



การพัฒนารูปแบบการเสริมสร้างความรอบรู้ด้านอาหารในข้าราชการตำรวจชาย

สังกัดกองบัญชาการตำรวจตระเวนชายแดน

FOOD LITERACY PROMOTING MODEL DEVELOPMENT FOR MALE POLICE OFFICER
UNDER THE BORDER POLICE HEADQUARTERS

เบญจวีณ์ กীরติศรัญญ์

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

2566

การพัฒนารูปแบบการเสริมสร้างความรอบรู้ด้านอาหารในข้าราชการตำรวจชาย

สังกัดกองบัญชาการตำรวจตระเวนชายแดน



เบญจวีณ์ กীরติศรัญจวน์

ปริญญานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร

การศึกษาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาสุศึกษาและพลศึกษา

คณะพลศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

ปีการศึกษา 2566

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

FOOD LITERACY PROMOTING MODEL DEVELOPMENT FOR MALE POLICE OFFICER
UNDER THE BORDER POLICE HEADQUARTERS



A Dissertation Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements
for the Degree of DOCTOR OF EDUCATION
(Health Education & Physical Education)
Faculty of Physical Education, Srinakharinwirot University

2023

Copyright of Srinakharinwirot University

ปริญญานิพนธ์

เรื่อง

การพัฒนารูปแบบการเสริมสร้างความรอบรู้ด้านอาหารในข้าราชการตำรวจชาย

สังกัดกองบัญชาการตำรวจตระเวนชายแดน

ของ

เบญจวีณ์ กীরติศรีบุญจัน

ได้รับอนุมัติจากบัณฑิตวิทยาลัยให้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร

ปริญญาการศึกษาดุขฎีบัณฑิต สาขาวิชาสุศึกษาและพลศึกษา

ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

(รองศาสตราจารย์ นายแพทย์ฉัตรชัย เอกปัญญาสกุล)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

คณะกรรมการสอบปากเปล่าปริญญานิพนธ์

..... ที่ปรึกษาหลัก

(อาจารย์ ดร.อนันต์ มลารัตน์)

..... ประธาน

(ศาสตราจารย์ ดร.เอมอัฒมา วัฒนบุรานนท์)

..... ที่ปรึกษาร่วม

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สาธิต ประจันบาน)

..... กรรมการ

(อาจารย์ ดร.สิงหา จันทน์ขาว)

..... กรรมการ

(อาจารย์ ดร.ฉัตรพันธ์ ดุสิตกุล)

ชื่อเรื่อง	การพัฒนารูปแบบการเสริมสร้างความรอบรู้ด้านอาหารในข้าราชการตำรวจชาย สังกัดกองบัญชาการตำรวจตระเวนชายแดน
ผู้วิจัย	เบญจวีณ์ กิริติศรีบุญจัน
ปริญญา	การศึกษาดุษฎีบัณฑิต
ปีการศึกษา	2566
อาจารย์ที่ปรึกษา	อาจารย์ ดร. อนันต์ มลารัตน์
อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สาธิต ประจันบาน

การวิจัยและพัฒนาครั้งนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อ 1) ประเมินความรอบรู้ด้านอาหารระดับองค์กร กองบัญชาการตำรวจตระเวนชายแดน จากการสัมภาษณ์ข้าราชการตำรวจระดับบริหาร 5 คน และประเมิน ความรอบรู้ด้านอาหารระดับ บุคคลกับความต้องการจำเป็นต่อการพัฒนาแบบการเสริมสร้างความรอบรู้ด้าน อาหารในข้าราชการตำรวจชายกลุ่มเสี่ยงโรคอ้วน 392 คน 2) สร้างและพัฒนาแบบการเสริมสร้างความรอบรู้ ด้านอาหารในข้าราชการตำรวจชายกองบัญชาการตำรวจตระเวนชายแดน โดยประยุกต์แนวคิด ADKAR Model ร่วมกับแนวคิดการเรียนรู้อย่างมีนัยสำคัญ จากนั้นตรวจสอบคุณภาพรูปแบบฯ โดยผู้เชี่ยวชาญ 5 คน แล้ว ทดลองนำร่องในข้าราชการตำรวจชายกลุ่มเสี่ยงโรคอ้วน 12 คน 3) ทดลองใช้ข้าราชการตำรวจชายกลุ่มเสี่ยงโรค อ้วน 30 คนเพื่อยืนยันรูปแบบฯ วิเคราะห์ข้อมูลด้วยการวิเคราะห์เนื้อหา ค่าสถิติพื้นฐานการวิเคราะห์ความ แปรปรวนทางเดียว การวิเคราะห์ความแตกต่างรายคู่ และการทดสอบค่าที ผลการวิจัยพบว่า 1) ระดับความรอบรู้ ด้านอาหารของข้าราชการชายกองบัญชาการตำรวจตระเวนชายแดน ส่วนใหญ่อยู่ในระดับ ปฏิสัมพันธ์ (Interaction level) ในทุกองค์ประกอบความรอบรู้ด้านอาหาร ปัจจัยด้านอาหารมีหลักที่ทำให้ ความสำคัญ วิธีการเลือกซื้อวัตถุดิบ และวิธีการประกอบอาหาร มีผลต่อความรอบรู้ด้านอาหาร ความต้องการ จำเป็นต่อการพัฒนาแบบฯ พบว่าด้านการบริโภคอาหารมากที่สุด รองลงมาคือด้านการเลือกอาหาร การ วางแผนและจัดการอาหาร และการเตรียมอาหารตามลำดับ 2) รูปแบบการเสริมสร้างความรอบรู้ด้านอาหารฯ ควรประกอบด้วย 2 ระดับคือ ระดับองค์กร ควรใช้แนวทางตามหลัก TEMP-FL Model คือด้านนโยบาย ด้านการ ฝึกอบรม ด้านสนับสนุนสิ่งแวดล้อม ด้านกำกับติดตาม ส่วนระดับบุคคล ควรใช้ตามโปรแกรม OBAHOModel ประกอบด้วย 5 ขั้นตอน ซึ่งสอดคล้องกับความรอบรู้ด้านอาหาร เมื่อตรวจสอบ คุณภาพรูปแบบฯ โดย ผู้เชี่ยวชาญ 5 คนพบว่าผ่านเกณฑ์ที่กำหนด 3) ผลการทดลองใช้รูปแบบฯ พบว่าความรู้ด้านอาหารและ โภชนาการ ความรอบรู้ด้านอาหาร ตัวผลลัพธ์ทางสุขภาพ และความพึงพอใจต่อรูปแบบ ของกลุ่มทดลองดีขึ้นกว่า ก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 ในทุกรายการ

คำสำคัญ : ความรอบรู้ด้านอาหาร, รูปแบบความรอบรู้ด้านอาหาร, ข้าราชการตำรวจชาย

Title	FOOD LITERACY PROMOTING MODEL DEVELOPMENT FOR MALE POLICE OFFICER UNDER THE BORDER POLICE HEADQUARTERS
Author	BANJAWEE KEERATISARANRUJ
Degree	DOCTOR OF EDUCATION
Academic Year	2023
Thesis Advisor	Anan Malarat , Ph.D.
Co Advisor	Assistant Professor Dr Sathin Prachanban

The aims of this research and development project are as follows: (1) to evaluate the level of food literacy among executive and individual officers at the headquarters of the Border Patrol Police. The interviews were conducted with five executive-level police officers to assess the organizational level of food literacy. The food literacy and needs of 392 at-risk of obesity male police officers were evaluated to inform the development of a food literacy model; (2) to create and develop a model to enhance food literacy among male police officers. The model was designed by integrating the ADKAR Model concept with significant learning theories. The format quality of the model was assessed by five experts and pilot-tested with 12 male police officers in the obesity risk group; (3) to validate the model with a trial. The data were analyzed using content analysis, basic statistics, one-way analysis of variance, analysis of pairwise differences, and t-tests. The results indicated that most participants' food literacy was at the interaction level, with key factors being the main meal, purchasing raw materials, and cooking methods. The necessary components for developing the model included Eating, Selecting, Planning & Managing, and Preparing, in that order. The proposed food literacy model consisted of two levels: (1) organizational level, based on the TEMP-FL Model principles, which include training, environmental support and monitoring and policy; (2) at the individual level, it follows the OBAHO Model, consisting of five steps. The model's quality was confirmed by five experts and met the specified criteria. The experimental results showed significant improvements ($p < 0.05$) in food knowledge, food literacy, biomarkers, and satisfaction among the experimental group compared to their pre-experiment status.

Keyword : Food Literacy, Food Literacy Model, Male Police Officer

กิตติกรรมประกาศ

ปริญญานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยความเมตตากรุณาจากบุคคลหลายท่าน โดยเฉพาะอย่างยิ่ง อาจารย์ ดร.อนันต์ มลารัตน์ อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก ที่กรุณาเสียสละเวลาอันมีค่า พุ่มเทเอาใจใส่ ในการถ่ายทอดความรู้ และให้คำปรึกษาแนะนำ ตลอดระยะเวลาในการทำปริญญานิพนธ์จนสำเร็จลุล่วง ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้ง และขอขอบพระคุณอย่างสูงไว้ ณ ที่นี้ ขอขอบพระคุณ ผศ.ดร.สาธิต ประจันบาน อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม ที่กรุณาให้คำปรึกษาแนะนำ คอยติดตามกระตุ้น ประสานงานและให้กำลังใจผู้วิจัย ในการทำปริญญานิพนธ์จนสำเร็จ

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณ ศ.ดร.เอมอัชฌา วัฒนบุรณนที ผู้ทรงคุณวุฒิภาคนอกมหาวิทยาลัย ที่กรุณาเป็นประธานกรรมการสอบปากเปล่าปริญญานิพนธ์ พร้อมให้ข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์ ต่อการปรับปรุงปริญญานิพนธ์ให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น และขอขอบพระคุณ อาจารย์ ดร.สิงหา จันท์ขาว และอาจารย์ ดร.ฉัตรพันธ์ ดุสิตกุล ที่ให้ความกรุณามาเป็นประธานสอบปริญญานิพนธ์ครั้งนี้ พร้อมให้ข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์ต่อการปรับปรุงปริญญานิพนธ์ให้สมบูรณ์มากยิ่งขึ้น

ขอขอบพระคุณคณะผู้เชี่ยวชาญทุกท่านทุกท่าน ที่กรุณาให้ความอนุเคราะห์ เสียสละเวลาในการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย เพื่อให้ได้เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการวิจัยที่มีความถูกต้อง

สมบูรณมากยิ่งขึ้น รวมถึงให้ข้อเสนอแนะในการปรับปรุงและให้ข้อคิดที่เป็นประโยชน์ต่อการการพัฒนา

งาน
ขอขอบพระคุณผู้บังคับบัญชา ผู้บริหาร กองบัญชาการตำรวจตระเวนชายแดน ที่ให้คำแนะนำช่วยเหลือ ให้การสนับสนุน และขอขอบพระคุณข้าราชการตำรวจทุกท่าน ที่เสียสละเวลา ให้ความร่วมมือและมีส่วนร่วมในการวิจัยครั้งนี้

ขอขอบพระคุณคณาจารย์ และบุคลากร คณะพลศึกษาทุกท่านที่ได้ให้วิชาความรู้ ช่วยเหลือสนับสนุน ขอขอบพระคุณมา ณ ที่นี้ ขอขอบพระคุณผู้บริหาร บุคลากร วิทยาลัยพยาบาลตำรวจ และภาควิชากุมารเวชศาสตร์ทุกท่านที่ให้โอกาสในการศึกษาครั้งนี้

ขอขอบพระคุณครอบครัว และกัลยาณมิตรทุกท่าน ที่ให้ความรักความเข้าใจ อยู่เคียงข้างให้กำลังใจ เป็นแรงผลักดัน ให้พลังชีวิตและคอยสนับสนุนผู้วิจัยด้วยดีมาตลอดจนประสบความสำเร็จในวันนี้

เบญจวีณ์ กิตติศรีบุญรัตน์

สารบัญ

หน้า

บทคัดย่อภาษาไทย	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญ	ช
สารบัญตาราง.....	ณ
สารบัญรูปภาพ	ฐ
บทที่ 1 บทนำ.....	1
ภูมิหลัง	1
คำถามการวิจัย.....	7
ความมุ่งหมายในงานวิจัย.....	8
ขอบเขตการวิจัย	8
นิยามศัพท์เฉพาะ.....	13
กรอบแนวคิดการวิจัย	20
สมมติฐานการวิจัย.....	21
บทที่ 2 ทบทวนวรรณกรรม.....	22
1.โครงสร้างและบทบาทหน้าที่ของกองบัญชาการตำรวจตระเวนชายแดน.....	23
2.โรคอ้วนลงพุง(metabolic syndrome)	26
3.ความรู้ด้านอาหาร (food literacy)	35
4.แนวคิดขั้นตอนการเปลี่ยนแปลง (ADKAR Model).....	50
5.ทฤษฎีการเรียนรู้ที่มีนัยสำคัญของดีฟิงค์ (Dee Fink's Taxonomy of Significant Learning).....	53

6. ทฤษฎีการเรียนรู้ผู้ใหญ่	59
7.แนวคิดเกี่ยวกับรูปแบบและแนวทางการพัฒนารูปแบบ	62
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	70
ระยะที่ 1 การประเมินความรอบรู้ด้านอาหารในระดับบุคคลและระดับองค์กร การประเมินความ ต้องการจำเป็นในการพัฒนาความรอบรู้ด้านอาหาร และแนวทางในการจัดทำรูปแบบการ เสริมสร้างความรอบรู้ด้านอาหารในข้าราชการตำรวจชายกองบัญชาการตำรวจตระเวน ชายแดน	75
ระยะที่ 2 การสร้างและพัฒนารูปแบบการเสริมสร้างความรอบรู้ด้านอาหารในข้าราชการตำรวจ ชายกองบัญชาการตำรวจตระเวนชายแดน.....	84
ระยะที่ 3 การทดลองใช้และประเมินผลของรูปแบบการเสริมสร้างความรอบรู้ด้านอาหารใน ข้าราชการตำรวจชายกองบัญชาการตำรวจตระเวนชายแดน	91
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	93
ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	93
บทที่ 5 สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ.....	160
ความมุ่งหมายในงานวิจัย.....	160
วิธีดำเนินการวิจัย.....	160
สรุปผลการวิจัย.....	162
อภิปรายผล	167
ข้อเสนอแนะที่ได้จากการวิจัย.....	177
บรรณานุกรม	180
ภาคผนวก.....	186
ประวัติผู้เขียน.....	211

สารบัญตาราง

หน้า

ตาราง 1 ค่าดัชนีมวลกาย(กก./ตร.ม.)ของประชากรเอเชีย ตามเกณฑ์ขององค์การอนามัยโลก ...	27
ตาราง 2 เกณฑ์เปอร์เซ็นต์ในร่างกายของเพศชาย (Body fat percentage).....	29
ตาราง 3 ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการบริโภคอาหาร.....	34
ตาราง 4 การทบทวนวรรณกรรม ในด้านองค์ประกอบของความรอบรู้ด้านอาหาร	40
ตาราง 5 เครื่องมือที่ใช้ประเมินความรอบรู้ด้านอาหารทั้งต่างประเทศ และในประเทศ	43
ตาราง 6 สังเคราะห์ประเด็นการพัฒนารูปแบบการเสริมสร้างความรอบรู้ด้านอาหาร.....	69
ตาราง 7 เกณฑ์ในการให้คะแนนระดับความรอบรู้ด้านอาหาร	78
ตาราง 8 ผลการประเมินความรอบรู้ด้านอาหารในระดับองค์กร จากการสัมภาษณ์ข้าราชการ ตำรวจตระเวนชายแดนในระดับผู้บังคับบัญชา (n=5)	94
ตาราง 9 ความถี่ และร้อยละของข้อมูลส่วนบุคคลและพฤติกรรมที่เกี่ยวข้องกับการบริโภคอาหาร ของตำรวจตระเวนชายแดนชาย (n=392)	99
ตาราง 10 ระดับความรอบรู้ด้านอาหารจำแนกตามองค์ประกอบความรอบรู้ด้านอาหาร.....	100
ตาราง 11 ความถี่ ร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามระดับชั้น สถานภาพสมรส และการมีโรค ประจำตัว.....	101
ตาราง 12 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานจำแนกตามระดับชั้นกับความรอบรู้ด้านอาหาร	102
ตาราง 13 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียวของความรอบรู้ด้านอาหาร จำแนกตาม อายุ (n=392).....	102
ตาราง 14 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียวของความรอบรู้ด้านอาหาร จำแนกตาม ระดับการศึกษา(n=392).....	103
ตาราง 15 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียวของความรอบรู้ด้านอาหาร จำแนกตาม ระดับสถานภาพ (n=392).....	104

ตาราง 16 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียวของความรอบรู้ด้านอาหาร จำแนกตามจำนวนมื้อการรับประทานอาหารต่อวัน (n=392).....	105
ตาราง 17 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียวของความรอบรู้ด้านอาหาร จำแนกตามอาหารมื้อหลักที่ให้ความสำคัญที่สุด (n=392).....	106
ตาราง 18 การเปรียบเทียบความแตกต่างรายคู่ของความรอบรู้ด้านอาหารของข้าราชการตำรวจชายฯจำแนกตามอาหารมื้อหลักที่ให้ความสำคัญที่สุด	108
ตาราง 19 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียวของความรอบรู้ด้านอาหาร จำแนกตามวิธีการเลือกซื้อวัตถุดิบในการปรุงอาหาร (n=392).....	109
ตาราง 20 การเปรียบเทียบความแตกต่างรายคู่ของความรอบรู้ด้านอาหารของข้าราชการตำรวจชายฯจำแนกตามวิธีการเลือกซื้อวัตถุดิบในการปรุงอาหาร (n=392).....	110
ตาราง 21 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียวของความรอบรู้ด้านอาหาร จำแนกตามวิธีการประกอบอาหาร (n=392)	111
ตาราง 22 การเปรียบเทียบความแตกต่างรายคู่ของความรอบรู้ด้านอาหารของข้าราชการตำรวจชายฯจำแนกตามวิธีการประกอบอาหาร ภาพรวม (n=392).....	112
ตาราง 23 การเปรียบเทียบความแตกต่างรายคู่ของความรอบรู้ด้านอาหารของข้าราชการตำรวจชายฯจำแนกตามวิธีการประกอบอาหาร ด้านการเลือกอาหาร (n=392).....	113
ตาราง 24 การเปรียบเทียบความแตกต่างรายคู่ของความรอบรู้ด้านอาหารของข้าราชการตำรวจชายฯจำแนกตามวิธีการประกอบอาหาร ด้านการวางแผนและจัดการอาหาร (n=392)	114
ตาราง 25 การเปรียบเทียบความแตกต่างรายคู่ของความรอบรู้ด้านอาหารของข้าราชการตำรวจชายฯจำแนกตามวิธีการประกอบอาหาร ด้านการเตรียมอาหาร (n=392)	115
ตาราง 26 การเปรียบเทียบความแตกต่างรายคู่ของความรอบรู้ด้านอาหารของข้าราชการตำรวจชายฯจำแนกตามวิธีการประกอบอาหาร ด้านการบริโภคอาหาร (n=392).....	116
ตาราง 27 ความต้องการจำเป็นต่อความรอบรู้ด้านอาหาร ตามความเห็นของข้าราชการตำรวจตระเวนชายแดนชาย (n=392)	117
ตาราง 28 ผลการสังเคราะห์ แนวทางการพัฒนารูปแบบความรอบรู้ด้านอาหารฯ ตามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ (n=5).....	118

ตาราง 29 วิเคราะห์การเปรียบเทียบองค์ประกอบของ ADKAR model & Significant learning	129
ตาราง 30 ผลการสังเคราะห์รูปแบบ OBAHO Model	130
ตาราง 31 กิจกรรมในรูปแบบการเสริมสร้างความรอบรู้ด้านอาหารที่มีรายละเอียดดังนี้	133
ตาราง 32 ตัวอย่างแผนกิจกรรมรูปแบบการสร้างเสริมความรอบรู้ด้านอาหารในข้าราชการตำรวจ ชายกองบัญชาการตำรวจตระเวนชายแดน	136
ตาราง 33 ผลการตรวจสอบคุณภาพของรูปแบบกิจกรรมสร้างเสริมความรอบรู้ด้านอาหารใน ข้าราชการตำรวจ ตามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ (n=5).....	142
ตาราง 34 ความถี่ ค่าร้อยละ จำแนกตาม อายุ ระดับการศึกษา จำนวนมื้ออาหารต่อวัน อาหารมี หลักที่สำคัญ การเลือกซื้อวัตถุดิบในการประกอบอาหาร วิธีการประกอบอาหาร (n=12)	149
ตาราง 35 ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของตัวแปรที่เป็นผลลัพธ์ของการใช้รูปแบบการเสริมสร้าง ความรอบรู้ด้านอาหาร ด้วยสถิติทดสอบ Wilcoxon Sig.ned Rank Test (n=12)	151
ตาราง 36 ผลการเปรียบเทียบผลลัพธ์ทางสุขภาพของกลุ่มตัวอย่างก่อนการทดลอง และหลังการ ทดลอง จำแนกตามดัชนีมวลกาย	152
ตาราง 37 ผลการเปรียบเทียบผลลัพธ์ทางสุขภาพของกลุ่มตัวอย่างก่อนการทดลอง และหลังการ ทดลอง จำแนกตามเส้นรอบเอว	152
ตาราง 38 ผลการเปรียบเทียบผลลัพธ์ทางสุขภาพของกลุ่มตัวอย่างก่อนการทดลอง และหลังการ ทดลอง จำแนกตามร้อยละไขมันในร่างกาย	153
ตาราง 39 ผลการเปรียบเทียบจำนวนของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามระดับความรอบรู้ด้านอาหาร ก่อนและหลังการทดลอง (n=12).....	153
ตาราง 40 ความถี่ ค่าร้อยละ จำแนกตาม อายุ ระดับการศึกษา จำนวนมื้ออาหารต่อวัน อาหารมี หลักที่สำคัญ การเลือกซื้อวัตถุดิบในการประกอบอาหาร วิธีการประกอบอาหาร (n=30)	154

ตาราง 41 ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของตัวแปรที่เป็นผลลัพธ์ของการใช้รูปแบบการเสริมสร้างความรอบรู้ด้านอาหารในข้าราชการตำรวจชาย กองบัญชาการตำรวจตระเวนชายแดน ด้วยสถิติด้วยสถิติทดสอบค่าทีแบบ Paired Samples t-test (n=30).....	156
ตาราง 42 ผลการเปรียบเทียบผลลัพธ์ทางสุขภาพของกลุ่มตัวอย่างก่อนการทดลอง และหลังการทดลอง จำแนกตามดัชนีมวลกาย	157
ตาราง 43 ผลการเปรียบเทียบผลลัพธ์ทางสุขภาพของกลุ่มตัวอย่างก่อนการทดลอง และหลังการทดลอง จำแนกตามเส้นรอบเอว (n=30)	157
ตาราง 44 ผลการเปรียบเทียบผลลัพธ์ทางสุขภาพของกลุ่มตัวอย่างก่อนการทดลอง และหลังการทดลอง จำแนกตามเปอร์เซ็นต์ไขมันในร่างกาย	158
ตาราง 45 ผลการเปรียบเทียบจำนวนของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามระดับความรู้ด้านอาหารก่อนและหลังการทดลอง (n=30).....	158
ตาราง 46 ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของความพึงพอใจในการใช้รูปแบบการเสริมสร้างความรอบรู้ด้านอาหารฯ กับเกณฑ์ที่กำหนด ด้วยสถิติทดสอบค่าทีแบบ One Samples t-test (=30)	159

สารบัญรูปภาพ

	หน้า
ภาพประกอบ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย	20
ภาพประกอบ 2 โครงสร้างของกองบัญชาการตำรวจตระเวนชายแดน	23
ภาพประกอบ 3 ธงโภชนาการ	32
ภาพประกอบ 4 จานอาหารสุขภาพ ทฤษฎี 2:1:1	33
ภาพประกอบ 5 รูปแบบความรอบรู้ด้านอาหาร ((Food literacy Model).....	38
ภาพประกอบ 6 ระดับความรอบรู้ด้านอาหาร 3 ระดับ.....	42
ภาพประกอบ 7 องค์ประกอบพื้นฐานของ ทฤษฎีการเรียนรู้อย่างมีนัยสำคัญ	55
ภาพประกอบ 8 ขั้นตอนดำเนินการวิจัย ระยะที่ 1	72
ภาพประกอบ 9 ขั้นตอนดำเนินการวิจัย ระยะที่ 2	73
ภาพประกอบ 10 ขั้นตอนดำเนินการวิจัย ระยะที่ 3	74
ภาพประกอบ 11 รูปแบบในการพัฒนาระดับความรอบรู้ด้านอาหาร สำหรับองค์กร	126
ภาพประกอบ 12 กลยุทธ์ เป้าหมาย ตัวชี้วัด ของการพัฒนาความรอบรู้ด้านอาหารระดับองค์กร	127
ภาพประกอบ 13 รูปแบบ เสริมสร้างความรอบรู้ด้านอาหารระดับบุคคล OBAHO Model	131

บทที่ 1

บทนำ

ภูมิหลัง

ภาวะน้ำหนักเกิน/อ้วนลงพุง (metabolic syndrome) เป็นปัญหาหลักทางสุขภาพที่สำคัญ และเป็นสาเหตุการตายใน 5 อันดับแรกของทั่วโลก องค์การอนามัยโลกให้คำนิยาม โรคอ้วน ว่าเป็นความผิดปกติหรือการสะสมของไขมันที่มากเกินไปจนทำให้เสียสุขภาพ ตัวชี้วัดภาวะน้ำหนักเกิน/อ้วนลงพุง ที่ยังนิยมใช้กันแพร่หลาย คือ ดัชนีมวลกาย ซึ่งองค์การอนามัยโลกจำแนก ดัชนีมวลกายมาตรฐานอาเซียน BMI ตั้งแต่ 23 ขึ้นไปว่าเป็น ภาวะน้ำหนักเกิน และดัชนีมวลกาย หรือ BMI ตั้งแต่ 25 ขึ้นไปว่าเป็นโรคอ้วน และเป็นปัจจัยเสี่ยงมากขึ้นต่อการเกิดความเจ็บป่วยและพิการ ทำลายต่อการแก้ปัญหาในประเทศต่างๆ ทั่วโลก จากการสำรวจข้อมูลในระดับนานาชาติ พบว่า ประเทศไทยมีความชุกของภาวะโรคอ้วน โดยมีดัชนีมวลกาย หรือ BMI สูงมากกว่าร้อยละ 25 โดยสูงเป็นอันดับ 2 ในกลุ่มประเทศอาเซียน รองจากมาเลเซีย และในภาพรวมสุขภาพคนไทย ในช่วงที่ผ่านมาพบว่า “ภาวะน้ำหนักเกิน/อ้วนลงพุง” เพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 48.28 ของประชากรวัยทำงาน และภาวะน้ำหนักเกิน/อ้วนลงพุง เป็นปัจจัยเสี่ยงที่สำคัญประการหนึ่งที่ส่งผลต่อการทำให้เกิดโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง (NCDs : Non-communicable diseases)

กลุ่มโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง (NCDs (Noncommunicable diseases)) เป็นปัญหาสุขภาพอันดับหนึ่งของโลกทั้งในมิติ ของจำนวนการเสียชีวิตและภาระโรคโดยรวม จากการรายงานข้อมูลขององค์การอนามัยโลก (WHO) พบประชากรทั่วโลก เสียชีวิตจากโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง(NCDs) มีแนวโน้มเพิ่มขึ้น จาก38ล้านคน (คิดเป็นร้อยละ68ของสาเหตุการเสียชีวิตทั้งหมดของประชากรโลก) ในปีพ.ศ. 2555 เป็น 41 ล้านคน (คิดเป็นร้อยละ 71 ของสาเหตุการเสียชีวิตทั้งหมดของประชากรโลก) ในปีพ.ศ. 2559 โดยกลุ่มโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง(NCDs)ที่พบการเสียชีวิตมากที่สุดได้แก่ โรคหัวใจและหลอดเลือด (17.9 ล้านคน คิดเป็นร้อยละ 44) รองลงมาคือ โรคมะเร็ง (9.0 ล้านคน คิดเป็นร้อยละ 22) โรคทางเดินหายใจเรื้อรัง (3.8 ล้านคน คิดเป็นร้อยละ 9) และโรคเบาหวาน (1.6 ล้านคน คิดเป็นร้อยละ 4) ซึ่งในแต่ละปีพบผู้เสียชีวิตจากโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง (NCDs) ในกลุ่มอายุ 30-69 ปีหรือเรียกว่า “การเสียชีวิต ก่อนวัยอันควร”มากถึง 15 ล้านคน โดยร้อยละ 85 เกิดขึ้นในกลุ่มประเทศที่มีรายได้ต่ำและกลุ่มประเทศที่มีรายได้ปานกลาง โดยปัญหาดังกล่าวก่อให้เกิดความสูญเสียสุขภาพและส่งผลกระทบต่อการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมอย่างรุนแรง (รายงานสถานการณ์โรคไม่ติดต่อเรื้อรัง พ.ศ.2562 กรมควบคุมโรค)

สำหรับสถานการณ์ในประเทศไทยนั้น กลุ่มโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง (NCDs) ยังคงเป็นปัญหาสุขภาพอันดับหนึ่งของประเทศทั้งในมิติของจำนวนการเสียชีวิต และภาระโรคโดยรวม ซึ่งเป็นไปในทิศทางเดียวกันกับสถานการณ์ระดับโลก จากรายงานการสำรวจสุขภาพของคนไทย ด้วยการตรวจร่างกาย ครั้งที่ 6 พ.ศ. 2562-2563 พบว่าสถานการณ์การเจ็บป่วยด้วยโรคเรื้อรังเพิ่มขึ้นเป็นปรากฏการณ์เช่นเดียวกับภาวะโรคอ้วน น้ำหนักเกิน ในคนไทย มีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้น โดยผลการสำรวจประชากรที่อายุ 15 ปีขึ้นไป พบผู้ที่มีดัชนีมวลกายเกิน 25 กิโลกรัมต่อตารางเมตร มากถึงร้อยละ 42.2 ผู้ที่มีเส้นรอบเอวเกิน 80 เซนติเมตรในเพศหญิงและ 90 เซนติเมตรในเพศชาย พบร้อยละ 39.4 ผลการสำรวจยังพบว่าสัดส่วนคนอายุ 15 ปีขึ้นไป ที่ป่วยด้วยโรคความดันโลหิตสูง ร้อยละ 25.4 และโรคเบาหวาน ร้อยละ 9.5 เมื่อเทียบกับผลการสำรวจครั้งที่ผ่านๆ มา พบว่ามีสัดส่วนสูงขึ้น นอกจากนี้ยังพบความชุกของประชากรอายุ 15 ปีขึ้นไป ที่มีภาวะไขมันในเลือดสูง ภาวะอ้วน น้ำหนักเกิน โดยผู้ที่มีระดับคอเลสเตอรอลสูงกว่า 200 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร มีสูงถึงร้อยละ 56.8 ผู้ที่มีระดับไตรกลีเซอไรด์สูงกว่า 150 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร สูงถึงร้อยละ 36.0 องค์การสหประชาชาติได้ประกาศให้การควบคุม ป้องกันปัญหาโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง (NCDs) เป็นวาระสำคัญของโลก ซึ่งแต่ละประเทศ รวมถึงประเทศไทย ได้มีข้อตกลงร่วมกันในการกำหนดกรอบ ในการติดตามปัญหา NCDs รวมถึงเป้าหมาย 9 เป้าหมายหลัก และ 25 ตัวชี้วัด ครอบคลุมประเด็นด้านการป้องกัน และการรักษาพยาบาล ซึ่งภายหลัง ในเวทีสมัชชาสุขภาพ องค์การอนามัยโลก ในเดือน พฤษภาคม พ.ศ. 2556 ได้มีการประกาศแผนปฏิบัติการระดับโลกเพื่อการป้องกันและควบคุม NCDs ปี พ.ศ. 2556 – 2563 (The Global Action Plan for the Prevention and Control of NCDs 2013 – 2020) เพื่อตอบสนองต่อเป้าหมาย การควบคุมป้องกันโรคที่ จะต้องบรรลุในปีพ.ศ. 2568 ร่วมกัน

นอกจากนี้ ในสถานการณ์โรคระบาดโควิด 19 ข้อมูลจากคลังข้อมูลสุขภาพ (Health Data Center (HDC)) กระทรวงสาธารณสุข พบว่า คนไทยอายุ 18-59 ปี เป็นคนอ้วนระดับ 1 คือมีค่า BMI 25-29.9 จำนวนร้อยละ 20.31 และอ้วนระดับ 2 คือมีค่า BMI มากกว่าหรือเท่ากับ 30 จำนวนร้อยละ 6.22 ผู้ที่เป็นโรคอ้วนจึงมีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคไม่ติดต่อเรื้อรังและเสี่ยงเสียชีวิต เมื่อป่วยเป็นโรคโควิด-19 (สุวรรณชัย วัฒนาวิทย์เจริญชัย, 2564) สอดคล้องกับ ข้อมูลที่น่าสนใจจากเครือข่ายคนไทยไร้พุง ราชวิทยาลัยอายุรแพทย์แห่งประเทศไทย ระบุว่า ปัจจุบันพบคนอ้วนมากกว่า 800 ล้านคน กระจายอยู่ทั่วโลก และข้อมูลจากปี 2557 ถึงปัจจุบันพบว่า คนไทย 19.3 ล้านคน คิดเป็นร้อยละ 34.1 มีภาวะ "อ้วน" และมีคนไทยรอบเอวเกิน หรือ "อ้วนลงพุง" กว่า 20.8 ล้านคน คิดเป็นร้อยละ 37.5 ซึ่งทั้ง 2 กลุ่มเสี่ยงป่วยเป็นโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง (NCDs) สำหรับผู้ติด

เชื้อโควิด-19 ที่มีภาวะอ้วน มีความเสี่ยง ที่จะเสียชีวิตมากกว่าผู้ติดเชื้อน้ำหนักปกติ หรือน้ำหนักเกินเกณฑ์ เนื่องจากเมื่อคนอ้วน ได้รับเชื้อโควิด-19 เชื้อจะเข้าสู่ระบบทางเดินหายใจ ทำให้เกิดการอักเสบขึ้นในร่างกาย ซึ่งในคนอ้วน เซลล์ไขมันในร่างกาย จะมีตัวรับเชื้อโควิด-19 มากกว่าในปอด นอกจากนี้ ความอ้วนถือเป็นการอักเสบเรื้อรัง หากเกิดการอักเสบเฉียบพลันจาก โควิด-19 หรือ ปอดอักเสบก็จะรุนแรงกว่าคนอื่น ซึ่งเกี่ยวข้องกับการเป็นโรคเบาหวาน ความดัน และหัวใจด้วย (สมเกียรติ แสงวัฒนาโรจน์, 2564)

สถานการณ์สุขภาพของข้าราชการตำรวจ ซึ่งข้อมูลผลการตรวจสุขภาพประจำปีของข้าราชการตำรวจทั่วประเทศ ประจำปี 2566 พบข้าราชการตำรวจที่ผลการตรวจผิดปกติ ร้อยละ 78.12 และโรคที่พบ 5 ลำดับแรก ได้แก่ โรคความดันโลหิตสูง โรคอ้วน การทำงานของไตผิดปกติ น้ำตาลในเลือดสูง โรคเกาต์ ในส่วนของกองบังคับการตำรวจตระเวนชายแดน ผลการตรวจสุขภาพประจำปี 2566 ผู้เข้ารับการตรวจเป็นข้าราชการตำรวจในสังกัดกองบัญชาการตำรวจตระเวนชายแดน ทั้งส่วนกลางและส่วนภูมิภาค 32 หน่วย จำนวน 19,552 ราย ตรวจพบโรค จำนวน 11,258 ราย คิดเป็นร้อยละ 68.53 โรคที่พบความผิดปกติ 5 อันดับแรก คือ ไขมันในเลือดสูง น้ำหนักเกินเกณฑ์ ความดันโลหิตสูง น้ำตาลในเลือดสูง กรดยูริกสูง นอกจากนี้มีการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดภาวะ metabolic syndrome ของข้าราชการตำรวจของประเทศไทย (แดน สุวรรณะรุจิ, 2561) ซึ่งผู้วิจัยใช้กลุ่มตัวอย่างข้าราชการตำรวจไทย จำนวน 17,467 ราย จากข้าราชการตำรวจทั่วประเทศที่เข้ารับการตรวจสุขภาพประจำปี 2559 กับโรงพยาบาลตำรวจ หรือ ได้ส่งรายงานผลตรวจสุขภาพกรณีที่ตรวจสุขภาพจากโรงพยาบาลอื่น ซึ่งมีจำนวน 93,718 ราย โดยได้สุ่มเลือกกลุ่มตัวอย่าง มีข้อมูล ได้แก่ เพศ อายุ กลุ่มชั้นยศ ภาคที่อยู่อาศัย พฤติกรรม การสูบบุหรี่ พฤติกรรมการดื่มสุรา ดัชนีมวลกาย (BMI) การมีโรคเรื้อรังประจำตัว ได้แก่ ความดันโลหิตสูง เบาหวาน และไขมันในเลือดสูง และโรคเรื้อรังอื่นๆ และตัวแปรตาม คือ การเกิดภาวะ metabolic syndrome ซึ่งใช้เกณฑ์ 3 ใน 5 ของ NCEP ATPIII โดยได้ใช้ข้อมูลทุติยภูมิโครงการตรวจสุขภาพประจำปีข้าราชการตำรวจทั่วประเทศ ผลการศึกษา พบว่า ตำรวจไทยร้อยละ 28.3 มีความเสี่ยงต่อการเกิด metabolic syndrome ตามเกณฑ์ NCEP เพศชายมีความชุกสูงกว่าเพศหญิง อายุเฉลี่ยประมาณ 48 ปี ดัชนีมวลกายเฉลี่ยประมาณ 25.4 ปี ถือเป็นโรคอ้วนระดับ 1 ตามมาตรฐานอาเซียน ตำรวจที่ปฏิบัติงานในภาคกลางมีความชุกการเสี่ยงการเกิด metabolic syndrome สูงสุด ร้อยละ 37.5 ตำรวจชั้นประทวนมีความชุกการเกิด metabolic syndrome ร้อยละ 29.5 มากกว่าตำรวจชั้นสัญญาบัตรเล็กน้อย ซึ่งมีร้อยละ 27.1 ตามลำดับ กลุ่มสูบบุหรี่ มีความชุกภาวะ metabolic syndrome มากกว่ากลุ่มที่ไม่สูบบุหรี่ กลุ่มดื่มสุรามีความชุก

metabolic syndrome สูงกว่ากลุ่มไม่ดื่มสุรา คือ 31.9 และ 23.4 ตามลำดับ การมีโรคเรื้อรังประจำตัว มีความเสี่ยงการเกิด metabolic syndrome มากกว่า โดยโรคเบาหวานมีโอกาเสี่ยงสูงที่สุด รองลงไปคือ ความดันโลหิตสูง และไขมันในเลือดสูง การมีโรคเรื้อรังอย่างน้อย 1 โรค เพิ่มความเสี่ยงการเกิด metabolic syndrome มากขึ้น

สาเหตุหลักของการเกิดภาวะอ้วนลงพุง ประกอบด้วยหลายปัจจัย โดยมีปัจจัยหลัก คือ พันธุกรรม และพฤติกรรมการดำรงชีวิต โดยเฉพาะด้านการบริโภคอาหารและการออกกำลังกาย ที่ล้วนมีอิทธิพลมาจาก ความเชื่อส่วนบุคคล สภาพแวดล้อมรวมถึงสังคมที่อาศัยอยู่ การศึกษาหาปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับภาวะอ้วนลงพุง พบว่า การออกกำลังกายน้อยและการกินเนื้อสัตว์ไขมันสูง มีความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะอ้วนลงพุง (ภัทรพร ชูศรี และ ภัทระ แสนไชยสุริยา, 2563) สอดคล้องกับการศึกษาของ กนกนันท์ สมนึก (2563) ที่ศึกษาพบว่า ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับภาวะอ้วนลงพุง ได้แก่ ผู้ที่ออกกำลังกายน้อย ผู้ที่มีโรคประจำตัว และการสูบบุหรี่ดื่มแอลกอฮอล์ ส่วนด้านความสัมพันธ์ระหว่างความรู้เกี่ยวกับการบริโภคอาหาร (หวาน, มัน, เค็ม) โดยผู้ที่มีความรู้เกี่ยวกับการบริโภคอาหารอยู่ในระดับต่ำ ส่งผลต่อพฤติกรรมการเลือกรับประทานอาหาร มีความสัมพันธ์กับภาวะอ้วนลงพุง (ชัชฎาภรณ์ จิตตา และคณะ, 2563)

จากผลการศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดภาวะอ้วนลงพุง จะเห็นได้ว่าการเกิดภาวะน้ำหนักเกิน/อ้วนลงพุง มีสาเหตุส่วนหนึ่งจากพันธุกรรมและส่วนหนึ่งจากปัจจัยเสี่ยงเชิงพฤติกรรมการดำรงชีวิต ได้แก่ การไม่มีกิจกรรมทางกายเพียงพอ การดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ในปริมาณอันตราย และการบริโภคอาหารไม่ดีต่อสุขภาพ ซึ่งส่วนใหญ่เป็นพฤติกรรมที่สามารถป้องกันได้ โดยเฉพาะด้านการรับประทาน อาหาร และการออกกำลังกาย ซึ่งเป็นปัจจัยที่สามารถควบคุมได้ หากความรอบรู้ด้านอาหารและความรอบรู้ทางกายในระดับดี ก็จะช่วยลดความเสี่ยงของการเกิดภาวะแทรกซ้อนที่เกิดจากภาวะน้ำหนักเกิน/อ้วนลงพุงได้ จากการสำรวจข้อมูลพื้นฐาน พบว่า ข้าราชการตำรวจยังมีแบบแผนการดูแลสุขภาพไม่เหมาะสม หากไม่ได้รับการดูแลแก้ไขอย่างถูกต้องจะเกิดผลเสียต่อสุขภาพในระยะยาวได้ อย่างไรก็ตาม เราสามารถป้องกันการเสียชีวิตก่อนวัยอันควร โดยส่งเสริมให้ข้าราชการตำรวจมีคุณภาพชีวิตที่ดี การสร้างเสริมสุขภาพจึงเป็นแนวทางหนึ่ง ที่สามารถทำให้บรรลุเป้าหมายสุขภาพได้ และยังมีการศึกษาความชุกและปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับ metabolic syndrome ในข้าราชการตำรวจ ภูธรจังหวัดเชียงใหม่ (พิมพรรณ เก่งกาจ, 2552) เพื่อเป็นข้อมูลในการกำหนดนโยบายป้องกันและดูแลสุขภาพข้าราชการตำรวจทั่วประเทศ เพื่อลดภาวะดังกล่าว อันจะส่งผลระยะยาวต่อภาวะสุขภาพโดยรวม เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน และลดภาระค่างบประมาณในการดูแลรักษาโรคเรื้อรัง การศึกษา

ความชุกโรคอ้วนลงพุงในข้าราชการตำรวจ กรุงเทพมหานคร เชียงใหม่ โดยใช้เกณฑ์ของ NCEP ATP III ในการวินิจฉัย พบว่า ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับโรคอ้วนลงพุง ร้อยละ 50.9 มีอายุ 45-60 ปี ขณะที่ผู้ไม่มีอาการอ้วนลงพุง ร้อยละ 51.1 มีอายุ 35-44 ปี โดยในกลุ่มที่มีภาวะอ้วนลงพุง พบว่า ไม่ออกกำลังกายถึง ร้อยละ 30.5 และร้อยละ 76.4 พบดัชนีมวลกาย ≥ 25 กก./ม² ระดับ โคเลสเตอรอลในเลือด ≥ 240 มก./ดล. พบร้อยละ 40.7 ในกลุ่มผู้ไม่มีอาการอ้วนลงพุง พบระดับ ไขมันไตรกลีเซอไรด์ ≥ 150 มก.ดล. ร้อยละ 91.5 ในกลุ่มผู้ไม่มีอาการอ้วนลงพุง ระดับไขมันไตรกลีเซอไรด์ < 150 มก.ดล. ร้อยละ 59.3 กลุ่มผู้ไม่มีอาการอ้วนลงพุง พบระดับไขมันเอชดีแอล ≥ 40 มล.ดล. ร้อยละ 69.1 และกลุ่มผู้ไม่มีอาการอ้วนลงพุง ร้อยละ 90.6

สำนักงานตำรวจแห่งชาติ (สตช.) เล็งเห็นถึงความสำคัญของปัญหาสุขภาพของตำรวจที่เกิดจากภาวะอ้วนลงพุง (metabolic syndrome) ซึ่งมีผลกระทบทำให้ประสิทธิภาพการปฏิบัติงานลดลง อันเกิดจากภาวะ metabolic syndrome รวมไปถึงปัญหาในอนาคตจากการเจ็บป่วยทุพพลภาพและการเป็นโรคเรื้อรัง สำนักงานตำรวจแห่งชาติเคยมีมาตรการในการดูแลสุขภาพของข้าราชการตำรวจ ได้แก่ การกำกับพฤติกรรมการบริโภค การลดละเลิกสูบบุหรี่ การออกกำลังกาย ตามนโยบาย ตำรวจไทยไร้พุง เพื่อให้ข้าราชการตำรวจตระหนักและเห็นความสำคัญของสุขภาพตนเอง และเป็นการสร้างภาพลักษณ์ ให้กับตำรวจเพื่อเป็นแบบอย่างที่ดีของประชาชน และต้องการลดภาวะการเกิดโรคเรื้อรังที่รุนแรงในข้าราชการตำรวจไทย แต่ยังไม่มียุทธศาสตร์หรือแนวทางปฏิบัติในการป้องกันหรือแก้ปัญหาที่ชัดเจน ทำให้ข้าราชการตำรวจนำไปปฏิบัติได้จริงอย่างต่อเนื่อง และยังมีความต้องการแนวทางปฏิบัติหรือแนวทางเพื่อนำไปใช้ในการจัดการปัญหาดังกล่าว แต่ยังไม่เคยมีการศึกษาข้อมูลด้านความรู้ด้านอาหารที่สามารถป้องกันความเสี่ยงที่เกิดจากภาวะ น้ำหนักเกิน/อ้วนลงพุงในข้าราชการตำรวจเลย ในส่วนของกองบัญชาการตำรวจตระเวนชายแดน นั้น จากผลตรวจสุขภาพประจำปี ที่พบภาวะน้ำหนักเกินหรืออ้วนลงพุง ยังมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น สอดคล้องกับการตรวจพบความผิดปกติที่เสี่ยงกับการเกิดโรคไม่ติดต่อเรื้อรังมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น โดยเฉพาะข้าราชการตำรวจชาย ที่พบพฤติกรรมที่เป็นปัจจัยเสี่ยง เช่น การสูบบุหรี่ การดื่มสุรา ประกอบกับภาระงานหนักส่งผลต่อความเครียดสะสมมากขึ้น รวมถึงลักษณะการทำงานของหน่วยงานกองบัญชาการตำรวจชายแดน (ส่วนกลาง) บทบาทหน้าที่ในการทำงานส่วนใหญ่เป็น การนั่งทำงานหน้าจอคอมพิวเตอร์เป็นเวลานาน หรือประชุมนานๆ ทำให้มีกิจกรรมทางกาย น้อยลง ส่งผลให้เกิดพฤติกรรมเนือยนิ่ง (Sedentary Behavior) มากขึ้น สอดคล้องกับข้อมูลจาก สำนักงานกองทุนสนับสนุนการส่งเสริมสุขภาพ (2564) สัมภาษณ์คนไทยมีพฤติกรรมเนือยนิ่ง เพิ่มขึ้นจากปี พ.ศ. 2555-2563 เฉลี่ยประมาณ 14 ชั่วโมง ต่อวัน ซึ่งอาจเพิ่มความเสี่ยงต่อการเป็น

โรค NCDs ดังนั้นจึงเป็นการแสดงให้เห็นถึงความจำเป็นในการแก้ปัญหาดังกล่าว ผู้วิจัยจึงสนใจ ทำการศึกษารูปแบบการเสริมสร้างความรอบรู้ด้านอาหารในข้าราชการตำรวจชายกองบัญชาการ ตำรวจตระเวนชายแดน เพื่อเป็นแนวทางในการแก้ปัญหาดังกล่าว

ความรอบรู้ด้านอาหารเป็นส่วนหนึ่งของความรอบรู้ด้านสุขภาพ (Health literacy) ที่สะท้อนพฤติกรรมการบริโภค ความรอบรู้ด้านอาหารเป็นความสามารถส่วนบุคคลที่จะสามารถได้รับข้อมูล เข้าถึงข้อมูลและเข้าใจในข้อมูลด้านโภชนาการขั้นพื้นฐาน ในการเข้าใจเกี่ยวกับอาหาร และโภชนาการ และทักษะที่จำเป็นในการตัดสินใจ เลือกโภชนาการที่เหมาะสมกับสุขภาพของตนเอง ซึ่งความรอบรู้ด้านอาหารจะมีความสัมพันธ์ทางบวกกับทักษะและการ ปฏิบัติเกี่ยวกับอาหาร สามารถเลือกอาหารที่เหมาะสมในการ บริโภคได้ (Cullen T, 2015) การมีระดับความรอบรู้ด้านอาหารในระดับที่สูง จะเกี่ยวข้องกับความสามารถในการควบคุมตนเองเกี่ยวกับการ บริโภคอาหาร และการเลือกบริโภคอาหารที่ดีต่อสุขภาพ (Poelman MP, 2018) มีการศึกษาความสัมพันธ์ของความรอบรู้ด้านโภชนาการกับผลลัพธ์ทางสุขภาพ พบว่าความรอบรู้ด้านโภชนาการโดยรวมมีความสัมพันธ์กับเส้นรอบเอว อธิบายได้จากแนวคิดความรอบรู้ด้านสุขภาพ โดยผู้ที่มีความรอบรู้ด้านโภชนาการมาก สามารถพัฒนาทักษะที่ดีในการบริโภคอาหาร ทำให้ควบคุมปริมาณไขมันในช่องท้องได้ โดยมีเส้นรอบเอว ที่ใกล้เคียงเกณฑ์ปกติ (กวินดา วิเศษแก้ว, 2563) ส่วนแนวคิดขั้นตอนการเปลี่ยนแปลง(ADKAR model)สามารถช่วยวางแผนให้เกิดการเปลี่ยนแปลงได้ทั้งในระดับองค์กรและระดับตัวบุคคล ซึ่งการเกิดการเปลี่ยนแปลงใหม่อย่างมีประสิทธิภาพนั้น ต้องเน้นการปรับเปลี่ยนทัศนคติของบุคลากรในองค์กรก่อน หากบุคลากรมีการเปลี่ยนแปลงแนวคิด มีทัศนคติที่ดีต่อการเปลี่ยนแปลงแล้ว จะทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมไปตามสิ่งที่มีการคาดหวังไว้ (Gratiela Dana Boca, 2013) ในต่างประเทศมีการนำแนวคิดขั้นตอนการเปลี่ยนแปลง(ADKAR model)มาใช้ในการเปลี่ยนแปลงในด้านสุขภาพอย่างมีประสิทธิภาพ เช่น การศึกษาการลดอัตราการกลับเข้านอนซ้ำในโรงพยาบาลของผู้ป่วยโรคหัวใจล้มเหลว พบว่าผู้ป่วยที่ได้รับการวางแผนดูแลโดยใช้แนวคิดขั้นตอนการเปลี่ยนแปลง(ADKAR model) ลดอัตราการกลับเข้านอนซ้ำในโรงพยาบาล 63.6%เมื่อเปรียบเทียบกับผู้ป่วยที่ได้รับการดูแลตามปกติ (Sorya R.,2013) และเมื่อข้าราชการตำรวจชายมีทัศนคติที่ดีต่อการเปลี่ยนแปลง แล้วนั้น จะเกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมไปตามสิ่งที่มีการคาดหวังได้นั้น จำเป็นจะต้องเรียนรู้ เพื่อให้มีการเปลี่ยนแปลงด้วย เมื่อนำมาใช้ร่วมกับทฤษฎีการเรียนรู้อย่างมีนัยสำคัญ ซึ่งเป็นทฤษฎีที่ออกแบบการเรียนรู้ให้ใช้ปัญหาเป็นพื้นฐานเพื่อหาแนวทางปฏิบัติไปสู่เป้าหมาย ทฤษฎีนี้ จะทำให้เกิดการเรียนรู้จนสำเร็จ โดยใช้องค์ประกอบของการเรียนรู้ เพื่อให้ผู้เรียนพัฒนาดีขึ้นจริง

และสามารถที่จะเรียนรู้ได้สำเร็จในทุกการเรียนรู้ด้วย โดยใช้คำแนะนำ หลักการที่มีประสิทธิภาพ ในการแก้ปัญหาแต่ละอย่าง (Application learning) ก็จะเป็นการทำให้ข้าราชการตำรวจชาย มีความใส่ใจและเห็นคุณค่าของการเรียนนั้น หรือ เมื่อข้าราชการตำรวจชายเข้าใจการเชื่อมโยงระหว่างประเด็นนี้กับประเด็นอื่นอย่างมีประสิทธิภาพ ก็จะทำให้เกิดการเรียนรู้ได้ง่ายสำหรับตัวเอง และสำหรับผู้อื่นด้วย เมื่อสามารถส่งเสริมให้เกิดการเรียนรู้ทุกด้านตามทฤษฎีแล้ว ก็จะทำให้ข้าราชการตำรวจชายกองบัญชาการตำรวจตระเวนชายแดนได้เรียนรู้การมีส่วนร่วม ทำให้เรียนรู้อย่างต่อเนื่องในอนาคตและเกิดการกระทำที่มีประสิทธิภาพมากขึ้น สำหรับแนวทางในการเสริมสร้างให้เกิดความรอบรู้ด้านอาหารในข้าราชการตำรวจชายสังกัดกองบัญชาการตำรวจตระเวนชายแดนนั้น ต้องคำนึงถึงความแตกต่าง พื้นฐานของบุคคล ทั้งครอบครัว สถานที่ทำงาน ควรปรับวิธีการให้มีความเหมาะสม เนื่องจากอิทธิพลของสิ่งแวดล้อมในที่ทำงาน ล้วนเป็นปัจจัยที่มีผลต่อการรับรู้ด้านสุขภาพทั้งสิ้น รวมทั้งการเลือกใช้การจัดการเรียนรู้ที่เหมาะสม เพื่อให้รูปแบบการเสริมสร้างความรอบรู้ด้านอาหารในข้าราชการตำรวจชายกองบัญชาการตำรวจตระเวนชายแดน มีประสิทธิภาพมากขึ้น การเสริมสร้างความรอบรู้ด้านอาหารจะทำให้ข้าราชการตำรวจชายกองบัญชาการตำรวจตระเวนชายแดน สามารถมีความรู้ เข้าใจ ตัดสินใจใน ทักษะการเลือกอาหาร การวางแผนและการจัดการอาหาร การเตรียมอาหาร และการบริโภคอาหารในบริบทของตนเอง เพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมด้านอาหารไปสู่อาหารปลอดภัย ลดความเสี่ยงของการเกิดภาวะอ้วนลงพุง (metabolic syndrome) อันจะเป็นการพัฒนาคุณภาพชีวิตของข้าราชการตำรวจชายกองบัญชาการตำรวจตระเวนชายแดนให้ไปในทิศทางที่ดีขึ้นต่อไป

คำถามการวิจัย

1. ความรอบรู้ด้านอาหารระดับองค์กรของกองบัญชาการตำรวจตระเวนชายแดน และระดับบุคคลของข้าราชการตำรวจชายกองบัญชาการตำรวจตระเวนชายแดน เป็นอย่างไร
2. ความต้องการจำเป็นในการพัฒนาความรอบรู้ด้านอาหารขององค์กรกองบัญชาการตำรวจตระเวนชายแดน และข้าราชการตำรวจชายกองบัญชาการตำรวจตระเวนชายแดน เป็นอย่างไร
3. แนวทางในการพัฒนารูปแบบการเสริมสร้างความรอบรู้ด้านอาหารในข้าราชการตำรวจชายกองบัญชาการตำรวจตระเวนชายแดน และมีประสิทธิผลของรูปแบบอย่างไร
4. รูปแบบการสร้างเสริมความรอบรู้ด้านอาหารในข้าราชการตำรวจชายกองบัญชาการตำรวจตระเวนชายแดน ควรมีองค์ประกอบและกระบวนการในการจัดการอย่างไร

5. รูปแบบการสร้างเสริมความรอบรู้ด้านอาหารในข้าราชการตำรวจชายกองบัญชาการตำรวจตระเวนชายแดนสามารถนำไปใช้ได้ในสถานการณ์จริงหรือไม่ อย่างไร

ความมุ่งหมายในงานวิจัย

ความมุ่งหมายหลัก

เพื่อพัฒนารูปแบบการสร้างเสริมความรอบรู้ด้านอาหารในข้าราชการตำรวจชายกองบัญชาการตำรวจตระเวนชายแดน

ความมุ่งหมายเฉพาะ

ผู้วิจัยกำหนดความมุ่งหมายเฉพาะเพื่อตอบคำถามการวิจัยและการบรรลุความมุ่งหมายหลัก ดังนี้

1. ประเมินความรอบรู้ด้านอาหารขององค์กรกองบัญชาการตำรวจตระเวนชายแดน และข้าราชการตำรวจชายกองบัญชาการตำรวจตระเวนชายแดน
2. ประเมินความต้องการจำเป็นในการพัฒนาความรอบรู้ด้านอาหารขององค์กรกองบัญชาการตำรวจตระเวนชายแดน และของข้าราชการตำรวจชายกองบัญชาการตำรวจตระเวนชายแดน
3. สังเคราะห์แนวทางในการพัฒนารูปแบบการสร้างเสริมความรอบรู้ด้านอาหารขององค์กรกองบัญชาการตำรวจตระเวนชายแดน และในข้าราชการตำรวจชายกองบัญชาการตำรวจตระเวนชายแดน
4. สร้างรูปแบบการสร้างเสริมความรอบรู้ด้านอาหารในข้าราชการตำรวจชายกองบัญชาการตำรวจตระเวนชายแดน
5. ทดลองใช้และประเมินประสิทธิผลของรูปแบบการสร้างเสริมความรอบรู้ด้านอาหารในข้าราชการตำรวจชายกองบัญชาการตำรวจตระเวนชายแดน

ขอบเขตการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยใช้รูปแบบการวิจัยและพัฒนา (Research & Development) โดยใช้วิธีการวิจัยแบบผสมผสาน (Mixed Method research) โดยกำหนดขอบเขตการวิจัย 3 ระยะ ดังนี้

ระยะที่ 1 การประเมินความรอบรู้ด้านอาหารในระดับองค์กร และระดับบุคคล การประเมินความต้องการจำเป็นในการพัฒนาความรอบรู้ด้านอาหาร และการสังเคราะห์แนวทางในการพัฒนารูปแบบการสร้างเสริมความรอบรู้ด้านอาหารโดยประยุกต์แนวทางการเรียนรู้อย่างมี

นัยสำคัญกับขั้นตอนการเปลี่ยนแปลงในข้าราชการตำรวจชายกองบัญชาการตำรวจตระเวนชายแดน

วัตถุประสงค์

เพื่อประเมินความรอบรู้ด้านอาหารในระดับองค์กรและระดับบุคคล การประเมินความต้องการจำเป็นในการพัฒนาความรอบรู้ด้านอาหารฯ และสังเคราะห์แนวทางในการสร้างรูปแบบการเสริมสร้างความรอบรู้ด้านอาหารในข้าราชการตำรวจชายกองบัญชาการตำรวจตระเวนชายแดน

ในขณะนี้ผู้วิจัยกำหนดขอบเขตการวิจัยดังนี้

ขอบเขตแหล่งข้อมูลวิจัย

1. วรรณกรรม ตำรา เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เกี่ยวกับความรอบรู้ด้านอาหาร (Food literacy) แนวคิดขั้นตอนการเปลี่ยนแปลง (ADKAR Model) ทฤษฎีการเรียนรู้ อย่างมีนัยสำคัญของดีฟิงค์ (Sig.nificant Learning)

2. ผู้เชี่ยวชาญด้านการสร้างเสริมพฤติกรรมโภชนาการหรือความรอบรู้ด้านอาหาร หรือ ความรอบรู้ทางสุขภาพ จำนวน 5 คน ที่มีประสบการณ์ในการทำงาน/งานวิจัย/การจัดโครงการที่เกี่ยวข้อง ซึ่งได้มาโดยวิธีการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) ตามเกณฑ์การคัดเลือกที่กำหนด

3. ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในการจัดกิจกรรม รวมทั้งการสร้างและออกแบบรูปแบบการเสริมสร้างความรอบรู้ด้านอาหารในข้าราชการตำรวจชายกองบัญชาการตำรวจตระเวนชายแดน ได้แก่

3.1 ข้าราชการตำรวจระดับบังคับบัญชา จำนวน 5 ท่าน ประกอบด้วยผู้บังคับการ 1 ท่าน ผู้กำกับการ 2 ท่าน รองผู้กำกับการ 2 ท่าน ซึ่งได้มาโดยวิธีการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling)

เกณฑ์การคัดเลือก

1)เป็นข้าราชการตำรวจระดับบังคับบัญชา ตามตำแหน่งที่กำหนดข้างต้น และมีอำนาจหน้าที่ในการบริหาร กำหนดนโยบาย บังคับบัญชา สนับสนุน การดำเนินงานในองค์กร หรือ มีหน้าที่รับผิดชอบ และประสบการณ์ในการจัดกิจกรรมเพื่อส่งเสริมสุขภาพของข้าราชการตำรวจในองค์กรกองบัญชาการตำรวจตระเวนชายแดน ได้แก่ ตำแหน่ง ผู้บังคับการ หรือผู้กำกับการ หรือ รองผู้กำกับการ

2) ยินดีเข้าร่วมการวิจัย และยินยอมให้ข้อมูลการสัมภาษณ์

เกณฑ์การคัดออก

1) โยกย้ายหรือเปลี่ยนตำแหน่งงาน ระหว่างการดำเนินการวิจัย

2) ไม่สามารถร่วมให้ข้อมูลได้ตลอดระยะเวลาของการทำวิจัย

3.2 ขำราชการตำรวจชายกองบัญชาการตำรวจตระเวนชายแดน จำนวน 392 คน คำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้สูตรของ Cochran (1977) ในกรณีไม่ทราบ จำนวนประชากร ความเชื่อมั่นที่กำหนด คือ 95% เก็บข้อมูลโดยใช้วิธีการเลือกแบบบังเอิญ (Accidental Sampling)

ขอบเขตตัวแปรที่ศึกษา ประกอบด้วย

1. ความรอบรู้ด้านอาหารในระดับบุคคลและระดับองค์กร
2. ความต้องการจำเป็นในการพัฒนาความรอบรู้ด้านอาหาร
3. แนวทางในการพัฒนารูปแบบการเสริมสร้างความรอบรู้ด้านอาหารโดย ประยุกต์แนวคิดการเรียนรู้อย่างมีนัยสำคัญกับขั้นตอนการเปลี่ยนแปลงในข้าราชการตำรวจชาย กองบัญชาการตำรวจตระเวนชายแดน

ระยะที่ 2 การสร้างและพัฒนารูปแบบการเสริมสร้างความรอบรู้ด้านอาหารใน ข้าราชการตำรวจชายกองบัญชาการตำรวจตระเวนชายแดน

วัตถุประสงค์

เพื่อสร้างรูปแบบการเสริมสร้างความรอบรู้ด้านอาหารในข้าราชการตำรวจชายกองบัญชาการตำรวจตระเวนชายแดน โดยนำผลการสังเคราะห์ข้อมูลจากระยะที่ 1 มาสร้าง รูปแบบการสร้างเสริมความรู้ ด้านอาหารในข้าราชการตำรวจชายกองบัญชาการตำรวจตระเวนชายแดน ฉบับร่าง(Draft Model) พัฒนารูปแบบการสร้างเสริมความรู้ด้านอาหารใน ข้าราชการตำรวจชายกองบัญชาการตำรวจตระเวนชายแดน โดยการ ตรวจสอบคุณภาพรูปแบบ การสร้างเสริมความรู้ด้านอาหารในข้าราชการตำรวจชายกองบัญชาการตำรวจตระเวน ชายแดนและปรับปรุงแก้ไขครั้งที่ 1 ทดลองนำร่องใช้โปรแกรมฯ (Pilot study) ในกลุ่มตัวอย่าง ขนาดเล็ก และปรับปรุงแก้ไขครั้งที่ 2

ขอบเขตแหล่งข้อมูลวิจัย ประกอบด้วย

1. ผลการสังเคราะห์สารสนเทศจากการประเมินความรอบรู้ด้านอาหารระดับ บุคคลและระดับองค์กร ผลการประเมินความต้องการจำเป็นในการพัฒนารูปแบบฯ ผลการ สังเคราะห์แนวทางของรูปแบบฯ ผลการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญด้านสุขภาพ ในระยะที่ 1

2. ผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับความรู้ด้านอาหาร การสร้างเสริมพฤติกรรม การบริโภคอาหาร หรือ ความรอบรู้ทางสุขภาพ จำนวน 5 คน ที่มีประสบการณ์ในการทำงาน/งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความรู้ด้านอาหาร หรือ ความรอบรู้ทางสุขภาพ ซึ่งได้มาโดยวิธีการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling)

เกณฑ์คัดเข้า ตามที่กำหนดในข้อใดข้อหนึ่ง ดังนี้

1) มีวุฒิการศึกษาในระดับปริญญาเอกทางสุขศึกษา หรือ สาขาที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมสุขภาพ

2) บุคลากรทางการศึกษา อาจารย์ นักวิชาการ ที่ศึกษาวิจัย เกี่ยวกับความรู้ด้านอาหาร หรือที่มีประสบการณ์เกี่ยวกับความรู้ทางสุขภาพ/ พฤติกรรมสุขภาพ

เกณฑ์การคัดออก

1) ไม่สะดวกในการให้ข้อมูลในการสัมภาษณ์

2) ไม่สามารถเข้าร่วมการวิจัยได้ตลอดระยะเวลาในการวิจัย

3. ข้าราชการตำรวจชายกองบัญชาการตำรวจตระเวนชายแดน หมายถึง ข้าราชการตำรวจชายทั้งระดับชั้นสัญญาบัตรและระดับชั้นประทวน สังกัดกองบัญชาการตำรวจตระเวนชายแดน ที่อายุตั้งแต่ 45 ปีขึ้นไป และมีค่า BMI ตั้งแต่ 23 ขึ้นไป หรือ เส้นรอบเอว >90 เซนติเมตร ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างจริงในระยะที่ 3 จำนวน 12 คนโดยการคัดเลือกแบบบังเอิญ (Accidental Sampling) และมีความสมัครใจในการเข้าร่วมการศึกษาค้นคว้า เพื่อทดลองนำร่องรูปแบบฯ (Pilot Prototype) และนำผลมาปรับปรุงให้เหมาะสมมากขึ้น

ขอบเขตตัวแปรที่ศึกษา ประกอบด้วย

ตัวแปรต้น (Independent Variable) ได้แก่

1. ระดับความรู้ด้านอาหารในระดับบุคคลและระดับองค์กร

2. ความต้องการจำเป็นในการพัฒนาความรู้ด้านอาหาร

3. แนวทางในการพัฒนารูปแบบการสร้างเสริมความรู้ด้านอาหารโดยประยุกต์แนวความคิดการเรียนรู้อย่างมีนัยสำคัญกับขั้นตอนการเปลี่ยนแปลงในข้าราชการตำรวจชายกองบัญชาการตำรวจตระเวนชายแดน

ตัวแปรคั่นกลาง (Mediator Variable) ได้แก่

รูปแบบการสร้างเสริมความรู้ด้านอาหารในข้าราชการตำรวจชายกองบัญชาการตำรวจตระเวนชายแดน (Developed Prototype)

ตัวแปรตาม (Dependent Variable) ได้แก่

1.คุณภาพของรูปแบบการเสริมสร้างความรอบรู้ด้านอาหารในข้าราชการ
ตำรวจชายกองบัญชาการตำรวจตระเวนชายแดน อิงกรอบแนวคิดตามมาตรฐานการประเมิน
โครงการของ American Evaluation Association (AEA) โดยผ่านการตรวจสอบโดยผู้เชี่ยวชาญ
ประกอบด้วย

1. 1 ด้านความถูกต้องของรูปแบบฯ (Accuracy standard)
- 1.2 ด้านความเหมาะสมของรูปแบบฯ (Propriety standard)
- 1.3 ด้านความเป็นไปได้ของรูปแบบฯ (Feasibility standard)
- 1.4 ด้านการใช้ประโยชน์ของรูปแบบฯ (Utility Standard)

2.ประสิทธิผลของรูปแบบการเสริมสร้างความรอบรู้ด้านอาหารใน
ข้าราชการตำรวจชายกองบัญชาการตำรวจตระเวนชายแดน ประกอบด้วย

2.1 ความรู้ด้านอาหารและโภชนาการ (Food and nutrition
knowledge)

2.2 ความรอบรู้ด้านอาหาร (Food literacy) ประกอบด้วย

- 2.2.1 การเลือกอาหาร (Selecting)
- 2.2.2การวางแผนและจัดการอาหาร (Planning and Managing)
- 2.2.3 การเตรียมอาหาร(Preparing)
- 2.2.4 การบริโภคอาหาร (Eating)

2.3 ผลลัพธ์ทางสุขภาพ (Biomarkers) พิจารณาจาก

- 2.3.1 ดัชนีมวลกาย (Body Mass Index : BMI)
- 2.3.2 ร้อยละไขมันในร่างกาย (Body fat percentage)
- 2.3.3 เส้นรอบเอว (Waist circumference)

ระยะที่3 การทดลองใช้และประเมินผลของรูปแบบการเสริมสร้างความรอบรู้ด้าน
อาหารในข้าราชการตำรวจชายกองบัญชาการตำรวจตระเวนชายแดน

วัตถุประสงค์

เพื่อทดลองใช้รูปแบบการเสริมสร้างความรอบรู้ด้านอาหารในข้าราชการ
ตำรวจชายกองบัญชาการตำรวจตระเวนชายแดนในสถานการณ์จริง(Trial Run) เพื่อยืนยัน
คุณภาพของรูปแบบฯ

ขอบเขตแหล่งข้อมูลวิจัย

ข้าราชการตำรวจตำรวจชายกองบัญชาการตำรวจตระเวนชายแดน ทั้งระดับชั้นสัญญาบัตรและระดับชั้นประทวน สังกัดกองบัญชาการตำรวจตระเวนชายแดน ที่อายุตั้งแต่ 45 ปีขึ้นไป ที่มีค่า BMI ตั้งแต่ 23 ขึ้นไป หรือเส้นรอบเอว >90 เซนติเมตร การทดลองในสถานการณ์จริง เป็นกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน ซึ่งได้มาโดยวิธีการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling)

ขอบเขตตัวแปรที่ศึกษา ประกอบด้วย

ตัวแปรต้น (Independent Variable) คือ รูปแบบการเสริมสร้างความรอบรู้ด้านอาหารในข้าราชการตำรวจชายกองบัญชาการตำรวจตระเวนชายแดน

ตัวแปรตาม (Dependent Variable) ได้แก่ ประสิทธิภาพของรูปแบบประกอบด้วย

1. ความรู้ด้านอาหารและโภชนาการ (Food and nutrition knowledge)

2. ความรอบรู้ด้านอาหาร (Food literacy) ประกอบด้วย

2.1 การเลือกอาหาร (Selecting)

2.2 การวางแผนและจัดการอาหาร (Planning and Managing)

2.3 การเตรียมอาหาร (Preparing)

2.4 การบริโภคอาหาร (Eating)

3. ผลลัพธ์ทางสุขภาพ (Biomarkers) พิจารณาจาก

3.1 ดัชนีมวลกาย (Body Mass Index : BMI)

3.2 ร้อยละไขมันในร่างกาย (Body fat percentage)

3.3 เส้นรอบเอว (Waist circumference)

4. ความพึงพอใจต่อรูปแบบการเสริมสร้างความรอบรู้ด้านอาหารในข้าราชการตำรวจชายกองบัญชาการตำรวจตระเวนชายแดนด้วยแบบประเมินความพึงพอใจ

นิยามศัพท์เฉพาะ

1. ข้าราชการตำรวจชายสังกัดกองบัญชาการตำรวจตระเวนชายแดน หมายถึง บุคคลซึ่งได้รับการบรรจุแต่งตั้งตาม พ.ร.บ.ตำรวจแห่งชาติ พ.ศ.2547 ทั้งระดับชั้นสัญญาบัตรและระดับชั้นประทวน ปฏิบัติงานสังกัดกองบัญชาการตำรวจตระเวนชายแดนส่วนกลาง ปฏิบัติงานลักษณะกำกับการบริหารราชการเกี่ยวกับการบริหารงานบุคคล สวัสดิการ การพัฒนาองค์กร การบริหาร

จัดการงบประมาณ การเงิน การพัสดุ การพลาธิการและสรรพาวุธ การสื่อสารโทรคมนาคม และการส่งกำลังบำรุง ประกอบด้วย 8 ฝ่ายอำนวยการ และ 5 ฝ่ายสนับสนุน ที่อายุตั้งแต่ 45 ปีขึ้นไป ที่มีค่า BMI ตั้งแต่ 23.0 ขึ้นไป หรือ เส้นรอบเอว >90 เซนติเมตร

2. ความรอบรู้ด้านอาหาร หมายถึง การมีความรู้ ความเข้าใจ ตามทักษะระดับพื้นฐาน ระดับปฏิสัมพันธ์ ระดับวิจารณ์ญาณ เพื่อการตัดสินใจที่เหมาะสม ด้านอาหารและโภชนาการ แบ่งเป็น 2 ระดับได้แก่ ระดับองค์กร และระดับบุคคล ดังนี้

2.1 ความรอบรู้ด้านอาหารระดับองค์กร หมายถึง การมีความรู้ ความเข้าใจด้านอาหารและโภชนาการ ตามทักษะระดับพื้นฐาน ระดับปฏิสัมพันธ์ ระดับวิจารณ์ญาณ เพื่อการตัดสินใจที่เหมาะสม ในระดับองค์กรกองบัญชาการตำรวจตระเวนชายแดน ตามทักษะระดับพื้นฐาน ระดับปฏิสัมพันธ์ ระดับวิจารณ์ญาณ

2.2 ความรอบรู้ด้านอาหารระดับบุคคล การมีความรู้ ความเข้าใจด้านอาหารและโภชนาการ ตามทักษะระดับพื้นฐาน ระดับปฏิสัมพันธ์ ระดับวิจารณ์ญาณ เพื่อการตัดสินใจที่เหมาะสม ในระดับบุคคล คือ ข้าราชการตำรวจชายกองบัญชาการตำรวจตระเวนชายแดน ตามทักษะระดับพื้นฐาน ระดับปฏิสัมพันธ์ ระดับวิจารณ์ญาณ

3. ความต้องการจำเป็นของรูปแบบการเสริมสร้างความรอบรู้ด้านอาหารในข้าราชการตำรวจชายกองบัญชาการตำรวจตระเวนชายแดน หมายถึง ผลที่บ่งบอกถึงสิ่งที่จำเป็นต้องมีและความสำคัญของสิ่งที่ต้องการให้เกิดขึ้นของรูปแบบการเสริมสร้างความรอบรู้ด้านอาหารฯ ด้วยการใช้แนวคิดขั้นตอนการเปลี่ยนแปลง (ADKAR model) ร่วมกับ วิธีการจัดการเรียนรู้อย่างมีนัยสำคัญ (Significant Learning)

4. คุณภาพของรูปแบบการเสริมสร้างความรอบรู้ด้านอาหารในข้าราชการตำรวจชายสังกัดกองบัญชาการตำรวจตระเวนชายแดน หมายถึง ผลสัมฤทธิ์ของกระบวนการดำเนินการใช้รูปแบบการเสริมสร้างความรอบรู้ด้านอาหารในข้าราชการตำรวจชายกองบัญชาการตำรวจตระเวนชายแดน ประเมินคุณภาพของรูปแบบฯ 4 ด้าน ได้แก่ ด้านความถูกต้องของรูปแบบฯ (Accuracy Standard) ด้านความเหมาะสมของรูปแบบฯ (Propriety Standard) ด้านความเป็นไปได้ของรูปแบบฯ (Feasibility Standard) และด้านการใช้ประโยชน์ของรูปแบบฯ (Utility Standard)

4.1 ด้านความถูกต้องของรูปแบบฯ (Accuracy Standard) หมายถึง การตรวจสอบคุณภาพของรูปแบบการเสริมสร้างความรอบรู้ด้านอาหารในข้าราชการตำรวจชายสังกัดกองบัญชาการตำรวจตระเวนชายแดน ในเรื่องความถูกต้องของเนื้อหา และข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับ

รูปแบบฯ ผ่านการ โดยผ่านการตรวจสอบจากความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ โดยกำหนดการผ่านเกณฑ์ค่ามัธยฐาน (Median) ไม่ต่ำกว่า 3.50 และค่าการกระจายข้อมูล (Interquartile range ; IQR) น้อยกว่าหรือเท่ากับ 1.00

4.2 ด้านความเหมาะสมของรูปแบบฯ (Propriety Standard) หมายถึง การตรวจสอบคุณภาพของรูปแบบการเสริมสร้างความรอบรู้ด้านอาหารในข้าราชการตำรวจชายสังกัดกองบัญชาการตำรวจตระเวนชายแดน ในเรื่องความเหมาะสมของเนื้อหา และข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับรูปแบบฯ ผ่านการ โดยผ่านการตรวจสอบจากความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ โดยกำหนดการผ่านเกณฑ์ค่ามัธยฐาน (Median) ไม่ต่ำกว่า 3.50 และค่าการกระจายข้อมูล (Interquartile range ; IQR) น้อยกว่าหรือเท่ากับ 1.00

4.3 ด้านความเป็นไปได้ของรูปแบบฯ (Feasibility Standard) หมายถึง การตรวจสอบคุณภาพของรูปแบบการเสริมสร้างความรอบรู้ด้านอาหารในข้าราชการตำรวจชายสังกัดกองบัญชาการตำรวจตระเวนชายแดน ในเรื่องความเป็นไปได้ของรูปแบบฯ ผ่านการศึกษานำร่องโดยนำรูปแบบฯ ไปใช้กับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 12 คน ผ่านการตรวจสอบจากความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ โดยกำหนดการผ่านเกณฑ์ค่ามัธยฐาน (Median) ไม่ต่ำกว่า 3.50 และค่าการกระจายข้อมูล (Interquartile range ; IQR) น้อยกว่าหรือเท่ากับ 1.00

4.4 ด้านการใช้ประโยชน์ของรูปแบบฯ (Utility Standard) หมายถึง การตรวจสอบคุณภาพของรูปแบบการเสริมสร้างความรอบรู้ด้านอาหารในข้าราชการตำรวจชายสังกัดกองบัญชาการตำรวจตระเวนชายแดน ในเรื่องความเป็นประโยชน์ของรูปแบบฯ ผ่านการตรวจสอบจากความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ โดยกำหนดการผ่านเกณฑ์ ค่ามัธยฐาน (Median) ไม่ต่ำกว่า 3.50 และค่าการกระจายข้อมูล (Interquartile range ; IQR) น้อยกว่าหรือ เท่ากับ 1.00

5. ประสิทธิภาพของรูปแบบการเสริมสร้างความรอบรู้ด้านอาหารในข้าราชการตำรวจชายสังกัดกองบัญชาการตำรวจตระเวนชายแดน ประกอบด้วย

5.1 ความรู้ด้านอาหารและโภชนาการ (Food and nutrition knowledge) หมายถึง ความสามารถในการวิเคราะห์ ประเมินคุณค่าของแหล่งที่มาของอาหาร อาหารปลอดภัย โภชนบัญญัติ สารอาหาร พลังงานจากสารอาหาร และมีความเข้าใจเกี่ยวกับอาหารที่ส่งผลต่อสุขภาพ สามารถประยุกต์ใช้องค์ความรู้ในการอ่านฉลากโภชนาการ โดยการเลือกอาหาร การวางแผนและจัดการ การเตรียมอาหาร และการบริโภคอาหาร รวมทั้งสามารถแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับบุคคลอื่นได้

5.2 ความรอบรู้ด้านอาหาร หมายถึง การมีความรู้ ความเข้าใจด้านอาหารและโภชนาการ ตามทักษะระดับพื้นฐาน ระดับปฏิสัมพันธ์ ระดับวิจารณ์ญาณ เพื่อการตัดสินใจที่

เหมาะสม ในระดับบุคคล โดยประเมินจากพฤติกรรมการปฏิบัติ ตาม 4 ทักษะ ได้แก่ การเลือกอาหาร การวางแผนและการจัดการอาหาร การเตรียมอาหาร และการบริโภคอาหาร

5.2.1 การเลือกอาหาร (Selecting) หมายถึง ความสามารถในการตัดสินใจเลือกอาหารที่ปลอดภัยและมีคุณภาพเหมาะสมกับสุขภาพตนเอง วิเคราะห์หลากหลายโภชนาการได้ บอกถึงแหล่งข้อมูลด้านอาหารจาก แหล่งสื่อที่น่าเชื่อถือ และวิธีการเข้าถึงข้อมูล ประเมินคุณภาพความน่าเชื่อถือของสินค้า ภายใต้โฆษณาส่งเสริมการตลาดและอื่นได้ และแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับบุคคลอื่นได้

5.2.2 การวางแผนและการจัดการอาหาร (Planning and Managing) หมายถึง ความสามารถในการตัดสินใจในการวางแผนและจัดการอาหาร เพื่อกำหนดรายการอาหารได้อย่างเหมาะสมกับตนเอง ด้วยเวลาและงบประมาณที่เพียงพอ

5.2.3 การเตรียมอาหาร (Preparing) หมายถึง ความสามารถในการตัดสินใจเตรียม การปรุงประกอบอาหารที่ส่งผลดีต่อสุขภาพ และ ปรับเปลี่ยนรายการอาหารให้สอดคล้องกับวัตถุดิบที่มี การใช้อุปกรณ์ในการประกอบอาหาร และแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับบุคคลอื่นได้

5.2.4 การบริโภคอาหาร (Eating) หมายถึง ความสามารถในการตัดสินใจ ในการบริโภคอาหารตามที่วางแผน และเข้าร่วมเป็นสมาชิกชมรม หรือ กลุ่มสังคมอาหารสุขภาพ โดยแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับบุคคลอื่นได้

5.3 ผลลัพธ์ทางสุขภาพ (Health Outcome) หมายถึง ผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อสุขภาพของกลุ่มตัวอย่าง จากการเข้าร่วมรูปแบบการเสริมสร้างความรอบรู้ด้านอาหาร ประเมินด้วยข้อบ่งชี้ทางชีวภาพ (Biomarkers) ได้แก่ 1. ดัชนีมวลกาย (Body Mass Index : BMI) 2. เส้นรอบเอว (Waist circumference) 3. ร้อยละไขมันในร่างกาย (Body Fat Percentage) มีรายละเอียด ดังนี้

5.3.1 ดัชนีมวลกาย (Body Mass Index : BMI) ใช้เครื่องมือวัดคือ เครื่องชั่งน้ำหนัก และที่วัดส่วนสูง โดยใช้เครื่องวัดองค์ประกอบร่างกาย หรือ Body Composition Analyzer ยี่ห้อ TANITA ซึ่งสามารถชั่งน้ำหนักได้ ทำการสอบเทียบเครื่องมือวัด (Calibration) ก่อนการนำมาใช้งาน เพื่อยืนยันความถูกต้องแม่นยำของเครื่องมือวัด

5.3.2 เส้นรอบเอว (Waist circumference) โดยใช้สายวัดมาตรฐาน โดยอยู่ในท่ายืนแล้วใช้สายวัด วัดรอบเอวระดับตำแหน่งกึ่งกลางของข้างเอวระหว่างขอบล่างของ ซี่โครงล่างกับขอบบนของ iliac crest วัดผ่านสะดือ ให้สายรอบเอว แนบรอบเอว แล้วอยู่ในแนวขนานกับพื้น

5.3.3 ร้อยละไขมันในร่างกาย (Body Fat Percentage) ใช้เครื่องวัดองค์ประกอบร่างกาย หรือ Body Composition Analyzer ยี่ห้อ TANITA ทำการสอบเทียบเครื่องมือวัด (Calibration) ก่อนการนำมาใช้งาน เพื่อยืนยันความถูกต้องแม่นยำของเครื่องมือวัด

6. รูปแบบการเสริมสร้างความรอบรู้ด้านอาหาร หมายถึง สิ่งที่พัฒนาขึ้นจากหลักการแนวคิดความรอบรู้ด้านอาหาร ขั้นตอนการเปลี่ยนแปลง (ADKAR Model) และทฤษฎีการเรียนรู้ อย่างมีนัยสำคัญ (Significant learning) ผ่านรูปแบบของแบบจำลอง โดยแสดงโครงสร้างความสัมพันธ์ตามทฤษฎี มาปรับใช้ให้มีความเหมาะสมกับบริบทของข้าราชการตำรวจชาย กองบัญชาการตำรวจตระเวนชายแดน ในระดับองค์กร และระดับบุคคล ดังนี้

6.1 รูปแบบการเสริมสร้างความรอบรู้ด้านอาหารระดับองค์กร เป็นรูปแบบที่พัฒนาขึ้นจาก หลักการ แนวคิด ผ่านแบบจำลอง รูปแบบการเรียนรู้ โดยใช้ชื่อเรียกว่า TEMP Model ประกอบด้วย 4 แนวทาง ได้แก่

- 1) T(Training) คือ การฝึกอบรม จัดทำหลักสูตรความรอบรู้ด้านอาหาร
- 2) E(Environment support) คือ การสนับสนุนสิ่งแวดล้อมให้เอื้อต่อการพัฒนาความรอบรู้ด้านอาหาร
- 3) M(Monitor) คือ การกำกับติดตามผลลัพธ์ตามเป้าหมาย
- 4) P(Policy) คือ นโยบาย คือสิ่งที่ขับเคลื่อนองค์กร

6.2 รูปแบบการเสริมสร้างความรอบรู้ด้านอาหารระดับบุคคล เป็นรูปแบบการเรียนรู้ โดยใช้ชื่อเรียกว่า OBAHO Model ประกอบด้วย 5 ขั้นตอน มีรายละเอียด คือ

1) การเปิดใจ ยอมรับ ภาวะสุขภาพ (Open mind:O) เป็นการสร้างความตระหนักรู้ว่าพื้นฐานสุขภาพของตนเองเป็นอย่างไร โดยการเรียนรู้การประเมินสุขภาพของตนเองเบื้องต้น ยอมรับในภาวะสุขภาพอย่างเข้าใจ และเปิดมุมมองที่จะเรียนรู้ เพื่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลง

2) การรู้ประโยชน์ของการเปลี่ยนแปลง(Big why:B) เป็นการสร้างความสนใจจาก การตระหนักรู้ ให้มีความปรารถนาที่จะเปลี่ยนแปลง รู้ว่าต้องการเปลี่ยนแปลงเพื่อประโยชน์ของสุขภาพอย่างไร

3) การประยุกต์ใช้ความรู้ (Apply Knowledge:A) เป็นการให้ความรู้ อบรม และแนวทางในการปฏิบัติ เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการ “รู้” บ่งบอกได้ว่าผู้เรียนจะสามารถเข้าใจในสิ่งที่แนะนำ เกิดพื้นฐานความเข้าใจที่จำเป็นในการเรียนรู้ กระบวนการ วิธีการของการเปลี่ยนแปลง

4) การเสริมสร้างนิสัยทางสุขภาพ (Habit of good Health:H)เป็นการส่งเสริมให้เกิดความสามารถในการนำความรู้มาลงมือทำ ว่าต้องทำอะไร ให้เกิดผลลัพธ์ ต้องใช้เวลาและการฝึกฝนควบคู่กันไป มีแนวทางใหม่ๆ และเกิดการเชื่อมโยงประเด็นจากความรู้มาสู่การปฏิบัติ

5) กลุ่มพันธมิตรสุขภาพ(Organize master mind:O) เป็นการเสริมแรงเพื่อให้การเปลี่ยนแปลงยั่งยืน เกิดจากการเรียนรู้บางสิ่งเกี่ยวกับกระบวนการการเรียนรู้ด้วยตนเอง ให้ผู้เรียนเรียนรู้อย่างต่อเนื่องในอนาคตเกิดการกระทำที่มีประสิทธิภาพมากขึ้น มีแรงสนับสนุน มีสังคมการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ทางสุขภาพ

7.แบบประเมินความรอบรู้ด้านอาหาร (Food literacy Questionnaires) หมายถึง แบบประเมินเพื่อใช้ในการประเมินความรอบรู้ด้านอาหารระดับบุคคล เกี่ยวกับความรู้ด้านอาหารและโภชนาการ (Food and nutrition knowledge) ความรอบรู้ด้านอาหาร ประกอบด้วย 1) การเลือกอาหาร (Selecting) 2) การวางแผนและจัดการอาหาร (Planning and Managing) 3) การเตรียมอาหาร (Preparing) 4) การบริโภคอาหาร (Eating) และพฤติกรรมด้าน อาหาร โดยสะท้อนจากการปฏิบัติถึงความรอบรู้ด้านอาหารแต่ละระดับ ได้แก่ ระดับขั้นพื้นฐาน (Functional Level) ระดับขั้นปฏิสัมพันธ์(Interaction Level) และระดับขั้นวิจารณ์ญาณ (Critical Level)

8.ระดับความรอบรู้ด้านอาหาร หมายถึง ระดับความรอบรู้ด้านอาหารที่อ้างอิงตาม ระดับความรอบรู้ด้านสุขภาพตามแนวคิดของ Nutbeam (2000) แบ่งออกเป็น 3 ระดับ ได้แก่ ความรอบรู้ด้านอาหารระดับขั้นพื้นฐาน (Functional Level) ความรอบรู้ด้านอาหารระดับปฏิสัมพันธ์ (Interaction Level) และความรอบรู้ด้านอาหารระดับวิจารณ์ญาณ (Critical Level)

8.1 ระดับขั้นพื้นฐาน (Functional Level) หมายถึง ความสามารถในการได้รับ (obtain) มีความเข้าใจ (understand) และนำข้อมูลที่เกี่ยวข้องไปใช้ได้

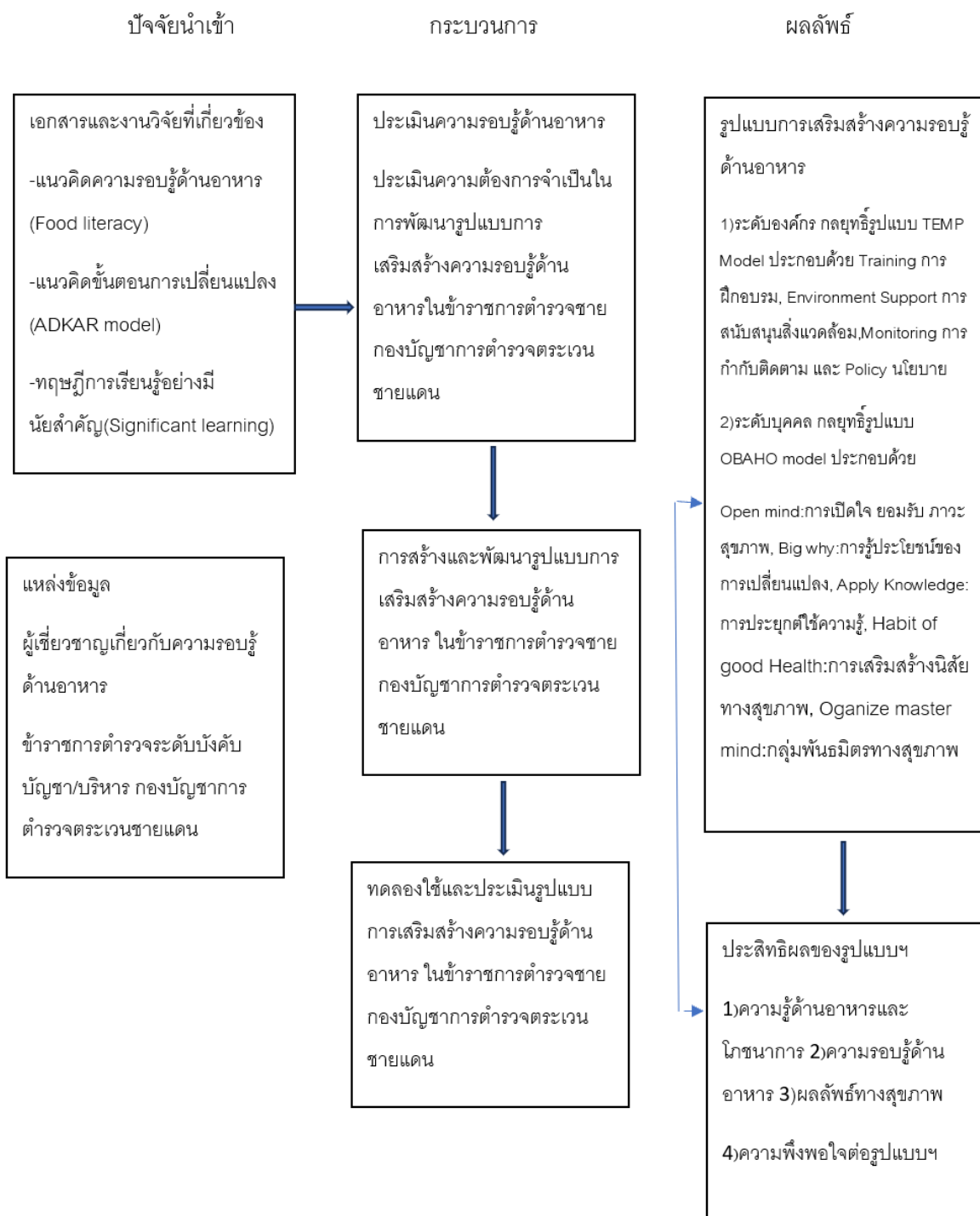
8.2 ระดับปฏิสัมพันธ์(Interaction Level) หมายถึง ความสามารถในการปฏิบัติมีส่วนร่วมในการดูแลสุขภาพของตนเอง สื่อสารและแลกเปลี่ยนข้อมูลเกี่ยวกับอาหาร ได้แก่ การบอกเล่า อภิปรายแสดงความคิดเห็น ให้คำแนะนำ จูงใจให้บริโภคอาหารสุขภาพ กับบุคคลอื่น และตรวจสอบความถูกต้องเรื่องเกี่ยวกับอาหาร เพื่อให้มีพฤติกรรมด้านอาหารที่ดี (Food behaviors)

8.3 ระดับวิจารณ์ญาณ (Critical Level) หมายถึง ความสามารถในการวิเคราะห์ ประเมินผลข้อมูลจากแหล่งต่างๆ เลือกใช้ข้อมูลในการตัดสินใจ เกี่ยวกับอาหารที่มีผลต่อสุขภาพ เพื่อให้สามารถปฏิบัติในการสร้างเสริมสุขภาพของของตนเองให้ดียิ่งอย่างต่อเนื่อง และสามารถในการบริหารจัดการงบประมาณด้านอาหาร ได้แก่ การจัดการค่าใช้จ่าย และการเปรียบเทียบราคาอาหารที่คุ้มค่า

9.ความพึงพอใจ หมายถึง ความพึงพอใจต่อการเข้าร่วมในรูปแบบการเสริมสร้างความรอบรู้ด้านอาหารในข้าราชการตำรวจชายกองบัญชาการตำรวจตระเวนชายแดน ประเมินด้วยแบบประเมินความพึงพอใจ จากการเข้าร่วมรูปแบบการเสริมสร้างความรอบรู้ด้านอาหารในข้าราชการตำรวจชายกองบัญชาการตำรวจตระเวนชายแดน



กรอบแนวคิดการวิจัย



ภาพประกอบ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

สมมติฐานการวิจัย

ผู้วิจัยกำหนดสมมติฐานในการวิจัยใน 2 ระยะ คือ

ระยะที่ 2 ผู้วิจัยกำหนดสมมติฐาน ดังนี้

1.รูปแบบการสร้างเสริมความรอบรู้ด้านอาหาร ในข้าราชการตำรวจชาย กองบัญชาการตำรวจตระเวนชายแดน มีความถูกต้อง เหมาะสม เป็นประโยชน์ และเป็นไปได้ ในการนำไปใช้ในสถานการณ์จริงผ่านเกณฑ์ที่กำหนด (ค่ามัธยฐาน ตั้งแต่ 3.50 ขึ้นไป และค่าพิสัย ระหว่างควอไทล์ น้อยกว่า 1.00)

2.รูปแบบฯ เมื่อนำไปทดลองใช้ในกลุ่มนักร้อง มีประสิทธิผลเพิ่มขึ้น โดย

2.1 หลังการใช้รูปแบบ ฯ กลุ่มทดลองนักร้องมีความรู้ด้านอาหารและ โภชนาการสูงกว่าก่อนการใช้รูปแบบ

2.2 หลังการใช้รูปแบบ ฯ กลุ่มทดลองนักร้องมีความรอบรู้ด้านอาหารสูงกว่า ก่อนการใช้รูปแบบ

2.3หลังการใช้รูปแบบ ฯ กลุ่มทดลองนักร้องมีผลลัพธ์ด้านสุขภาพดีวก่อน การใช้รูปแบบ

ระยะที่ 3 ผู้วิจัยกำหนดสมมติฐาน ดังนี้

3. รูปแบบฯ เมื่อนำไปทดลองใช้ในกลุ่มทดลองในสถานการณ์จริง มีประสิทธิผล เพิ่มขึ้น โดย

3.1 หลังการใช้รูปแบบ ฯ กลุ่มทดลองในสถานการณ์จริงมีความรู้ด้านอาหาร และโภชนาการสูงกว่าก่อนการใช้รูปแบบ

3.2 หลังการใช้รูปแบบ ฯ กลุ่มทดลองในสถานการณ์จริงมีความรอบรู้ด้าน อาหารสูงกว่าก่อนการใช้รูปแบบ

3.3 หลังการใช้รูปแบบ ฯ กลุ่มทดลองในสถานการณ์จริงมีผลลัพธ์ด้าน สุขภาพดีวก่อนการใช้รูปแบบ

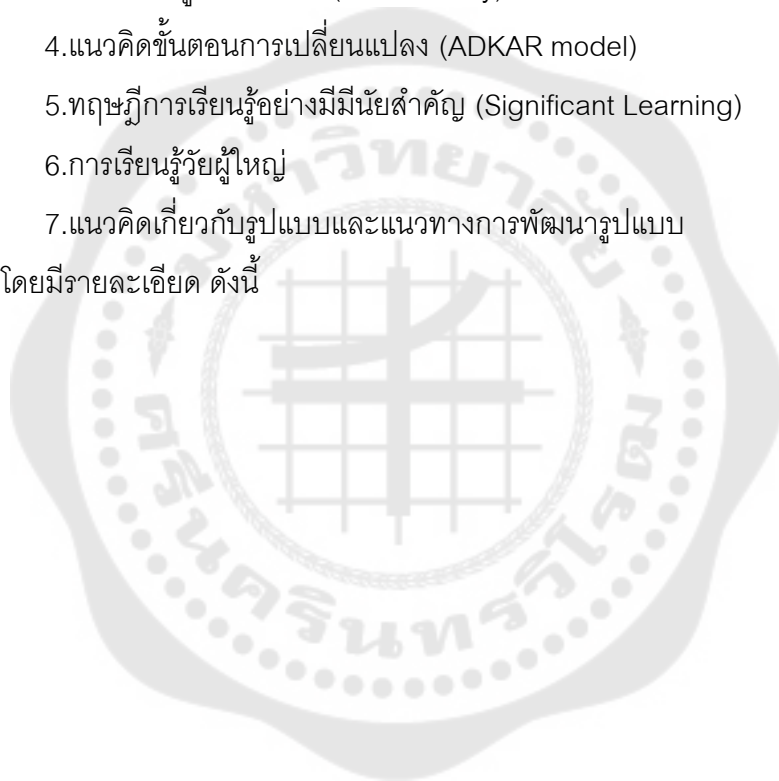
3.4 หลังการใช้รูปแบบ ฯ กลุ่มทดลองในสถานการณ์จริงมีความพึงพอใจต่อ รูปแบบ ฯ สูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด (ค่าเฉลี่ย เท่ากับ 3.50)

บทที่ 2

ทบทวนวรรณกรรม

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องทั้งภายในประเทศและต่างประเทศเพื่อเป็นส่วนประกอบและแนวทางในการวิจัยครั้งนี้ และได้นำเสนอตามหัวข้อต่อไปนี้

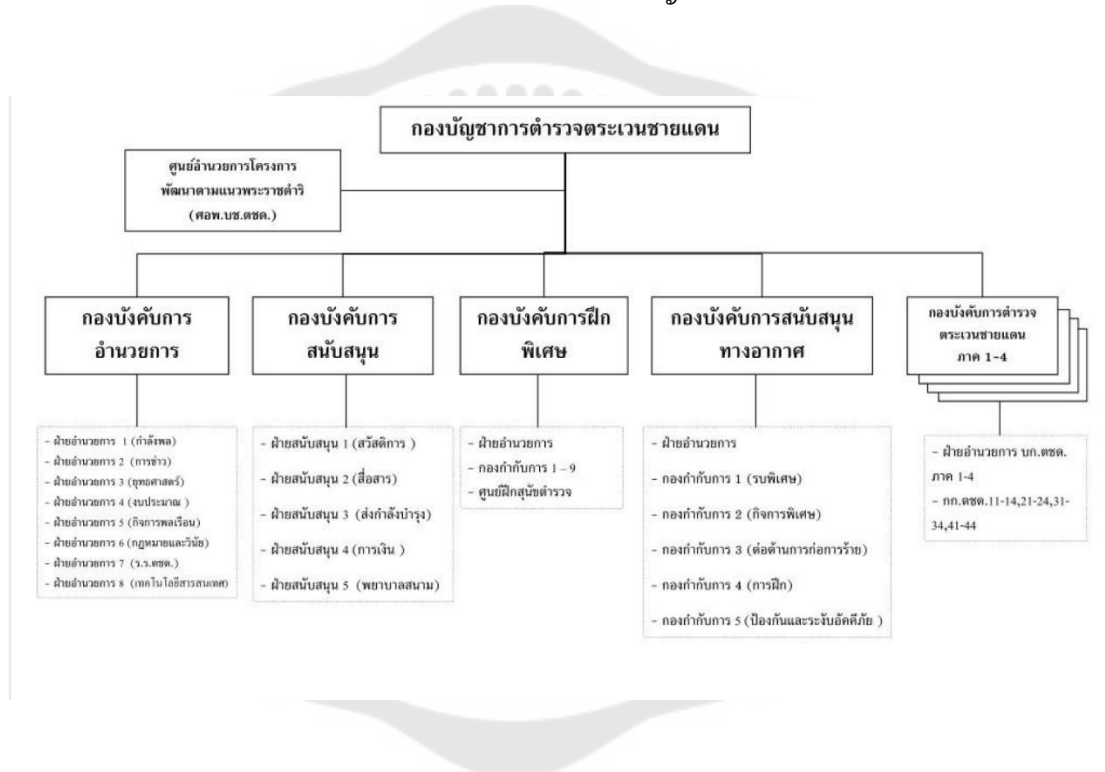
1. โครงสร้างและบทบาทหน้าที่ของกองบัญชาการตำรวจตระเวนชายแดน
 2. โรคอ้วนลงพุง (metabolic syndrome)
 3. ความรอบรู้ด้านอาหาร (food literacy)
 4. แนวคิดขั้นตอนการเปลี่ยนแปลง (ADKAR model)
 5. ทฤษฎีการเรียนรู้อย่างมีนัยสำคัญ (Significant Learning)
 6. การเรียนรู้วัยผู้ใหญ่
 7. แนวคิดเกี่ยวกับรูปแบบและแนวทางการพัฒนารูปแบบ
- โดยมีรายละเอียด ดังนี้



1. โครงสร้างและบทบาทหน้าที่ของกองบัญชาการตำรวจตระเวนชายแดน

1.1 โครงสร้างของกองบัญชาการตำรวจตระเวนชายแดน

กองบัญชาการตำรวจตระเวนชายแดน (บช.ตชด.) เป็นหน่วยงานหนึ่งในสังกัดสำนักงานตำรวจแห่งชาติ จัดตั้งขึ้นเมื่อมี 2494 เป็นหน่วยงานที่มีคุณลักษณะ 3 ประการ คือ 1) สามารถทำการรบได้อย่างทหาร 2) สามารถป้องกันปราบปรามอาชญากรรมได้อย่างตำรวจ 3) สามารถช่วยเหลือบริการประชาชนได้อย่างพลเรือน กองบัญชาการตำรวจตระเวนชายแดน ได้มีการเปลี่ยนแปลงบทบาทหน้าที่และภารกิจหลายครั้ง จากการเปลี่ยนแปลงสภาพสังคม ซึ่งโครงสร้างของสำนักงานตำรวจแห่งชาติ ในส่วนของกองบัญชาการตำรวจตระเวนชายแดน มีดังนี้



ภาพประกอบ 2 โครงสร้างของกองบัญชาการตำรวจตระเวนชายแดน

กองบัญชาการตำรวจตระเวนชายแดน ประกอบด้วย 8 กองบังคับการ ซึ่งมีทั้งฝ่ายอำนวยการ ฝ่ายสนับสนุน ฝ่ายปฏิบัติการพิเศษ และฝ่ายปฏิบัติการ ซึ่งตั้งอยู่ทั้งส่วนกลาง ส่วนภูมิภาค และส่วนท้องถิ่น ซึ่งในงานวิจัยนี้ ทำการวิจัยเฉพาะส่วนของกองบัญชาการตำรวจตระเวนชายแดนที่ตั้งอยู่ในส่วนกลาง ซึ่งประกอบไปด้วย 2 กองบังคับการ ได้แก่ กองบังคับการอำนวยการ และกองบังคับการสนับสนุน จึงขอเสนอบทบาทหน้าที่ของกองบังคับการตำรวจตระเวนชายแดนส่วนกลาง ดังต่อไปนี้

1.2 บทบาทหน้าที่ของกองบัญชาการตำรวจตระเวนชายแดน(ส่วนกลาง)

กองบังคับการอำนวยการ มีอำนาจหน้าที่และความรับผิดชอบเกี่ยวกับการดำเนินการเกี่ยวกับงานธุรการ งานสารบรรณ งานช่วยอำนวยการ งานเลขานุการของกองบัญชาการตำรวจตระเวนชายแดน การจัดระบบงานและการบริหารงานบุคคล งาน งานแผนงานงบประมาณ การเงินการบัญชี งานพัสดุ อาคารสถานที่ งานพลธิการ งานส่งกำลังบำรุง งานยานพาหนะ งานการสื่อสาร งานจัดทำยุทธศาสตร์ แผนงาน โครงการ งานวิจัย งานประเมินผล งานเทคโนโลยีสารสนเทศ งานกฎหมายและวินัย งานฝึกอบรมเพื่อพัฒนาบุคลากร งานชุมชนและมวลชนสัมพันธ์ งานประชาสัมพันธ์งานวิเทศสัมพันธ์ของกองบัญชาการตำรวจตระเวนชายแดน รวมทั้งปฏิบัติงานร่วมกับหรือสนับสนุนการปฏิบัติงานของหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้องหรือที่ได้รับมอบหมาย แบ่งออกเป็น 8 ฝ่าย ดังนี้

- 1) ฝ่ายอำนวยการ 1 (กำลังพล)
- 2) ฝ่ายอำนวยการ 2 (การข่าว)
- 3) ฝ่ายอำนวยการ 3 (ยุทธศาสตร์)
- 4) ฝ่ายอำนวยการ 4 (แผนงานและงบประมาณ)
- 5) ฝ่ายอำนวยการ 5 (กิจการพลเรือน)
- 6) ฝ่ายอำนวยการ 6 (งานกฎหมายและวินัย)
- 7) ฝ่ายอำนวยการ 7 (ร.ร.ตชด.)
- 8) ฝ่ายอำนวยการ 8 (เทคโนโลยีสารสนเทศ)

ซึ่งบทบาทหน้าที่ของแต่ละฝ่ายมีรายละเอียดดังนี้

1) ฝ่ายอำนวยการ 1 (กำลังพล) ดำเนินการเกี่ยวกับงานธุรการ งานสารบรรณ งานช่วยอำนวยการ และงานเลขานุการของกองบัญชาการตำรวจตระเวนชายแดน ดำเนินการเกี่ยวกับการจัดระบบงานและบริหารงานบุคคล งานสรรหาการจัดโครงสร้างองค์กรและอัตรากำลังงานสวัสดิการ งานศึกษาอบรม ดำเนินการเกี่ยวกับการศึกษาและฝึกอบรมหลักสูตรต่าง ๆ ลาศึกษาต่อภายในประเทศ ปฏิบัติการวิจัยและดูงาน ณ ต่างประเทศ รวมทั้งการขออนุญาตเดินทางไปต่างประเทศของกองบัญชาการตำรวจตระเวนชายแดน ปฏิบัติงานร่วมกับหรือสนับสนุนการปฏิบัติงานของหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้องหรือที่ได้รับมอบหมาย

2) ฝ่ายอำนวยการ 2 (การข่าวและงานสถิติข้อมูล) ดำเนินการเกี่ยวกับงานการข่าว การผลิตข่าวกรอง การรายงานการกระจายข่าวสารและข่าวกรองให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง การต่อต้านข่าวกรอง การข่าวกรองทางการสื่อสาร และการรักษาความปลอดภัยฝ่ายตำรวจของ จัดทำ

ข้อมูลท้องถิ่น วิเคราะห์และรายงานสถานการณ์ด้านอาชญากรรม ด้านความมั่นคง ด้านกิจการพิเศษ และด้านอื่น ๆ สร้างความสัมพันธ์และความร่วมมือด้านการข่าวอย่างต่อเนื่องกับหน่วยข่าวทั้งในประเทศและต่างประเทศของกองบัญชาการตำรวจตระเวนชายแดน

3) ฝ่ายอำนวยการ 3 (ยุทธศาสตร์) ดำเนินการเกี่ยวกับการประสานงาน และจัดทำยุทธศาสตร์ดำเนินการเกี่ยวกับการตรวจราชการ บูรณาการแผนงาน จัดทำแผนงาน แผนปฏิบัติการโครงการ ตลอดจนควบคุม กำกับ ดูแลแผนการปฏิบัติงานด้านถวายความปลอดภัย แผนการปฏิบัติงานด้านป้องกันและปราบปรามอาชญากรรม แผนการปฏิบัติงานด้านความมั่นคง

4) ฝ่ายอำนวยการ 4 (แผนงานและงบประมาณ) ดำเนินการเกี่ยวกับงานงบประมาณของกองบัญชาการตำรวจตระเวนชายแดน แผนการปฏิบัติงานด้านกิจการพิเศษของกองบัญชาการตำรวจตระเวนชายแดน นำข้อมูลสถิติข้อมูลอาชญากรรมในเขตพื้นที่รับผิดชอบของตำรวจภูธรภาค ประมวลและวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อพิจารณาแนวโน้มสถานการณ์อาชญากรรม ประกอบการวางแผนป้องกันและปราบปรามอาชญากรรม

5) ฝ่ายอำนวยการ 5 (กิจการพลเรือน) ดำเนินการในหน้าที่รับผิดชอบเกี่ยวกับกิจการพลเรือน งานประชาสัมพันธ์ งานชุมชนมวลชนสัมพันธ์ งานกิจการต่างประเทศ งานวิเทศสัมพันธ์ ดำเนินการเสนอแนะ ปฏิบัติให้ได้มาซึ่งแรงสนับสนุน ร่วมมือจากสาธารณชนต่อนโยบายโครงการ แผนงาน

6) ฝ่ายอำนวยการ 6 (งานกฎหมายและวินัย) ดำเนินการเกี่ยวกับงานวินัย การรับเรื่องร้องเรียนข้าราชการตำรวจ และงานเกี่ยวกับประมวลจริยธรรมและจรรยาบรรณของตำรวจของกองบัญชาการตำรวจชายแดน

7) ฝ่ายอำนวยการ 7 (ร.ร.ตชด.) การอำนวยการ ดำเนินการวางแผนในภาพรวมตรวจสอบ กำกับดูแล เกี่ยวกับโรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดน อาคารเรียนและอาคารประกอบ ครู นักเรียน การจัดสรรงบประมาณในสายงานโรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดน รวมทั้งการพัฒนาสมรรถนะของครูผู้ ทำหน้าที่สอน ดำเนินการในงานธุรการ กำลังพลสวัสดิการ งานการข่าว งานแผนและงบประมาณ งานส่งกำลังบำรุง งานกิจการพลเรือน งานการเงิน งานกองร้อยสนับสนุนของโรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดน

8) ฝ่ายอำนวยการ 8 (เทคโนโลยีสารสนเทศ) ดำเนินงานเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของกองบัญชาการตำรวจชายแดน เป็นศูนย์กลางในการเชื่อมโยงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของหน่วยงานต่าง ๆ ดำเนินการรวบรวมข้อมูลต่าง ๆ ด้วย

ระบบคอมพิวเตอร์เพื่อใช้สนับสนุนงานด้านป้องกันและปราบปรามอาชญากรรมของ กองบัญชาการตำรวจชายแดน งานเทคนิคการสื่อสารและโทรคมนาคม ติดตั้ง บำรุงรักษา เครื่องมือสื่อสารประเภทเครื่องรับ-ส่งวิทยุ วิทยุโทรทัศน์ โทรศัพท์ โทรสารและเครื่องมือสื่อสาร ประเภทอื่น ๆ ในกองบัญชาการตำรวจชายแดน จัดหาเคลื่อนย้ายของเครื่องมือสื่อสาร ปรับปรุง และพัฒนาเทคนิคระบบการประชุมทางไกลผ่านจอภาพ (Video Conference) กองบัญชาการ ตำรวจชายแดน ปฏิบัติงานร่วมกับหรือสนับสนุนการปฏิบัติงานของหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้องหรือที่ ได้รับมอบหมาย

2.โรคอ้วนลงพุง(metabolic syndrome)

ภาวะน้ำหนักเกินและโรคอ้วน เป็นปัจจัยเสี่ยงทางสุขภาพที่สำคัญ อันดับต้นๆ ของ ประชากรทั่วโลก ส่งผลกระทบทางสุขภาพมากมาย ทั้งผลกระทบเฉียบพลันและปัญหาเรื้อรัง ทั้ง ปัญหาสุขภาพกายและ สุขภาพจิตภาวะน้ำหนักเกินและโรคอ้วน เป็นปัจจัยเสี่ยงทางสุขภาพที่ สำคัญ อันดับต้นๆ ของประชากรทั่วโลก ส่งผลกระทบทางสุขภาพมากมาย ทั้งผลกระทบ เฉียบพลันและปัญหาเรื้อรัง ทั้งปัญหาสุขภาพกายและสุขภาพจิต

2.1 ความหมายของโรคอ้วนลงพุง

โรคอ้วนลงพุง หมายถึง การมีปริมาณไขมันมากกว่าปกติไม่ได้หมายถึง การมี น้ำหนักมากอย่างเดียว โรคอ้วนเป็นโรคที่เกิดจากร่างกายสะสม พลังงานจากการรับประทาน อาหารมากกว่าการเผาผลาญอย่างต่อเนื่อง เป็นระยะเวลานาน โรคอ้วนลงพุง หรือ Metabolic syndrome หมายถึง กลุ่มโรค ที่เกิดจากการเผาผลาญอาหารที่ผิดปกติทำให้คนอ้วนลงพุงจะมีการ สะสมของไขมันบริเวณช่องเอว หรือช่องท้องปริมาณมากเกินไป ซึ่งไขมัน เหล่านี้จะแตกตัวเป็น กรดไขมันอิสระเข้าสู่ตับ มีผลให้อินซูลินออกฤทธิ์ ได้ไม่ดีเกิดภาวะดื้อต่ออินซูลิน เพิ่มความเสี่ยงใน การเกิดโรคเบาหวาน นอกจากนี้ยังส่งผลทำให้เกิดโรคไขมันในเลือดผิดปกติความดันโลหิตสูง ใน ที่สุดจะเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดทำให้เกิดผลเสียต่อร่างกาย หลายระบบ

สิ่งที่จะบอกว่าคนใดมีน้ำหนักเกินหรืออ้วนนั้น มีวิธีการคัดกรอง ภาวะหนักเกินและ โรคอ้วน ในงานวิจัยนี้ มีการวัดข้อบ่งชี้ทางกายภาพ ดังนี้

1) ดัชนีมวลกาย (Body mass index = BMI) เป็นค่าดัชนี ความสัมพันธ์ระหว่าง ส่วนสูงและน้ำหนักตัวโดยคำนวณจากน้ำหนักตัว (กิโลกรัม) หารด้วยความสูง (เมตรยกกำลังสอง) สำหรับประชากรคนไทย ถ้าค่าดัชนีมวลกาย มากกว่าหรือเท่ากับ 23 กิโลกรัมต่อตารางเมตร แสดง ว่า เริ่มมีภาวะน้ำหนักเกินและ ค่าดัชนีมวลกายที่ 25 กิโลกรัมต่อตารางเมตร หมายถึง อ้วน

ค่าดัชนีมวลกาย(BMI)ของประชากรเอเชีย ตามเกณฑ์ขององค์การอนามัยโลก
 ดังตาราง 1

ตาราง 1 ค่าดัชนีมวลกาย(กก./ตร.ม.)ของประชากรเอเชีย ตามเกณฑ์ขององค์การอนามัยโลก

กลุ่ม	เกณฑ์สำหรับประชากรเอเชีย
น้ำหนักน้อย	<18.5
น้ำหนักปกติ	18.5-22.99
น้ำหนักเกิน	เสี่ยง (at risk) 23 - 24.99
อ้วนระดับ1	25 - 29.99
อ้วนระดับ2	≥ 30

โดยมีวิธีคำนวณดัชนีมวลกาย (กก./ตร.ม.) ดังนี้

$$\text{ดัชนีมวลกาย} = \frac{\text{น้ำหนักตัว (กก.)}}{\text{ความสูง (ม.)} \times \text{ความสูง (ม.)}}$$

ตัวอย่าง ถ้าน้ำหนักตัว 65 กก. มีความสูง158ซม. หรือเท่ากับ 1.58เมตร

คำนวณ = 65 กก./ความสูง 1.58 เมตร x 1.58 เมตร = 26.04

ดังนั้น ดัชนีมวลกาย 26.04 หมายความว่า อ้วนระดับ 1

2) เส้นรอบเอว (Waist circumference) เป็นค่าที่ได้จาก การวัดรอบเอว ด้วยสายวัดมาตรฐาน โดยอยู่ในท่ายืนแล้วใช้สายวัด วัดรอบเอวระดับตำแหน่งกึ่งกลางของข้างเอว ระหว่างขอบล่างของซี่โครงล่าง กับขอบบนของ iliac crest วัดผ่านสะดือ ให้สายรอบเอว แนบรอบเอว แล้วอยู่ในแนวขนานกับพื้น ซึ่งภาวะอ้วนลงพุง (Visceral obesity/ Abdominal obesity) หมายถึงผู้ที่มีไขมันของอวัยวะภายใน ช่องท้องมากกว่าปกติความยาวเส้นรอบเอว ≥ 90ซม. (หรือ ≥ 36 นิ้ว) ในชาย และ ≥ 80 ซม. (หรือ ≥ 32 นิ้ว) ในหญิง

โรคอ้วนลงพุง (Metabolic syndrome) มีเกณฑ์ดังต่อไปนี้

2.1) ต้องพบว่า ความยาวเส้นรอบเอว ≥ 90 ซม. (หรือ ≥ 36 นิ้ว) ในเพศชาย และ ≥ 80 ซม. (หรือ ≥ 32 นิ้ว) ในเพศหญิง

2.2) ต้องพบปัจจัยเสี่ยงต่อไปนี้ร่วมด้วย อย่างน้อย 2 ข้อ คือ

1. ความดันโลหิตตั้งแต่ 130/85 มิลลิเมตรปรอทขึ้นไปหรือ ผู้ที่ได้รับยา รักษาความดันโลหิตสูง
- 2.ระดับไขมันไตรกลีเซอไรด์ในเลือดมากกว่า 150 มิลลิกรัม/ เดซิลิตร หรือผู้ที่เป็นไขมันสูงและได้ยาลดไขมัน
3. ระดับน้ำตาลในเลือดมากกว่า 100 มิลลิกรัม/เดซิลิตร หรือ ผู้ที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นเบาหวานชนิดที่ 2
4. ระดับคอเลสเตอรอลชนิดดีในเลือดหรือ HDL-cholesterol น้อยกว่า 40 มิลลิกรัม/เดซิลิตรในชาย และน้อยกว่า 50 มิลลิกรัม/ เดซิลิตรในหญิง หรือผู้ที่เป็นไขมันสูงและได้ยาลดไขมัน

3) เปอร์เซ็นต์ไขมันในร่างกาย (Body fat percentage) หมายถึง เปอร์เซ็นต์ไขมันในร่างกายของคนเรา ที่เป็นไขมันใต้ผิวหนังและไขมันที่เกาะตามอวัยวะภายในไม่ใช่ไขมันในเลือด ตัวเลขเปอร์เซ็นต์ที่วัดได้สามารถบอกได้ว่าบุคคลนั้นมีความเสี่ยงเป็นโรคอ้วนหรือไม่ เปอร์เซ็นต์ไขมันในร่างกายที่มากเกินไปเป็นสาเหตุเชื่อมโยงที่จะก่อให้เกิดปัญหาสุขภาพตามมา เช่น โรคความดันโลหิตสูง ไขมันในเลือดสูง โรคเบาหวาน โรคหัวใจ โรคมะเร็ง เช้าเสื่อม มีโอกาสเสี่ยงที่จะมีระดับไขมันคอเรสเตอรอล ไตรกลีเซอไรด์สูง และโรคอื่น ๆ (ปาณิสรา ทศนัยนา และคณะ, 2566)

การพิจารณาเปอร์เซ็นต์ไขมันในร่างกาย ได้จากอัตราส่วนของน้ำหนักตัวต่อ เปอร์เซ็นต์ไขมันในร่างกายที่อยู่ใต้ผิวหนังและไขมันที่เกาะตามอวัยวะภายในร่างกาย การวิเคราะห์เปอร์เซ็นต์ไขมันในร่างกายสามารถวิเคราะห์ด้วยเครื่องชั่งน้ำหนักเครื่องวัดวิเคราะห์องค์ประกอบของร่างกาย และวัดเปอร์เซ็นต์ไขมัน (Body fat monitor scale) ในการศึกษาใช้เครื่องวัดองค์ประกอบร่างกาย หรือ Body Composition Analyzer ยี่ห้อ TANITA ใช้วิเคราะห์องค์ประกอบของร่างกายด้วยหลักการอ่านค่าจากความต้านทานของกระแสไฟฟ้าต่อเซลล์ในร่างกาย (Bioelectrical Impedance Analysis) ซึ่งกระแสไฟฟ้าที่ใช้ ไม่เป็นอันตรายต่อร่างกาย วิเคราะห์องค์ประกอบของร่างกายด้วยกระแสไฟฟ้าอ่อนๆ ไหลผ่านเท้าทั้ง 2 ข้าง (leg to leg) ผ่านประจุไฟฟ้า(Electrode) จำนวน 4 แผ่น คือสันเท้า 2 แผ่น ปลายเท้า 2 แผ่น โดยใช้คลื่นความถี่เดียว

เนื่องจากการศึกษานี้เป็นการศึกษาในเพศชาย จึงใช้เกณฑ์เปอร์เซ็นต์ในร่างกายของเพศชาย ดังนี้

ตาราง 2 เกณฑ์เปอร์เซ็นต์ในร่างกายของเพศชาย (Body fat percentage)

เปอร์เซ็นต์ไขมันในร่างกายเพศชาย	การแปลผล
2-5%	Essential Fat ไขมันค่อนข้างน้อย
6-13%	Athletes ไขมันพอประมาณ (นักกีฬา)
14-17%	Fitness ไขมันพอประมาณ (คนออกกำลังกายประจำ)
18-25%	Acceptable มีไขมัน อยู่เกณฑ์พอดี (กลุ่มคนทั่วไป)
25% ขึ้นไป	Obese มีไขมันมากเกินไป ควรลดปริมาณไขมัน

ที่มา: American Council on Exercise (2022)

2.2 การวินิจฉัยโรคอ้วนลงพุง

ในการวินิจฉัยโรคอ้วนลงพุงขององค์กรและสมาคม วิชาชีพต่าง ๆ นั้นมีใช้อยู่หลายเกณฑ์ด้วยกัน อาทิเช่น เกณฑ์ องค์การอนามัยโลก (WHO, 1999) เกณฑ์สถาบันศึกษาภาวะไขมันในเลือดแห่งชาติการรักษามะเร็งในผู้ใหญ่ ครั้งที่ 3 (NCEP ATP III, 2001, the modified NCEP ATP III, 2004) เกณฑ์ สหพันธ์เบาหวานโลก (IDF, 2005) และเกณฑ์ของสมาคมโรคหัวใจ (American Heart Association: AHA, 2005) ร่วมกับ สถาบันหัวใจ ปอด และเลือดแห่งชาติ (National Heart Lung and Blood Institutes (NHLBI, 2005) ของประเทศ สหรัฐอเมริกา เป็นต้น โดยเกณฑ์การวินิจฉัยโรคอ้วนลงพุง ของสถาบันศึกษาภาวะไขมันในเลือดแห่งชาติการรักษามะเร็งในผู้ใหญ่ ครั้งที่ 3 เป็นเกณฑ์ที่ได้รับการยอมรับมากที่สุด ใน ประเทศทางแถบยุโรปและอเมริกาแต่เมื่อนำมาเป็นเกณฑ์สำหรับคนไทยพบว่าขนาดเส้นรอบเอวที่เพิ่มความเสี่ยง ต่อการเกิดโรคแทรกซ้อนนั้นต่ำกว่าคนเชื้อชาติตะวันตก และลักษณะความอ้วนของคนเอเชียก็ยังคงแตกต่างจากคนเชื้อชาติตะวันตก โดยคนไทยมักจะมีลักษณะของการอ้วนลงพุงที่มีการสะสมของไขมันบริเวณหน้าท้องมากกว่าบริเวณใต้ผิวหนัง ส่วนคนเชื้อชาติตะวันตกจะอ้วนทั้งตัวโดยมีการกระจายของไขมันทั่วร่างกาย นอกจากนี้คนไทยมีความแตกต่างในเรื่อง รูปร่างโครงสร้างร่างกาย ส่งผลให้ค่าดัชนีมวลกายและค่าเส้น รอบเอวมีความแตกต่างกันด้วย

เกณฑ์ในการวินิจฉัยโรคล่าสุดนั้นในปีค.ศ.2010 องค์การต่างๆได้มีมติร่วมกันให้ใช้เกณฑ์วินิจฉัยเดียวกันเพื่อเป็น มาตรฐานเดียวกันทั่วโลกโดยเรียกว่า “Harmonizing the Metabolic syndrome” โดยความร่วมมือระหว่างสหพันธ์ เบาหวานนานาชาติ(IDF), องค์การอนามัยโลก (WHO), สมาคมโรคหัวใจ (AHA), สถาบันหัวใจ ปอด และเลือดแห่งชาติ(NHLBI)ของประเทศสหรัฐอเมริกา สมาคมหลอดเลือด นานาชาติ(International Atherosclerosis Society) และสมาคมเพื่อการศึกษาของโรคอ้วน (Association for the Study of Obesity) ซึ่งเกณฑ์การวินิจฉัยโรคจะต้องมีความผิดปกติอย่างน้อย 3 ใน 5 ข้อ ต่อไปนี้

1. อ้วนลงพุง โดยใช้เส้นรอบวงเอวแตกต่างกันตาม ข้อมูลของแต่ละเชื้อชาติหรือแต่ละประเทศ
2. ระดับไตรกลีเซอไรด์ในเลือด ≥ 150 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร หรือรับประทานยาหรือได้รับการรักษาอยู่
3. ระดับเฮชดีแอลคอเลสเตอรอลน้อยกว่า 40 มิลลิกรัม ต่อเดซิลิตรในเพศชาย หรือน้อยกว่า 50 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร ในเพศหญิง หรือรับประทานยาหรือได้รับการรักษาอยู่
4. ความดันโลหิต $\geq 130/85$ มิลลิเมตรปรอท หรือกำลังอยู่ในช่วงรับประทานยาลดความดันโลหิต
5. ระดับน้ำตาลในเลือดขณะอดอาหาร ≥ 110 มิลลิกรัม ต่อเดซิลิตร หรือรับประทานยาหรือการรักษาอยู่

สำหรับในประเทศไทยนั้นกระทรวงสาธารณสุขได้ใช้ เกณฑ์การวินิจฉัยโรคอ้วนลงพุงตามนิยามของสหพันธ์ เบาหวานโลก (IDF, 2005) ซึ่งได้กำหนดเกณฑ์ในการวินิจฉัยโรคอ้วนลงพุงไว้ดังนี้คือ ต้องเป็นผู้ที่มีภาวะอ้วนลงพุงหรือผู้ที่มีไขมันสะสมในช่องท้องมากกว่าปกติ (abdominal obesity)ทุกราย ร่วมกับความผิดปกติอย่างน้อย 3 ข้อ ดังนี้

1. ระดับไตรกลีเซอไรด์ในเลือด ≥ 150 มิลลิกรัมต่อ เดซิลิตร
2. ระดับเฮชดีแอลโคเลสเตอรอลน้อยกว่า 40 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตรในเพศชาย หรือน้อยกว่า 50 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร ในเพศหญิง
3. ความดันโลหิต $\geq 130/85$ มิลลิเมตรปรอท หรือ รับประทานยาลดความดันโลหิตอยู่
4. ระดับน้ำตาลในเลือดขณะอดอาหาร ≥ 100 มิลลิกรัม ต่อเดซิลิตร หรือรับประทานยาลดระดับน้ำตาลในเลือด
- 5.ภาวะอ้วนลงพุงประเมินจากเส้นรอบเอว

ความยาวเส้นรอบเอว $\leq$ ส่วนสูง/2 = อ้วนลงพุง

โดยมีวิธีการวัดเส้นรอบเอว ดังนี้

1. อยู่ในท่ายืนและใช้สายวัด วัดรอบเอว โดยวัดผ่านสะดือ
2. วัดในช่วงหายใจออก ใช้สายวัดแนบกับลำตัว ไม่รัดแน่น ระดับของสายวัดที่วัดรอบเอววางขนานกับพื้น

นอกจากนี้กระทรวงสาธารณสุข ได้กำหนดขนาดของ เส้นรอบเอวในเพศชายไม่ควรมีรอบเอวเกิน 90 เซนติเมตร และเพศหญิงไม่ควรมีรอบเอวเกิน 80 เซนติเมตร และ การวัดขนาดเส้นรอบวงเอวของกระทรวงสาธารณสุข จะแตกต่างจากการวัดขนาดเส้นรอบวงเอวของสหพันธ์เบาหวานโลก คือจะวัดบริเวณรอบสะดือ (Umbilicus) แทน ตำแหน่งกึ่งกลางระหว่างซี่โครงซี่สุดท้ายกับส่วนบนสุดของ กระดูกเชิงกราน (Mid way between lower rib and top of iliac crest) ซึ่งตรงกับระดับ L2-L3 (Lumbar spine) โดย สำนักงานกองทุนสนับสนุนการส่งเสริมสุขภาพได้แนะนำ วิธีการวัดขนาดเส้นรอบวงเอวโดยให้ผู้ที่ถูกวัดอยู่ในท่ายืน เท้าทั้ง 2 ข้างห่างกันประมาณ 10 เซนติเมตร ใช้สายวัด วัดรอบพุงวัดผ่านสะดือวัดในช่วงหายใจออก โดยให้สายวัด แนบกับลำตัวไม่รัดตึงและให้ระดับของสายวัดที่วัดรอบเอว วางอยู่ในแนวขนานกับพื้น

2.3 พฤติกรรมการบริโภคอาหารของวัยผู้ใหญ่

คนส่วนใหญ่ใช้เวลาอยู่ที่ทำงานไม่น้อยกว่า 40 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ และด้วยภาวะการทำงานที่เร่งรีบ อาจทำให้ต้องเลือกรับประทานอาหารจานด่วนที่ไม่ได้คำนึงถึงสุขภาพและหลักโภชนาการจากข้อมูล Health Data Center (HDC) (กระทรวงสาธารณสุข, 2564) พบว่า คนไทยอายุระหว่าง 18-59 ปี มีภาวะอ้วนระดับ 1 คือมีค่า BMI 25-29.9 ร้อยละ 20.31 และภาวะอ้วนระดับ 2 คือมีค่า BMI มากกว่าหรือเท่ากับ 30 ร้อยละ 6.22 ผู้ที่มีภาวะอ้วนลงพุงจึงมีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคไม่ติดต่อเรื้อรังและมีโอกาสเสียชีวิตเมื่อป่วยเป็นโรคโควิด-19 ได้มากกว่ากลุ่มคนที่ไม่มีภาวะอ้วนลงพุง จากบทวิเคราะห์สถานการณ์การกินผักและผลไม้ในประชากรวัยทำงาน โดยสำรวจพฤติกรรมการบริโภคผักของประชาชนวัยทำงานช่วงอายุ 25 – 59 ปี พบว่าพฤติกรรมการบริโภคผักเพียงพอวันละ 5 ท็อปพี ทุกวัน มีเพียง ร้อยละ 49.54 เมื่อเทียบกับเป้าหมายในปี 2566 ร้อยละ 52 การศึกษาความรอบรู้สุขภาพ พฤติกรรมการบริโภคอาหารที่มีกรดไขมันทรานส์ พบว่ากลุ่มตัวอย่าง มีการรับประทานอาหารกลุ่มอาหาร fast food อาหารทอด และเครื่องดื่มชงที่เติมครีมเทียม วิปป์ครีม เช่น มันฝรั่งทอด พิซซ่า แฮมเบอร์เกอร์ ไก่ทอด ขนมเบเกอรี่ต่างๆ คุกกี้ ขนมเค้ก มีการรับประทานอาหารไขมันสูง ใช้ผลิตภัณฑ์น้ำมันที่มีสีใสในการปรุงอาหาร น้ำมันพืชที่ใช้ทอดซ้ำมาประกอบอาหาร โดยบริโภคไขมันทรานส์เกินครึ่งช้อนชาต่อวัน (นฤมล ดีกล้า และ ลูติ

อาภา ตั้งคำวานิช, 2566) ผู้ที่เข้าข่ายอยู่ในภาวะอ้วนลงพุงสามารถดูแลสุขภาพตนเองได้ ด้วยการกินอาหารให้เหมาะสม โดยให้ยึดหลักดังนี้

2.4 แนวทางการบริโภคอาหารเพื่อสุขภาพดี

แนวทางการบริโภคอาหารเพื่อสุขภาพดี เพื่อลดภาวะอ้วนลงพุงและป้องกันโรคสำหรับวัยผู้ใหญ่ ควรกินอาหารสมดุล ควบคุมสัดส่วนและปริมาณอาหาร โดยมีแนวทางง่ายๆดังนี้

1) หลักธงโภชนาการ เป็นเครื่องมือที่ช่วยให้เข้าใจหลักโภชนบัญญัติ 9 ประการ เพื่อสามารถนำไปปฏิบัติได้ถูกต้อง จำลองเป็นสามเหลี่ยมหัวกลับแบบธงแขวน โดยแสดงอาหารและสัดส่วนการกินอาหารแต่ละกลุ่มมากนักน้อยเพียงใด โดยมีหลักการดังนี้

- กินอาหารให้ครบ 5 หมู่
- กลุ่มอาหารที่บริโภคจากมากไปน้อย แสดงด้วยพื้นที่ในภาพ
- อาหารในกลุ่มที่มีหลากหลายชนิด สามารถรับประทานสลับเปลี่ยนหมุนเวียนกันได้ ภายในกลุ่มเดียวกัน ทั้งกลุ่มผัก กลุ่มผลไม้ กลุ่มเนื้อสัตว์ กลุ่มข้าวแป้ง
- ปริมาณอาหารบอกจำนวนเป็นหน่วยครัวเรือน เช่น ทัพพี แก้ว
- อาหารที่ควรกินน้อยๆ เท่าที่จำเป็น คือ น้ำมัน น้ำตาล เกลือ



ภาพประกอบ 3 ธงโภชนาการ

ที่มา: กระทรวงสาธารณสุข 2564

ความหมายของสัดส่วนธงโภชนาการ

ชั้นที่ 1 กลุ่มข้าว-แป้ง รับประทานปริมาณมากที่สุด ให้สารอาหารหลักคือ คาร์โบไฮเดรต เป็นแหล่งพลังงานหลัก และควรเลือกชนิดที่ขัดสีน้อย เช่น ข้าวซ้อมมือ ข้าวกล้อง

ชั้นที่ 2 กลุ่มผักและผลไม้ รับประทานปริมาณรองลงมา เพื่อให้ได้วิตามิน แร่ธาตุ กากใยอาหาร

ชั้นที่ 3 กลุ่มเนื้อสัตว์ นม ไข่ ถั่ว รับประทานปริมาณพอเหมาะ เพื่อให้ได้ โปรตีนที่มีคุณภาพดี เหล็ก และแคลเซียม

ชั้นที่ 4 กลุ่มน้ำมัน น้ำตาล เกลือ กลุ่มนี้รับประทานแต่น้อย เท่าที่จำเป็น

2) หลักการ “จานอาหารสุขภาพ”(plate method) หรือทฤษฎี 2:1:1 เป็นการ ควบคุมพลังงานและกำหนดปริมาณอาหาร แต่ละชนิดที่ควรรับประทานในแต่ละมื้อ เพื่อเป็น แนวทางในการควบคุมน้ำหนัก และง่ายต่อการนำไปปฏิบัติในชีวิตประจำวัน



ภาพประกอบ 4 จานอาหารสุขภาพ ทฤษฎี 2:1:1

ที่มา: กรมอนามัย 2565

คนปกติคนเราต้องการพลังงานประมาณ 25-35 กิโลแคลอรี/น้ำหนัก 1 กิโลกรัม ดังนั้นเราสามารถคำนวณพลังงานที่เราควรได้รับในแต่ละวัน โดยเอาน้ำหนักคูณด้วย 25 ผลลัพธ์ที่ได้จะเป็นพลังงานทั้งหมด ถ้าเราต้องการลดน้ำหนักให้เอา 500 กิโลแคลอรีลบจากที่คำนวณได้ จะได้พลังงานที่เราควรได้รับในแต่ละวัน นำพลังงานที่ได้หารด้วย 3 จะได้พลังงานที่เราควรได้รับในแต่ละมื้อ โดยทั่วไปถ้าหากต้องการลดน้ำหนักผู้หญิง ควรได้พลังงานวันละ 1000-1200 กิโลแคลอรี สำหรับผู้ชายควรได้ 1200-1600 กิโลแคลอรีซึ่งจะทำให้ น้ำหนักลดลง ครึ่งกิโลกรัมต่อสัปดาห์

3) กินอาหารสด หรืออาหารธรรมชาติไม่แปรรูป เช่น ไข่กรอก ไข่ฉ่ำ หมูยอ กุนเชียง ผักดอง ผักกระป๋อง ผลไม้ดอง ผลไม้กระป๋อง หลีกเลี่ยงการรับประทานอาหารกล่องแช่แข็ง บะหมี่กึ่งสำเร็จรูป โจ๊กสำเร็จรูป เนื่องจากมีการใส่ผงปรุงรส น้ำตาล ไขมัน เกลือโซเดียม ในการถนอมอาหาร

4) หลักการควบคุม อาหารมันจัด เค็มจัด หวานจัด โดยใน 1 วัน กินน้ำมันไม่เกิน 6 ช้อนชา น้ำตาลไม่เกิน 6 ช้อนชา เติมน้ำปลาหรือซีอิ๊ว ซอสปรุงรสในการปรุงอาหารรวมกัน ไม่เกินวันละ 4 ช้อนชา ควรชิมอาหารก่อนปรุง เติมเครื่องปรุงให้น้อยที่สุด ถ้าไม่เติมเลยยังเป็นการดี หากทำอาหารรับประทานเอง ควรใช้สมุนไพร เช่น ขิง ข่า ตะไคร้ ใบมะกรูด หัวหอม กระเทียม เครื่องเทศ แทนการเติมน้ำตาล น้ำปลา ที่มีรสหวาน เค็ม หลีกเลี่ยงการดื่มเครื่องดื่มชงรสหวานจัด ต่างๆ เช่น ชานมไข่มุก น้ำหวาน น้ำอัดลม เครื่องดื่มสำเร็จรูป ควรดื่มน้ำเปล่าดีที่สุด

2.5 ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมบริโภคอาหาร

ผู้วิจัยทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการบริโภคอาหาร เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนารูปแบบการสร้างเสริมความรู้ด้านอาหาร แสดง ดังนี้

ตาราง 3 ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการบริโภคอาหาร

แหล่งข้อมูล	ปัจจัย												
	เพศ	อายุ	การศึกษา	รายได้	โรคประจำตัว	การดื่มสุรา-สูบบุหรี่	ประวัติครอบครัว	การปรุงอาหารเอง	กินเนื้อสัตว์ติดมัน	การกินผลิตภัณฑ์นม	ความรู้โภชนาการ	การรับรู้สุขภาพ	ความถี่กินผักผลไม้
ภัทราพร (2563)	✓		✓					✓	✓			✓	
ชัชฎาภรณ์ และคณะ (2563)		✓	✓										✓
ลำไยและคณะ (2566)											✓		
นุจจิรี (2566)		✓	✓	✓	✓								

ตาราง 3 (ต่อ)

แหล่งข้อมูล	ปัจจัย													
	เพศ	อายุ	การศึกษา	รายได้	โรคประจำตัว	การดื่มสุรา-สูบบุหรี่	ประวัติครอบครัว	การปรุงอาหารเอง	กินเนื้อสัตว์ติดมัน	การกินผลิตภัณฑ์นม	ความรู้โภชนาการ	การรับรู้อุปสรรค	ความถี่กินผักผลไม้	สามารถอ่านเขียน
กฤติน(2555)											✓			
อรรชร(2561)				✓							✓			
Mihiret,S. G. et.al.(2023)	✓	✓		✓			✓			✓				
Mamta,K. et. al . (2019)		✓	✓			✓				✓			✓	
Nathalie,R. et. al. (2023)						✓							✓	
K.C.Bhuyan. (2020)		✓	✓					✓						✓

จากผลงานวิจัย พบว่าตัวแปรที่เป็นปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการบริโภคอาหาร ทั้งที่เป็นปัจจัยภายในที่บุคคลไม่สามารถเปลี่ยนแปลงหรือแก้ไขปัจจัยนี้ได้ เช่น เพศ อายุ การศึกษา โรคประจำตัว ประวัติครอบครัว และปัจจัยภายนอกที่สามารถพัฒนาได้ เช่น การดื่มสุรา-สูบบุหรี่ การปรุงอาหารเอง การรับประทานเนื้อสัตว์ติดมัน ผลิตภัณฑ์นม ความรู้โภชนาการ ความสามารถอ่านเขียน การรับรู้อุปสรรค

3.ความรอบรู้ด้านอาหาร (food literacy)

ความรอบรู้ด้านอาหาร (food literacy) เป็นส่วนหนึ่งของความรอบรู้ ด้านสุขภาพ (Health literacy) ที่สะท้อนพฤติกรรมการ บริโภค ซึ่งหมายถึง ความสามารถส่วนบุคคลที่จะ สามารถได้ รับข้อมูล เข้าถึงข้อมูลและเข้าใจในข้อมูลด้านโภชนาการขั้นพื้นฐานในการเข้าใจเกี่ยวกับอาหารและโภชนาการ ซึ่งความรอบรู้ ด้านโภชนาการจะมีความสัมพันธ์ทางบวกกับทักษะ และการ ปฏิบัติเกี่ยวกับอาหาร สามารถเลือกอาหารที่เหมาะสมในการ บริโภคได้การมีระดับความ

รอบรู้ด้านอาหารในระดับที่สูง จะเกี่ยวข้องกับความสามารถในการควบคุมตนเองเกี่ยวกับการบริโภคอาหาร และการเลือกบริโภคอาหารที่ดีต่อสุขภาพ (Vidgen & Gallegos (2014)

3.1 ความหมายของความรอบรู้ด้านอาหาร

ความรอบรู้ด้านอาหาร หมายถึง การเสริมสร้างการเรียนรู้ ด้วยการเสริมพลังแต่ละบุคคล ให้มีการระมัดระวังเกี่ยวกับคุณภาพการบริโภคอาหาร ตลอดจน เปลี่ยนแปลงและเสริมสร้างความเข้มแข็งของการบริโภคอาหารที่ดีได้อย่างยั่งยืนตลอดเวลา ตั้งแต่ในบ้าน, ในสังคม, ในชุมชน และประเทศชาติ ประกอบด้วยความสัมพันธ์ระหว่าง ความรู้ ทักษะ และพฤติกรรมที่ได้รับการวางแผน การจัดการ การเลือก การเตรียม และการบริโภคอาหารที่ตอบสนองความต้องการและการบริโภคที่กำหนด (Helen Anna Vidgen and Gallegos, 2014)

ความรอบรู้ด้านอาหาร หมายถึงทักษะทางปัญญาและทางสังคมที่จำเป็นในการได้รับและทำความเข้าใจข้อมูลเกี่ยวกับอาหารและโภชนาการเพื่อตัดสินใจเลือกรับประทานอาหารอย่างรอบรู้ โดยครอบคลุมความสามารถต่างๆ เช่น การเข้าถึงข้อมูล ความรู้ และการประเมินข้อมูล ซึ่งมีส่วนช่วยให้ตัดสินใจเลือกบริโภคอาหารที่ดีต่อสุขภาพและยั่งยืนมากขึ้นตั้งแต่วัยเด็กจนถึงวัยผู้ใหญ่ (Urszula Zwierczyk, Mateusz Kobryn, Mariusz Duplaga, 2022) คำว่า ความรอบรู้ด้านอาหาร ได้รับการยอมรับทั่วโลก แต่ยังคงขาดคำจำกัดความที่เป็นมาตรฐาน ซึ่งนำไปสู่การตีความที่หลากหลายในวรรณกรรมเชิงวิชาการ (Gastón Ares et al, 2023) กรอบแนวคิดความรอบรู้ด้านอาหารของ Vidgen & Gallegos (2014) เป็นที่ยอมรับ มีการอ้างอิงอย่างกว้างขวางเกี่ยวกับความรอบรู้ด้านอาหาร โดยเน้นองค์ประกอบต่างๆ เช่น การวางแผน การเลือก การเตรียม และการรับประทานอาหารเพื่อเพิ่มคุณภาพอาหารและความเชื่อมโยงทางสังคม (C. Scott Thompson, Rebecca Byrne, 2022) ความรอบรู้ด้านอาหารมีบทบาทสำคัญในการปรับตัวเกี่ยวกับพฤติกรรมอาหาร และลดความเสี่ยงต่อการเกิดโรคด้านโภชนาการ

ความรอบรู้ด้านอาหาร หมายถึงทักษะทางปัญญาและทางสังคม ที่ช่วยให้บุคคลได้รับความเข้าใจ และตัดสินใจ โดยใช้ข้อมูลรอบด้านเกี่ยวกับอาหารและโภชนาการ ซึ่งมีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการให้ความรู้ด้านโภชนาการที่มีประสิทธิภาพ (Urszula Zwierczyk, Mateusz Kobryn, Mariusz Duplaga, 2022)

ความรอบรู้ด้านอาหาร หมายถึงความสามารถในการวางแผน เลือก เตรียม และรับประทานอาหารอย่างมีประสิทธิภาพ (C. Scott Thompson, Rebecca Byrne, 2022)

ความรอบรู้ด้านอาหาร หมายถึงทักษะและความสามารถในการวางแผน เลือก และเตรียมอาหาร เพื่อให้เกิดการบริโภคอย่างเพียงพอ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในบริบททางสังคมและการทำอาหารใหม่ๆ (Sary Seng , Hart Nadav Feuer and Sayamol Charoenratana,2022)

ความรอบรู้ด้านอาหารครอบคลุมความรู้และทักษะที่เกี่ยวข้องกับอาหารและโภชนาการเพื่อการตัดสินใจเลือกอาหารที่เหมาะสม รวมถึงความเข้าใจเรื่องอาหาร โภชนาการ การคัดเลือก การเตรียม การสื่อสาร การตัดสินใจ และการจัดทำงบประมาณ (Kingkaew Samruayruen and Nithra Kitreerawutiwong, 2022)

ความรอบรู้ด้านอาหาร หมายถึง ความสามารถในการทำความเข้าใจและตัดสินใจอย่างรอบรู้เกี่ยวกับอาหาร รวมถึงความรู้เกี่ยวกับโภชนาการ ฉลาดอาหาร และหลักปฏิบัติในการรับประทานอาหารเพื่อสุขภาพ (Raquel P. F. Guiné et al,2023)

ความรอบรู้ด้านอาหาร หมายถึง ความรู้เกี่ยวกับความต้องการด้านโภชนาการและทักษะการทำอาหารโดยคำนึงถึงวัฒนธรรม สุขภาพ และสิ่งแวดล้อม ช่วยในการตัดสินใจเลือกอาหารอย่างรอบรู้ และส่งเสริมความสามารถในการฟื้นตัวด้านสุขภาพที่ไม่แน่นอน (Gianni, M et al,2022)

ความรอบรู้ด้านอาหารครอบคลุมความรู้ แรงจูงใจ และทักษะในการเลือกอาหารเพื่อเพิ่มความเป็นอยู่ที่ดี เกษตรกรรมที่ยั่งยืน และความเท่าเทียมทางสังคม ส่งเสริมการรับประทานอาหารเพื่อสุขภาพสำหรับบุคคลและประชากร (Virginia Vettori,2019)

ความรอบรู้ด้านอาหารหมายถึงความสามารถในการรับ เข้าใจ และประเมินข้อมูล โภชนาการเพื่อประกอบการตัดสินใจเลือกอาหาร เป็นสิ่งสำคัญในการป้องกันโรคเรื้อรังและส่งเสริมสุขภาพ (Mohammad Ali,2022)

ความรอบรู้ด้านโภชนาการ หมายถึง ความสามารถของบุคคลในการเข้าถึงข้อมูลด้านโภชนาการ ทำความเข้าใจ วิเคราะห์ และ ประยุกต์ใช้ข้อมูลด้านโภชนาการ อันนำไปสู่การตัดสินใจเลือกบริโภคอาหารที่ดีต่อสุขภาพ (รัตนภรณ์ สาสืทา, 2022)

จากการทบทวนวรรณกรรมความรอบรู้ด้านอาหารในต่างประเทศ มีการให้นิยามความหมายที่หลากหลาย ผู้วิจัยสรุปความหมายและวิเคราะห์คำสำคัญเกี่ยวกับความรอบรู้ด้านอาหาร 4 ด้าน ดังนี้

- 1) ด้านความรู้เรื่องอาหารและโภชนาการ หมายถึง การรับรู้ข้อมูล ความเข้าใจ ข้อมูล หลักปฏิบัติในการรับประทานอาหารเพื่อสุขภาพ ความรู้การจัดการงบประมาณ
- 2) ด้านการตัดสินใจ หมายถึง การประเมินข้อมูลเพื่อเลือกอาหารในการบริโภค

3) ด้านความสามารถ หมายถึง ความสามารถในการเข้าถึงข้อมูล ความสามารถในการวิเคราะห์ข้อมูล ความสามารถในการตัดสินใจ ความสามารถในการปฏิบัติพฤติกรรมด้านอาหาร เช่น การทำอาหาร การวางแผน การเตรียม หลักปฏิบัติในการรับประทานอาหารเพื่อสุขภาพ

4) ด้านสิ่งแวดล้อม หมายถึง แรงจูงใจ วัฒนธรรมทางสังคม สุขภาพ

3.2 องค์ประกอบของความรอบรู้ด้านอาหาร

องค์ประกอบความรอบรู้ด้านอาหาร โดย Vidgen and Gallegos. (2014) นักวิชาการด้านอาหาร ที่ได้รับการยอมรับและมีผู้อ้างอิงมากที่สุด เป็นกรอบแนวคิดสำคัญ ในการสร้างให้เกิดความรอบรู้ ด้านอาหาร (Food literacy) ซึ่งได้กำหนดองค์ประกอบด้านความรอบรู้ อาหารทั้งหมด 11 องค์ประกอบ โดยมี องค์ประกอบหลักภายใน 4 องค์ประกอบ ได้แก่ องค์ประกอบ 1 การวางแผนและการจัดการ (Planning and Managing) องค์ประกอบ 2 การเลือกอาหารสุขภาพ (Selecting) องค์ประกอบ 3 การเตรียมอาหาร (Preparing) องค์ประกอบ 4 การบริโภคอาหารสุขภาพ (Eating) (Helen Anna Vidgen & Gallegos, 2014) ดังภาพประกอบ



ภาพประกอบ 5 รูปแบบความรอบรู้ด้านอาหาร ((Food literacy Model)

ที่มา:(Helen Anna Vidgen & Gallegos, 2014)

จากภาพประกอบ เป็นภาพแสดงรูปแบบความรู้ด้านอาหาร ซึ่งแต่ละองค์ประกอบมีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน ดังรายละเอียด ต่อไปนี้

1. การวางแผนและการจัดการ (Planning and management) ประกอบด้วย 3 องค์ประกอบย่อย เกี่ยวกับการวางแผนเพื่อส่งเสริมให้ เกิดขึ้น โดยการจัดสรรเวลาสำหรับอาหาร สุขภาพ และมีการใช้ทักษะที่ยืดหยุ่นในการวางแผนที่จัดหาอาหารให้เป็นไปตามผลลัพธ์ที่คาดหวัง

1.1 บริหารจัดการเวลาและเงิน สำหรับอาหารสุขภาพได้

1.2 วางแผนการบริโภคอาหาร ทั้งในสภาวะปกติและไม่ปกติ

1.3 การตัดสินใจบริโภคอาหารสุขภาพอย่างยืดหยุ่น เพื่อให้ได้รับอาหารที่มีความสมดุล เช่น สารอาหาร รสชาติ ความหิว ด้วยแหล่งอาหาร เวลา เงิน ทักษะ เครื่องมือที่มี

2. การเลือกอาหารสุขภาพ (Selecting) ประกอบด้วย 3 องค์ประกอบย่อย เกี่ยวกับการเลือกอาหาร การเลือกรายการอาหาร เป็นต้น ทราบถึงแหล่งอาหารว่ามาจากที่ใด รวมถึงความเข้าใจ ข้อมูลจากหลากหลาย

2.1 การเข้าถึงแหล่งอาหารที่หลากหลาย และทราบถึงสิ่งที่ดีและไม่ดีในแหล่งอาหาร

2.2 สามารถบอกได้ว่าอะไรอยู่ในผลิตภัณฑ์อาหาร มาจากแหล่งใด เก็บรักษาและนำไปใช้อย่างไร

2.3 ตัดสินคุณภาพของอาหารได้

3. การเตรียมอาหาร (Preparation) เป็นความสามารถในการเตรียมอาหารโดยควบคุมปริมาณอาหารที่รับประทานให้มีคุณค่าทางโภชนาการหรือราคาอาหารที่ตนเองสามารถรับได้ ประกอบด้วย 2 องค์ประกอบย่อย เกี่ยวกับคำว่า “มีอาหาร” และ “รสชาติดี” โดยเน้นความเป็นธรรมชาติในการ เตรียมอาหารตามบริบทตนเอง การใช้อุปกรณ์ครัวในการประกอบอาหาร รวมทั้งการปรับตัวกับ อาหารที่มีอยู่ในสิ่งแวดล้อมของตนเอง แต่สามารถรักษาไว้ซึ่งคุณภาพการบริโภคถึงแม้ว่า สภาพแวดล้อมจะเปลี่ยนแปลงไปทั้งเวลาและทรัพยากรที่จำกัด โดยการแลกเปลี่ยนเรียนรู้จาก เพื่อนในกลุ่มที่รับประทานอาหารสุขภาพ จะเป็นจุดสำคัญในการทำให้ทราบว่าเราจะเตรียมอาหาร สุขภาพได้อย่างไร

3.1 ความสามารถในการเตรียม อาหารเท่าที่หาได้ ทำอาหารให้รสชาติดีเท่าที่มีอาหารขณะนั้น ประสิทธิภาพการใช้อุปกรณ์ประกอบอาหาร รวมถึงทักษะในการประยุกต์อาหาร

3.2 การนำหลักอาหารปลอดภัยไปใช้และการล้างมือ

ตาราง 4 (ต่อ)

ผู้ศึกษา	องค์ประกอบความรู้ด้านอาหาร											
	select			plan			prepare			eat		
	อ่านฉลาก	แหล่งข้อมูล	ประเมินคุณภาพ	เลือกอาหาร	ระบอบการปกครอง	กำหนดรายการ	จัดหาอาหาร	อาหาร	บริการอาหาร	แลกเปลี่ยนเรียนรู้	จัดตั้งอุปกรณ์	ปรับเปลี่ยน
Samrueyrue n,2023	✓	✓	✓			✓					✓	✓
Heather Thoms,2019	✓	✓		✓	✓	✓					✓	✓
FatemeH Batami,2022	✓	✓		✓	✓						✓	
Audrey Hemer,2021	✓	✓	✓		✓						✓	✓

3.3 ระดับความรู้ด้านอาหาร

จากการทบทวนวรรณกรรม เกี่ยวกับความรู้ด้านอาหาร นักวิชาการหลายท่านได้ให้ความหมายโดยแบ่งออกเป็น 3 ระดับ ได้แก่ 1)ระดับขั้นพื้นฐาน เป็นความสามารถในการประเมิน, ความเข้าใจ และการประเมิน ข่าวสารเพื่อนำไปใช้ได้อย่างถูกต้อง ด้วยการสื่อสารจากหลักฐานขั้นพื้นฐานด้านอาหาร และข้อมูลข่าวสารโภชนาการ 2)ระดับความรู้ด้านอาหารขั้นปฏิสัมพันธ์ เป็นการพัฒนา ทักษะส่วนตัวด้านอาหาร การตั้งเป้าหมาย รวมทั้งการตัดสินใจปัญหาด้านโภชนาการ การปฏิบัติเพื่อส่งเสริมด้านโภชนาการ เพื่อให้สุขภาพดี 3)ความรู้ด้านอาหารขั้น วิจารณ์ญาณ เป็นการคำนึงถึงความแตกต่างด้าน ครอบครั้ว ศาสนา ความเชื่อ วัฒนธรรม ที่เกี่ยวข้องกับอาหารและโภชนาการ , และการส่งเสริมให้เกิดการเปลี่ยนแปลงด้านอาหารเพื่อสุขภาพ(Sarah and Joyce ,2014) ซึ่งจากการวิเคราะห์มีการให้ความหมายมีความสัมพันธ์ที่มีความใกล้เคียงกัน ดังกรอบแนวคิดนี้



ภาพประกอบ 6 ระดับความรู้ด้านอาหาร 3 ระดับ

ที่มา: (Rainwix K, 2013 adapted from Green B, 1999 and Bronfenbrenner, 1979)

ระดับขั้นพื้นฐาน (functional level) ความสามารถในการได้รับ (obtain) เข้าใจ (understand) และนำข้อมูล ด้านสุขภาพเกี่ยวข้องไปใช้ (use factual health information) โดยผลลัพธ์ ต้องการให้ประชาชนรู้ ปัญหาสุขภาพของตนเองมากขึ้น

ระดับปฏิสัมพันธ์ (interactive level) ความสามารถในการปฏิบัติ และมีปฏิสัมพันธ์ ร่วมกันที่ จะปรับปรุงสุขภาพได้สำเร็จ และนำการสื่อสารที่เกิดจาก การได้รับ เข้าใจ และนำข้อมูล ทางสุขภาพที่ เกี่ยวข้องไปใช้ โดยบุคคล นั้นจะต้องเป็นตัวแทนเชิงรุก ในการปฏิบัติที่มีความสัมพันธ์กับสุขภาพทุกวัน

ระดับวิจารณ์ญาณ (critical level) ความสามารถในการประเมิน ข้อมูลข่าวสาร (critically assess) ที่มีผลกระทบต่อ สุขภาพและให้คำแนะนำ (advise) ได้ รวมทั้งมีความ เข้าใจ และตระหนักถึงปัจจัย สังคมที่ผลต่อสุขภาพ การปรับ ให้บุคคลมีความรอบรู้ในระดับ วิจารณ์ญาณจะต้องเป็นบุคคล ที่สามารถตีความ (interpret) ถึงความสัมพันธ์กับข้อมูล สุขภาพใน บริบททางสังคม

3.4 การประเมินความรู้ด้านอาหาร

เครื่องมือที่ใช้ประเมินความรู้ด้านอาหาร จากการทบทวนวรรณกรรม พบว่า ใน ประเทศไทยยังมีน้อย พบการศึกษาในต่างประเทศ เริ่มมีจำนวนมากขึ้นหลายประเทศ การพัฒนา เครื่องมือวัดความรู้ด้านอาหาร กลุ่มเป้าหมายส่วนใหญ่ที่ใช้ในปัจจุบัน แบ่งได้ 2 กลุ่มหลัก คือ เครื่องมือวัดความรู้ด้านอาหารในกลุ่มเด็กและวัยรุ่นรวมถึงระดับมหาวิทยาลัย และเครื่องมือ วัดความรู้ด้านอาหารในกลุ่ม วัยผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ

ผู้วิจัยสรุปการทบทวนงานวิจัยเครื่องมือประเมินความรอบรู้ด้านอาหาร ดังตาราง

ตาราง 5 เครื่องมือที่ใช้ประเมินความรอบรู้ด้านอาหารทั้งต่างประเทศ และในประเทศ

ผู้ศึกษา	กลุ่มเป้าหมาย	ชื่อเครื่องมือ	สาระสำคัญ
Fatemeh Bastami(2022)	ผู้ป่วย เบาหวาน	แบบวัดความรู้ด้านอาหารในผู้ป่วย เบาหวาน	แบบสอบถามวัดความรู้ สามารถในการค้นหา /อ่าน ฉลาก 6 ข้อ การจัด เตรียม อาหาร 4 ข้อ การคำนวณขนาด อาหาร 8 ข้อ การเข้าใจผลของ อาหารต่อสุขภาพ 9 ข้อ
Urszula Zwierczyk (2022)	วัยผู้ใหญ่ชาว โปแลนด์	SFLQ ดัดแปลงมาจาก European Health Literacy Survey Questionnaire	นำ มา ดัด แปล ง ภาษา วัฒนธรรม ประกอบด้วย 3 มิติ การเข้าถึงข้อมูล ความรู้ การ ประเมินข้อมูล
Hyelim Yoo Et al.(2022)	วัยผู้ใหญ่ใน เกาหลีใต้	FL	การพัฒนาเครื่องมือใหม่ แบบสอบถาม 33 ข้อคำถาม ใน 3 มิติ ด้านโภชนาการและ ความปลอดภัย 14 ข้อ วัฒนธรรมและความสัมพันธ์ 8 ข้อ ด้านสังคม 11 ข้อ

ตาราง 5 (ต่อ)

ผู้ศึกษา	กลุ่มเป้าหมาย	ชื่อเครื่องมือ	สาระสำคัญ
กิ่งแก้ว สํารวยรื่น (2565)	นักเรียน มัธยมศึกษา ตอนต้น	แบบประเมินความรอบ รู้ด้านอาหารใน นักเรียน	แบบสอบถาม 61 ข้อ 7 องค์ประกอบ การเตรียมอาหาร 14 ข้อ การสื่อสารแลกเปลี่ยนข้อมูล 12 ข้อ การวางแผน 8 ข้อ การ เลือก 7 ข้อ การประเมินผลและ เลือกใช้ข้อมูล 7 ข้อ ความรู้ 8 ข้อ การตัดสินใจ และบริหาร งบประมาณ 5 ข้อ
รัตนภรณ์ สาสี ทา(2566)	นักศึกษา มหาวิทยาลัย	แบบประเมิน FL	ใช้แนวคิดและเครื่องมือของ Gibbs, Ellerbeck, Gajewski et al, (2015) Cesur, Cesur, Kocoglu & Sumer, (2015) Zoellner et al. (2019) ประกอบด้วย ความรู้ความเข้าใจ การเข้าถึง ข้อมูล การรู้เท่าทันสื่อ การตัดสินใจ
Chung, Chen, Peng & Chi (2015)	ผู้สูงอายุ ประเทศไต้หวัน	พัฒนาเครื่องมือ การ วัด Health Literacy	ใช้วิธีการทบทวนวรรณกรรมเพื่อ กำหนดกรอบแนวคิดในการวิจัย และประยุกต์เครื่องมือจาก Mandarin Health Literacy Scale (s-MHLS) และมีการเก็บรวบรวม ข้อมูลโดยวิธีการสัมภาษณ์ตัวต่อ ตัว

ตาราง 5 (ต่อ)

ผู้ศึกษา	กลุ่มเป้าหมาย	ชื่อเครื่องมือ	สาระสำคัญ
Gibbs (2012)	ประชาชนอายุ 18 ปี ขึ้นไป ในสหรัฐอเมริกา	พัฒนาเครื่องมือวัด Nutrition Literacy เรื่อง Nutrition Literacy: Foundations and Development of an Instrument for Assessment	Nutrition Literacy Assessment Instrument มีข้อคำถาม 35 ข้อ องค์ประกอบ 5 องค์ประกอบ 1. nutrition and health: ability to link intake of nutrients with health-related outcomes 2. macronutrients: knowledge and requires prior knowledge of macronutrients 3. household food measurement: able to measure or estimate portions of food 4. food labels and numeracy: able to find information about nutrients on food labels 5. food groups: able to group foods by nutritional category as taught through the USDA food guide
Gibbs & Chapman-Novakofski (2012)	ผู้ที่มารับบริการ การให้ คำปรึกษา ด้านโภชนาการ 26 คน	Nutrition Literacy Assessment Instrument (NLAI)	ข้อคำถาม 35 ข้อ องค์ประกอบ 5 องค์ประกอบ ดังนี้ 1. nutrition and health 2. knowledge of macronutrients 3. household food measurement skill 4. food label and numeracy 5. food groups

ตาราง 5 (ต่อ)

ผู้ศึกษา	กลุ่มเป้าหมาย	ชื่อเครื่องมือ	สาระสำคัญ
เกติณี จงมนตรี (2562)	ครูและบุคลากร การศึกษาวัย เกษียณ	FLQ-EEแบบประเมิน ความรอบรู้ด้านอาหาร ในครูและบุคลากร การศึกษาวัยเกษียณ	ประกอบด้วย 3 องค์ประกอบ คือ ความรู้ด้านโภชนาการ 20 ข้อ คำถาม ความสามารถด้านอาหาร 20 ข้อ พฤติกรรมการบริโภค 21 ข้อ
Guttersrud et al. (2014)		Critical Nutrition Literacy instrument	Critical Nutrition Literacy instrument มีข้อคำถาม 19 ข้อ แบบ Likert scale 5 ระดับ มี 2 องค์ประกอบ คือ 1. engagement in dietary habits 8 ข้อคำถาม 2. taking a critical stance towards nutrition claims and their sources มี 11 ข้อคำถาม
Gibbs, Ellerbeck, et al. (2016)	ผู้ป่วยมะเร็งเต้านม	NLit-BCa (Nutrition Literacy Measuring Nutrition Literacy in Breast Cancer) พัฒนา จาก NLit และแนวคิด American Cancer Society's Diet+ Cancer Prevention guidelines ซึ่งมี 40 ข้อ 5 องค์ประกอบ	เครื่องมือมี 75 ข้อ 6 องค์ประกอบ ดังนี้ 1. Appreciation of the influence of nutrition and health 2. understanding of the macronutrients 3. Content of foods 4. Skill with household food measurement 5. Ability to read the nutrition facts panel of a food label 6. The ability to place foods into functional categories

จากการทบทวนวรรณกรรม พบว่ามีการพัฒนาเครื่องมือในการวัดความรู้ด้านอาหาร ในกลุ่มประชากรหลายวัย มีองค์ประกอบและข้อคำถามที่เหมือนและแตกต่างกันไปตามบริบทของกลุ่มตัวอย่าง และมีการพัฒนาเครื่องมือวัดไปยังกลุ่มผู้ป่วยที่มีปัญหาต่างกัน เช่น กลุ่มผู้ป่วยเบาหวาน กลุ่มผู้ป่วยโรคมะเร็ง

3.5 งานวิจัยที่เกี่ยวกับความรู้ด้านอาหาร

ผู้วิจัยทบทวนงานที่วิจัยที่เกี่ยวกับความรู้ด้านอาหารทั้งในและต่างประเทศ ดังนี้

1) งานที่วิจัยที่เกี่ยวกับความรู้ด้านอาหารในต่างประเทศ

การศึกษาของ X. Luta et al.(2017). ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ด้านสุขภาพ/อาหาร และการรับรู้เรื่องเกี่ยวกับชีวิตประจำวัน ปริมาณโซเดียมและโพแทสเซียมของประชากรในที่ทำงาน สวิตเซอร์แลนด์ ผลการศึกษาพบว่า การรับรู้ “ปริมาณเกลือส่งผลต่อการเลือกอาหาร/เมนู” มีความสัมพันธ์กับการบริโภคเกลือ

การศึกษาของ Andrea Begley, et al. (2019) ศึกษาโปรแกรมการให้ความรู้ด้านโภชนาการต่อความรู้ด้านอาหาร ทั้งการเลือกอาหาร การวางแผนและจัดการอาหาร การเตรียมอาหาร เป็นโปรแกรมโภชนาการและทำอาหารฟรี 4 สัปดาห์ มุ่งเป้าไปที่ชาวออสเตรเลียตะวันตกที่มีรายได้น้อยถึงปานกลาง ที่มีความต้องการปรับปรุงความรู้ด้านอาหารของตน และการบริโภคอาหาร ผลการศึกษาพบว่า โปรแกรมมีประสิทธิภาพในการเปลี่ยนแปลงความรู้ด้านอาหารและโภชนาการ คะแนนหลังการเข้าโปรแกรมเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ สำหรับการวางแผนและจัดการ การเลือก และการเตรียม สัดส่วนของคะแนนเพิ่มขึ้น 10-25% นอกจากนี้ยังมีคะแนนเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ ของการบริโภคผักและผลไม้

การศึกษาของ Fatemeh Bastami & Mahnaz(2022) ศึกษาเรื่องการพัฒนาการวิเคราะห์การวัดทางจิตวิทยาของเครื่องมือใหม่ในการประเมินความรู้ด้านอาหารในผู้ป่วยเบาหวาน ทำการประเมินความรู้ด้านอาหารในผู้ป่วยเบาหวาน ใน 5 มิติ ได้แก่ ความสามารถในการอ่านข้อเท็จจริงเกี่ยวกับอาหาร ความสามารถในการจัดกลุ่มอาหารในทางปฏิบัติ ความสามารถในการระบุปริมาณแคลอรีของอาหารประเภทต่างๆ ความสามารถในการเข้าใจผลกระทบของอาหารที่มีต่อสุขภาพ ความสามารถความแปรปรวนของการรู้หนังสือด้านอาหาร สรุปผลการศึกษานี้ แสดงให้เห็นว่ามิติเชิงสำรวจของการศึกษามีความสอดคล้องกันด้วยการวัดความรู้ด้านสุขภาพ เช่น ความรู้เชิงปฏิบัติ การได้ตอบ และความรู้ด้านอาหารเชิงวิพากษ์ ซึ่งพอจะยอมรับและเชื่อถือได้ ผู้เชี่ยวชาญด้านสุขภาพอาจนำไปใช้ได้ เนื่องจากยังไม่มีแบบสอบถามประเมินความรู้ด้านอาหารในผู้ป่วยเบาหวาน

การศึกษาของ Hye Lim Yoo, et al.(2022) ศึกษาการพัฒนาเครื่องมือประเมินความรู้ด้านอาหารเพื่อการรับประทานอาหารเพื่อสุขภาพ มีความสุขและยั่งยืนในเกาหลีใต้ ผลการศึกษาได้ข้อคำถาม จำนวน 33 ข้อ ใน 3 โดเมนหลัก ได้แก่ ความรอบรู้ด้านอาหารด้านโภชนาการและความปลอดภัย มีข้อคำถาม 14 ข้อ ความรอบรู้ด้านอาหารด้านวัฒนธรรมและความสัมพันธ์ มีข้อคำถาม 8 ข้อ ความรอบรู้ด้านอาหารด้านทางสังคมและนิเวศวิทยา มีข้อคำถาม 11 ข้อ มีคำจำกัดความใหม่ จากการศึกษาว่า “ความรอบรู้ด้านอาหาร หมายถึง ความสามารถในการเลือก จัดเตรียม และปรุงอาหาร เพื่อส่งเสริมวิถีชีวิตที่มีสุขภาพดี ตลอดจนความสามารถที่เกี่ยวข้องกับอาหาร โดย คำนึงถึงถึงคุณค่าของชุมชน เกษตรกรรม และสิ่งแวดล้อม ความรอบรู้ด้านอาหาร ระดับขั้นพื้นฐาน เปลี่ยนเป็น โภชนาการและความปลอดภัย ระดับ interactive เปลี่ยนเป็น วัฒนธรรมและความสัมพันธ์ ระดับ critical เปลี่ยนเป็น สังคมและสิ่งแวดล้อม

การศึกษาของ Seulgi Lee, et al. (2023) ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความรู้เรื่องอาหารกับการบริโภคอาหาร: เปรียบเทียบระหว่างผู้ใหญ่กับผู้สูงอายุโดยใช้ข้อมูลการสำรวจอาหารของกรุงโซล ปี 2021 โดยศึกษาการบริโภคอาหาร วัดการบริโภคธัญพืชไม่ขัดสี อาหารที่มีโปรตีนสูง ผักทั้งหมด ผักไม่รวมกิมจิและผักดอง ผลไม้สด นมและผลิตภัณฑ์จากนม วัดความรู้ด้านอาหารโดยใช้แบบสอบถามวัดความรู้ด้านอาหาร วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ด้านอาหารและการบริโภค กลุ่มอาหารโดยการเปรียบเทียบคะแนนความรู้ด้านอาหารของผู้เข้าร่วมที่บริโภคกลุ่มอาหารที่เพียงพอกับผู้บริโภคไม่เพียงพอ ผลการศึกษาพบว่า ผู้ใหญ่มีส่วนในการบริโภคอาหารที่ไม่เพียงพอสูงกว่าผู้สูงอายุอย่างมีนัยสำคัญ ยกเว้นการบริโภคนมและผลิตภัณฑ์จากนม ($p < 0.001$) ทั้งผู้ใหญ่และผู้สูงอายุที่บริโภคอาหารอย่างเพียงพอมีคะแนนความรู้ด้านอาหาร ตามระดับการบริโภคอาหาร มีคะแนนแตกต่างกันสูงสุด ในด้านการบริโภคผลไม้สด ($p < 0.001$)

2) งานที่วิจัยที่เกี่ยวกับความรอบรู้ด้านอาหารในประเทศไทย

การศึกษาของ นิธิรัตน์ บุญตานนท์ (2561) ทำการศึกษาประสิทธิผลของการส่งเสริมความรอบรู้ด้านโภชนาการในผู้สูงอายุที่เข้ารับบริการ ในแผนกผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ ศูนย์อนามัยที่ 9 นครราชสีมา เป็นการวิจัยกึ่งทดลองแบบสองกลุ่ม มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินประสิทธิผลของโปรแกรมการ ส่งเสริมความรอบรู้ด้านโภชนาการของผู้สูงอายุ และเปรียบเทียบค่าคะแนนความรอบรู้ด้านโภชนาการของผู้สูงอายุทั้ง ก่อนและหลังการทดลองของทั้งสองกลุ่ม โดยกลุ่มทดลองเป็นผู้สูงอายุที่เข้ารับบริการในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ ศูนย์อนามัยที่ 9 นครราชสีมา จำนวน 34 คน ได้รับโปรแกรมการส่งเสริมความรอบรู้ด้าน

โภชนาการของผู้สูงอายุ ผลการศึกษาพบว่าหลังได้รับโปรแกรม กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนน ความรอบรู้ด้านโภชนาการภาพรวม และราย ประเด็นได้แก่ การเข้าถึงข้อมูลด้านโภชนาการ การ เข้าใจด้านโภชนาการ การโต้ตอบซักถาม การตัดสินใจ การ ปรับเปลี่ยนพฤติกรรม และการบอกต่อ สูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

การศึกษาของ อังธนา จุลสุคนธ์ (2562) ทำการศึกษาความรอบรู้ด้าน โภชนาการและผลลัพธ์ทางสุขภาพของ ผู้สูงอายุที่เป็นเบาหวานชนิดที่ 2 กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้สูงอายุ ที่เป็นเบาหวานชนิดที่ 2 ที่เข้ารับการรักษา ในคลินิกเบาหวานของโรงพยาบาลชุมชนแห่งหนึ่งใน จังหวัดปทุมธานี จำนวน 300 คน กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีความรอบรู้ด้านโภชนาการโดยรวม ความรอบรู้ด้าน โภชนาการขั้นพื้นฐานและขั้นปฏิสัมพันธ์อยู่ในระดับปานกลาง ส่วนขั้น วิจาร์ณญาณของผู้สูงอายุตอนต้น และผู้สูงอายุตอนกลางอยู่ในระดับปานกลาง ในขณะที่ผู้สูงอายุ ตอนปลายอยู่ในระดับต่ำ

การศึกษาของ เกศินี จงมนตรี, (2563) ทำการศึกษาโดยการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบ เกี่ยวกับ ความรอบรู้ด้านอาหารในผู้สูงอายุไทย การศึกษาวิจัยที่ค้นหา จากฐานข้อมูล ผู้วิจัยใช้ วิธีการสังเคราะห์ข้อมูล (Document Synthesis) โดยนำผลการศึกษา มาเปรียบเทียบกัน เพื่อให้ สามารถอธิบายได้ว่า สิ่งที่ต้องการศึกษา ได้แก่ ความหมาย กรอบแนวคิด องค์ประกอบเกี่ยวกับ ความรอบรู้ด้านอาหารนั้นเป็นอย่างไร มีวัตถุประสงค์เพื่อนี้มีจุดมุ่งหมาย เพื่อ 1) ศึกษาองค์ประกอบ ตัวชี้วัด สร้างแบบประเมินความรอบรู้ ด้านอาหาร 2) สร้างและพัฒนา โปรแกรมส่งเสริมความรอบรู้ด้านอาหารในครูและบุคลากรทางการศึกษาวัย เกษียณ โดย ประยุกต์ทฤษฎีการเรียนรู้ที่มีความหมายของดีฟลิงค์ แนวคิดการประเมินแบบเสริมพลัง อำนาจ และการจัดการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม ผลการวิจัยพบว่า องค์ประกอบความรอบรู้ด้าน อาหารประกอบด้วย 3 องค์ประกอบ คือ 1.ความรู้ ด้านอาหารและโภชนาการ 2.ทักษะด้านอาหาร ได้แก่ การเลือกอาหาร การวางแผนและการจัดการ การเตรียมอาหาร การบริโภคอาหาร และ 3. พฤติกรรมด้านอาหาร โดยก่อนการทดลองมีระดับความรู้ ด้านอาหารและโภชนาการ และ พฤติกรรมด้านอาหารระดับปฏิสัมพันธ์หลังการทดลองอยู่ในระดับวิจาร์ณญาณ ระดับ ทักษะด้าน อาหารมีการพัฒนาเพิ่มขึ้นในระหว่างการทดลอง และหลังการทดลองพัฒนาจากระดับพื้นฐาน ไปสู่ระดับ ปฏิสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ดัชนีมวลกาย ร้อยละไขมันใน ร่างกาย และเส้นรอบเอวลดลงอย่างมี นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

การศึกษาของ ศิริรัตน์ ปานอุทัย(2566) ศึกษา ความรอบรู้ด้านอาหารและพฤติกรรมการบริโภคอาหารของบุคลากรมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ผลการวิจัยพบว่าบุคลากรมหาวิทยาลัยเชียงใหม่มีความรอบรู้ด้านอาหารอยู่ในระดับดี และพฤติกรรมการบริโภคอาหารโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง สำหรับพฤติกรรมด้านการบริโภคอาหารด้านพบว่าพฤติกรรมการบริโภคอาหารปลอดภัยอยู่ในระดับดีมาก ขณะที่พฤติกรรมการบริโภคอาหารเพื่อสุขภาพ และพฤติกรรมด้านการเลือกบริโภคเครื่องดื่มอยู่ในระดับปานกลาง ความรอบรู้ด้านอาหารมีความสัมพันธ์ในทางบวกในระดับปานกลางอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับพฤติกรรมการบริโภคอาหารโดยรวมและด้านพฤติกรรมการบริโภคอาหารปลอดภัย ($r = .335, .300, p < .001$ ตามลำดับ) ส่วนความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการเลือกบริโภคเครื่องดื่มอยู่ในระดับต่ำอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($r = .157, p < .05$)

4.แนวคิดขั้นตอนการเปลี่ยนแปลง (ADKAR Model)

แนวคิดขั้นตอนการเปลี่ยนแปลง (ADKAR Model) เป็นรูปแบบการบริหารการเปลี่ยนแปลงองค์การที่คิดขึ้นโดย Prosci(1998) พลังของ ADKAR Model คือการมุ่งเน้นองค์ประกอบที่เป็นรากฐานของความล้มเหลวในการเปลี่ยนแปลงในองค์กร และช่วยวางแผนการเปลี่ยนแปลงใหม่อย่างมีประสิทธิภาพในการเปลี่ยนแปลงองค์กรที่มีประสิทธิภาพ ต้องเน้นการปรับเปลี่ยนทัศนคติของบุคลากรในองค์กรทุกคนก่อน เพราะหากบุคลากรมีการปรับเปลี่ยนแนวคิด มีทัศนคติที่ดีต่อการเปลี่ยนแปลงแล้ว ผลที่ตามมาคือ พฤติกรรมของบุคลากรในองค์กรย่อมเปลี่ยนแปลงไปตามสิ่งที่มีการคาดหวังไว้ การเปลี่ยนแปลงเป็นสิ่งที่ยาก และการเปลี่ยนแปลงทำให้เกิดความไม่สุขสบาย ไม่น่าพึงพอใจ หากการเปลี่ยนแปลงอย่างมีแบบแผน กระบวนการที่ชัดเจน จะนำมาซึ่งความสำเร็จ หากกระบวนการจัดการการเปลี่ยนแปลง มีประโยชน์ในการนำไปใช้และเกิดการเปลี่ยนแปลงที่ยั่งยืนในองค์กร จึงควรนำมาใช้ในการดำเนินชีวิตในระดับบุคคล เพื่อสุขภาพที่ดีขึ้น (Evans & Lindsay, 2008)

4.1 องค์ประกอบของแนวคิดขั้นตอนการเปลี่ยนแปลง(ADKAR Model)

ในการปฏิบัติเพื่อ มุ่งให้เกิดความสำเร็จในการเปลี่ยนแปลงนั้น มีองค์ประกอบ 5 องค์ประกอบ คือ

1) **Awareness** เป็นการสร้างความตระหนักให้บุคลากรในองค์กรเห็นความ ต้องการ/ความจำเป็นที่จะต้องมีการเปลี่ยนแปลง เป็นการทำให้คนตระหนักว่า ปัญหาที่เป็นอยู่ คืออะไร และ ทำไม เขาจึงต้องเปลี่ยนแปลง การเปลี่ยนแปลงนั้นมีข้อดีอย่างไร หากไม่เปลี่ยน ผลหรือ ปัญหาที่จะเกิดขึ้น เป็นอย่างไร

2) **Desire** เป็นการสนับสนุนและการมีส่วนร่วมของผู้เกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนแปลง เมื่อบุคคลตระหนักและเข้าใจแล้วว่า ทำไมจะต้องมีการเปลี่ยนแปลง แนวทางที่ช่วยผู้นำให้สามารถโน้มน้าวให้บุคลากรไม่กลัวการเปลี่ยนแปลง โดยมองการเปลี่ยนแปลงผ่านสายตาของบุคลากร แทนการมองแบบเดิมๆ เพื่อจะได้เกิดความเข้าใจ ในสถานการณ์ที่แตกต่างของแต่ละบุคคล และสามารถจูงใจบุคคลได้อย่างถูกต้อง

3) **Knowledge** เป็นการให้ความรู้ในการเปลี่ยนแปลงว่าจะเปลี่ยนแปลงอย่างไร บุคลากรต้องรู้ถึงกระบวนการและขั้นตอนในการเปลี่ยนแปลงที่ถูกต้อง องค์กรและผู้นำจึงมีหน้าที่ให้ความรู้ อบรม และ ให้แนวทางในการปฏิบัติที่ชัดเจน

4) **Ability** เป็นทักษะความสามารถในการประยุกต์ใช้ทักษะใหม่ๆ และพฤติกรรม การเปลี่ยนแปลง/ความต้องการ ซึ่งความรู้ (Knowledge) ต่างจาก ทักษะความสามารถในการทำ (Ability) คือรู้ว่าต้องทำอะไร

5) **Reinforcement** เป็นการนำระบบงานที่เปลี่ยนแปลงขึ้นในองค์การมาใช้ อย่างต่อเนื่องและคงอยู่ ทำให้การเปลี่ยนแปลงนั้นยั่งยืน สิ่งที่ทำหายเข้าไป คือการทำอะไรไม่ให้เกิดการเปลี่ยนแปลงกลับไปนับหนึ่งใหม่ ทำอย่างไรให้การเปลี่ยนแปลงอยู่ต่อไปได้อย่างต่อเนื่อง ซึ่งเป็นเรื่องการสื่อสาร กระหน้า ย้ำเตือน ทำให้คนเคยชิน การกระตุ้น การชื่นชม การให้รางวัลในรูปแบบต่างๆ ตลอดจนการมีระบบที่ระคับประหนการเปลี่ยนแปลงที่อุตสาหกรรมเป็นต้น ให้มีโอกาสออกดอกผลต่อไป เมื่อนั้น การเปลี่ยนแปลงจึงจะได้แจ้งเกิดถาวร (Gwendoline A Lawrence, 2017)

ในการประยุกต์ใช้รูปแบบการจัดการการเปลี่ยนแปลง Prosci's สามารถแบ่งการเปลี่ยนแปลงออกเป็น 3 ขั้นตอน ได้แก่

1. **Current state** ระยะเวลาปัจจุบัน คือสิ่งที่เป็นอย่างจริงในปัจจุบัน เป็นระยะการเตรียมพร้อมสำหรับการเปลี่ยนแปลง

2. **Transition state** ระยะเวลาการเปลี่ยนแปลง คือระยะที่เคลื่อนจากระยะปัจจุบันไปสู่ระยะอนาคต ระยะการจัดการการเปลี่ยนแปลง

3. **Future state** ระยะเวลาอนาคต คือ สิ่งที่ต้องกระทำ กระทำอย่างไร เป็นระยะการเปลี่ยนแปลงที่ยั่งยืน

4.2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับ ADKAR Model

จากการทบทวนวรรณกรรม พบว่า การศึกษาที่ใช้แนวคิด ADKAR Model ส่วนใหญ่มุ่งเน้นไปที่การเปลี่ยนแปลงระดับองค์กร หน่วยงาน บริษัท โดยมีการเปลี่ยนแปลงที่ระดับบุคคล การนำแนวคิดขั้นตอนการเปลี่ยนแปลง (ADKAR Model) เริ่มมีการนำมาใช้เกี่ยวกับการศึกษาบ้างเล็กน้อย และการศึกษาที่นำ ADKAR Model มาใช้ในเรื่องของสุขภาพยังคงค่อนข้างน้อย ผู้วิจัยจึงเลือกงานวิจัยที่ใกล้เคียงกับการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้มาดังนี้

Sornya, R.(2013) ศึกษาการนำ ADKAR Model ไปใช้ในทางคลินิก โดยศึกษาการกลับเข้านอนโรงพยาบาลซ้ำใน 30 วัน กรณีผู้ป่วยหัวใจล้มเหลว โดยใช้กระบวนการ 5 ขั้นตอนของ ADKAR Model ได้แก่ Awareness, Desire, Knowledge, Ability, Reinforcement ผลการศึกษาพบว่า อัตราการกลับเข้านอนโรงพยาบาลซ้ำใน 30 วัน ลดลงร้อยละ 63.6

Carrie, S. (2016) ได้ศึกษาการใช้ ADKAR Model ในการเพิ่มอัตราการสอบผ่านใบรับรองวิชาชีพทางการแพทย์ โดยประยุกต์ใช้ขั้นตอนการเปลี่ยนแปลง ตามแนวคิด ADKAR Model 5 ขั้นตอน ได้แก่ Awareness, Desire, Knowledge, Ability, Reinforcement เป็นแนวทางในการเตรียมตัวสำหรับพยาบาล ผลการศึกษา พบว่า พยาบาลมีความพึงพอใจ ผู้ป่วยปลอดภัย

Mahmoud M. S. & Marwa M. M. (2016) ศึกษาการคิดอย่างมีวิจารณญาณและการเรียนรู้ตลอดชีวิต : โมเดล ADKAR กรอบการทำงานพื้นฐานสำหรับการจัดการการเปลี่ยนแปลงในการคิดและรูปแบบการเรียนรู้ภาษาอังกฤษในระดับมัธยมศึกษา การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเสนอกรอบการทำงานตามการเปลี่ยนแปลง ADKAR เพื่อปรับปรุงรูปแบบการเรียนรู้และการคิด ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษา โดยส่งเสริมทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณและการเรียนรู้ตลอดชีวิต จากมุมมองของครูโดยผู้เชี่ยวชาญ เป็นการสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง โดยใช้สาระสำคัญของแบบจำลอง ADKAR Model เพื่อเป็นกรอบการทำงาน เพื่อให้ครูสอนภาษาเป็นผู้นำการเปลี่ยนแปลงที่มีประสิทธิภาพในการเรียนการสอน วิธีการและรูปแบบการจัดการเรียนรู้ของนักเรียนภายในห้องเรียนสม่ำเสมอ ดำเนินตามขั้นตอนของ

Alice K., Sona E. and Hamid H(2018) ศึกษาการใช้ ADKAR Model ในการเตรียมความพร้อมต่อการเปลี่ยนแปลงในพยาบาลจำนวน 320 คน ที่ทำงานในโรงพยาบาลเตหะราน ประเทศอิหร่าน โดยใช้แนวคิด ADKAR Model ในการเตรียมความพร้อมในการใช้ทะเบียนสารผู้ป่วย (kardex) เก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม ADKAR Model ซึ่งประกอบด้วยกระบวนการ 5 ขั้นตอน ได้แก่ Awareness, Desire, Knowledge, Ability, Reinforcement ผล

การศึกษา แสดงถึงความสัมพันธ์ของการเตรียมความพร้อมในพยาบาลกับประสิทธิผลของ ADKAR Model

การศึกษาของ Ehikioya Hilary Osolase, et al.(2022). ศึกษาโปรแกรมการปฏิบัติงานเพื่อเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม: มุมมองแบบจำลอง ADKAR ให้พนักงานและองค์กรมีส่วนร่วมในการจัดการ และปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม ซึ่งช่วยลดผลกระทบจากการจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ภาวะโลกร้อนและความเสื่อมโทรมของสิ่งแวดล้อม ผ่านการใช้แนวคิด แบบจำลอง ADKAR Model ได้แก่ การรับรู้สีเขียว(green awareness) การปรารถนาสีเขียว (green desire) ความรู้สีเขียว(green knowledge)ความสามารถสีเขียว (green ability) การเสริมกำลังสีเขียว (green reinforcement) ผลการศึกษาพบว่า เมื่อเสร็จสิ้นการทำกิจกรรมโปรแกรม พนักงานและองค์กร มีคะแนนสูงขึ้นในด้านการจัดการสิ่งแวดล้อมและประสิทธิภาพในกิจกรรมต่าง ๆ

การศึกษาของ Ainur Leksono&Praptini Yulianti(2022) ศึกษาการวิเคราะห์ประสิทธิผลของโปรแกรมการเปลี่ยนแปลงการฝึกอบรมด้วยแนวทาง ADKAR Model (ความตระหนักรู้ ความปรารถนา ความรู้ ความสามารถ การเสริมกำลัง) การปรับปรุงเพื่อเพิ่มประสิทธิผลของการปฏิบัติงานของพนักงานบริษัทฝึกอบรม การศึกษาครั้งนี้ใช้กลยุทธ์ตามแนวคิด ADKAR Model 5 ขั้นตอน คือ 1)การสร้างความรู้ความตระหนักรู้ 2)การสร้างความรู้ความปรารถนาการเปลี่ยนแปลง 3) ความรู้ที่ต้องใช้ในการเปลี่ยนแปลง 4)ความสามารถ ได้แก่ การศึกษาด้วยตนเอง การสนทนาผ่านเว็บไซต์ แบบจำลอง การสนทนากลุ่ม 5)การเสริมแรงการเปลี่ยนแปลง ได้แก่ การฝึกสอนส่วนบุคคล ระบบที่ดี การเพิ่มเงินทุนหมุนเวียน

5.ทฤษฎีการเรียนรู้อย่างมีนัยสำคัญของดีฟิงค์ (Dee Fink's Taxonomy of Significant Learning)

การเรียนรู้อย่างมีนัยสำคัญ หมายถึง การเรียนรู้ประเภทหนึ่งที่นอกเหนือไปจากการได้มาซึ่งความรู้ในเนื้อหา และมุ่งเน้นไปที่การพัฒนาทักษะ การคิดอย่างลึกซึ้ง และการเปลี่ยนแปลงที่ยั่งยืน โดยเกี่ยวข้องกับการบูรณาการปัจจัยสถานการณ์ที่สำคัญ เช่น เป้าหมายการเรียนรู้ ผลตอบรับและการประเมิน กิจกรรมการสอน/การเรียนรู้ เพื่อสร้างประสบการณ์การเรียนรู้แบบองค์รวมและมีความหมาย การเรียนรู้ที่สำคัญสามารถส่งผลให้เกิดการพัฒนาทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ความสามารถในการเชื่อมโยงความรู้ระหว่างสาขาวิชาและประสบการณ์ชีวิต และความสามารถในการตัดสินใจอย่างมีข้อมูล นอกจากนี้ยังสามารถบรรลุผลสำเร็จได้ด้วยการศึกษาจากประสบการณ์ ซึ่งผู้เรียนมีโอกาสฝึกฝนและประยุกต์การเรียนรู้ในบริบทโลกแห่ง

ความเป็นจริง ในบริบทของหลักสูตร Dr.L. Dee Fink หนึ่งในผู้นำทางการศึกษายุคปัจจุบันได้เสนอ Taxonomy รูปแบบใหม่ ที่เรียกว่า Fink's Taxonomy โดยมีวัตถุประสงค์ที่จะบูรณาการมุมมองของการจัดการศึกษาเพื่อตอบสนองการเรียนรู้ และการทำงานในศตวรรษที่ 21 แนวคิดการเรียนรู้อย่างมีนัยสำคัญ (Sig.nificant Learning) หรืออาจจะรู้จักในชื่อ Fink's model ในการออกแบบหลักสูตร สามารถนำมาพัฒนาออกแบบหลักสูตรใหม่ หรือพัฒนาหลักสูตรเดิมที่มีอยู่ควรออกแบบให้เกิดการพัฒนาในชั้นเรียน มีเป้าหมาย 4 อย่าง ดังนี้

เป้าหมายทฤษฎีการเรียนรู้อย่างมีนัยสำคัญ ตามแนวคิดของทฤษฎีดังนี้ (Carolyn Fallahi, 2011)

เป้าหมายที่ 1 Decrease the emphasis on course content and foundational knowledge เน้นการลดเนื้อหาและความรู้พื้นฐาน ผู้สอนควรจะหาวิธีการที่แตกต่างในการสอนให้เน้นที่หลักการพื้นฐานที่ผู้เรียนควรจะเข้าใจ โดยไม่ต้องกังวลว่าจะต้องสอนครอบคลุมทุกหัวข้อควรมีแนวทางให้เป็นไปตามลำดับเวลา แต่ให้เหมาะสมกับความเชี่ยวชาญ เช่น ผู้ที่เป็นแพทย์เน้นในการพัฒนาผลกระทบด้านลบทางอารมณ์ในเด็ก เป็นต้น

เป้าหมายที่ 2 Increase the emphasis on active learning ออกแบบการเรียนรู้แบบเพิ่มการเรียนรู้แบบกระตือรือร้นให้กับผู้เรียน ผู้สอนมีความคิดสร้างสรรค์ในการหาวิธีการสอนที่ไม่ใช่รูปแบบการบรรยายในชั้นเรียน

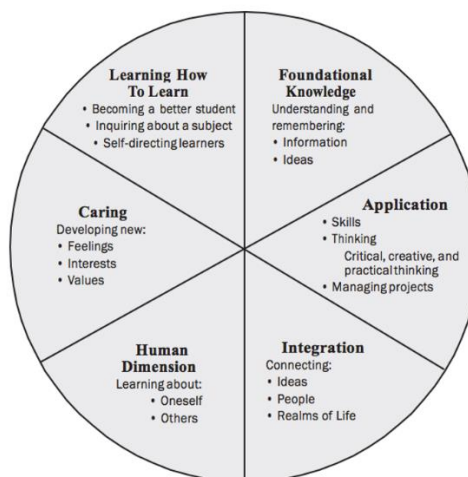
เป้าหมายที่ 3 Apply course content to real-life problems ประยุกต์เนื้อหาหลักสูตรไปสู่ปัญหาในชีวิตจริง มอบหมายงานมีเป้าหมายในการเชื่อมโยงไปสู่รายวิชาโดยใช้ทฤษฎี เช่น การเรียนแบบกรณีศึกษาใช้ปัญหาเป็นพื้นฐาน มอบหมายให้ผู้เรียนใช้ทฤษฎีและแนวทางปฏิบัติเพื่อแก้ไขปัญหา และสรุปมาเป็นรูปแบบการเขียน

เป้าหมายที่ 4 Incorporate course lessons into life lessons รวมบทเรียนในหลักสูตรเข้าสู่บทเรียนในชีวิตจริง เป้าหมายในการออกแบบการเรียนรู้แบบใหม่รวมไปถึงการเรียนรู้ว่าอะไรทำให้ผู้เรียนพัฒนาไปในทางที่ดีขึ้นและอะไรคืออุปสรรคในการพัฒนาสำหรับผู้เรียน

5.1 องค์ประกอบของการเรียนรู้อย่างมีนัยสำคัญ (Sig.nificant Learning)

องค์ประกอบของการเรียนรู้อย่างมีนัยสำคัญ (Sig.nificant Learning) ของ Fink's model ประกอบด้วย กระบวนการสร้างทฤษฎีการเรียนรู้อย่างมีนัยสำคัญนั้น ได้เปิดมุมมองของการเรียนรู้เพื่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลง (Fink, 2003) สร้างการเรียนรู้เพื่อให้มีการเปลี่ยนแปลงในตัวผู้เรียนรู้ โดยให้ความสำคัญกับคำว่า “ ชีวิตของผู้เรียนรู้ ” (Learner's Life) ด้วยมุมมองที่เปลี่ยน

กระบวนการเรียนรู้ ได้เสนอทฤษฎีที่มีพื้นฐาน 6 องค์ประกอบ เพื่อการเรียนรู้อย่างมีนัยสำคัญ ดังภาพประกอบ



ภาพประกอบ 7 องค์ประกอบพื้นฐานของ ทฤษฎีการเรียนรู้อย่างมีนัยสำคัญ

ที่มา :John wiley&sons(2003) <https://midway.libguides.com/coursedeSig.n>

องค์ประกอบของการเรียนรู้อย่างมีนัยสำคัญ (Significant Learning) มีรายละเอียดดังนี้

1) Foundational Knowledge ความรู้พื้นฐาน พื้นฐานของการเรียนรู้คือการต้องการให้ผู้เรียนเกิดการ “รู้” ซึ่งการรู้เป็นสิ่งที่บ่งบอกได้ว่าผู้เรียนจะสามารถเข้าใจในสิ่งที่แนะนำและเกิดแนวคิด ซึ่งเป็นสิ่งที่สำคัญที่ผู้เรียนจะมีพื้นฐานความรู้ที่ดี ตัวอย่างเช่น วิทยาศาสตร์ ประวัติศาสตร์ ความรอบรู้ ภูมิศาสตร์ ซึ่งผู้เรียนควรจะมีความรู้ความเข้าใจหลักการพื้นฐาน เช่น วิวัฒนาการคืออะไร ทฤษฎีคืออะไร คุณค่าที่สำคัญ พื้นฐานความรู้ก่อให้เกิดพื้นฐานความเข้าใจที่จำเป็นในการเรียนรู้อื่นๆ

2) Application การนำไปใช้ ประโยชน์ของการเรียนรู้จะเกิดขึ้นเมื่อผู้เรียน เรียนรู้ที่จะมีส่วนร่วมในการแสดงออกแบบใหม่ๆ ทางปัญญา ทางกาย ทางสังคม เป็นต้น เรียนรู้ที่จะมีส่วนร่วมในการคิด (คิดอย่างมีวิจารณญาณ คิดอย่างสร้างสรรค์ คิดในการปฏิบัติ) ซึ่งมีความสำคัญในการนำไปใช้ในการเรียนรู้ แต่การเรียนรู้อย่างมีนัยสำคัญนี้รวมถึงการพัฒนาทักษะที่ยั่งยืน หรือการเรียนรู้ในการจัดการปัญหาที่ซับซ้อน คุณค่าที่สำคัญ การนำการเรียนรู้ไปใช้จะทำให้เกิดประโยชน์กับการเรียนรู้อื่นๆ

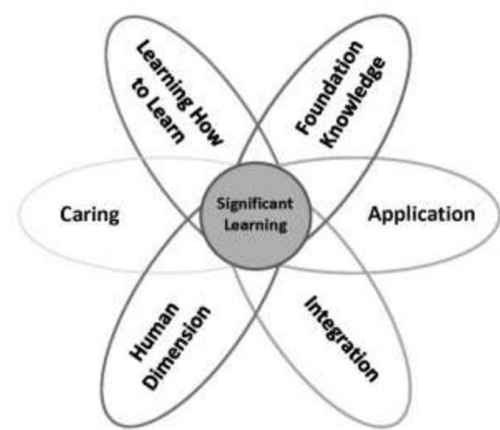
3) Integration การบูรณาการ เมื่อผู้เรียนสามารถมองเห็นและเข้าใจการเชื่อมโยงระหว่างสิ่งที่แตกต่างกัน ก็จะมีการเรียนรู้ที่สำคัญเกิดขึ้น บางครั้งผู้เรียนทำให้เกิดความเชื่อมโยง ระหว่างความคิดที่เฉพาะ ความคิดอย่างเป็นองค์รวม ระหว่างบุคคล ระหว่างความแตกต่างของชีวิต (ระหว่างโรงเรียนกับการทำงาน หรือระหว่างโรงเรียนกับชีวิตยามว่าง) คุณค่าที่สำคัญ การแสดงออกของการเชื่อมโยงใหม่ๆ ทำให้ผู้เรียนมีพลังแบบใหม่ๆ โดยเฉพาะพลังทางปัญญา

4) Human Dimension มิติมนุษย์ เมื่อผู้เรียนได้เรียนรู้สิ่งที่สำคัญเกี่ยวกับตัวเอง และผู้อื่น มันจะช่วยให้ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้นทั้งกับตัวเองและผู้อื่น ทำให้ผู้เรียนค้นพบวิธีการในการเรียนรู้นำไปใช้กับตัวเองและสังคมได้อย่างไร มีแนวทางแบบใหม่ในการเรียนรู้ตนเอง (ภาพลักษณ์) หรือวิสัยทัศน์ใหม่ๆ ที่ผู้เรียนต้องการจะเป็น (ความคิดตัวเอง) ต่อไปผู้เรียนจะเกิดความเข้าใจที่ดีขึ้นในสิ่งอื่นๆ สิ่งที่คุณอื่นแสดงออกมานั้นทำไม อย่างไร ผู้เรียนควรมีปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่นอย่างไรให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น คุณค่าที่สำคัญ รูปแบบการเรียนรู้ทำให้ผู้เรียนทราบมีนัยสำคัญมนุษย์ว่ากำลังเรียนรู้อะไร

5) Caring ความใส่ใจ การมีประสบการณ์ หรือระดับการเรียนรู้ที่เปลี่ยนไป ทำให้ผู้เรียนใส่ใจในบางสิ่งบางอย่างมากขึ้น เป็นการสะท้อนรูปแบบความรู้สึก ความสนใจ คุณค่าใหม่ๆ การเปลี่ยนแปลงบางอย่างนี้หมายถึงผู้เรียน ใส่ใจบางสิ่งมากขึ้นกว่าก่อนหน้านี้ เมื่อผู้เรียนมีความใส่ใจในบางสิ่งจะทำให้เกิดพลังในการเรียนรู้มากขึ้นและทำให้เป็นส่วนหนึ่งในชีวิต หากปราศจากพลังในการเรียนรู้ก็จะมีมีนัยสำคัญใดเกิดขึ้น

6) Learning How to Learn การเรียนรู้ เรียนรู้อย่างไร จะเกิดขึ้นเมื่อผู้เรียนเรียนรู้บางสิ่งเกี่ยวกับกระบวนการการเรียนรู้ด้วยตนเอง พวกเขาอาจจะเรียนรู้การเป็นผู้เรียนที่ดีขึ้น เรียนรู้การมีส่วนร่วมว่าควรทำอย่างไร หรือทำอย่างไรจึงจะเป็นผู้เรียนรู้กำกับตนเอง ทั้งหมดนี้สำคัญในการเรียนรู้ เรียนรู้อย่างไร คุณค่าที่สำคัญ ประเภทการเรียนรู้ทำให้ผู้เรียน เรียนรู้อย่างต่อเนื่องในอนาคตเกิดการกระทำที่มีประสิทธิภาพมากขึ้น

สิ่งที่สำคัญสำหรับการเรียนรู้อย่างมีนัยสำคัญ (Fink's Taxonomy) ไม่ใช่ลำดับขั้น แต่เป็นความสัมพันธ์ในแต่ละองค์ประกอบที่มีปฏิสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน ผู้สอนสามารถสร้างให้เกิดการเรียนรู้ในองค์ประกอบใดก่อนก็ได้ ไม่จำเป็นต้องเป็นไปตามลำดับ แต่ละการเรียนรู้มีความสัมพันธ์กัน และสามารถเรียนรู้พัฒนาให้ดีขึ้น จนสำเร็จไปพร้อมกันได้ ดังภาพประกอบ



ภาพประกอบ 7 องค์ประกอบที่มีปฏิสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน

ที่มา: Muhammad Sofwan Mahmud et.al(2019)adapt from L.Deer.Fink, 2003

องค์ประกอบที่มีปฏิสัมพันธ์ซึ่งกันและกันนี้ เป็นสิ่งสำคัญสำหรับผู้สอน โดยผู้สอนต้องช่วยทำให้ผู้เรียน เรียนรู้อย่างสำเร็จในแต่ละองค์ประกอบของการเรียนรู้ เพื่อให้ผู้เรียนพัฒนาดีขึ้นจริง และสามารถที่จะเรียนรู้ได้สำเร็จในทุกการเรียนรู้ด้วย เช่น ถ้าผู้สอนหาทางช่วยผู้เรียนโดยใช้คำแนะนำ หลักการที่มีประสิทธิภาพ ในการแก้ปัญหาแต่ละอย่าง (Application learning) ก็จะเป็นการทำให้ผู้เรียนมีความใส่ใจและเห็นคุณค่าของการเรียนนั้น (Caring) หรือ เมื่อผู้เรียนเข้าใจการเชื่อมโยงระหว่างประเด็นนี้กับประเด็นอื่นอย่างมีประสิทธิภาพ (Integration) ก็จะทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ที่มีนัยสำคัญได้อย่างง่ายสำหรับตัวเอง และสำหรับผู้อื่นด้วย (Human Dimension) เมื่อสามารถส่งเสริมให้เกิดการเรียนรู้ทั้ง 6 ด้านแล้ว ก็จะทำให้ผู้เรียน เกิดการเรียนรู้ที่มีนัยสำคัญอย่างแท้จริง

5.2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับทฤษฎีการเรียนรู้ที่มีนัยสำคัญ (Significant learning)

Kem P.Krueger et al,(2011) ศึกษาการใช้ทฤษฎีการเรียนรู้ที่มีนัยสำคัญ (Significant learning) ตามทฤษฎีของดีฟิงค์ (Dee Fink's Taxonomy) ในการออกแบบการเรียนการสอนและการประเมินหลักสูตรนโยบายทางสุขภาพ การวิจัยนี้มีความมุ่งหมายนำทฤษฎีการเรียนรู้ที่มีนัยสำคัญไปใช้ในการกำหนดการปฏิบัติ เพื่อสร้างให้ผู้เรียนมีความรู้ มีความสนใจ ในนโยบายสุขภาพ โดยออกแบบแล้วนำไปใช้ในหลักสูตรปริญญาเอกสาขาเภสัชศาสตร์ โดยมีกลุ่มทดลองและมีนักศึกษาพยาบาลและนักศึกษาสังคมสงเคราะห์ เป็นกลุ่มควบคุม ประเมินผล

หลักสูตร โดยวิธีการวัดผลก่อนและหลังการทำกิจกรรม (Pretest Posttest non-randomize control deSig.n) ผลการทดลองพบว่า กลุ่มทดลองมีความสนใจ และระดับความรู้เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

Anita O'Donovan & Claire Poole (2016) ได้ทำการศึกษาการพัฒนาและการประเมินผลหลักสูตรการสื่อสารสำหรับผู้เชี่ยวชาญด้านการดูแลสุขภาพ โดย Fink's model มาใช้เป็นรูปแบบหลักสูตร สำหรับการฝึกอบรมทักษะการสื่อสารสำหรับบุคลากรทางการแพทย์ โดยวิธีดำเนินการทบทวนวรรณกรรมเกี่ยวกับแบบจำลองหลักสูตรที่มีอยู่และการประยุกต์ใช้ที่เป็นไปได้ เพื่อเลือกตัวเลือกที่เหมาะสมที่สุดสำหรับการสื่อสาร สำหรับผู้เชี่ยวชาญด้านสุขภาพด้านเนื้องอกวิทยา ผลการศึกษา พบว่า การจัดการเรียนรู้ที่สำคัญของ Fink ประกอบด้วยห้าขั้นตอนสำคัญ ได้แก่ ความรู้พื้นฐาน การนำไปใช้ การบูรณาการ มิติมนุษย์ และความสนใจ ในการออกแบบหลักสูตร เพื่อเป็นแนวทางแก่นักการศึกษาทางการแพทย์ในการจัดกิจกรรมการสอนและการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ การประยุกต์สิ่งเหล่านี้กับโมดูลการสื่อสารสำหรับบุคลากรทางการแพทย์ ทำให้การจัดการเรียนมีประสิทธิภาพ

เกศินี จงมนตรี(2563) ทำการศึกษาโปรแกรมสร้างเสริมความรู้ด้านอาหารในครูและบุคลากรทางการศึกษาวัยเกษียณ ผู้วิจัยได้ นำทฤษฎีการเรียนรู้ที่มีความหมายของดีฟิงค์ มาประยุกต์ใช้ในการเรียนรู้ ในการสร้างและพัฒนาโปรแกรมสร้างเสริมความรู้ด้านอาหาร ร่วมกับการทำกิจกรรมกลุ่มและการถอดบทเรียน ทำการทดลองในครูและบุคลากรทางการศึกษาวัยเกษียณ จำนวน 170 คน ผลการประเมินโปรแกรมสร้างเสริมความรู้ด้านอาหารในครูและบุคลากรทางการศึกษาวัยเกษียณ มีระดับความรู้ด้าน อาหารดีขึ้นกว่าก่อนทดลอง โดยโปรแกรมฯ สามารถทำให้ระดับความรู้ด้านอาหารและโภชนาการ ระดับทักษะด้านอาหาร ระดับพฤติกรรมด้านอาหาร เปลี่ยนแปลงพัฒนาเพิ่มขึ้นได้อย่างชัดเจน ผลการประเมินผลลัพธ์ทางสุขภาพ (Biomarkers) จากการ เข้าร่วมโปรแกรมฯ ได้แก่ ดัชนีมวลกาย ร้อยละไขมันในร่างกาย และเส้นรอบเอว ลดลงอย่าง มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

พรศิริ นิลเขต(2015) ศึกษาการจัดการเรียนรู้ที่มีความหมายด้วยสิ่งช่วยจัดมโนมติล่วงหน้า วิชาวิทยาศาสตร์พื้นฐาน ของนักเรียนประกาศนียบัตรวิชาชีพปีที่ 1 โดยงานวิจัยมีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้ที่มีความหมายด้วยสิ่งช่วยจัดมโนมติล่วงหน้า วิชา วิทยาศาสตร์พื้นฐาน ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 75/75 และ 2) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียน และหลังเรียนของ นักเรียนที่เรียนด้วยแผนการจัดการเรียนรู้ที่มีความหมายด้วยสิ่งช่วยจัดมโนมติล่วงหน้า และ 3) ศึกษาความพึงพอใจของผู้เรียน ที่มีต่อ

การเรียนรู้โดยใช้หลักการเรียนรู้ที่มีความหมายด้วยสิ่งช่วยจัดมโนติลวงหน้าที่พัฒนาขึ้น โดยมีกลุ่มตัวอย่าง เป็นนักเรียน ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพปีที่ 1 แผนกช่างยนต์ (กลุ่ม 1-2) ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2555 จำนวน 30 คน วิทยาลัยการ อาชีพพนมไพร อำเภอพนมไพร จังหวัดร้อยเอ็ด คัดเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sample) ผลการวิจัย พบว่า 1) แผนการจัด กิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบการสอนที่ใช้สิ่งช่วยจัดมโนติลวงหน้าที่พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพ 83.33/80.11 และ 2) ผลสัมฤทธิ์ ทางการเรียนรู้ของนักเรียนด้วยแผนการเรียนการสอนโดยใช้หลักการเรียนรู้ที่มีความหมายด้วยสิ่งช่วยจัดมโนติลวงหน้า สูงกว่า ก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และ 3) ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนรู้โดยใช้หลักการเรียนรู้ที่มีความหมายด้วยสิ่งช่วยจัดมโนติลวงหน้า อยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 4.37)

6. ทฤษฎีการเรียนรู้ผู้ใหญ่

ทฤษฎีการเรียนรู้ผู้ใหญ่ หรือ Andragogy โดย มัลคอล์ม โนลส์ (Knowles, M.S. (1984)) นักวิชาการด้านการศึกษผู้ใหญ่เป็นผู้ให้ความหมายคำนี้ว่า เป็นศาสตร์การศึกษาที่ต่างจากเด็ก ซึ่งต่อมาก็เป็นที่นิยมและใช้กันทั่วไป เป็นแนวคิดเบื้องต้นในการจัดการเรียนรู้ให้กับผู้ใหญ่ (ปิยะ ศักดิ์เจริญ, 2558) คำว่า Andragogy จึงมีความหมายว่า The Art and Science of Teaching Adults หรือศาสตร์และศิลป์ในการสอนผู้ใหญ่ ในทางปฏิบัติคือ การสอนที่ผู้สอนมีบทบาทผู้อำนวยความสะดวกในการเรียน (Learning Facilitator) หรือเป็น “ผู้ร่วมกิจกรรม (Member)” ไม่ใช่ผู้สอนเพียงฝ่ายเดียว ผู้สอนช่วยให้ผู้ใหญ่เกิดการเรียนรู้ในกระบวนการเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ รวมไปถึงทักษะ พฤติกรรม ค่านิยม และทัศนคติ ซึ่งผู้สอนจะไม่สอนผู้ใหญ่โดยตรงในสิ่งต่าง ๆ แต่จะช่วยเหลือให้เกิดการเรียนรู้และตกผลึกเอง ซึ่ง Knowles, M.S. (1984) ได้กำหนดคุณลักษณะของผู้เรียนวัยผู้ใหญ่ (Adult Learner) ขึ้นเป็น 5 ข้อ ได้แก่

- 1) ผู้เรียนผ่านพ้นจากการพึ่งพามีความเป็นอิสระที่สามารถชี้นำตนเองได้
- 2) ผู้เรียนสามารถนำประสบการณ์ชีวิตของตนเองมาช่วยในการเรียนรู้ได้
- 3) ผู้เรียนพร้อมที่จะเรียนรู้ตามการเปลี่ยนแปลงของบทบาทใหม่ทางสังคมหรือบทบาทของชีวิต
- 4) ผู้เรียนเน้นปัญหาเป็นศูนย์กลางและต้องการเรียนรู้สิ่งที่สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตได้ทันที
- 5) ผู้เรียนมีแรงจูงใจภายในที่เป็นปัจจัยสำคัญในการเรียนรู้มากกว่าปัจจัยภายนอก (Corley, 2008)

แนวคิดของโนลส์ได้แพร่หลายไปทั่วโลก เป็นแนวคิดพื้นฐานในการจัดการเรียนรู้ สำหรับวัยผู้ใหญ่ที่มีความชัดเจน แม้กระทั่งรูปแบบการฝึกอบรม ก็เลือกแนวทางของโนลส์มาเป็นแนวทางสำหรับการฝึกอบรมในผู้เรียนวัยผู้ใหญ่ โดยเฉพาะการฝึกอบรมในองค์กร (Gould, 2012)

6.1 ลักษณะธรรมชาติในการเรียนรู้ของผู้ใหญ่

ธรรมชาติในการเรียนรู้ของผู้ใหญ่นั้น การใช้ความสามารถในการเรียนรู้ โดยเน้นให้เห็นว่าผู้ใหญ่สามารถเรียนรู้ได้ คือสิ่งที่มีความสำคัญ ผู้วิจัยรวบรวมธรรมชาติในการเรียนรู้ของผู้ใหญ่ มาสรุปได้ดังนี้

1) วัยผู้ใหญ่ต้องการรู้เหตุผลในการเรียนรู้และผู้ใหญ่จะเรียนรู้ก็ต่อเมื่อเขาต้องการจะเรียนรู้ผู้ใหญ่รู้ว่าตนเองมีความรับผิดชอบต่อผลของการตัดสินใจของตนเองได้ ก่อนการเรียนรู้จึงต้องการจะรู้ว่า เพราะเหตุใดหรือทำไมเขาจึงจำเป็นต้องเรียนรู้ เขาจะได้รับประโยชน์อะไร และจะสูญเสียประโยชน์อะไรถ้าไม่ได้เรียน

2) วัยผู้ใหญ่ต้องการที่จะชี้นำตนเองในการเรียนรู้มากกว่าจะให้ผู้สอนมาชี้นำ การสอนควรเป็นแบบแนะแนวมากกว่า ดังนั้นบทบาทของผู้สอนควรจะเป็นการเข้าไปมีส่วนร่วม (Facilitator) มากกว่า

3) การวิเคราะห์ประสบการณ์ของผู้เรียน ประสบการณ์เป็นสิ่งที่ทำให้ผู้ใหญ่มีความแตกต่างระหว่างบุคคล และเป็นแหล่งการเรียนรู้ที่มีคุณค่าสำหรับวัยผู้ใหญ่ ดังนั้น การจัดกิจกรรมควรคำนึงถึงด้านความแตกต่างระหว่างบุคคลด้วย ควรใช้เทคนิคฝึกอบรมต่างๆ ที่เน้นการเรียนรู้โดยอาศัยประสบการณ์ (Experiential Techniques) เช่น การอภิปรายกลุ่มกิจกรรมแก้ปัญหา กรณีศึกษา เป็นต้น

4) แนวโน้มในการเรียนรู้ของผู้ใหญ่ สนใจในสถานการณ์ที่เกี่ยวข้องกับชีวิตในวัยของตน การเรียนรู้จะมุ่งเน้นไปที่ชีวิตประจำวัน หรือเนื้องาน หรือการแก้ปัญหา วัยผู้ใหญ่จะมีความสนใจหากช่วยให้การทำงานของเขาดีขึ้น หรือช่วยการแก้ปัญหาในชีวิตประจำวัน การจัดการเรียนรู้จึงควรอาศัยสถานการณ์ต่าง ๆ รอบตัวของผู้เรียน เอาตัวผู้ใหญ่เองเป็นศูนย์กลาง

5) บรรยากาศในการเรียนรู้ วัยผู้ใหญ่จะเรียนรู้ได้ดีกว่าในบรรยากาศที่มีการอำนวยความสะดวกต่าง ๆ ทั้งทางกายภาพ เช่น การจัดแสงสว่าง อุณหภูมิที่พอเหมาะ การจัดที่นั่งที่เอื้อต่อการมีปฏิสัมพันธ์กัน และมีบรรยากาศของการยอมรับในความแตกต่างในทางความคิด และประสบการณ์ที่แตกต่างกันของแต่ละคน มีความเคารพซึ่งกันและกันมีอิสระภาพในการแสดงออก เป็นกันเอง

6.2 การเรียนรู้ในช่วงอายุ 40-60 ปี

การเรียนรู้ของผู้ใหญ่ตามขั้นตอนของชีวิตนั้น ผู้เรียนที่เป็นผู้ใหญ่แต่ละคนจะมีลักษณะเฉพาะตัวเอง ผลจากการเปลี่ยนแปลงด้านชีววิทยาและองค์ประกอบเกี่ยวกับจิตวิทยา และสังคมวิทยาในแต่ช่วงวัยของผู้ใหญ่ จะมีผลต่อเป้าหมายของการเรียนรู้ซึ่ง Lovell (1980) สรุปการเรียนรู้ในช่วงอายุ 40-60 ปี ดังนี้

คนในช่วงวัยอายุ 40-60 ปี เป็นช่วงของผู้ใหญ่ตอนปลาย (Late Adulthood) ผ่านจากช่วงผู้ใหญ่วัยกลางคน จึงเป็นระยะที่บุคคลมีสถานะทางเศรษฐกิจและสังคมสมบูรณ์ที่สุด สภาพทางด้านร่างกายมีการเสื่อมสภาพทางด้านร่างกาย ทำให้เกิดข้อจำกัดต่อการเรียนรู้ ส่วนด้านการประกอบอาชีพการงาน มักจะคิดถึงโอกาสและความก้าวหน้าในการทำงานอาชีพ ซึ่งนับได้ว่ามีโอกาสน้อยลงไปด้วยหรือแทบไม่มีอีกต่อไป หลาย ๆ คนมักจะทบทวนถึงอดีตและเปรียบเทียบกับสภาพปัจจุบันในแง่มุมต่าง ๆ โดยเฉพาะในส่วนที่เกี่ยวกับทัศนคติค่านิยม และความเชื่อต่าง ๆ เพื่อปรับสภาพเกี่ยวกับมโนภาพแห่งตนให้เหมาะสมและสอดคล้องกับสภาพของร่างกาย ดังนั้นการเรียนรู้ควรเป็นด้านการเตรียมความพร้อมการเข้าสู่วัยสูงอายุและการดูแลสุขภาพ จาก การทบทวนลักษณะและธรรมชาติในการเรียนรู้ของผู้ใหญ่ ผู้วิจัยสรุปหลักการเรียนรู้วัยผู้ใหญ่ที่สำคัญ ดังนี้

1) แรงจูงใจ (Motivation to learn) ในการจัดการเรียนรู้สำหรับวัยผู้ใหญ่ควรพิจารณาและให้ความสำคัญกับแรงจูงใจในการเรียน หมายความว่า บุคคลจะเรียนรู้ได้ดีถ้าหากมีความต้องการในการเรียนสิ่งนั้น ๆ และต้องคำนึงถึงความต้องการในการเรียนของแต่ละบุคคลว่าต้องการเรียนรู้สิ่งใด รวมไปถึงการให้ความสำคัญของเนื้อหาการเรียนรู้

2) ประสบการณ์ (Experience) ในการจัดการเรียนรู้สำหรับวัยผู้ใหญ่ ต้องคำนึงถึง ประสบการณ์หรือความรู้เดิมประกอบด้วย บุคคลจะเชื่อมั่นในความรู้ที่เกิดจากตนเองมากกว่าคนอื่นบอก ดังนั้นการให้ความสำคัญเกี่ยวกับปัญหาที่สอดคล้องกับความจริง จะส่งเสริมการเรียนรู้ได้สำเร็จมากขึ้น

3) สภาพแวดล้อม (Environment) ในการจัดการเรียนรู้สำหรับวัยผู้ใหญ่ ควรคำนึงถึงสิ่งแวดล้อม ในการเรียนรู้ ควรมีความเหมาะสม ทำให้ผู้เรียนเกิดความไว้วางใจและควรให้เกียรติผู้เรียน (Respect) บุคคลจะยอมรับความคิดและพฤติกรรมใหม่ เมื่อบุคคลนั้นยอมรับว่าเป็นสมาชิกของสังคม ควรให้มีเวลาพอเพียงในการเรียนรู้ โดยเฉพาะการเรียนรู้ข้อมูลใหม่ ๆ การฝึกทักษะใหม่ๆ เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้แสดงความสามารถในการเรียนรู้จนกระทั่งมั่นใจว่าสามารถบรรลุเป้าหมายได้ และสามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ได้จริง

4) กิจกรรมในการเรียนรู้ (Activities) ในการจัดการเรียนรู้สำหรับวัยผู้ใหญ่ ควรพิจารณาถึงรูปแบบของการเรียนรู้ที่มีความหลากหลาย กิจกรรมในการเรียนรู้ที่เหมาะสม เอาใจใส่กับการมีส่วนร่วมทั้งทางด้านสติปัญญา และทางด้านร่างกาย

7.แนวคิดเกี่ยวกับรูปแบบและแนวทางการพัฒนารูปแบบ

7.1 ความหมายของรูปแบบ(Model)

รูปแบบ เป็นเครื่องมือทางความคิดสำหรับใช้ในการสืบค้นหาคำตอบ สร้างความรู้ ความเข้าใจในปรากฏการณ์ รูปแบบสร้างขึ้นจากความคิด ประสบการณ์ การอุปมาอุปไมย หรือจากทฤษฎีและหลักการต่างๆ แต่ รูปแบบไม่ใช่ทฤษฎี (ทิตินา, 2555) มีผู้ให้ความหมายของรูปแบบ ไว้ ดังนี้

ทิตินา (2555) ได้ ให้ความหมายไว้ว่า รูปแบบ หมายถึง ลักษณะของการดำเนินงานที่จัดขึ้นอย่างเป็นระบบระเบียบตามหลัก ปรัชญา ทฤษฎี หลักการ และความเชื่อต่างๆ โดยมี ความครอบคลุมองค์ประกอบที่สาคัญ และได้รับการ ยอมรับหรือพิสูจน์ ทดสอบถึง ประสิทธิภาพมาแล้ว โดย ประกอบด้วยกระบวนการหรือขั้นตอนสาคัญ ที่สามารถ ช่วยให้เป็นไปตามทฤษฎี หลักการ หรือแนวคิดที่ยึดถือ สามารถใช้เป็นแบบแผนให้บรรลุวัตถุประสงค์เฉพาะของรูปแบบนั้น

พจนานุกรม ของ Longman (2009) ได้ให้ความหมายว่ารูปแบบ หมายถึง แบบจำลองขนาดเล็ก ของสิ่งก่อสร้าง ที่สามารถ แยกส่วนออกจากกันได้ รวมหมายถึง ชิ้นส่วนหรือการออกแบบผลิตภัณฑ์ยานยนต์ หรือ เครื่องจักรกล อีกทั้งยังหมายถึง ตัวอย่างการอธิบายปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นทางด้านวิทยาศาสตร์ด้วยการคำนวณทางคอมพิวเตอร์

Good (1973) ได้ให้ความหมายว่ารูปแบบ หมายถึง แบบอย่างของสิ่งใดสิ่งหนึ่ง เป็นแนวทางในการสร้างตัวอย่าง เพื่อสามารถเลียนแบบ อาจเป็นแผนภูมิ ตัวแทนของสิ่งใดสิ่งหนึ่ง หรือหลักการ แนวคิด ชุดของปัจจัยตัวแปรที่มีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน

Willer (1967) ได้ให้ความหมายว่ารูปแบบ หมายถึง การสร้าง ชุดของปรากฏการณ์ โดยอาศัยหลักการของระบบอุปนัย เพื่อทำให้เกิดความกระจ่างชัดของ นิยาม ความสัมพันธ์

Hausser(1980) ได้ให้ความหมายว่ารูปแบบ หมายถึง การออกแบบมาเพื่อแสดงถึงองค์ประกอบและกระบวนการ ตรวจสอบความแตกต่างระหว่างความสัมพันธ์ในเชิงทฤษฎี กับปรากฏการณ์จริง

Stoner & Wankel (1986) ได้ให้ความหมายว่ารูปแบบ หมายถึง การจำลองความจริง เพื่ออธิบายปรากฏการณ์ที่สัมพันธ์กับองค์ประกอบ ซึ่งเป็นกระบวนการของปรากฏการณ์นั้นๆ ให้ง่ายขึ้น อาจเป็นรูปแบบแผนผังหรือแบบแผน อย่างใดอย่างหนึ่งต่อเนื่องอย่างมีระบบ

จากที่มีผู้ให้ความหมายของรูปแบบนั้น ผู้วิจัยสรุปคำว่ารูปแบบ หมายถึง สิ่งที่เกิดขึ้นจากหลักการ แนวคิด ทฤษฎี และสื่อสารเพื่อให้ผู้อื่นเข้าใจได้ง่าย ผ่านรูปแบบของแบบจำลอง แผนภาพ แผนผัง หรืออื่นใด สามารถวัด ตรวจสอบ และนำไปลอกแบบหรือพัฒนาต่อได้

7.2 องค์ประกอบของรูปแบบ (Model)

องค์ประกอบของรูปแบบ ประกอบด้วย 7 องค์ประกอบ (Ivancevich et al., 1989) ดังนี้

- 1) วัตถุประสงค์ของรูปแบบ คือการกำหนดว่าจะสร้างและพัฒนารูปแบบเพื่อวัตถุประสงค์ใด ส่วนใหญ่พัฒนารูปแบบขึ้นมา เพื่อแก้ปัญหาอย่างใดอย่างหนึ่ง หรือเพื่อเป็นแนวทางการดำเนินงานที่ดีขึ้นตามเป้าหมาย
- 2) ทฤษฎีพื้นฐานและหลักการของรูปแบบ ผู้สร้างและพัฒนารูปแบบต้องกำหนดรูปแบบโดยสร้างจากฐานคิดของทฤษฎีและหลักการใดบ้าง
- 3) ระบบงานและกลไกของรูปแบบ ให้เป็นไปตามหลักการและบรรลุตามวัตถุประสงค์ของรูปแบบ กำหนดบทบาทหน้าที่ ความสัมพันธ์และการทำงานร่วมกัน เพื่อการบรรลุเป้าหมายที่กำหนดไว้
- 4) วิธีการดำเนินงาน เป็นการกำหนดภารกิจ วิธีการ การดำเนินงาน และกิจกรรมและอื่นๆ เพื่อการบรรลุวัตถุประสงค์ของรูปแบบ
- 5) แนวทางการประเมินผลของรูปแบบ คือการกำหนดแนวทางและเครื่องมือในการประเมินผลรูปแบบตามวัตถุประสงค์ ว่าเป็นไปตามระบบงานที่กำหนดไว้หรือไม่ การตรวจสอบว่ารูปแบบทำตามที่เราสร้างไว้ และเป็นไปตามวัตถุประสงค์หรือไม่ พร้อมทั้งกำหนดแนวทางในการพัฒนา ปรับปรุงรูปแบบให้สมบูรณ์มากขึ้น
- 6) คำอธิบายประกอบรูปแบบ คือการอธิบายคำศัพท์เฉพาะที่นำมาใช้ในการสร้างและพัฒนา รูปแบบเพื่อสื่อให้มีความเข้าใจความหมายตรงกัน ในการนำไปใช้

7) ระบุเงื่อนไขการนำรูปแบบไปใช้ การสร้างและพัฒนา รูปแบบควรได้ระบุเงื่อนไขที่จะช่วยให้การนำ รูปแบบไปใช้มีประสิทธิภาพ และป้องกันปัญหาที่อาจเกิดขึ้นจากการใช้รูปแบบ

7.3 การสร้างและพัฒนา รูปแบบ (Model)

จากการศึกษาแนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยเกี่ยวกับการพัฒนา รูปแบบ พบว่า การพัฒนา รูปแบบ แบ่งเป็น 2 ระยะ ได้แก่ 1)ระยะที่ 1 การสร้างหรือพัฒนา รูปแบบ 2) ระยะที่ 2 การตรวจสอบความเที่ยงตรงของรูปแบบ ในแต่ละระยะ มีรายละเอียดดังนี้

ระยะที่ 1 การสร้างหรือพัฒนา รูปแบบ ระยะนี้ผู้วิจัยสร้างหรือพัฒนา รูปแบบขึ้นตามสมมติฐาน (Hypothesis Model) โดยศึกษาแนวคิด ทฤษฎีและผลการวิจัยที่เกี่ยวข้อง นอกจากนี้ อาจจะได้ศึกษารายกรณีในเรื่องนั้นๆ ได้ ซึ่งผลการศึกษานำมาใช้ในการกำหนด องค์ประกอบต่างๆ ภายในรูปแบบ ดังนั้น การพัฒนา รูปแบบในระยะนี้ ต้องอาศัยหลักการของเหตุผลเป็นพื้นฐาน ซึ่งการศึกษาในระยะนี้จะมีขั้นตอน ดังนี้

- 1) ศึกษาค้นคว้าข้อมูล ศึกษา แนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ตลอดจนการศึกษาค้นคว้าข้อมูลอื่นๆ หรือ จากการสังเกต สอบถามข้อมูลจากผู้ที่เกี่ยวข้อง
- 2) วางแผนกำหนดหลักการเป้าหมายและองค์ประกอบ อื่นๆ ของรูปแบบ ให้สอดคล้องกับการศึกษาค้นคว้าข้อมูล ให้สัมพันธ์กันอย่างเป็นระบบ เมื่อกำหนดเป้าหมายและทิศทาง จะช่วยให้สามารถเลือกรูปแบบไปใช้ให้ตรงจุดประสงค์ เกิดประสิทธิภาพสูงสุด
- 3) จัดทำรูปแบบ กำหนดแนวทางการนำรูปแบบไปใช้ รายละเอียดของวิธีการและเงื่อนไขต่างๆ ในการดำเนินงานกับกลุ่มเป้าหมาย เพื่อให้การนำรูปแบบไปใช้ เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

ระยะที่ 2 การทดสอบความเที่ยงตรงของรูปแบบ หลังจากได้พัฒนา รูปแบบในระยะที่ 1 แล้ว ต้องทำการทดสอบความเที่ยงตรงของรูปแบบนั้น ว่ามีความเหมาะสมหรือไม่ มีประสิทธิภาพตามที่ต้องการหรือไม่ การเก็บรวบรวมข้อมูลในสถานการณ์จริงหรือทดลองใช้รูปแบบ ทำให้ทราบ ความสำคัญขององค์ประกอบต่างๆ ผู้วิจัย อาจปรับปรุงใหม่ เพื่อรูปแบบที่มีความเหมาะสมมากขึ้น การทดสอบรูปแบบ อาจทำได้โดย

- 1) การประเมินผลการใช้รูปแบบ เป็นการประเมินเพื่อทดสอบความมีประสิทธิภาพของรูปแบบที่สร้างขึ้น โดยทั่วไปจะใช้วิธีการ ประเมินความเป็นไปได้ในเชิงทฤษฎีโดยผู้เชี่ยวชาญ ประเมินความสอดคล้องภายใน ระหว่างองค์ประกอบต่างๆ และประเมินความเป็นไป

ได้ในทางปฏิบัติ โดยนำรูปแบบที่พัฒนาขึ้นไปทดลองใช้ในสถานการณ์จริง ในลักษณะของการวิจัยเชิงทดลองหรือกึ่งทดลอง

2) การพัฒนาและปรับปรุงรูปแบบ ต้องมีการปรับปรุงให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้นเมื่อพบปัญหา การปรับปรุงรูปแบบ มี 2 ระยะ คือ ระยะก่อนนำรูปแบบไปทดลองใช้ การปรับปรุงรูปแบบในระยะนี้ใช้ผลจากการประเมินความเป็นไปได้เชิงทฤษฎีเป็นข้อมูลในการปรับปรุง และระยะหลังการนำรูปแบบไปทดลองใช้ การปรับปรุงในระยะนี้ใช้ข้อมูลจากการทดลองใช้ในการปรับปรุง

7.4 การตรวจสอบรูปแบบ (Model)

การดำเนินการในการตรวจสอบรูปแบบ มีแนวทางในการดำเนินการ ดังนี้

1) การตรวจสอบรูปแบบจากหลักฐานเชิงปริมาณ (Quantitative) โดยใช้เทคนิคทางสถิติ ตรวจสอบความมากน้อยของความสัมพันธ์ หรือความเกี่ยวข้อง หรือเหตุผลระหว่างตัวแปร และการประมาณค่า พารามิเตอร์ของความสัมพันธ์ โดยกลุ่มตัวอย่างหรือสถานที่ได้ (Across Time, Samples, Sites)

2) การตรวจสอบรูปแบบจากหลักฐานเชิงคุณลักษณะ (Qualitative) (Eisner, 1976) เป็นการตรวจสอบโดยการใช้ผู้ทรงคุณวุฒิในเรื่องที่ต้องการความละเอียดอ่อน เช่น ตรวจสอบรูปแบบหรือประเมินโดยไม่เน้นผลสัมฤทธิ์ของเป้าหมายของรูปแบบ เป็นการประเมินแบบอิงเป้าหมาย (Goal-based model) การตอบสนองปัญหา และความต้องการของผู้เกี่ยวข้องตามรูปแบบ ตรวจสอบหรือประเมินรูปแบบ โดยเน้นความเชี่ยวชาญเฉพาะทาง (Specialization) ตรวจสอบหรือประเมินรูปแบบโดยผู้ทรงคุณวุฒิ เป็นเครื่องมือในการประเมิน โดยเชื่อถือว่าผู้ทรงคุณวุฒินั้นเที่ยงธรรมและมีดุลพินิจที่ถูกต้อง ตรวจสอบหรือประเมินรูปแบบโดยมีความยืดหยุ่นในกระบวนการทำงานของผู้ทรงคุณวุฒิตามความถนัดของแต่ละคน

การพัฒนารูปแบบการสร้างเสริมความรู้ด้านอาหารในข้าราชการตำรวจชายกองบัญชาการตำรวจตระเวนชายแดน การศึกษาวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ นำแนวคิดขั้นตอนการเปลี่ยนแปลง ADKAR model ร่วมกับ ทฤษฎีการเรียนรู้อย่างมีนัยสำคัญ (Sig.nificant learning) ตามทฤษฎีของดีฟิงค์ (Dee Fink's Taxonomy) มาประยุกต์ใช้ในการเรียนรู้ โดยออกแบบสร้างและพัฒนาเป็นรูปแบบการสร้างเสริมสร้างความรู้ด้านอาหารในข้าราชการตำรวจชายกองบัญชาการตำรวจตระเวนชายแดน

7.5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนารูปแบบ

งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนารูปแบบการสร้างเสริมความรู้ด้านอาหาร ส่วนใหญ่เน้นการสร้างโปรแกรม หรือกิจกรรม ผู้วิจัยจึงนำเสนองานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อเป็นแนวทางในการสร้างและพัฒนารูปแบบ ดังนี้

การศึกษาของ ณัฐวรา จันทรเยี่ยม และคณะ (2565) ศึกษาผลของการให้ความรู้ต่อความรู้ด้านสุขภาพและโภชนาการและพฤติกรรมการบริโภคอาหารในผู้ใหญ่ตอนปลายและผู้สูงอายุไทย โดยการให้ความรู้ด้านโภชนาการและสุขภาพพร้อมกิจกรรมภายในเวลา 1 ชั่วโมง รวบรวมข้อมูลด้วย แบบประเมินความรู้ด้านสุขภาพและโภชนาการ และแบบประเมินพฤติกรรมการบริโภคอาหาร โดยประเมินก่อนเรียน และในอีก 4 สัปดาห์หลังเรียน เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนความรู้ด้านสุขภาพและโภชนาการ และคะแนนพฤติกรรมการบริโภคอาหารที่ก่อนและหลังการเรียน ผลการศึกษาพบว่า คะแนนความรู้ด้านสุขภาพและโภชนาการเพิ่มขึ้น อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P\text{-value} = 0.001$) คะแนนพฤติกรรมการบริโภคอาหารดีขึ้นในด้านโปรตีน คาร์โบไฮเดรต ผักในกลุ่มที่มีน้ำมันหอมระเหย และผลไม้ ขนมหและเครื่องดื่มรสหวานอย่างมีระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

การศึกษาของ Elisha G. W. (2020). ศึกษาบทบาทของโปรแกรมความรู้ด้านอาหาร ในการส่งเสริมความมั่นคงด้านอาหารและความรู้ด้านอาหาร เป็นการศึกษาผลของการใช้โปรแกรมการฝึกอบรมด้านโภชนาการและการฝึกอบรมทักษะ NEST ((Nutrition Education and Skills Training) ระยะเวลา 6 สัปดาห์ของ OzHarvest ในการส่งเสริมอาหาร ความปลอดภัย และการรู้หนังสือด้านอาหาร และเพื่อระบุอุปสรรคและปัจจัยที่ผู้เข้าร่วมต้องเผชิญการรักษาความมั่นคงทางอาหารอย่างยั่งยืน ในกลุ่มตัวอย่างวัยผู้ใหญ่ ในเมืองซิดนีย์ ออสเตรเลีย กลุ่มตัวอย่างได้เข้าร่วมกิจกรรมการปรุงอาหาร เตรียมอาหาร เรียนรู้การบริโภคผัก การลดการบริโภคเครื่องดื่มที่มีน้ำตาล และของขบเคี้ยวรสเค็ม ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มตัวอย่างมีการเปลี่ยนแปลงการใช้อาหารในมิติสำคัญของอาหาร และอาหารปลอดภัย อย่างมีนัยสำคัญ

การศึกษาของ นิธิรัตน์ บุญตานนท์(2562) ศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมการส่งเสริมความรู้ด้านโภชนาการของผู้สูงอายุ ที่เข้ารับบริการในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพศูนย์อนามัยที่ 9 นครราชสีมา ได้รับโปรแกรมการส่งเสริมความรู้ด้านโภชนาการของผู้สูงอายุจำนวน 3 ครั้ง ห่างกันครั้งละ 4 สัปดาห์ ผลการศึกษาพบว่าหลังได้รับโปรแกรม กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ด้านโภชนาการภาพรวม และรายประเด็นได้แก่ การเข้าถึงข้อมูลด้าน

โภชนาการ การเข้าใจด้านโภชนาการ การได้ตอบซักถามการตัดสินใจ การปรับเปลี่ยนพฤติกรรม และการบอกต่อ สูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ <0.001

การศึกษาของ ละอองดาว คำตาชา และคณะ (2560) ศึกษาผลของโปรแกรม การจัดการตนเองต่อพฤติกรรมจัดการตนเอง เส้นรอบวงเอว ระดับน้ำตาลในเลือดและความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดในผู้ที่มีกลุ่มอาการเมตาโบลิค เก็บรวบรวมข้อมูลโดยแบบสอบถามพฤติกรรมจัดการตนเอง เครื่องตรวจระดับน้ำตาลในเลือดและไขมันในเลือด สายวัดรอบเอว และเครื่องวัดความดันโลหิต ผลการทดลอง กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ที่อายุตั้งแต่ 35-60 ปี ได้รับการวินิจฉัยว่ามีกลุ่มอาการเมตาโบลิคตามเกณฑ์ของสหพันธ์เบาหวานนานาชาติ (IDF, 2005) มารับบริการในคลินิกอ้วนลงพุง ของโรงพยาบาลนครพนม โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล 2 แห่ง ในจังหวัดนครพนม พบว่าหลังเข้าร่วมโครงการ 8 และ 12 สัปดาห์ กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมจัดการตนเองสูงกว่าก่อนเข้าร่วมโครงการและสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<.001$ และ $p<.001$ ตามลำดับ) หลังเข้าร่วมโครงการ 12 สัปดาห์ กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยเส้นรอบวงเอว ระดับน้ำตาลในเลือดและความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดต่ำกว่าก่อนเข้าร่วมโครงการและต่ำกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p=.001$, $p<.05$ และ $p<.01$ ตามลำดับ)

การศึกษาของ Bihan, H.et al. (2009) ได้ทำการศึกษาในผู้ที่มีอายุระหว่าง 45-60 ปี ที่มีภาวะอ้วนลงพุง ในประเทศฝรั่งเศส โดยให้ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับ โรคอ้วนลงพุง เรื่องการปรับสมดุลพลังงาน ด้วยการควบคุมการรับประทานอาหาร เพิ่มการออกกำลังกาย และความเสี่ยง ต่อการเกิดโรค มีการติดตามประเมินผลและให้คำแนะนำทางโทรศัพท์เป็นรายบุคคล ผลการศึกษาพบว่า ภายหลัง เข้าร่วมโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรม 6 เดือน กลุ่มตัวอย่างหายจากโรคอ้วนลงพุงลดลง ร้อยละ 52.4 ความดันโลหิต ลดลงร้อยละ 30.5 ระดับไขมันไตรกลีเซอไรด์ ลดลง ร้อยละ 29.3 และและเส้นรอบวงเอวลดลง ร้อยละ 22.0

จากการศึกษาของ Bosak, K. (2012) ที่ทำการศึกษาถึงผลของโปรแกรมการปรับเปลี่ยนวิถีการดำเนินชีวิตในผู้ที่เป็นโรคอ้วนลงพุง ในกลุ่มตัวอย่างอายุระหว่าง 45-64 ปี ในประเทศอิตาลี ใช้รูปแบบการให้ความรู้การจัดการตนเองโดย ผู้เชี่ยวชาญเป็นรายกลุ่ม ใช้ลักษณะการถาม-ตอบ โดยให้ กลุ่มตัวอย่างตั้งคำถามเกี่ยวกับโรคอ้วนลงพุง หลักการจัดการตนเองในเรื่องการรับประทานอาหาร และเพิ่มการออกกำลังกาย โดยให้กลุ่มตัวอย่างกำหนดเป้าหมายในการออกกำลังกาย และการลดน้ำหนักของตน ซึ่งกิจกรรมการให้ความรู้การ จัดการตนเองด้านการบริโภคอาหารประกอบด้วย การบริโภค อาหารที่ให้แคลอรีต่ำ โดยใน 1 วัน ให้ได้พลังงานจาก

คาร์โบไฮเดรตร้อยละ 50-60 โปรตีนร้อยละ 15-20 ไขมันน้อยกว่าร้อยละ 30 ไขมันอิ่มตัวร้อยละ 10 ใยอาหารร้อยละ 20-30 การประกอบอาหารจะลดการใช้ไขมัน เกลือ และน้ำตาล และลดการดื่ม เครื่องดื่มที่มีรสหวาน และ เครื่องดื่มแอลกอฮอล์ส่วนการออกกำลังกายหรือทำกิจกรรม ทางกาย นั้น แนะนำให้ทำทุกวันอย่างน้อยวันละ 30 นาทีด้วย ความหนักระดับปานกลางตามความสนใจ โดยติดตามเป็น ระยะเวลา 12 เดือน พบว่าภายหลังเข้าร่วมโปรแกรม กลุ่ม ทดลองมีขนาดของเส้น รอบวงเอวลดลง 2.55 เซนติเมตร ค่าความดันโลหิต ซีสโตลิกลดลง 2.57 มิลลิเมตรปรอท ระดับ น้ำตาลในเลือดก่อนอาหารเข้าลดลง 26 มิลลิกรัมต่อ เดลิตร และระดับของไตรกลีเซอไรด์ลดลง 24 มิลลิกรัมต่อ เดลิตร

การศึกษาของสุชาติพย์ ไหมคำ(2566) ศึกษาโปรแกรมส่งเสริมความรู้ด้าน อาหาร ในผู้ใหญ่อายุ 35-59 ปี ที่ได้รับการคัดกรองเป็นกลุ่มเสี่ยงเกิดโรคความดันโลหิตสูง สอง กลุ่ม วัดก่อนและหลังการทดลอง โดยเข้าโปรแกรมเป็นระยะเวลา 8 สัปดาห์ โปรแกรมประกอบไปด้วย โปรแกรมส่งเสริมความรู้ด้านอาหาร คู่มือความรู้ด้านการบริโภคอาหารของกลุ่มเสี่ยง โรคความดันโลหิตสูง สื่อวีดิทัศน์ แบบบันทึกการบริโภคอาหาร ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มทดลองมี คะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมหลังเข้าร่วมโปรแกรมสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญ

จากการทบทวนวรรณกรรม ผู้วิจัยได้สังเคราะห์ประเด็นที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนา รูปแบบการเสริมสร้างความรอบรู้ด้านอาหาร พบว่ามีทั้งการใช้รูปแบบโดยมีการประยุกต์และการ ดัดแปลงหรือปรับให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ ของการศึกษาหรือกลุ่มเป้าหมายที่หลากหลาย ตามที่ต้องการศึกษา ดังตาราง

ตาราง 6 สังเคราะห์ประเด็นการพัฒนารูปแบบการเสริมสร้างความรอบรู้ด้านอาหาร

กิจกรรม	ผู้ศึกษาวิจัย									
	Bihan, H.et al. (2009)	Bosak, K. (2012)	Andrea Begley, (2019)	Elisha G. W. (2020)	Catherine, D.(2021)	Raquel(2022)	ละอองดาว คำตาชา และคณะ 2560)	นิธรัตน์ บุญตานนท์	ณัฐวรา จันทร์เอี่ยม และคณะ (2565)	สุภาทิพย์ ใหม่คำ(2566)
การให้ความรู้โภชนาการ	✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	
ฝึกทักษะโภชนาการ				✓		✓				✓
กิจกรรมปรุงอาหาร			✓							
การใช้สื่อดิจิทัล/โทรศัพท์	✓									✓
กิจกรรมกลุ่ม			✓	✓						
โปรแกรมจัดการตนเอง						✓	✓			✓

จากการทบทวนงานวิจัย พบว่ามีทั้งการใช้กิจกรรมหลายรูปแบบในการศึกษาเพื่อให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ ของการศึกษา เช่น การให้ความรู้โภชนาการ ฝึกทักษะเกี่ยวกับโภชนาการ การทำกิจกรรมกลุ่ม การทำกิจกรรมปรุงอาหาร โปรแกรมการจัดการตนเอง และการใช้สื่อดิจิทัล/โทรศัพท์

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ใช้รูปแบบการวิจัยและพัฒนา (Research & Development) ใช้วิธีการวิจัยแบบผสมผสาน (Mixed Method research) ทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพร่วมกันในการดำเนินการวิจัย แบบแผนการวิจัยเป็นแบบผสมผสาน โดยกำหนดขอบเขตการวิจัย 3 ระยะ ดังนี้

ระยะที่ 1 การประเมินความรอบรู้ด้านอาหารในระดับบุคคลและระดับองค์กร การประเมินความต้องการจำเป็นในการพัฒนาความรอบรู้ด้านอาหาร และแนวทางในการจัดทำรูปแบบการเสริมสร้างความรอบรู้ด้านอาหารในข้าราชการตำรวจชายกองบัญชาการตำรวจตระเวนชายแดน ใช้แบบแผนการวิจัยผสมผสาน (Mixed Method research) ด้วยวิธีหลักและวิธีรองแบบเรียงลำดับ (Sequential Dominant and Less Dominant deSig.n) โดยวิธีการหลักคือการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) ด้วยการสัมภาษณ์เชิงลึกและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเกี่ยวกับความรอบรู้ด้านอาหาร (Food literacy Model) การปรับเปลี่ยนพฤติกรรม ทฤษฎีการเรียนรู้ของมามีมีนัยสำคัญของดีฟิงค์ (Dee Fink's taxonomy) และแนวคิดขั้นตอนการเปลี่ยนแปลง ADKAR Model (document synthesis) การสัมภาษณ์ผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง ได้แก่ ข้าราชการตำรวจระดับผู้บริหาร/ระดับบังคับบัญชา กองบัญชาการตำรวจตระเวนชายแดน เพื่อให้ได้ ความต้องการจำเป็นของการพัฒนารูปแบบการเสริมสร้างความรอบรู้ด้านอาหาร และแนวทางในการสร้างและออกแบบจัดทำรูปแบบการเสริมสร้างความรอบรู้ด้านอาหาร ที่มีความเหมาะสมกับข้าราชการตำรวจชายกองบัญชาการตำรวจตระเวนชายแดน และวิธีการรองคือการวิจัยเชิงปริมาณ โดยการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ ปรับปรุง และการทดลองใช้ (Try Out) นำไปใช้ประเมินความรอบรู้ด้านอาหารกับกลุ่มข้าราชการตำรวจชายกองบัญชาการตำรวจตระเวนชายแดน ซึ่งเป็นการวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Research)

ระยะที่ 2 การสร้างและพัฒนารูปแบบการเสริมสร้างความรอบรู้ด้านอาหารในข้าราชการตำรวจชายกองบัญชาการตำรวจตระเวนชายแดน เป็นแบบแผนการวิจัยแบบผสมผสาน (Mixed Method research) โดยวิธีแบบแผนรองรับภายใน (Embedded DeSig.n) โดยใช้วิธีการวิจัยเชิงปริมาณในแบบแผนหลักคือ นำผลการสังเคราะห์ที่ได้จากระยะที่ 1 มาสรุปวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อสร้างและออกแบบจัดทำรูปแบบการเสริมสร้างความรอบรู้ด้านอาหารให้ตอบสนองกับความต้องการของกลุ่มข้าราชการตำรวจชายกองบัญชาการตำรวจตระเวนชายแดน ตรวจสอบและประเมินคุณภาพของรูปแบบฯ ด้วยวิธีวิจัยเชิงประเมินผล (Evaluation Research) ปรับปรุงแก้ไขครั้งที่ 1 การทดลองนำร่องรูปแบบฯ ในกลุ่มตัวอย่างขนาดเล็ก ด้วยการวิจัยแบบก่อนการทดลอง

(Pre Experiment Research) และแบบแผนรองใช้วิธีการวิจัยเชิงคุณภาพ(Qualitative Research) ในการประเมินผลรูปแบบฯสรุปข้อมูลด้วยวิธีการวิเคราะห์เนื้อหา(Content Analysis) และปรับปรุงแก้ไขครั้งที่ 2 เพื่อให้ได้รูปแบบฯ ที่มีคุณภาพ

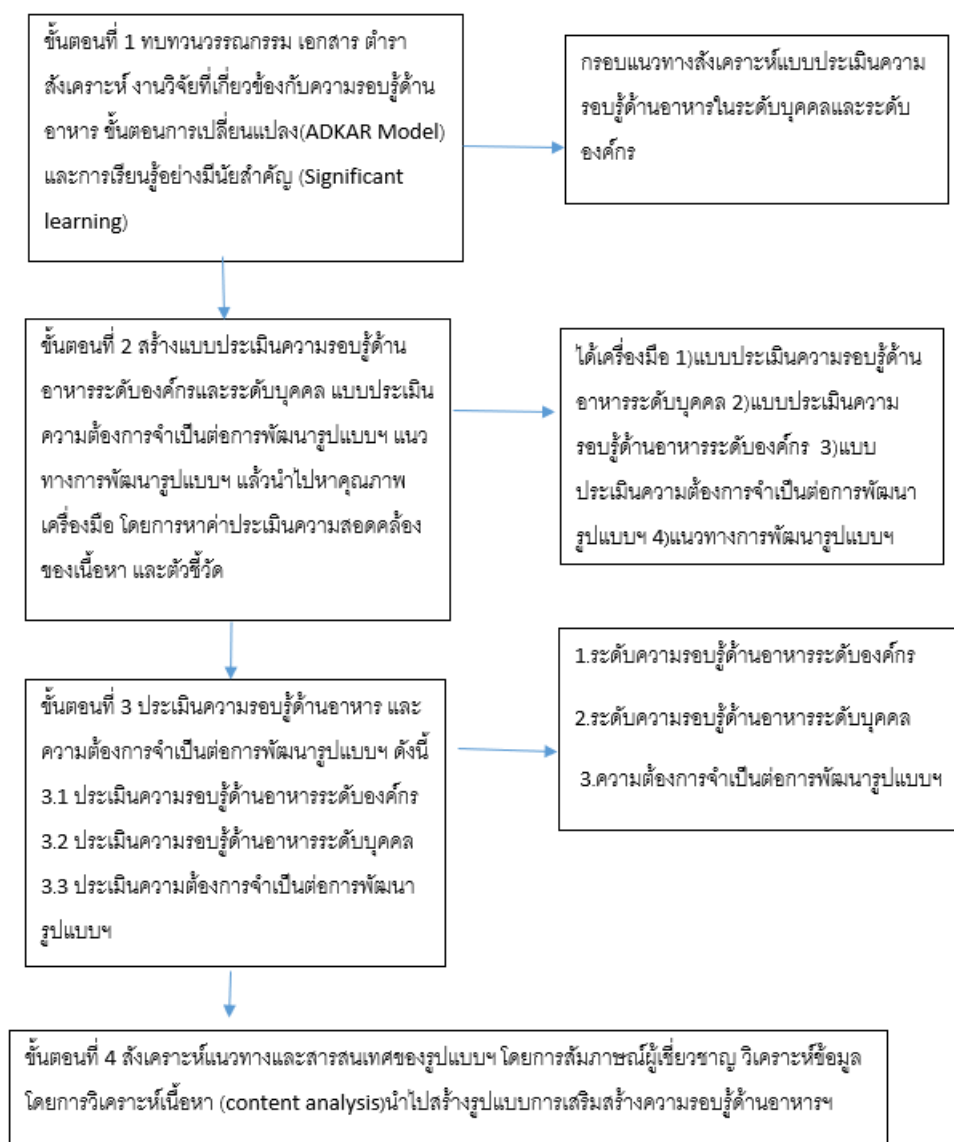
ระยะที่ 3 การทดลองใช้และประเมินผลของรูปแบบการเสริมสร้างความรอบรู้ด้านอาหารในข้าราชการตำรวจชายกองบัญชาการตำรวจตระเวนชายแดน ระยะนี้ใช้วิธีการวิจัย เชิงปริมาณ (Qualitative Research) เป็นแบบแผนการวิจัยหลัก คือ การทดลองใช้รูปแบบการเสริมสร้างความรอบรู้ด้านอาหารในข้าราชการตำรวจชายกองบัญชาการตำรวจตระเวนชายแดน ในสถานการณ์จริง (Trial Run) ด้วยการวิจัยเชิงทดลอง(Experiment Research) วิเคราะห์สรุปผลของรูปแบบฯ รวมทั้งประเมินผลการใช้รูปแบบฯ โดยใช้แบบประเมินความพึงพอใจ เพื่อนำไปสู่รูปแบบการสร้างเสริมความรอบรู้ด้านอาหารในข้าราชการตำรวจชายกองบัญชาการตำรวจตระเวนชายแดน ฉบับสมบูรณ์

ขั้นตอนการดำเนินการวิจัยทั้ง 3 ระยะ สรุปดังภาพประกอบ



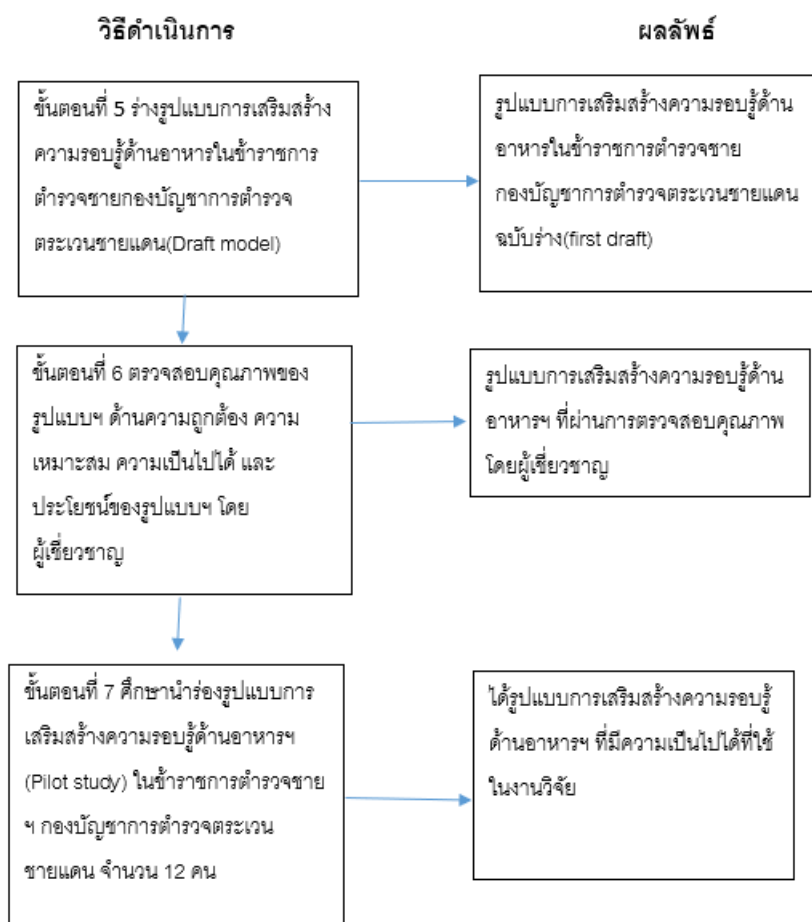
ขั้นตอนการสร้างและพัฒนารูปแบบการเสริมสร้างความรอบรู้ด้านอาหาร

ระยะที่ 1 สร้างแบบประเมินความรอบรู้ด้านอาหารระดับองค์กร และระดับบุคคล



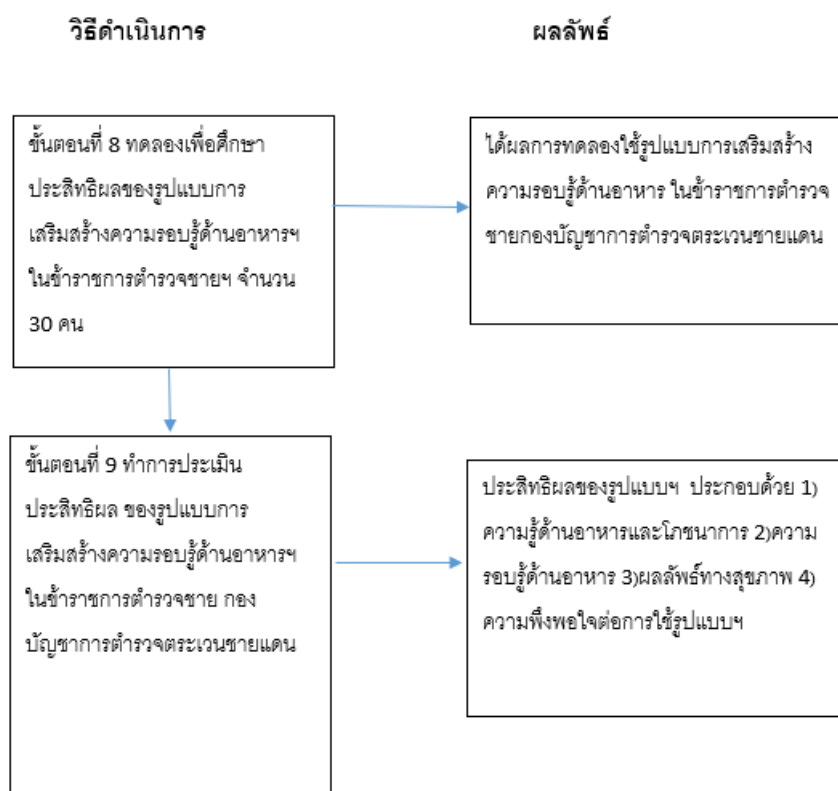
ภาพประกอบ 8 ขั้นตอนดำเนินการวิจัย ระยะที่ 1

ระยะที่ 2 การสร้างและพัฒนารูปแบบการเสริมสร้างความรอบรู้ด้านอาหารในข้าราชการ
ตำรวจชายกองบัญชาการตำรวจตระเวนชายแดน



ภาพประกอบ 9 ขั้นตอนดำเนินการวิจัย ระยะที่ 2

ระยะที่ 3 การทดลองใช้และประเมินผลรูปแบบการเสริมสร้างความรอบรู้ด้านอาหารใน
ข้าราชการตำรวจชายกองบัญชาการตำรวจตระเวนชายแดน



ภาพประกอบ 10 ขั้นตอนดำเนินการวิจัย ระยะที่ 3

ผู้วิจัยได้กำหนดวิธีการวิจัยในแต่ละระยะการวิจัยทั้ง 3 ระยะ โดยมีขอบเขตแหล่งข้อมูลวิจัย รูปแบบการวิจัย และวิธีดำเนินการวิจัยโดยมีกระบวนการเป็นขั้นตอน ดังนี้

ระยะที่ 1 การประเมินความรอบรู้ด้านอาหารในระดับบุคคลและระดับองค์กร การประเมินความต้องการจำเป็นในการพัฒนาความรอบรู้ด้านอาหาร และแนวทางในการจัดทำรูปแบบการเสริมสร้างความรอบรู้ด้านอาหารในข้าราชการตำรวจชาย กองบัญชาการตำรวจตระเวนชายแดน

วัตถุประสงค์ระยะที่ 1

เพื่อประเมินความรอบรู้ด้านอาหารในระดับองค์กรและระดับบุคคล การประเมินความต้องการจำเป็นในการพัฒนาความรอบรู้ด้านอาหารฯ และสังเคราะห์แนวทางในการสร้างรูปแบบการเสริมสร้างความรอบรู้ด้านอาหารในข้าราชการตำรวจชายกองบัญชาการตำรวจตระเวนชายแดน

วิธีการดำเนินการวิจัย

ขั้นตอนที่ 1 ทบทวนวรรณกรรม เอกสาร ตำรา (document synthesis) ที่เกี่ยวข้องกับความรู้ด้านอาหาร

1.1 ศึกษาทบทวน ตำรา เอกสาร งานวิจัย ที่ตีพิมพ์เผยแพร่ตั้งแต่ปี ค.ศ. 2014 - 2024 เพื่อให้ได้กรอบแนวคิด องค์ประกอบความรู้ด้านอาหาร โดยกำหนดกรอบในเรื่องที่เกี่ยวกับความรู้ด้านอาหาร การปรับเปลี่ยนพฤติกรรม แนวคิดขั้นตอนการเปลี่ยนแปลง ADKAR Model ทฤษฎีการเรียนรู้อย่างมีนัยสำคัญ (Sig.nificant Learning) ของดีฟิงค์ (Dee Fink's taxonomy) รวบรวมข้อมูลด้วยเทคนิคสังเคราะห์เอกสาร (Document synthesis) เพื่อให้ได้ข้อมูลในการสร้างและออกแบบรูปแบบการเสริมสร้างความรอบรู้ด้านอาหารในข้าราชการตำรวจชายกองบัญชาการตำรวจตระเวนชายแดน

1.2 กำหนดโครงสร้างและรูปแบบของแบบประเมินความรู้ด้านอาหาร กำหนดเกณฑ์ในการตัดสินระดับความรู้ด้านอาหาร ในข้าราชการตำรวจชายกองบัญชาการตำรวจตระเวนชายแดน

1.3 วิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ ด้วยการวิเคราะห์เนื้อหา (content analysis)

ขั้นตอนที่ 2 สร้างแบบประเมินระดับความรู้ด้านอาหารในข้าราชการตำรวจชายกองบัญชาการตำรวจตระเวนชายแดน แบบประเมินสภาพความต้องการจำเป็น แนวทางการพัฒนารูปแบบฯ และตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือฯ

2.1 สร้างแบบประเมินความรู้ด้านอาหารของข้าราชการตำรวจชายกองบัญชาการตำรวจตระเวนชายแดน แบ่งเป็น 2 ระดับ ได้แก่

2.1.1 สร้างแบบประเมินความรู้ด้านอาหารของข้าราชการตำรวจชายกองบัญชาการตำรวจตระเวนชายแดน ระดับองค์กร โดย

1) ศึกษาเอกสาร และตำราที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำไปเป็นกรอบข้อมูลพื้นฐาน และสรุปข้อมูลออกมาเป็นประเด็นคำถามในการทำแบบสัมภาษณ์

2) สร้างแบบสัมภาษณ์ ขำราชการตำรวจระดับบังคับบัญชาของ กองบัญชาการตำรวจตระเวนชายแดน จำนวน 5 ท่าน ประกอบด้วยตำแหน่ง ผู้บังคับการ 1 ท่าน ผู้กำกับการ 2 ท่าน รองผู้กำกับการ 2 ท่าน ลักษณะแบบสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้าง (Semi-structure Interview) โดยผู้วิจัยกำหนดประเด็นคำถาม และคำสำคัญในการสัมภาษณ์ เพื่อเป็นแนวทางให้ได้มาซึ่งข้อมูลความรู้ด้านอาหารที่เหมาะสมกับ ขำราชการตำรวจชายแดน กองบัญชาการตำรวจตระเวนชายแดน และแนวทางในการพัฒนาแบบประเมินความรู้ด้านอาหาร เพื่อให้ได้ข้อมูลความรู้ด้านอาหารที่เหมาะสมสำหรับ ขำราชการตำรวจชายแดน กองบัญชาการตำรวจตระเวนชายแดน และแนวทางในการพัฒนาเครื่องมือแบบประเมินความรู้ด้านอาหาร โดยมีตัวอย่างข้อคำถาม ดังนี้

ประเด็นความรู้ด้านอาหาร	สภาพจริง	แนวทางในการพัฒนา	กิจกรรม
การเลือกอาหาร			
การวางแผนและจัดการอาหาร			
การเตรียมอาหาร			
การบริโภคอาหาร			

3) หากคุณภาพเครื่องมือแบบสัมภาษณ์ ขำราชการตำรวจระดับบังคับบัญชา โดยให้อาจารย์ที่ปรึกษาปริญญาโทพิจารณาคุณภาพแบบสัมภาษณ์ นำไปสัมภาษณ์ ขำราชการตำรวจระดับบังคับบัญชา พิจารณาแนวทางการตอบแบบสัมภาษณ์ของผู้ให้กร สัมภาษณ์ และนำมาปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะ

4) เก็บข้อมูลโดยสัมภาษณ์ ขำราชการตำรวจระดับบังคับบัญชาโดยตรง เป็นการสัมภาษณ์รายบุคคล (Individual interview) แบบพบตัวและแบบทางวิดีโอ

5) วิเคราะห์ข้อมูล โดยการวิเคราะห์ข้อมูลสรุปอุปนัย (Analytic Induction)

2.1.2 สร้างแบบประเมินความรอบรู้ด้านอาหารของข้าราชการตำรวจชาย กองบัญชาการตำรวจตระเวนชายแดนระดับบุคคล โดย

1) ผู้วิจัยนำผลสรุปจากการทบทวนวรรณกรรม เอกสาร ตำรา (document synthesis) ในขั้นตอนที่ 1 และการสัมภาษณ์ข้าราชการตำรวจระดับบังคับบัญชา มาสังเคราะห์ร่วมกัน ได้องค์ประกอบความรอบรู้ด้านอาหาร ประกอบด้วย 4 องค์ประกอบหลัก ได้แก่ การเลือกอาหาร การวางแผนและจัดการอาหาร การเตรียมอาหาร การบริโภคอาหาร ร่วมกับการประยุกต์ใช้แบบประเมินความรอบรู้ด้านอาหารของครูและบุคลากรทางการศึกษาวัยเกษียณ ของ เกศินี จงมนตรี (2563) นำมาเป็นกรอบในการสร้างแบบประเมินตามองค์ประกอบความรอบรู้ด้านอาหาร โดยใช้ข้อคำถามที่สามารถวัดระดับความรอบรู้ด้านอาหาร ที่สะท้อนจากการปฏิบัติในชีวิตประจำวัน โดยแบบประเมินความรอบรู้ด้านอาหาร (Food literacy Questionnaires) นั้น สะท้อนความรอบรู้ด้านอาหารตั้งแต่ระดับขั้นพื้นฐาน (Functional Food literacy) ระดับขั้นปฏิสัมพันธ์ (Interactive Food literacy) ระดับขั้นวิจารณ์ญาณ (Critical Food literacy) ซึ่งแบบประเมินมีลักษณะเป็นแบบสอบถามปลายปิด ลักษณะเป็นข้อคำถามแบบเลือกตอบ แบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) ตามมาตรวัดลิเคิร์ต (Likert scale) 4 ระดับ ได้แก่

4	หมายถึง	ปฏิบัติทุกครั้ง
3	หมายถึง	ปฏิบัติบ่อยครั้ง
2	หมายถึง	ปฏิบัตินาน ๆ ครั้ง
1	หมายถึง	ไม่ได้ปฏิบัติ

โดยมีตัวอย่างข้อคำถาม ดังนี้

- 1) ท่านวิเคราะห์ฉลากโภชนาการก่อนเลือกซื้ออาหาร
- 2) ท่านแสวงหาแหล่งผลิต หรือแหล่งเลือกซื้ออาหาร ที่ปลอดภัย

สำหรับตนเอง

- 3) ท่านปรุง ประกอบอาหารโดยควบคุม รสหวาน มัน เค็ม

ผู้วิจัยกำหนดเกณฑ์ในการให้คะแนนระดับความรอบรู้ด้านอาหาร ตามองค์ประกอบความรอบรู้ด้านอาหาร ดังนี้

ตาราง 7 เกณฑ์ในการให้คะแนนระดับความรู้ด้านอาหาร

คะแนนเฉลี่ย	ระดับความรู้ด้านอาหาร
3.25-4.00 คะแนน	ระดับวิจารณ์ญาณ (Critical level :C)
1.58-3.24 คะแนน	ระดับปฏิสัมพันธ์ (Interactive level : I)
<1.57	ระดับพื้นฐาน (Functional level : F)

2) ตรวจสอบคุณภาพแบบประเมินความรู้ด้านอาหาร โดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน กำหนดคุณสมบัติผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบคุณภาพ แบบประเมินความรู้ด้านอาหาร ประกอบด้วย ผู้เชี่ยวชาญ ด้านอาหารและโภชนาการ 3 คน ด้านพฤติกรรมสุขภาพ 2 คน ได้มาโดยการคัดเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) โดยผู้เชี่ยวชาญ ตรวจสอบคุณภาพข้อคำถามให้คำแนะนำนักคะแนน ดังนี้ (พวงรัตน์, 2543)

ข้อคำถามมีความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา ให้คะแนน +1

ข้อคำถามที่ไม่แน่ใจว่ามีความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา ให้คะแนน 0

ข้อคำถามไม่มีความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา ให้คะแนน -1

จากนั้นนำผลการพิจารณาความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญรายข้อ ไปหาค่าดัชนีความสอดคล้องของเนื้อหาของข้อคำถาม (IOC: Index of Item Objective Congruence) เลือกข้อคำถามที่มีค่าดัชนีความสอดคล้องมากกว่าหรือเท่ากับ 0.50 ขึ้นไป นำไปพิจารณาความถูกต้อง เหมาะสม และปรับปรุงตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ โดยผลการประเมิน พบว่า มีค่า IOC อยู่ระหว่าง 0.6 -1.00 แสดงว่า เครื่องมือมีความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา สามารถนำไปใช้ได้

3) หาคุณภาพเครื่องมือ แบบประเมินความรู้ด้านอาหาร โดยนำไปเก็บข้อมูลกับตำรวจตระเวนแดนชาย ที่ไม่ใช่กลุ่มทดลอง จำนวน 30 คน จากนั้นนำมาตรวจสอบเพื่อวิเคราะห์

3.1) ค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ตรวจสอบความเชื่อมั่นของเครื่องมือวิจัย โดยใช้วิธีการหาค่าความเชื่อมั่นภายใน (Measurement of Internal Consistency) โดยหาสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค ซึ่งควรมีค่า ตั้งแต่ 0.70 ขึ้นไป ผลการประเมิน พบว่า มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.95 แสดงว่า เครื่องมือมีความเชื่อมั่น สามารถนำไปใช้ได้

3.2) ค่าอำนาจจำแนก(Discrimination)ค่าอำนาจจำแนกของเครื่องมือ แบบประเมินความรอบรู้ด้านอาหาร ตามเกณฑ์มีค่าตั้งแต่ 0.20 ขึ้นไป ผลการประเมินพบว่า มีค่าอำนาจจำแนกระหว่าง 0.34- 0.67 แสดงว่า เครื่องมือมีอำนาจจำแนกสามารถนำไปใช้ได้

2.2 สร้างแบบประเมินความต้องการจำเป็นระดับบุคคล สำหรับข้าราชการตำรวจชายกองบัญชาการตำรวจตระเวนชายแดน

2.2.1 ผู้วิจัยนำผลสรุปจากการทบทวนวรรณกรรม เอกสาร ตำรา (document synthesis) ที่เกี่ยวข้อง นำมาเป็นกรอบในการสร้างแบบประเมินตามองค์ประกอบความรอบรู้ด้านอาหาร 4 องค์ประกอบหลัก ได้แก่ การเลือกอาหาร การวางแผนและจัดการอาหาร การเตรียมอาหาร การบริโภคอาหาร โดยใช้ข้อคำถามที่สะท้อนถึงความจำเป็นต่อการพัฒนาความรอบรู้ด้านอาหาร เพื่อนำมาเป็นแนวทางในการสร้างรูปแบบฯในขั้นตอนต่อไป ลักษณะของแบบประเมิน มีรายละเอียด ดังนี้

รายละเอียด แบบประเมิน	จำนวนข้อ คำถาม	ประเภทของ แบบสอบถาม	เกณฑ์การให้คะแนน
ความต้องการจำเป็น ในการพัฒนารูปแบบฯ	8 ข้อ	เป็นแบบสอบถามปลายปิด เป็นข้อคำถามแบบเลือกตอบ แบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) ตามมาตรวัด ลิเคิร์ต(Likert scale) 5 ระดับ ได้แก่ มากที่สุด มาก ปาน กลาง น้อย น้อยที่สุด	แบบประเมินระดับ คะแนนภาพรวม (Holistic rubrics)

โดยมีตัวอย่างข้อคำถาม ดังนี้

1) ทักษะการเลือกอาหาร คือ ความสามารถในการเลือกอาหารปลอดภัยมีคุณภาพ เหมาะสมกับสุขภาพตนเอง เข้าถึงแหล่งข้อมูลที่น่าเชื่อถือ ประเมินคุณภาพความน่าเชื่อถือของสินค้า ภายใต้โฆษณาส่งเสริมการตลาด แลกเปลี่ยนเรียนรู้กับบุคคลอื่นได้

1.1) ตัวท่านมีทักษะนี้อยู่ในระดับใด

1.2) ความคาดหวัง ความต้องการของท่าน ต่อทักษะนี้ อยู่ใน
ระดับใด

2.2.2 ตรวจสอบคุณภาพแบบประเมินความรู้ด้านอาหาร โดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน ซึ่งเป็นผู้เชี่ยวชาญชุดเดียวกันกับ ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบคุณภาพแบบประเมินความรู้ด้านอาหารระดับบุคคล ตามข้อ 2.1.2 โดยผลการประเมิน พบว่า มีค่า IOC อยู่ระหว่าง 0.8-1.00 แสดงว่า เครื่องมือมีความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา สามารถนำไปใช้ได้

ขั้นตอนที่ 3 ประเมินระดับความรู้ด้านอาหาร และความต้องการจำเป็น ดำเนินการ ดังนี้

3.1 ประเมินระดับความรู้ด้านอาหารในข้าราชการตำรวจชายกองบัญชาการตำรวจตระเวนชายแดน ระดับองค์กร

3.1.1 กำหนดแหล่งข้อมูล ได้แก่ ข้าราชการตำรวจระดับบังคับบัญชาของกองบัญชาการตำรวจตระเวนชายแดน จำนวน 5 ท่าน ประกอบด้วยตำแหน่ง ผู้บังคับการ 1 ท่าน ผู้กำกับการ 2 ท่าน รองผู้กำกับการ 2 ท่าน เพื่อสัมภาษณ์สภาพความรู้ด้านอาหารในองค์กรกองบัญชาการตำรวจตระเวนชายแดน โดยมี

เกณฑ์การคัดเข้า

1) เป็นข้าราชการตำรวจระดับบังคับบัญชา ตามตำแหน่งที่กำหนดข้างต้น และมีอำนาจหน้าที่ในการบริหาร กำหนดนโยบาย บังคับบัญชา สนับสนุน การดำเนินงานในองค์กร หรือ มีหน้าที่รับผิดชอบ และประสบการณ์ในการจัดกิจกรรมเพื่อส่งเสริมสุขภาพของข้าราชการตำรวจในองค์กรกองบัญชาการตำรวจตระเวนชายแดน ได้แก่ ตำแหน่ง ผู้บังคับการ หรือผู้กำกับการ หรือ รองผู้กำกับการ

2) ยินดีเข้าร่วมการวิจัย และยินยอมให้ข้อมูลการสัมภาษณ์

เกณฑ์การคัดออก

1) โยกย้ายหรือเปลี่ยนตำแหน่งงาน ระหว่างการดำเนินการวิจัย

2) ไม่สามารถร่วมให้ข้อมูลได้ตลอดระยะเวลาของการทำวิจัย

3.1.2 เก็บข้อมูลแบบประเมินความรู้ด้านอาหารในระดับองค์กร โดยการสัมภาษณ์ข้าราชการตำรวจระดับบังคับบัญชา กองบัญชาการตำรวจตระเวนชายแดน ผู้วิจัยทำหนังสือถึงผู้บัญชาการตำรวจตระเวนชายแดน เมื่อได้รับการอนุมัติจึงเข้าพบเพื่อแนะนำตัว ชี้แจงรายละเอียด และนัดหมายวัน เวลา ที่สัมภาษณ์ โดยวิธีการสัมภาษณ์โดยตรง แบบพบตัว และแบบทางวิดีโอ เนื่องจากเป็นข้อมูลที่มีความจำเพาะ และมีข้อมูลความรู้ด้านอาหารที่ต้องการคำอธิบายที่เหมาะสมกับข้าราชการตำรวจชายกองบัญชาการตำรวจตระเวนชายแดน

3.1.3 วิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ ด้วยการวิเคราะห์เนื้อหา (content analysis)

3.2 ประเมินระดับความรู้ด้านอาหารระดับบุคคล ในข้าราชการตำรวจชาย กองบัญชาการตำรวจตระเวนชายแดน

3.2.1 กำหนดแหล่งข้อมูล คือข้าราชการตำรวจชายกองบัญชาการตำรวจตระเวนชายแดนทั้งระดับชั้นสัญญาบัตร และระดับชั้นประทวนที่อายุตั้งแต่ 45 ปีขึ้นไป ที่มีค่า BMI ตั้งแต่ 23 ขึ้นไปหรือ เส้นรอบเอว >90 เซนติเมตร ซึ่งได้มาโดยการคัดเลือกประชากร เข้ากลุ่มตัวอย่างเพื่อตอบแบบประเมินความรู้ด้านอาหาร ในระดับบุคคล กำหนดกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้สูตรของ Cochran (1977) ความเชื่อมั่นที่กำหนดไว้ 95% ได้เท่ากับ 385 คน เพื่อป้องกันการสูญหายของข้อมูลผู้วิจัยจึงเก็บข้อมูลเพิ่มร้อยละ 5 รวมเป็น 405 คน แต่ในการเก็บข้อมูล เก็บมาได้จริง จำนวน 392 คน มีรายละเอียดการคำนวณ ดังนี้

$$\text{สูตร } n = \frac{P(1-P)(Z)^2}{d^2}$$

n กลุ่มตัวอย่างที่ต้องการ

P สัดส่วนของประชากรที่ผู้วิจัยต้องการสุ่ม โดยกำหนด 50%(0.5)

Z ความเชื่อมั่นที่กำหนดไว้ 95% มีค่าเท่ากับ 1.96 (ผิดพลาด 5%)

d สัดส่วนของความคลาดเคลื่อนที่ยอมให้เกิดขึ้นได้ (0.05)

$$\text{แทนสูตร } n = \frac{0.5(1-0.5)(1.96)^2}{(0.05)^2}$$

$$n = \frac{0.5(1-0.5)(1.96)^2}{0.0025}$$

$$n = \frac{0.96}{0.0025} = 385 \text{ คน}$$

$$n = \frac{0.96}{0.0025} = 385 \text{ คน}$$

$$n = \frac{0.96}{0.0025}$$

และเพื่อป้องกันการสูญหายของข้อมูล ผู้วิจัยจึงกำหนดจำนวนเพิ่มเติมที่ร้อยละ 5 ได้จำนวน 404 คน ซึ่งเมื่อเก็บข้อมูลจริง พบว่ามีแบบประเมินตอบกลับ จำนวน 392 คน ซึ่งเกินกว่าจำนวนที่คำนวณ คือ 385 คน แสดงว่ามีจำนวนข้อมูลเหมาะสม สามารถสรุปอ้างอิงไปยังประชากรได้

3.2.2 วิธีเก็บข้อมูลแบบประเมินความรอบรู้ด้านอาหาร ผู้วิจัยใช้วิธีการเก็บข้อมูลแบบประเมินความรอบรู้ด้านอาหารในระดับบุคคล โดยการทำหนังสืออนุมัติจากหน่วยงานกองบัญชาการตำรวจตระเวนชายแดน โดยผู้วิจัยประสานกับหน่วยงานที่รับผิดชอบงานด้านสุขภาพของข้าราชการตำรวจ ชี้แจงรายละเอียด และให้ตอบแบบประเมินฯ ผ่านทาง google form

3.2.3 วิเคราะห์ข้อมูล โดยใช้สถิติบรรยาย คือ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การวิเคราะห์ตารางไขว้ (Crosstabs) การวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว (One Way ANOVA) และทดสอบเปรียบเทียบพหุคูณ (multiple comparison test) ด้วยวิธี LSD (Least Significant Difference)

3.3 ประเมินสภาพความต้องการจำเป็นต่อการพัฒนารูปแบบการเสริมสร้างความรอบรู้ด้านอาหาร ในข้าราชการตำรวจชายกองบัญชาการตำรวจตระเวนชายแดน

3.3.1 กำหนดแหล่งข้อมูล เป็นแหล่งข้อมูลกลุ่มเดียวกับข้อ 3.2.1 เนื่องจากเป็นการเก็บข้อมูลควบคู่กัน

3.3.2 เก็บข้อมูลแบบประเมินความต้องการจำเป็นในระดับบุคคล โดยการทำหนังสืออนุมัติจากหน่วยงานกองบัญชาการตำรวจตระเวนชายแดน โดยผู้วิจัยประสานกับหน่วยงานที่รับผิดชอบงานด้านสุขภาพของข้าราชการตำรวจ ชี้แจงรายละเอียด และให้ตอบแบบประเมินฯ ผ่านทาง google form

3.3.3 โดยผู้วิจัยได้วิเคราะห์และจัดลำดับความต้องการจำเป็น ใช้สูตร Modified Priority Needs Index (PNI Modified) ซึ่งเป็นดัชนีจัดเรียงลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็นที่ใช้หลักการประเมิน ความแตกต่าง โดยใช้สูตรในการคำนวณ ดังนี้

$$PNI_{Modified} = (I - D) / D$$

เมื่อ $PNI_{Modified}$ หมายถึง ดัชนีการจัดเรียงลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็น

$I = Importance$ หมายถึง ค่าเฉลี่ย (Mean) ของสภาพที่คาดหวัง คือระดับความต้องการ

$D = Degree of Success$ หมายถึง ค่าเฉลี่ย (Mean) ของสภาพปัจจุบัน

ขั้นตอนที่ 4 สังเคราะห์แนวทางและสารสนเทศของรูปแบบการเสริมสร้างความรอบรู้ด้านอาหาร โดยการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ โดยดำเนินการดังนี้

4.1 กำหนดคุณสมบัติผู้เชี่ยวชาญ ประกอบด้วย ผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับความรู้ด้านอาหารโภชนาการหรือความรู้ด้านสุขภาพ จำนวน 3 คน บุคลากรทางการศึกษาที่วิจัยเกี่ยวกับความรู้ด้านอาหาร จำนวน 2 คน ซึ่งได้มาโดยวิธีการคัดเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling)

เกณฑ์คัดเข้า ตามที่กำหนดในข้อใดข้อหนึ่ง ดังนี้

1) มีวุฒิการศึกษาในระดับปริญญาเอกทางสุขภาพหรือสาขาที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมสุขภาพ

2) บุคลากรทางการศึกษา อาจารย์ นักวิชาการ ที่ศึกษาวิจัย เกี่ยวกับความรู้ด้านอาหาร หรือที่มีประสบการณ์เกี่ยวกับความรู้ทางสุขภาพ/ พฤติกรรมสุขภาพ

เกณฑ์การคัดออก

1) ไม่สะดวกในการให้ข้อมูลในการสัมภาษณ์

2) ไม่สามารถเข้าร่วมการวิจัยได้ตลอดระยะเวลาในการวิจัย

4.2 สร้างแบบสัมภาษณ์ ลักษณะแบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้าง (Semi-structure Interview) โดยผู้วิจัยกำหนดประเด็นคำถาม และคำสำคัญในการให้สัมภาษณ์ เพื่อเป็นแนวทางในการสัมภาษณ์เพื่อให้ได้ข้อมูลสำหรับเป็นแนวทางในการกำหนดกิจกรรมในรูปแบบการเสริมสร้างความรอบรู้ด้านอาหารฯ

4.3 หาคุณภาพเครื่องมือแบบสัมภาษณ์ โดยให้อาจารย์ที่ปรึกษาปริญญาโทหรือปริญญาตรี และอาจารย์ที่ปรึกษาปริญญาโทหรือปริญญาตรีร่วม พิจารณาคุณภาพของแบบสัมภาษณ์ พิจารณาแนวทางการตอบคำถามของผู้ที่ให้การสัมภาษณ์ และนำมาแก้ไขตามข้อเสนอแนะ จากนั้น นำแบบสัมภาษณ์ไปทดลองสัมภาษณ์กับผู้เชี่ยวชาญที่เป็นกลุ่มตัวอย่างจำนวน 2 คน เพื่อตรวจสอบความเป็นปรนัย (objectivity) ของข้อคำถาม ว่าสามารถกระตุ้นให้ผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ตอบข้อคำถามได้ตรงตามประเด็นที่ต้องการของการวิจัยได้หรือไม่ อย่างไร จากนั้นนำมาปรับแก้ เพื่อข้อคำถามมีความครบถ้วน สมบูรณ์ขึ้น ผลการตรวจสอบพบว่า แบบสัมภาษณ์ มีความเป็นปรนัยสามารถนำไปใช้ในการเก็บข้อมูลได้

4.4 เก็บข้อมูลการสัมภาษณ์ โดยการนัดหมายล่วงหน้า กำหนดวันเวลาที่ผู้ให้สัมภาษณ์สะดวก เป็นรายบุคคล และสัมภาษณ์ทางโทรศัพท์ กับทางวิดีโอ เนื่องจากเป็นข้อมูลที่มีความจำเพาะ และรายละเอียดแนวทางในการจัดกิจกรรมในรูปแบบการเสริมสร้างความรอบรู้ด้านอาหาร

4.4 วิเคราะห์ข้อมูล โดยการวิเคราะห์ข้อมูลสรุปอุปนัย (Analytic Induction)

ระยะที่ 2 การสร้างและพัฒนารูปแบบการเสริมสร้างความรอบรู้ด้านอาหารในข้าราชการตำรวจชายกองบัญชาการตำรวจตระเวนชายแดน

วัตถุประสงค์ระยะที่ 2

เพื่อสร้างรูปแบบการเสริมสร้างความรอบรู้ด้านอาหารในข้าราชการตำรวจชายกองบัญชาการตำรวจตระเวนชายแดนโดยนำผลการสังเคราะห์ข้อมูลจากระยะที่ 1 มาสร้างรูปแบบการสร้างเสริมความรู้ด้านอาหารในข้าราชการตำรวจชายกองบัญชาการตำรวจตระเวนชายแดน ฉบับร่าง (Draft Model) พัฒนารูปแบบการสร้างเสริมความรู้ด้านอาหารในข้าราชการตำรวจชายกองบัญชาการตำรวจตระเวนชายแดนโดยการตรวจสอบคุณภาพรูปแบบการสร้างเสริมความรู้ด้านอาหารในข้าราชการตำรวจชายกองบัญชาการตำรวจตระเวนชายแดน และปรับปรุงแก้ไขครั้งที่ 1 ทดลองนำร่องใช้โปรแกรมฯ (Pilot study) ในกลุ่มตัวอย่างจำนวน 12 คน (Develop Prototype) และปรับปรุงแก้ไขครั้งที่ 2

วิธีดำเนินการวิจัย

ขั้นตอนที่ 5 ร่างรูปแบบการเสริมสร้างความรอบรู้ด้านอาหารในข้าราชการตำรวจชายกองบัญชาการตำรวจตระเวนชายแดน (Draft model) ดำเนินการดังนี้

5.1 จัดทำร่างรูปแบบการเสริมสร้างความรอบรู้ด้านอาหารในข้าราชการตำรวจชายกองบัญชาการตำรวจตระเวนชายแดน โดยการนำผลการสังเคราะห์จากขั้นตอนที่ 1-4 ได้แก่ ผลการสังเคราะห์วรรณกรรม เอกสาร ตำรา งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ผลการสัมภาษณ์ข้าราชการตำรวจระดับบังคับบัญชาและผู้เชี่ยวชาญ ผลการประเมินระดับความรู้ด้านอาหารในข้าราชการตำรวจชายกองบัญชาการตำรวจตระเวนชายแดนระดับบุคคล และระดับองค์กร กองบัญชาการตำรวจตระเวนชายแดน ผลการประเมินสภาพความต้องการจำเป็นในการพัฒนารูปแบบการเสริมสร้างความรอบรู้ด้านอาหารในข้าราชการตำรวจชายกองบัญชาการตำรวจตระเวนชายแดน ผลการสังเคราะห์แนวทางของรูปแบบฯ ซึ่งเป็นข้อมูลสารสนเทศที่สะท้อนความรู้ด้านอาหารในข้าราชการตำรวจชายกองบัญชาการตำรวจตระเวนชายแดน ทั้งหมดนี้นำมาสร้างและพัฒนารูปแบบฯ ฉบับร่าง(Draft Model)

5.2 สร้างเครื่องมือวัดประสิทธิภาพของรูปแบบการเสริมสร้างความรอบรู้ด้านอาหารในข้าราชการตำรวจชายกองบัญชาการตำรวจตระเวนชายแดน จำนวน 2 ฉบับ ดังนี้

5.2.1 แบบทดสอบความรู้ด้านอาหารและโภชนาการ ผู้วิจัยนำผลของการทบทวนงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความรอบรู้ด้านอาหาร ร่วมกับการประยุกต์ใช้แบบประเมินความรอบรู้ด้านอาหารของครูและบุคลากรทางการศึกษา ของเกศินี จงมนตรี(2563) สังเคราะห์ตามองค์ประกอบของความรอบรู้ด้านอาหาร ทั้ง 4 องค์ประกอบ ได้แก่ การเลือกอาหาร การวางแผนและจัดการอาหาร การเตรียมอาหาร การบริโภคอาหาร โดยแบบทดสอบความรู้ด้านอาหารและโภชนาการ สะท้อนความรอบรู้ด้านอาหารทั้ง 3 ระดับ ซึ่งแบบทดสอบมีลักษณะเป็นข้อคำถามแบบเลือกตอบ มีตัวอย่างคำถาม ดังนี้

- 1) สัดส่วนอาหารในจานชามใดเหมาะสมที่สุด
 - ก. ผักผลไม้ 2 ส่วน โปรตีน 1 ส่วน นม 1 ส่วน
 - ข. ผักผลไม้ 2 ส่วน โปรตีน 1 ส่วน คาร์โบไฮเดรต 1 ส่วน
 - ค. ผักผลไม้ 1 ส่วน โปรตีน 1 ส่วน คาร์โบไฮเดรต 2 ส่วน
 - ง. ผักผลไม้ 2 ส่วน โปรตีน 1 ส่วน ไขมัน 1.5 ส่วน คาร์โบไฮเดรต 1 ส่วน
- 2) ลักษณะของเครื่องปรุงอาหารในข้อใดที่ปลอดภัยต่อสุขภาพ มากที่สุด
 - ก. ภาชนะปิดสนิท มีวันหมดอายุ มีฉลากโภชนาการ
 - ข. ภาชนะปิดสนิท หาซื้อสะดวก มีฉลากโภชนาการ
 - ค. ภาชนะปิดสนิท มีวันที่ผลิต มีเครื่องหมายรับรองจากต่างประเทศ
 - ง. ภาชนะปิดสนิท มีฉลากโภชนาการ มีเครื่องหมายรับรองมาตรฐาน

ตรวจสอบคุณภาพแบบทดสอบความรู้ด้านอาหารและโภชนาการ โดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน กำหนดคุณสมบัติผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบคุณภาพ แบบประเมินความรอบรู้ด้านอาหาร ประกอบด้วย ผู้เชี่ยวชาญ ด้านอาหารและโภชนาการ 3 คน ด้านพฤติกรรมสุขภาพ 2 คน ได้มาโดยการคัดเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) โดยผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบคุณภาพข้อคำถามให้ค่าน้ำหนักคะแนน ดังนี้ (พวงรัตน์, 2543)

ข้อคำถามมีความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา	ให้คะแนน +1
ข้อคำถามที่ไม่แน่ใจว่ามีความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา	ให้คะแนน 0
ข้อคำถามไม่มีความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา	ให้คะแนน -1

จากนั้นนำผลการพิจารณาความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญรายข้อ ไปหาค่าดัชนีความสอดคล้องของเนื้อหาของข้อคำถาม (IOC: Index of Item Objective Congruence) เลือกข้อคำถามที่มีค่าดัชนีความสอดคล้องมากกว่าหรือเท่ากับ 0.50 ขึ้นไป นำไปพิจารณาความถูกต้องเหมาะสม และปรับปรุงตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ โดยผลการประเมิน พบว่า มีค่า IOC อยู่ระหว่าง 0.6 -1.00 แสดงว่า เครื่องมือมีความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา สามารถนำไปใช้ได้

และผู้วิจัยหาคุณภาพเครื่องมือ แบบแบบทดสอบความรู้ด้านอาหารและโภชนาการ โดยนำไปเก็บข้อมูลกับตำรวจตระเวนชายแดนชาย ที่ไม่ใช่กลุ่มทดลอง จำนวน 30 คน จากนั้นนำมาตรวจสอบเพื่อวิเคราะห์

1) ค่าความยาก (difficulty) ตรวจสอบความยากของเครื่องมือวิจัย โดยใช้วิธีการหาสัดส่วนระหว่างจำนวนคนที่ตอบถูกต้องจำนวนคนทั้งหมด ซึ่งควรมีค่าความยากอยู่ระหว่าง 0.20-0.82 ผลการประเมินพบว่า มีค่าความยากอยู่ระหว่าง 0.30 -0.80 แสดงว่า เครื่องมือมีความยากเหมาะสม สามารถนำไปใช้ได้

2) ค่าความเชื่อมั่น(Reliability)ตรวจสอบความเชื่อมั่นของเครื่องมือวิจัย โดยใช้วิธีการหาค่าความเชื่อมั่นภายใน (Measurement of Internal Consistency) โดยหาสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค ซึ่งควรมีค่า ตั้งแต่ 0.70 ขึ้นไป ผลการประเมิน พบว่า มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.89 แสดงว่า เครื่องมือมีความเชื่อมั่น สามารถนำไปใช้ได้

3) ค่าอำนาจจำแนก(Discrimination)ค่าอำนาจจำแนกของเครื่องมือแบบประเมินความรู้ด้านอาหาร ตามเกณฑ์มีค่าตั้งแต่ 0.20 ขึ้นไป ผลการประเมิน พบว่า มีค่าอำนาจจำแนกระหว่าง 0.27- 0.58 แสดงว่า เครื่องมือมีอำนาจจำแนกสามารถนำไปใช้ได้

5.2.2 แบบประเมินความพึงพอใจ หลังการเรียนรู้กิจกรรมรูปแบบการเสริมสร้างความรอบรู้ด้านอาหาร ที่แสดงถึงความรู้สึกรู้สึกของกลุ่มตัวอย่างที่มีต่อรูปแบบการเสริมสร้างความรอบรู้ด้านอาหาร เกี่ยวกับการมีส่วนร่วม การจัดกิจกรรม เนื้อหา ผู้สอน ประโยชน์ที่ได้รับ สถานที่ เวลา

1) ลักษณะของแบบประเมิน เป็นแบบสอบถามปลายปิด จำนวน 15 ข้อ ลักษณะเป็นข้อคำถามแบบเลือกตอบ แบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) ตามมาตรวัดลิเคิร์ต(Likert scale) 5 ระดับ ได้แก่

- 5 หมายถึง มีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด
- 4 หมายถึง มีความพึงพอใจในระดับมาก
- 3 หมายถึง มีความพึงพอใจในระดับปานกลาง
- 2 หมายถึง มีความพึงพอใจในระดับน้อย
- 1 หมายถึง มีความพึงพอใจในระดับน้อยที่สุด

2) ตรวจสอบคุณภาพของแบบประเมินความพึงพอใจ โดยการหาค่าดัชนีความสอดคล้องของเนื้อหาของข้อคำถาม (IOC: Index of Item Objective Congruence) จากผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 คน เลือกข้อคำถามที่มีค่าดัชนีความสอดคล้องมากกว่าหรือเท่ากับ 0.50 ขึ้นไป นำไปใช้ในการประเมิน ผลการตรวจสอบพบว่าแบบประเมินความพึงพอใจผ่านการตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาโดยมีค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) อยู่ระหว่าง 0.60 – 1.00 แสดงความเครื่องมือมีความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา สามารถนำไปใช้ได้

5.3 สร้าง/คัดเลือกเครื่องมือประเมินผลลัพธ์ทางสุขภาพ เครื่องมือที่ใช้ในการประเมินผลลัพธ์ทางสุขภาพในงานวิจัยนี้ ใช้ตัวชี้วัดทางชีวภาพ (Biomarker) ที่สะท้อนถึงความเสี่ยงต่อการเป็นโรคอ้วนลงพุง จำนวน 3 ตัวแปร ประกอบด้วย

5.3.1 ดัชนีมวลกาย (Body Mass Index : BMI) ใช้เครื่องมือวัดคือ ที่วัดส่วนสูงที่ได้มาตรฐาน เครื่องชั่งน้ำหนัก ใช้เครื่องชั่งน้ำหนักของเครื่องวัดองค์ประกอบร่างกาย หรือ Body Composition Analyzer ยี่ห้อ TANITA ซึ่งสามารถชั่งน้ำหนักได้ในตัว ผู้วิจัยดำเนินการควบคุมคุณภาพโดยสอบเทียบเครื่องมือวัด (Calibration) ตามมาตรฐานก่อนการนำมาใช้งานทุกครั้ง และใช้เครื่องมือวัดเครื่องเดิมทุกครั้งในการวัดหรือเก็บข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่าง

5.3.2 เส้นรอบเอว (Waist circumference) โดยใช้สายวัดมาตรฐาน ซึ่งได้รับรองมาตรฐาน และใช้สายวัดเส้นเดิมตลอดการวิจัย

5.3.3 ร้อยละไขมันในร่างกาย (Body Fat Percentage) ใช้เครื่องวัดองค์ประกอบร่างกาย หรือ Body Composition Analyzer ยี่ห้อ TANITA ผู้วิจัยควบคุมคุณภาพโดยทำการสอบเทียบเครื่องมือวัด (Calibration) ตามมาตรฐาน ก่อนการนำมาใช้งานทุกครั้ง และใช้เครื่องมือวัดเครื่องเดิมทุกครั้งในการวัดหรือเก็บข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่าง

ขั้นตอนที่ 6 ตรวจสอบคุณภาพรูปแบบการเสริมสร้างความรอบรู้ด้านอาหารในข้าราชการตำรวจชายกองบัญชาการตำรวจตระเวนชายแดน ซึ่งในการตรวจสอบนี้ใช้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน ด้วยแบบประเมินคุณภาพรูปแบบฯ และปรับปรุงแก้ไข โดยมีขั้นตอนย่อยดังนี้

6.1 สร้างแบบประเมินคุณภาพรูปแบบการสร้างเสริมความรอบรู้ด้านอาหารในข้าราชการตำรวจชายกองบัญชาการตำรวจตระเวนชายแดน โดยกำหนดหัวข้ออิงกรอบแนวคิดตามมาตรฐานการ ประเมินโครงการของ American Evaluation Association (AEA) ประกอบด้วย ด้านความถูกต้องของรูปแบบฯ (Accuracy standard) ด้านความเหมาะสมของรูปแบบฯ (Propriety standard) และ ด้านความเป็นไปได้ของรูปแบบ (Feasibility standard) ด้านการใช้ประโยชน์ของรูปแบบ (Utility Standard)

6.2 กำหนดคุณสมบัติผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบคุณภาพรูปแบบฯ ผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับความรอบรู้ด้านอาหารโภชนาการหรือความรอบรู้ด้านสุขภาพ จำนวน 3 คน บุคลากรทางการศึกษาที่วิจัยเกี่ยวกับความรอบรู้ด้านอาหาร จำนวน 2 คน ซึ่งได้มาโดยวิธีการคัดเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) ตามเกณฑ์ที่กำหนดในข้อใดข้อหนึ่ง ดังนี้

เกณฑ์คัดเลือก

- 1) มีวุฒิการศึกษาในระดับปริญญาเอกทางสุขภาพศึกษา หรือ สาขาที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมสุขภาพ
- 2) เป็นบุคลากรทางการศึกษา อาจารย์ นักวิชาการ ที่ศึกษาวิจัยเกี่ยวกับความรอบรู้ด้านอาหาร หรือที่มีประสบการณ์เกี่ยวกับความรอบรู้ทางสุขภาพ/ พฤติกรรมสุขภาพ

6.3 ให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 คน ประเมินคุณภาพของรูปแบบการเสริมสร้างความรอบรู้ด้านอาหารในข้าราชการตำรวจชายกองบัญชาการตำรวจตระเวนชายแดน จากแบบประเมินคุณภาพ รูปแบบฯ 4 ด้าน ประกอบด้วย 1)ความถูกต้องของรูปแบบฯ (Accuracy Standard) 2)ด้านความเหมาะสมของรูปแบบฯ (Propriety Standard) 3)ด้านความเป็นไปได้ของรูปแบบฯ (Feasibility Standard) และ 4)ด้านการใช้ประโยชน์ของรูปแบบฯ (Utility Standard) ซึ่งมีลักษณะเป็นมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) ตามมาตรวัดลิเคิร์ต (Likert scale) 5 ระดับ โดยมีเกณฑ์การให้คะแนน ได้แก่

ระดับคะแนน

ความหมาย

- 5 รูปแบบฯ มีความถูกต้อง/ความเหมาะสม/ความเป็นไปได้/การใช้ประโยชน์ อยู่ใน
ระดับมากที่สุด
- 4 รูปแบบฯ มีความถูกต้อง/ความเหมาะสม/ความเป็นไปได้/การใช้ประโยชน์ อยู่ใน
ระดับมาก
- 3 รูปแบบฯ มีความถูกต้อง/ความเหมาะสม/ความเป็นไปได้/การใช้ประโยชน์ อยู่ใน
ระดับปานกลาง
- 2 รูปแบบฯ มีความถูกต้อง/ความเหมาะสม/ความเป็นไปได้/การใช้ประโยชน์ อยู่ใน
ระดับน้อย
- 1 รูปแบบฯ มีความถูกต้อง/ความเหมาะสม/ความเป็นไปได้/การใช้ประโยชน์ อยู่ใน
ระดับน้อยที่สุด

6.4 วิเคราะห์คุณภาพรูปแบบฯ โดยการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) โดยกำหนดการผ่านเกณฑ์ค่ามัธยฐาน (Median : MD) ตั้งแต่ 3.50 ขึ้นไป และค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ (Interquartile range ; IQR) น้อยกว่าหรือเท่ากับ 1.00 และปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ เพื่อให้ได้รูปแบบการสร้างเสริมความรอบรู้ด้านอาหารในข้าราชการตำรวจชายกองบัญชาการตำรวจตระเวนชายแดน ฉบับปรับปรุง ครั้งที่ 1

ขั้นตอนที่ 7 ศึกษาสำรวจ (Pilot study) ใช้รูปแบบการสร้างเสริมสร้างความรอบรู้ด้านอาหารในข้าราชการตำรวจชายกองบัญชาการตำรวจตระเวนชายแดน และปรับปรุงแก้ไข

ในขั้นตอนนี้ ผู้วิจัยนำรูปแบบการสร้างเสริมสร้างความรอบรู้ด้านอาหารในข้าราชการตำรวจชายกองบัญชาการตำรวจตระเวนชายแดน ที่ได้ตรวจสอบคุณภาพรูปแบบและปรับปรุงครั้งที่ 1 ไปทดลองสำรวจ (Pilot study) ในกลุ่มตัวอย่างขนาดเล็ก จำนวน 12 คน โดยผู้วิจัยเข้าพบข้าราชการตำรวจผู้ที่ทำหน้าที่รับผิดชอบด้านสุขภาพของข้าราชการตำรวจในหน่วยงานที่ ผลที่ได้รับจากการทดลองสำรวจนำไปสู่ การปรับปรุงแก้ไขรูปแบบฯ ครั้งที่ 2 โดยดำเนินการดังนี้

7.1 กำหนดคุณสมบัติกลุ่มตัวอย่างทดลองสำรวจใช้รูปแบบฯ คือข้าราชการตำรวจชายกองบัญชาการตำรวจตระเวนชายแดน อายุตั้งแต่ 45 ปีขึ้นไป และมีน้ำหนักเกินเกณฑ์มาตรฐาน มีค่าดัชนีมวลกาย (Body Mass Index : BMI) 23.0 ขึ้นไป หรือเส้นรอบเอว >90 ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างในระยะการทดลองในสถานการณ์จริง จำนวน 12 คน ซึ่งได้มาโดยวิธีการคัดเลือกแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive Sampling) เพื่อทดลองสำรวจใช้รูปแบบฯ (Pilot study) ตามเกณฑ์ที่กำหนด ดังนี้

เกณฑ์ในการคัดเข้า

- 1) ยินดีเข้าร่วมทุกกิจกรรมในรูปแบบการเสริมสร้างความรอบรู้ด้านอาหารฯ และสามารถอยู่ในกระบวนการวิจัยจนสิ้นสุด
- 2) ไม่มีปัญหาสุขภาพอื่นที่มีความเกี่ยวข้องกับการบริโภค

เกณฑ์ในการคัดออก

- 1) มีการเปลี่ยนสถานที่ทำงาน จนไม่สามารถเข้าร่วมการวิจัย หรือให้ข้อมูลได้
- 2) มีปัญหาทางสุขภาพ จนเป็นอุปสรรคต่อการเข้าร่วมการวิจัยจนสิ้นสุดของกระบวนการวิจัย

7.2 เก็บข้อมูลในรูปแบบการสร้างเสริมความรอบรู้ด้านอาหารในข้าราชการตำรวจชายกองบัญชาการตำรวจตระเวนชายแดน เก็บข้อมูลโดยการตอบแบบประเมินความรอบรู้ด้านอาหาร การสังเกตจากการมีส่วนร่วมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ผ่านกิจกรรมในรูปแบบฯ และใบบันทึกการวางแผนบริโภคอาหาร ผู้วิจัยวางแผนการทดลองนำร่องรูปแบบการสร้างเสริมความรอบรู้ด้านอาหารในข้าราชการตำรวจชายกองบัญชาการตำรวจตระเวนชายแดน โดยจัดกิจกรรมประกอบด้วยกิจกรรมตาม 4 องค์ประกอบหลักของความรอบรู้ด้านอาหาร จัดกิจกรรมสัปดาห์ละ 1 ครั้ง ใช้ระยะเวลารวม 8 สัปดาห์ โดยใช้แบบการทดลองแบบก่อนทดลอง (Pre-experimental research) แบบกลุ่มเดียวทดสอบ ก่อน-หลัง (One group pretest-posttest deSig.n ดังภาพ

Ep	:	T1	X
----	---	----	---

Ep	หมายถึง	กลุ่มทดลองนำร่อง
X	หมายถึง	รูปแบบการเสริมสร้างความรอบรู้ด้านอาหารในระดับบุคคล
T1	หมายถึง	การประเมิน Knowledge & Food literacy & Biomarker ก่อนการทดลอง
T2	หมายถึง	การประเมิน Knowledge & Food literacy & Biomarker หลังการทดลอง

7.3 ประเมินผลการใช้รูปแบบการสร้างเสริมความรอบรู้ด้านอาหารในข้าราชการตำรวจชายกองบัญชาการตำรวจตระเวนชายแดน โดยวิธีการตอบแบบประเมินความรู้ด้านอาหาร และแบบประเมินความรอบรู้ด้านอาหาร การตรวจประเมินข้อบ่งชี้ทางกายภาพ (Biomarker) และ

การประเมินผลรูปแบบฯหลังจากการเข้าร่วมในกิจกรรมด้วยการร่วมกันอภิปรายเพื่อสรุปประเด็น การพัฒนาและปรับปรุงรูปแบบการเสริมสร้างความรอบรู้ด้านอาหารฯ สามารถนำมาทดลองใช้จริงกับ กลุ่มตัวอย่างได้ในระยะต่อไป

7.4 วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การสอบ Wilcoxon Sig.n rank test

ระยะที่ 3 การทดลองใช้และประเมินผลของรูปแบบการเสริมสร้างความรอบรู้ด้านอาหาร ในข้าราชการตำรวจชายกองบัญชาการตำรวจตระเวนชายแดน

วัตถุประสงค์ระยะที่ 3

เพื่อทดลองใช้รูปแบบฯในสถานการณ์จริง ประเมินผลจากการเข้าร่วมกิจกรรมใน รูปแบบการเสริมสร้างความรอบรู้ด้านอาหารในข้าราชการตำรวจชายกองบัญชาการตำรวจตระเวนชายแดน เพื่อให้รูปแบบการเสริมสร้างความรอบรู้ด้านอาหารในข้าราชการตำรวจชาย กองบัญชาการตำรวจตระเวนชายแดนฉบับสมบูรณ์

ขั้นตอนที่ 8 ทดลองใช้รูปแบบการสร้างเสริมความรอบรู้ด้านอาหารใน ข้าราชการตำรวจชายกองบัญชาการตำรวจตระเวนชายแดน ในสถานการณ์จริง มี ขั้นตอนดังนี้

8.1 กำหนดกลุ่มตัวอย่างการทดลองใช้รูปแบบฯ ในสถานการณ์จริง เป็นกลุ่ม ข้าราชการตำรวจชายกองบัญชาการตำรวจตระเวนชายแดน ทั้งระดับชั้นสัญญาบัตรและระดับชั้น ประทวนที่อายุตั้งแต่ 45 ปีขึ้นไป ที่มีค่า BMI ตั้งแต่ 23 ขึ้นไป หรือ เส้นรอบเอว >90 เซนติเมตร ในกองบัญชาการตำรวจตระเวนชายแดน ผู้วิจัยเข้าพบข้าราชการตำรวจระดับบังคับบัญชา ข้าราชการตำรวจผู้รับผิดชอบงานด้านสุขภาพ และกลุ่มตัวอย่างที่จะเข้าร่วมการศึกษา ของ กองบัญชาการตำรวจตระเวนชายแดน มีการประชาสัมพันธ์โดยโปสเตอร์ และหนังสือเวียน ได้ กลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 คน โดยการคัดเลือกเจาะจง (Purposive Sampling)

เกณฑ์ในการคัดเลือก ประกอบด้วย

1) ยินดีเข้าร่วมทุกกิจกรรมในรูปแบบการเสริมสร้างความรอบรู้ด้าน อาหารฯ และสามารถอยู่ในกระบวนการวิจัยจนสิ้นสุดกิจกรรม

2) สามารถใช้โทรศัพท์มือถือ หรือคอมพิวเตอร์ และ Line Application

เกณฑ์ในการคัดออก มีดังนี้

1) ปรับเปลี่ยนตำแหน่ง หรือโยกย้ายไปที่อื่น

2) มีความประสงค์ขอออกจากการทดลอง

3) มีปัญหาทางสุขภาพ จนเป็นอุปสรรคต่อการเข้าร่วมการวิจัยจนถึงสิ้นสุดของกระบวนการวิจัย

8.2 จัดการเรียนรู้ตามรูปแบบการเสริมสร้างความรอบรู้ด้านอาหารในข้าราชการตำรวจชาย กองบัญชาการตำรวจตระเวนชายแดน จำนวน 30 คน ที่สมัครใจเข้าร่วมกิจกรรมรูปแบบฯ โดยมีระยะเวลาการทดลอง 8 สัปดาห์ และเก็บข้อมูลโดยการตอบแบบประเมินความรอบรู้ด้านอาหาร เมื่อสิ้นสุดการวิจัย สืบเนื่องจากการมีส่วนร่วมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ การนำเสนอข้อมูลผ่านกิจกรรมในรูปแบบฯ และการบันทึกการวางแผนการบริโภคอาหาร

โดยใช้แบบการทดลองแบบก่อนทดลอง (Pre-experimental research) แบบกลุ่มเดียวทดสอบ ก่อน-หลัง (One group pretest-posttest deSig.n ดังภาพ

E	:	T1	X
---	---	----	---

E	หมายถึง	กลุ่มทดลองในสถานการณ์จริง
X	หมายถึง	รูปแบบการเสริมสร้างความรอบรู้ด้านอาหารในระดับบุคคล
T1	หมายถึง	การประเมิน Knowledge & Food literacy & Biomarker ก่อนการทดลอง
T2	หมายถึง	การประเมิน Knowledge & Food literacy & Biomarker & Satisfaction หลังการทดลอง

ขั้นตอนที่ 9 ประเมินผลการใช้รูปแบบการเสริมสร้างความรอบรู้ด้านอาหารฯ ในข้าราชการตำรวจชายกองบัญชาการตำรวจตระเวนชายแดน ในขั้นตอนนี้

ผู้วิจัยประเมินผลรูปแบบการสร้างเสริมความรอบรู้ด้านอาหารในข้าราชการตำรวจชายกองบัญชาการตำรวจตระเวนชายแดนในระดับบุคคล โดยมุ่งประเมินประสิทธิผลของรูปแบบ ฯ ใน 4 ด้าน คือ 1) ความรู้ด้านอาหารและโภชนาการ 2)ความรอบรู้ด้านอาหาร 3)ผลลัพธ์ทางสุขภาพ และ 4) ความพึงพอใจต่อรูปแบบ ฯ โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป ซึ่งกำหนดระดับมีนัยสำคัญทางสถิติที่ต้องการทดสอบที่ระดับ 0.05 โดยใช้สถิติ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การทดสอบค่าที แบบ Paired Sample t-test และการทดสอบค่าที แบบ One Sample t-test

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล รูปแบบการสร้างเสริมความรอบรู้ด้านอาหารในข้าราชการชายกองบัญชาการตำรวจตระเวนชายแดน ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูปนำเสนอตามระยะการดำเนินการวิจัย โดยแบ่งเป็น 3 ตอน ประกอบด้วย

ตอนที่ 1 ผลการประเมินความรอบรู้ด้านอาหารในระดับบุคคลและระดับองค์กร การประเมินความต้องการจำเป็นในการพัฒนาความรอบรู้ด้านอาหาร และการสังเคราะห์แนวทางในการจัดทำรูปแบบการสร้างเสริมสร้างความรอบรู้ด้านอาหารในข้าราชการตำรวจชายกองบัญชาการตำรวจตระเวนชายแดน

ระยะที่ 2 การสร้างและพัฒนา รูปแบบการสร้างเสริมสร้างความรอบรู้ด้านอาหารในข้าราชการตำรวจชายกองบัญชาการตำรวจตระเวนชายแดน

ระยะที่ 3 การทดลองใช้และประเมินผลของรูปแบบการสร้างเสริมสร้างความรอบรู้ด้านอาหารในข้าราชการตำรวจชายกองบัญชาการตำรวจตระเวนชายแดน

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ตอนที่ 1 ผลการประเมินความรอบรู้ด้านอาหารในระดับองค์กรและระดับบุคคล ผลการประเมินความต้องการจำเป็นในการพัฒนาความรอบรู้ด้านอาหาร และผลการสังเคราะห์แนวทางในการจัดทำรูปแบบการสร้างเสริมสร้างความรอบรู้ด้านอาหารในข้าราชการตำรวจชายกองบัญชาการตำรวจตระเวนชายแดน เป็นการนำเสนอผลการวิจัยในระยะที่ 1 ของกระบวนการวิจัย ประกอบด้วย

ตอนที่ 1.1 ผลการประเมินความรอบรู้ด้านอาหารในระดับองค์กรและระดับบุคคล

จากการประเมินความรอบรู้ด้านอาหารในข้าราชการตำรวจชายกองบัญชาการตำรวจตระเวนชายแดน สามารถนำเสนอผลใน 2 ส่วนดังนี้

ตอนที่ 1.1.1 ผลการประเมินความรอบรู้ด้านอาหารในระดับองค์กร
จากการสัมภาษณ์ข้าราชการตำรวจระดับบังคับบัญชา กองบัญชาการตำรวจตระเวนชายแดน ได้ผลดังตาราง 8

ตาราง 8 ผลการประเมินความรอบรู้ด้านอาหารในระดับองค์กร จากการสัมภาษณ์ข้าราชการ
ตำรวจตระเวนชายแดนในระดับผู้บังคับบัญชา (n=5)

ความรอบรู้ด้านอาหาร	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5	สรุป
ด้านการเลือกอาหาร	1)ไม่มีนโยบายหรือจัดอบรมเกี่ยวกับแนวทางในการเลือกอาหารที่ปลอดภัยและมีคุณภาพสำหรับบุคลากร 2)ไม่มีนโยบาย/หน้าที่จัดเตรียมอาหาร	1)ไม่มีอบรมให้ความรู้ด้านอาหารให้กับบุคลากรหรือผู้ที่ทำหน้าที่จัดเตรียมอาหาร 2)ซื้ออาหารรับประทานเอง 3)ไม่มีนโยบายที่ชัดเจนในการเลือกอาหารที่มีคุณภาพ 4)เลือกร้านอาหารที่สะดวก 5)ไม่มีนโยบายหรือจัดอบรมเกี่ยวกับสุขภาพประจำปี 3)ไม่มีแนวทาง	1)ไม่มีอบรมให้ความรู้เรื่องอาหารสำหรับคนที่จัดเตรียมอาหาร รวมถึงบุคลากร 2)ไม่มีนโยบาย/แนวทางในการเลือกอาหารที่ปลอดภัย หรืออาหารที่มีคุณภาพ 3)ไม่มีการวิเคราะห์ผลผลิตจากเครื่องปรุงจากห้างสรรพสินค้าทั่วไป 5)ไม่ได้มีการหรือตรวจสุขภาพเบื้องต้นด้วยตนเองนอกจากตรวจสุขภาพประจำปี	1)ไม่มีอบรมให้ความรู้ด้านอาหาร การเลือกอาหาร มีแค่การพูดคุยหากวันไหนมีจัดเลี้ยง จะเลือกซื้อจากร้านที่มีชื่อเสียง 2)ไม่มีแนวทางในการเลือกอาหารโดยวิเคราะห์ผลจากโภชนาการ แหล่งข้อมูลด้านอาหาร 3)ไม่มีการตรวจร่างกายด้วยตนเองเบื้องต้น มีเฉพาะบางคน ที่สนใจสุขภาพ มีชั่งน้ำหนัก บางคนคำนวณ BMI 4)การเลือกแหล่งผลิตหรือแหล่งซื้ออาหารที่	1)มีให้ความรู้สุขภาพบ้าง แต่ไม่มีแนวทางในการเลือกอาหารที่ปลอดภัย มีคุณภาพให้กับบุคลากร และผู้จัดเตรียมอาหาร 2)การเข้าถึงข้อมูลหาข้อมูลจากสื่อโซเชียล อินเทอร์เน็ต ไม่ได้หาแหล่งข้อมูลที่น่าเชื่อถือ เช่น กระทรวงสาธารณสุข 3)การวิเคราะห์ผลจากโภชนาการ ถ้าคนที่ดูแลสุขภาพน่าจะ มีบ้าง แต่คงไม่ได้ดูทุกตัว ทั่วไปจะน้อย	1)ไม่มีนโยบายหรือจัดอบรมแนวทางในการเลือกอาหารที่ปลอดภัยและมีคุณภาพ สำหรับบุคลากร และผู้จัดเตรียมอาหาร 2)การเลือกรับประทานอาหารมี 2 แบบ คือ การปรุงเองในบางมื้อ และการสั่งอาหารพร้อมทานจากร้านอาหาร ตามงบประมาณที่จัดสรร 3)ส่วนใหญ่ไม่มีการวิเคราะห์ผลจากโภชนาการ มีเพียงบางคนที่สนใจสุขภาพ จะมีการดูเพียงบางตัวเท่านั้น

ความรอบรู้ด้านอาหาร	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5	สรุป
ในการเลือกอาหาร โดยการวิเคราะห์ หัณฉลาก โภชนาการ	เบื้องต้นด้วยตนเอง บางคน คำนวน BMI ได้ ทราบ จากตรวจสุขภาพ ประจำปี	เบื้องต้นด้วยตนเอง บางคน คำนวน BMI ได้ ทราบ จากตรวจสุขภาพ ประจำปี		ปลอดภัย ส่วนใหญ่ซื้อจาก ตลาดสด ดูความสดใหม่ ไม่มีป้ายกำกับ 5)การเข้าถึง ข้อมูลอาหาร ส่วนใหญ่ดูจากคลิป หรือ โทเชี่ยลมีเดีย	เพราะซื้ออาหารรับประทาน พวกแกงถุง ไม่ได้มีข้อมูล โภชนาการ	4)การแสวงหาแหล่งผลิต ส่วนใหญ่เลือกซื้อผัก ผลไม้ ตามตลาดนัด ตลาดสด เครื่องปรุงตามห้างสรรพสินค้า 5)ส่วนใหญ่ไม่มีการตรวจร่างกาย เบื้องต้นด้วยตนเอง บางคน คำนวน BMI ได้ ทราบ ปัญหาสุขภาพ จากผลตรวจสุขภาพ ประจำปี
ด้านการวางแผน และการจัดการ	1)ไม่มี การวางแผน กำหนด รายการอาหารล่วงหน้า	1)เสนอ ความต้องการว่า ในแต่ละวัน อยากจะทานอาหาร ประเภทไหน ไม่มีกำหนด	1)ไม่มีการวางแผน กำหนดรายการ ล่วงหน้า มีการสอบถามกันในแต่ละวันว่าอยากทานอะไร ก็ไปซื้อตามนั้น 2)จัดซื้อภายใน	1)ไม่มีแนวทางการวางแผน กำหนด รายการอาหารล่วงหน้า มีการบอกล่วงหน้า 1 วัน เสนอ	1)เรื่องของ การรักษา ความสะอาด เวลาทำอาหาร ประกอบ อาหาร วัตถุดิบ กรณี ทำอาหารเอง	1)ไม่มีการวางแผน กำหนดรายการอาหารล่วงหน้า มีเพียงการสอบถามล่วงหน้า 1 วัน เพื่อเสนอเมนูที่

ความรอบรู้ ด้านอาหาร	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5	สรุป
	2)การ ซื้อ อาหาร อยู่ใน งบประ มาณที่ เตรียม ไว้	วางแผน ล่วงหน้า ใน งบ ประมาณที่ กำหนด 2)เก็บรักษา อาหาร วัตถุดิบ อย่าง ปลอดภัย ถูกวิธี	งบประมาณที่มี 3)มีการดูแล อุปกรณ์ครัว ถูก สุขลักษณะ สะอาด	เมนูที่อยาก รับประทาน 2)การเก็บ รักษาอาหารที่ มีอยู่ โดยการ แช่เย็น การจัดเตรียม วัตถุดิบ อุปกรณ์ครัว ถูกสุขลักษณะ ล้างสะอาด เช็ดแห้ง เก็บ คว่ำ มีการล้าง มือ	สุขลักษณะ อยากรับประทาน ภายใต้ งบประมาณที่มี 2)ส่วนใหญ่การ เก็บรักษา อาหารที่มีอยู่ ทำโดยการแช่ เย็น การรักษา ความสะอาด อุปกรณ์ วัตถุดิบ เวลา ประกอบ อาหาร กรณี ทำอาหารเอง ทำอย่างสะอาด ถูกสุขลักษณะ	
การเตรียม อาหาร	1)มีการ เตรียม ในบาง กอง กำกับ โดยซื้อ อาหาร สำเร็จ ไม่มีการ ปรุงเอง 2)ไม่มี แนวทาง การ เตรียม อาหารที่ ชัดเจน	1)บางกอง กำกับให้มี จัดเป็น สวัสดิการ อาหารให้ ทานไม่ได้ ปรุงเอง ซื้อ อาหาร พร้อม รับประทาน มา 2)มีการล้าง มือก่อน เตรียม อาหาร 3)ส่วนใหญ่	1)มีอาหารมือ กลางวันเตรียมให้ มือเดียว ถ้าใครไม่ ทานก็ไปซื้อทาน เอง 2)ไม่มีแนวทางการ จัดเตรียม หรือ อบรมความรู้ใน การเตรียมอาหาร 3)มีการล้างมือ สม่ำเสมอ 4)ไม่ได้ควบคุม หวานมันเค็ม	1)ไม่มีการ จัดเตรียม อาหาร หรือ วัตถุดิบในการ ทำอาหารให้ มี งบประมาณที่ สั่งมาจากร้าน มาเลี้ยงเป็น บางวัน 2)ส่วนใหญ่ก็ เตรียมอาหาร มาเอง ทำมา เองบ้าง ซื้อมา บ้าง 3)ไม่เคยมีการ จัดอบรมเรื่อง	1)มีการ ประกอบ อาหารในบาง มือ ผู้ จัดเตรียมคือ ข้าราชการ ตำรวจใน หน่วย ไม่ได้ รับการอบรม เรื่องการ เตรียมอาหาร แต่อย่างใด ไม่ มีแนวทาง ชัดเจนในการ เตรียมอาหาร บางครั้งสั่ง	1)มีการเตรียม ในบางกอง กำกับ จัดเป็น สวัสดิการ อาหารให้ทาน เฉพาะมือ กลางวัน ไม่ได้ ปรุง/ประกอบ เอง ซื้ออาหาร พร้อม รับประทานมา ให้ ส่วนใหญ่รู้ ว่าไม่ควรเค็ม จัด หวานจัด มันจัด แต่ไม่ สามารถ

ความรอบรู้ ด้านอาหาร	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5	สรุป
	2)มีการ ล้างมือ ก่อน เตรียม อาหาร	รู้ว่าไม่ควร เค็มจัด หวานจัด มันจัด แต่ ในการปรุง ควบคุม ไม่ได้ 4)ไม่มีแนว ปฏิบัติใน การควบคุม หวาน มัน เค็ม		การเตรียม อาหาร 4)การควบคุม รสหวาน มัน เค็ม มีเป็นบาง คน ไม่ถึง ขนาดชั่ง ตวง วัด	อาหารพร้อม ทานมาจาก ร้าน 2)การควบคุม หวาน มัน เค็ม ทั่วไปจะมีน้อย เพราะซื้อ อาหาร รับประทาน พวกแกงถุง ไม่ได้มีข้อมูล โภชนาการ และคนปรุง ไม่ได้คำนึงถึง และควบคุม ไม่ได้	ควบคุมการ ปรุงได้ 2)กรณีไม่มี จัดเตรียม จะ เตรียมมาเอง มี ทั้งปรุงเอง และ ซื้ออาหาร พร้อมทานมา ไม่มีการ ควบคุม หวาน มัน เค็ม 3)ไม่มีแนวทาง การเตรียม อาหารที่ ควบคุม หวาน มัน เค็ม ชัดเจน
การบริโภค อาหาร	1)ไม่มี การ ควบคุม ปริมาณ อาหาร 2)ไม่มี การ แลกเปลี่ยน เรียนรู้ เรื่องการ กิน อาหาร	1)ไม่มีการ ควบคุม ปริมาณ อาหาร 2)ไม่มีการ เข้ากลุ่ม เกี่ยวกับ อาหาร หรือ แลกเปลี่ยน เรียนรู้ เกี่ยวกับ อาหาร	ไม่มีแนวการ ควบคุมปริมาณ อาหารที่เหมาะสม กับตนเอง ไม่มีการ แลกเปลี่ยนเรียนรู้	1)ไม่มีแนวทาง ปฏิบัติ ไม่มีการ ควบคุม ปริมาณอาหาร 2)ไม่มีการเข้า กลุ่มผู้สนใจ สุขภาพ หรือ แลกเปลี่ยน เรียนรู้ใดๆ	ไม่มีการ ควบคุม ปริมาณ อาหาร แลกเปลี่ยน เรียนรู้	ไม่มีการ ควบคุม ปริมาณอาหาร ไม่มีการ แลกเปลี่ยน เรียนรู้

จากตาราง 8 สรุปได้ว่า สภาพปัญหาความรู้ด้านอาหารของข้าราชการ ตำรวจชายกองบัญชาการตำรวจตระเวนชายแดนตามความคิดเห็นของผู้บริหารกองบัญชาการ ตำรวจตระเวนชายแดน ในด้านการเลือกอาหาร ไม่มีนโยบาย หรือจัดอบรมแนวทางในการเลือกอาหารที่ปลอดภัยและมีคุณภาพสำหรับบุคลากร รวมถึงผู้ทำหน้าที่จัดเตรียมอาหาร ในการเลือกอาหารมีทั้งแบบปรุงประกอบอาหารเอง และซื้อรับประทาน ตามงบประมาณที่มี ส่วนใหญ่ไม่มีการวิเคราะห์หลากหลายโภชนาการ บางคนจะมีการดูเพียงวันหมดอายุเท่านั้น การแสวงหาแหล่งผลิต ส่วนใหญ่เลือกซื้อผัก ผลไม้ ตามตลาดนัด ตลาดสด เครื่องปรุงตามห้างสรรพสินค้า และส่วนใหญ่ไม่มีการตรวจร่างกายเบื้องต้นด้วยตนเอง ด้านการวางแผนและจัดการอาหาร ส่วนใหญ่ไม่มีการวางแผนกำหนดรายการอาหารล่วงหน้า มีเพียงการสอบถามล่วงหน้า 1 วัน การเก็บรักษาส่วนใหญ่ ทำโดยการแช่เย็น การรักษาความสะอาด อุปกรณ์วัตถุดิบ เวลา ประกอบอาหาร ทำอย่างสะอาดถูกสุขลักษณะ ด้านการเตรียมอาหาร ไม่ได้ปรุง/ประกอบเอง ว่าไม่ควรเค็มจัด หวานจัด มันจัด แต่ไม่สามารถควบคุมการปรุงได้ ด้านการกินอาหาร ไม่มีการควบคุมปริมาณอาหาร ไม่มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ หรือเข้ากลุ่มสังคมอาหาร

ตอนที่ 1.1.2 ผลการประเมินระดับความรู้ด้านอาหารในข้าราชการ ตำรวจชายกองบัญชาการตำรวจตระเวนชายแดนระดับบุคคล

ผลการประเมินระดับความรู้ด้านอาหาร ประกอบด้วย ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไป และผลการสำรวจข้อมูลความรู้ด้านอาหาร จำนวน 392 คน โดยใช้แบบประเมินความรู้ด้านอาหารในข้าราชการตำรวจชายกองบัญชาการตำรวจตระเวนชายแดน ที่ผู้วิจัยประยุกต์มาจากแบบประเมินความรู้ด้านอาหารในครูและบุคลากรทางการศึกษาวัยเกษียณ ของเกศินี จงมนตรี (2562) ซึ่งแบ่งออกเป็น 2 ตอน ได้แก่ ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป จำนวน 10 ข้อ ตอนที่ 2 ความรู้ด้านอาหาร จำนวน 21 ข้อ เป็นการตอบคำถามแบบปรนัย สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ประกอบด้วยสถิติเชิงบรรยาย ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เพื่อศึกษาลักษณะของกลุ่มตัวอย่างและการแจกแจงตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย สำหรับสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์เพื่อตอบปัญหาการวิจัย ประกอบด้วย การวิเคราะห์การแจกแจงความถี่แบบสองทาง หรือการวิเคราะห์ตารางไขว้ (crosstabs) นำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไป ผลการวิเคราะห์ค่าเฉลี่ย และระดับความรู้ด้านอาหาร ดังตาราง 9

ตาราง 9 ความถี่ และร้อยละของข้อมูลส่วนบุคคลและพฤติกรรมที่เกี่ยวข้องกับการบริโภคอาหาร
ของตำรวจตระเวนชายแดนชาย (n=392)

รายการ	ความถี่	ร้อยละ
1.อายุ		
45-50 ปี	147	37.6
51-55 ปี	153	39.1
56-60 ปี	91	23.3
2. การศึกษา		
<ต่ำกว่าปริญญาตรี	90	23.1
ปริญญาตรี	215	55.3
สูงกว่าปริญญาตรี	84	21.6
3. จำนวนมื้ออาหารต่อวัน		
2 มื้อ	84	22.4
3 มื้อ	294	75.6
4 มื้อ หรือมากกว่า	8	2.1
4.อาหารมื้อหลักที่สำคัญ		
มื้อเช้า	211	47.6
มื้อเที่ยง	130	29.5
มื้อเย็น	100	22.7
5.การเลือกซื้อวัตถุดิบในการประกอบอาหาร		
เลือกซื้อด้วยตนเอง	247	61.4
คนอื่นเลือกซื้อให้	150	37.3
อื่นๆ(other)	5	1.2
6.วิธีการประกอบอาหาร		
ซื้อรับประทานทุกมื้อ	80	20.4
ประกอบเองทุกมื้อ	29	7.4
ประกอบเอง 2 มื้อ ที่เหลือซื้อ	65	16.6
ประกอบเอง 1 มื้อ ที่เหลือซื้อ	105	26.8
บุคคลในครอบครัวประกอบให้	101	25.8

จากตาราง 9 พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ อายุ 51-55 ปี คิดเป็นร้อยละ 39.1 รองลงมา อายุ 45-50 ปี ร้อยละ 37.6 ชาวราชการตำรวจชายส่วนใหญ่มีระดับการศึกษาอยู่ในระดับปริญญาตรี ร้อยละ 55.3 และส่วนใหญ่รับประทานอาหาร วันละ 3 มื้อ คิดเป็นร้อยละ 75.6 ให้ความสำคัญกับอาหารมื้อเช้า ร้อยละ 47.6 การเลือกซื้อวัตถุดิบในการประกอบอาหาร ส่วนใหญ่ เลือกซื้อด้วยตนเอง ร้อยละ 61.4 วิธีการประกอบอาหารรับประทาน ส่วนใหญ่ ประกอบด้วยตัวเอง 1 มื้อ ที่เหลือซื้อ ร้อยละ 26.8 รองลงมาไม่ได้ประกอบอาหารเอง บุคคลในครอบครัวประกอบให้ ร้อยละ 25.8 ซื้ออาหารรับประทานทุกมื้อ ร้อยละ 20.4 อาหารมื้อหลักที่ให้ความสำคัญ ส่วนใหญ่ให้ความสำคัญกับมื้อเช้า ร้อยละ 47.8 การเลือกซื้อวัตถุดิบในการประกอบอาหาร ส่วนใหญ่เลือกซื้อด้วยตนเอง ร้อยละ 61.4

1.1.2.1 ระดับความรอบรู้ด้านอาหาร ผลการวิเคราะห์ระดับความรอบรู้ด้านอาหาร ในระดับพื้นฐาน (Foundation Level) ระดับปฏิสัมพันธ์ (Interaction Level) ระดับวิจารณ์ญาณ (Interaction Level) จำแนกตามองค์ประกอบความรอบรู้ด้านอาหาร ทำให้ทราบระดับความรอบรู้ด้านอาหาร เพื่อเป็นข้อมูลสำหรับการสร้างรูปแบบการเสริมสร้างความรอบรู้ด้านอาหารฯ สรุปดังตาราง 10 -

ตาราง 10 ระดับความรอบรู้ด้านอาหารจำแนกตามองค์ประกอบความรอบรู้ด้านอาหาร

องค์ประกอบ ความรอบรู้ด้านอาหาร	ระดับพื้นฐาน		ระดับปฏิสัมพันธ์		ระดับวิจารณ์ญาณ		รวม	
	ความถี่	ร้อยละ	ความถี่	ร้อยละ	ความถี่	ร้อยละ	ความถี่	ร้อยละ
การเลือกอาหาร	24	6.1	270	68.9	98	25.0	392	100
การวางแผนจัดการ	23	5.9	269	68.6	100	25.5	392	100
การเตรียมอาหาร	10	2.6	223	56.9	159	40.5	392	100
การบริโภคอาหาร	23	5.8	270	68.9	99	25.3	392	100

จากตาราง 10 แสดงว่า ความรอบรู้ด้านอาหารของข้าราชการตำรวจชาย กองบัญชาการตำรวจตระเวนชายแดน ส่วนใหญ่อยู่ในระดับปฏิสัมพันธ์ (Interactive level) ด้านการเลือกอาหาร พบว่า อยู่ในระดับปฏิสัมพันธ์ (Interactive level) จำนวน 270 คน ร้อยละ 68.9 การวางแผนและการจัดการอาหาร อยู่ในระดับปฏิสัมพันธ์ (Interactive level) จำนวน 269 คน ร้อยละ 68.6 การเตรียมอาหาร อยู่ในระดับปฏิสัมพันธ์ (Interactive level) จำนวน 223 คน ร้อยละ 56.9 การบริโภคอาหาร อยู่ในระดับปฏิสัมพันธ์ (Interactive level) จำนวน 270 คน ร้อยละ 68.9

68.9 จึงเป็นข้อบ่งชี้ในการเสริมสร้างความรอบรู้ด้านอาหารให้สามารถพัฒนาระดับความรอบรู้ด้านอาหารไปสู่ระดับวิจารณ์ญาณมากขึ้นจากการเข้าร่วมกิจกรรมในรูปแบบการเสริมสร้างความรอบรู้ด้านอาหารฯ

ตาราง 11 ความถี่ ร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามระดับชั้น สถานภาพสมรส และการมีโรคประจำตัว

การจำแนก	การมี/ไม่มีโรคประจำตัว	ชั้นประถม		ชั้นสัญญาบัตร		ผลรวม	
		ความถี่	ร้อยละ	ความถี่	ร้อยละ	ความถี่	ร้อยละ
โสด/ม่าย/หย่า/แยก	มีโรคฯ	9	15	19	31.7	28	46.7
	ไม่มีโรคฯ	16	26.7	16	26.7	32	53.3
คู่/สมรส	มีโรคฯ	35	17.2	57	27.9	92	45.1
	ไม่มีโรคฯ	39	19.1	73	35.8	112	54.9
อื่นๆ	มีโรคฯ	1	33.3	-	-	1	33.3
	ไม่มีโรคฯ	2	66.7	-	-	2	66.7
รวม	มีโรคฯ	45	44.1	76	46.1	121	45.3
	ไม่มีโรคฯ	57	55.9	89	53.9	146	54.7

จากตาราง 11 พบว่ากลุ่มตัวอย่างที่เป็นข้าราชการตำรวจระดับชั้นประถมที่ไม่มีโรคประจำตัว ส่วนใหญ่มีสถานภาพโสด/ม่าย/หย่า/แยก คิดเป็นร้อยละ 26.7 สถานภาพ คู่/สมรส คิดเป็นร้อยละ 19.1 กลุ่มที่มีโรคประจำตัว ส่วนใหญ่สถานภาพ คู่/สมรส ร้อยละ 17.2 สถานภาพโสด/ม่าย/หย่า/แยก ร้อยละ 15 กลุ่มตัวอย่างที่เป็นข้าราชการตำรวจระดับชั้นสัญญาบัตร ส่วนใหญ่ไม่มีโรคประจำตัว สถานภาพคู่/สมรส ร้อยละ 35.8 กลุ่มที่มีโรคประจำตัว ส่วนใหญ่สถานภาพ โสด/ม่าย/หย่า/แยก ร้อยละ 31.7

ตาราง 12 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานจำแนกตามระดับชั้นกับความรอบรู้ด้านอาหาร

พฤติกรรมด้านอาหาร	ชั้นประถม		ชั้นมัธยมศึกษา		t	P-value
	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.		
การเลือกอาหาร	2.7	.72	2.8	.65	-1.81	.71
การวางแผนและจัดการ	2.7	.73	2.8	.66	-1.11	.26
การเตรียมอาหาร	2.9	.66	3.1	.56	-2.41	.02*
การบริโภคอาหาร	2.6	.67	2.7	.64	-1.57	.11

จากตาราง 12 แสดงว่า ความรอบรู้ด้านอาหารของข้าราชการตำรวจชาย กองบัญชาการตำรวจตระเวนชายแดน มีพฤติกรรมอาหารแตกต่างกันในด้านการเตรียมอาหาร Sig. .02 ส่วนด้านอื่นไม่แตกต่างกัน

ตาราง 13 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียวของความรอบรู้ด้านอาหาร จำแนกตามอายุ (n=392)

ความรอบรู้ด้านอาหาร	แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	F	P-value
การเลือกอาหาร	ระหว่างกลุ่ม	2.09	2.00	1.04	2.26	.11
	ภายในกลุ่ม	179.72	389.00	.46		
	รวม	181.80	391.00			
วางแผนและจัดการอาหาร	ระหว่างกลุ่ม	1.19	2.00	.59	1.23	.29
	ภายในกลุ่ม	187.30	389.00	.48		
	รวม	188.49	391.00			

ตาราง 13 (ต่อ)

ความรอบรู้ด้านอาหาร	แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	F	P-value
การเตรียมอาหาร	ระหว่างกลุ่ม	1.02	2.00	.51	1.38	.25
	ภายในกลุ่ม	144.88	389.00	.37		
	รวม	145.90	391.00			
การบริโภคอาหาร	ระหว่างกลุ่ม	1.86	2.00	.93	2.17	.12
	ภายในกลุ่ม	166.38	389.00	.43		
	รวม	168.24	391.00			
รวม	ระหว่างกลุ่ม	1.50	2.00	.75	2.07	.13
	ภายในกลุ่ม	141.00	389.00	.36		
	รวม	142.50	391.00			

จากตาราง 13 พบว่าในภาพรวมข้าราชการตำรวจชาย ที่มีอายุต่างกัน มีระดับความรอบรู้ด้านอาหารไม่มีความแตกต่างกัน ($F=2.07, \text{Sig.}=.13$) เมื่อพิจารณารายด้านพบว่าระดับความรอบรู้ด้านอาหารทุกด้านไม่มีความแตกต่างกัน

ตาราง 14 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียวของความรอบรู้ด้านอาหาร จำแนกตามระดับการศึกษา(n=392)

ความรอบรู้ด้านอาหาร	แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	F	P-value
การเลือกอาหาร	ระหว่างกลุ่ม	.11	2.00	.53	.11	.89
	ภายในกลุ่ม	181.70	389.00	.47		
	รวม	181.80	391.00			
การวางแผนและจัดการ	ระหว่างกลุ่ม	.19	2.00	.09	.19	.82
	ภายในกลุ่ม	188.30	389.00	.48		
	รวม	188.49	391.00			

ตาราง 14 (ต่อ)

ความรอบรู้	แหล่งความ	SS	df	MS	F	P-value
ด้านอาหาร	แปรปรวน					
การเตรียมอาหาร	ระหว่างกลุ่ม	.17	2.00	.09	.23	.79
	ภายในกลุ่ม	145.73	389.00	.37		
	รวม	145.90	391.00			
การบริโภคอาหาร	ระหว่างกลุ่ม	.08	2.00	.04	.09	.91
	ภายในกลุ่ม	168.16	389.00	.43		
	รวม	168.24	391.00			
ภาพรวม	ระหว่างกลุ่ม	.06	2.00	.03	.08	.92
	ภายในกลุ่ม	142.43	389.00	.37		
	รวม	142.50	391.00			

จากตาราง 14 พบว่าในภาพรวมข้าราชการตำรวจชายฯ ที่มีการศึกษาต่างกัน มีระดับความรอบรู้ด้านอาหารไม่มีความแตกต่างกัน เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่าการศึกษต่างกัน มีระดับความรอบรู้ด้านอาหารทุกด้านไม่มีความแตกต่างกัน

ตาราง 15 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียวของความรอบรู้ด้านอาหาร จำแนกตามระดับสถานภาพ (n=392)

ความรอบรู้	แหล่งความ	SS	df	MS	F	P-value
ด้านอาหาร	แปรปรวน					
การเลือกอาหาร	ระหว่างกลุ่ม	.52	2.00	.26	.55	.58
	ภายในกลุ่ม	181.29	389.00	.47		
	รวม	181.80	391.00			

ตาราง 15 (ต่อ)

ความรอบรู้ด้านอาหาร	แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	F	P-value
การวางแผนและจัดการอาหาร	ระหว่างกลุ่ม	1.73	2.00	.86	1.80	.17
	ภายในกลุ่ม	186.76	389.00	.48		
	รวม	188.49	391.00			
การเตรียมอาหาร	ระหว่างกลุ่ม	.65	2.00	.33	.87	.42
	ภายในกลุ่ม	145.25	389.00	.37		
	รวม	145.90	391.00			
การบริโภคอาหาร	ระหว่างกลุ่ม	.01	2.00	.01	.01	.99
	ภายในกลุ่ม	168.23	389.00	.43		
	รวม	168.24	391.00			
รวม	ระหว่างกลุ่ม	.48	2.00	.24	.65	.52
	ภายในกลุ่ม	142.02	389.00	.37		
	รวม	142.50	391.00			

จากตาราง 15 พบว่าในภาพรวมข้าราชการตำรวจชายฯ ที่มีสถานภาพต่างกัน มีระดับความรอบรู้ด้านอาหารไม่มีความแตกต่างกัน ($F=65, \text{Sig.}=.52$) เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่าสถานภาพต่างกัน มีระดับความรอบรู้ด้านอาหารทุกด้านไม่มีความแตกต่างกัน

ตาราง 16 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียวของความรอบรู้ด้านอาหาร จำแนกตามจำนวนมื้อการรับประทานอาหารต่อวัน ($n=392$)

ความรอบรู้ด้านอาหาร	แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	F	P-value
การเลือกอาหาร	ระหว่างกลุ่ม	.52	2.00	.26	.56	.57
	ภายในกลุ่ม	181.28	389.00	.47		
	รวม	181.80	391.00			

ตาราง 16 (ต่อ)

ความรอบรู้ด้านอาหาร	แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	F	P-value
การวางแผนและจัดการอาหาร	ระหว่างกลุ่ม	.14	2.00	.07	.15	.86
	ภายในกลุ่ม	188.35	389.00	.48		
	รวม	188.49	391.00			
การเตรียมอาหาร	ระหว่างกลุ่ม	.19	2.00	.10	.26	.77
	ภายในกลุ่ม	145.71	389.00	.37		
	รวม	145.90	391.00			
การบริโภคอาหาร	ระหว่างกลุ่ม	.59	2.00	.30	.69	.50
	ภายในกลุ่ม	167.65	389.00	.43		
	รวม	168.24	391.00			
รวม	ระหว่างกลุ่ม	.26	2.00	.13	.36	.70
	ภายในกลุ่ม	142.23	389.00	.37		
	รวม	142.50	391.00			

จากตาราง 16 พบว่าในภาพรวมข้าราชการตำรวจชาย ที่มีจำนวนการรับประทานอาหารเช้าหลักต่อวัน ต่างกัน มีระดับความรอบรู้ด้านอาหารไม่มีความแตกต่างกัน ($F=36, \text{Sig.}=.70$) เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่าจำนวนการรับประทานอาหารเช้าหลักต่อวัน ต่างกัน มีระดับความรอบรู้ด้านอาหารทุกด้านไม่มีความแตกต่างกัน

ตาราง 17 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียวของความรอบรู้ด้านอาหาร จำแนกตามอาหารเช้าหลักที่ให้ความสำคัญที่สุด ($n=392$)

ความรอบรู้ด้านอาหาร	แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	F	P-value
การเลือกอาหาร	ระหว่างกลุ่ม	3.55	3.00	1.18	2.574	.054
	ภายในกลุ่ม	178.25	388.00	.46		
	รวม	181.80	391.00			

ตาราง 17 (ต่อ)

ความรอบรู้ด้านอาหาร	แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	F	P-value
การวางแผนและจัดการ	ระหว่างกลุ่ม	6.07	3.00	2.02	4.305	.005*
	ภายในกลุ่ม	182.42	388.00	.47		
	รวม	188.49	391.00			
การเตรียมอาหาร	ระหว่างกลุ่ม	3.97	3.00	1.32	3.62	.01*
	ภายในกลุ่ม	141.93	388.00	.37		
	รวม	145.90	391.00			
การบริโภคอาหาร	ระหว่างกลุ่ม	5.08	3.00	1.69	4.03	.01*
	ภายในกลุ่ม	163.16	388.00	.42		
	รวม	168.24	391.00			
รวม	ระหว่างกลุ่ม	4.52	3.00	1.51	4.24	.01*
	ภายในกลุ่ม	137.98	388.00	.36		
	รวม	142.50	391.00			

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 17 พบว่าในภาพรวมข้าราชการตำรวจชายๆ ที่มีอาหารมือหลักที่ให้ ความสำคัญที่สุด ต่างกัน มีระดับความรอบรู้ด้านอาหารแตกต่างกัน ($F=4.24, \text{Sig.}=.01^*$) เมื่อ พิจารณารายด้าน พบว่าข้าราชการตำรวจชายๆ ที่มีอาหารมือหลักที่ให้ ความสำคัญที่สุดต่างกัน มี ระดับความรอบรู้ด้านอาหารด้านการวางแผนและจัดการอาหาร การเตรียมอาหารและการบริโภค อาหารแตกต่างกัน จึงทำการทดสอบเปรียบเทียบค่าแตกต่างรายคู่ ด้วยวิธี LSD (Least Sig.nificant Difference)

ตาราง 18 การเปรียบเทียบความแตกต่างรายคู่ของความรอบรู้ด้านอาหารของข้าราชการตำรวจชาย จำแนกตามอาหารมือหลักที่ให้ความสำคัญที่สุด

ความรอบรู้ด้านอาหาร	มืออาหารที่ให้ ความสำคัญที่สุด	มือเช้า	มือเที่ยง	มือเย็น	มืออื่นๆ
การเลือกอาหาร	มือเช้า	-	.202*	.079	-.813
	มือเที่ยง		-	-.123	-1.015
	มือเย็น			-	.892*
	มืออื่นๆ				-
การวางแผนและจัดการอาหาร	มือเช้า	-	.226*	.063	-1.014*
	มือเที่ยง		-	-.163	-1.240*
	มือเย็น			-	-1.077*
	มืออื่นๆ				-
การเตรียมอาหาร	มือเช้า	-	.215*	.104	-.467
	มือเที่ยง		-	-.111	-.684
	มือเย็น			-	-.571
	มืออื่นๆ				-
การบริโภคอาหาร	มือเช้า	-	.206	.066	-.938*
	มือเที่ยง		-	-.139	-1.144*
	มือเย็น			-	-1.044*
	มืออื่นๆ				-

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 18 ในภาพรวมข้าราชการตำรวจชายที่มีอาหารมือหลักที่ให้
ความสำคัญที่สุด มีความรอบรู้ด้านอาหารในภาพรวมต่างกัน 2 คู่ ได้แก่ มือเช้ากับมือเที่ยง และ
มือเย็นกับมืออื่นๆ

ข้าราชการตำรวจชายที่มีอาหารมือหลักที่ให้ความสำคัญที่สุด มีความรอบรู้
ด้านอาหารด้านการวางแผนและจัดการอาหารต่างกัน 4 คู่ ได้แก่ ข้าราชการตำรวจชายที่อาหาร

มือหลักที่ให้ความสำคัญที่สุดคือมือเข้ากับมือเพียง มือเข้ากับมืออื่นๆ มือเพียงกับมืออื่นๆ และมือเย็นกับมืออื่นๆ

ข้าราชการตำรวจชายที่มีอาหารมือหลักที่ให้ความสำคัญที่สุด มีความรอบรู้ด้านอาหารด้านการเตรียมอาหารต่างกัน 1 คู่ ได้แก่ ข้าราชการตำรวจชายที่อาหารมือหลักที่ให้ความสำคัญที่สุดคือมือเข้ากับมือเพียง

ข้าราชการตำรวจชายที่มีอาหารมือหลักที่ให้ความสำคัญที่สุด มีความรอบรู้ด้านอาหารด้านการบริโภคอาหารต่างกัน 3 คู่ ได้แก่ ข้าราชการตำรวจชายที่อาหารมือหลักที่ให้ความสำคัญที่สุดคือมือเข้ากับมืออื่นๆ มือเพียงกับมืออื่นๆ และมือเย็นกับมืออื่นๆ

ตาราง 19 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียวของความรอบรู้ด้านอาหาร จำแนกตามวิธีการเลือกซื้อวัตถุดิบในการปรุงอาหาร (n=392)

ความรอบรู้ด้านอาหาร	แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	F	P-value
การเลือกอาหาร	ระหว่างกลุ่ม	10.54	2.00	5.27	11.97	<.01*
	ภายในกลุ่ม	171.26	389.00	.44		
	รวม	181.80	391.00			
การวางแผนและจัดการอาหาร	ระหว่างกลุ่ม	11.37	2.00	5.69	12.49	<.01*
	ภายในกลุ่ม	177.11	389.00	.46		
	รวม	188.49	391.00			
การเตรียมอาหาร	ระหว่างกลุ่ม	13.61	2.00	6.81	20.01	<.01*
	ภายในกลุ่ม	132.29	389.00	.34		
	รวม	145.90	391.00			
การบริโภคอาหาร	ระหว่างกลุ่ม	3.90	2.00	1.95	4.62	.01*
	ภายในกลุ่ม	164.34	389.00	.42		
	รวม	168.24	391.00			
รวม	ระหว่างกลุ่ม	9.38	2.00	4.69	13.70	<.01*
	ภายในกลุ่ม	133.12	389.00	.34		
	รวม	142.50	391.00			

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 19 พบว่าในภาพรวมข้าราชการตำรวจชาย ที่มีวิธีการเลือกซื้อวัตถุดิบในการปรุงอาหาร ต่างกัน มีระดับความรอบรู้ด้านอาหารแตกต่างกัน ($F=13.70, \text{Sig.}=.00^*$) เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่าข้าราชการตำรวจชายที่มีวิธีการเลือกซื้อวัตถุดิบในการปรุงอาหาร ต่างกัน มีระดับความรอบรู้ด้านอาหารทุกด้าน แตกต่างกัน จึงทำการทดสอบเปรียบเทียบค่าแตกต่างรายคู่ ด้วยวิธี LSD

ตาราง 20 การเปรียบเทียบความแตกต่างรายคู่ของความรอบรู้ด้านอาหารของข้าราชการตำรวจชายจำแนกตามวิธีการเลือกซื้อวัตถุดิบในการปรุงอาหาร ($n=392$)

ความรอบรู้ด้านอาหาร	วิธีการเลือกซื้อวัตถุดิบ	เลือกซื้อด้วยตนเอง	คนอื่นเลือกซื้อให้	อื่นๆ
ภาพรวม	เลือกซื้อด้วยตนเอง	-	.305*	.339*
	คนอื่นเลือกซื้อให้		-	.034
	อื่นๆ			-
การเลือกอาหาร	เลือกซื้อด้วยตนเอง	-	.334*	.318*
	คนอื่นเลือกซื้อให้		-	-.017
	อื่นๆ			-
การวางแผนและจัดการอาหาร	เลือกซื้อด้วยตนเอง	--	.319*	.422*
	คนอื่นเลือกซื้อให้		-	.103
	อื่นๆ			-
การเตรียมอาหาร	เลือกซื้อเอง	-	.374*	.384*
	คนอื่นซื้อให้		-	.009
	อื่นๆ			-
การบริโภคอาหาร	เลือกซื้อเอง	-	.193*	.231
	คนอื่นซื้อให้		-	.038
	อื่นๆ			-

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 20 ในภาพรวมข้าราชการตำรวจชายที่มีวิธีการเลือกซื้อวัตถุดิบในการปรุงอาหารต่างกัน มีความรอบรู้ด้านอาหารในภาพรวมต่างกัน โดย กลุ่มที่เลือกซื้อด้วยตนเองมีความรอบรู้ด้านอาหารดีกว่ากลุ่มที่คนอื่นเลือกซื้อให้ และกลุ่มอื่นๆ

ข้าราชการตำรวจชายที่มีวิธีการเลือกซื้อวัตถุดิบในการปรุงอาหารต่างกัน มีความรอบรู้ด้านอาหารด้านการเลือกอาหารต่างกัน โดย กลุ่มที่เลือกซื้อด้วยตนเองมีความรอบรู้ด้านอาหารดีกว่ากลุ่มที่คนอื่นเลือกซื้อให้ และกลุ่มอื่นๆ

ข้าราชการตำรวจชายที่มีวิธีการเลือกซื้อวัตถุดิบในการปรุงอาหารต่างกัน มีความรอบรู้ด้านอาหารในการวางแผนและจัดการอาหารต่างกัน กลุ่มที่เลือกซื้อด้วยตนเองมีความรอบรู้ด้านอาหารดีกว่ากลุ่มที่คนอื่นเลือกซื้อให้ และกลุ่มอื่นๆ

ข้าราชการตำรวจชายที่มีวิธีการเลือกซื้อวัตถุดิบในการปรุงอาหารต่างกัน มีความรอบรู้ด้านอาหารด้านการเตรียมอาหารต่างกัน กลุ่มที่เลือกซื้อด้วยตนเองมีความรอบรู้ด้านอาหารดีกว่ากลุ่มที่คนอื่นเลือกซื้อให้ และกลุ่มอื่นๆ

ข้าราชการตำรวจชายที่มีวิธีการเลือกซื้อวัตถุดิบในการปรุงอาหารต่างกัน มีความรอบรู้ด้านอาหารด้านการบริโภคอาหารต่างกัน โดยกลุ่มที่เลือกซื้อด้วยตนเองมีความรอบรู้ด้านอาหารดีกว่ากลุ่มที่คนอื่นเลือกซื้อให้

ตาราง 21 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียวของความรอบรู้ด้านอาหาร จำแนกตามวิธีการประกอบอาหาร (n=392)

ความรอบรู้ด้านอาหาร	แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	F	P-value
การเลือกอาหาร	ระหว่างกลุ่ม	6.18	4.00	1.54	3.40	.01*
	ภายในกลุ่ม	175.62	387.00	.45		
	รวม	181.80	391.00			
วางแผนและจัดการอาหาร	ระหว่างกลุ่ม	9.11	4.00	2.28	4.91	<.01*
	ภายในกลุ่ม	179.38	387.00	.46		
	รวม	188.49	391.00			
การเตรียมอาหาร	ระหว่างกลุ่ม	5.23	4.00	1.31	3.60	.01*
	ภายในกลุ่ม	140.67	387.00	.36		
	รวม	145.90	391.00			

ตาราง 21 (ต่อ)

ความรอบรู้ด้านอาหาร	แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	F	P-value
การบริโภคอาหาร	ระหว่างกลุ่ม	4.08	4.00	1.02	2.41	.05
	ภายในกลุ่ม	164.16	387.00	.42		
	รวม	168.24	391.00			
รวม	ระหว่างกลุ่ม	5.67	4.00	1.42	4.01	<.01*
	ภายในกลุ่ม	136.83	387.00	.35		
	รวม	142.50	391.00			

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 21 พบว่าในภาพรวมข้าราชการตำรวจชายฯ ที่มีวิธีการประกอบอาหารต่างกัน มีระดับความรอบรู้ด้านอาหารแตกต่างกัน ($F=4.01, \text{Sig.} = .00^*$) เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่าข้าราชการตำรวจชายฯ ที่มีวิธีการประกอบอาหารต่างกัน มีระดับความรอบรู้ด้านอาหารทุกด้าน แตกต่างกัน จึงทำการทดสอบเปรียบเทียบค่าแตกต่างรายคู่ ด้วยวิธี LSD

ตาราง 22 การเปรียบเทียบความแตกต่างรายคู่ของความรอบรู้ด้านอาหารของข้าราชการตำรวจชายฯ จำแนกตามวิธีการประกอบอาหาร ภาพรวม ($n=392$)

วิธีการประกอบอาหาร	ซื้ออาหารรับประทานทุกมื้อ	ประกอบอาหารเองทุกมื้อ	ประกอบอาหารเอง 2 มื้อ ที่เหลือซื้อ	บุคคลในครอบครัวประกอบให้	อื่นๆ
ซื้ออาหารรับประทานตลอดทุกมื้อ	-	-.402*	-.092	.078	-.081
ประกอบอาหารเองทุกมื้อ		-	.310*	.481*	.320
ประกอบอาหารเอง 2 มื้อ ที่เหลือซื้อ			-	.171	.010
บุคคลในครอบครัวประกอบให้				-	-.160
อื่นๆ					-

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 22 ในภาพรวมข้าราชการตำรวจชายที่มีวิธีการประกอบอาหารต่างกัน มีความรอบรู้ด้านอาหารในภาพรวมต่างกัน 3 คู่ โดยกลุ่มที่ประกอบอาหารเองทุกมื้อมีความรอบรู้ด้านอาหารดีกว่า กลุ่มที่ซื้ออาหารรับประทานตลอดทุกมื้อ และกลุ่มที่ประกอบอาหารเองทุกมื้อมีความรอบรู้ด้านอาหารดีกว่า กลุ่มที่ประกอบอาหารเอง 2 มื้อ ที่เหลือซื้อ และดีกว่ากลุ่มที่ไม่ได้ประกอบเอง บุคคลในครอบครัวประกอบให้

ตาราง 23 การเปรียบเทียบความแตกต่างรายคู่ของความรอบรู้ด้านอาหารของข้าราชการตำรวจชายจำแนกตามวิธีการประกอบอาหาร ด้านการเลือกอาหาร (n=392)

วิธีการประกอบอาหาร	ซื้ออาหารรับประทานตลอดทุกมื้อ	ประกอบอาหารเองทุกมื้อ	ประกอบอาหารเอง 2 มื้อ ที่เหลือซื้อ	บุคคลในครอบครัวประกอบให้	อื่นๆ
ซื้ออาหารรับประทานตลอดทุกมื้อ		-.356*	-.054	.151	-.000
ประกอบอาหารเองทุกมื้อ			.302*	.508*	.356
ประกอบอาหารเอง 2 มื้อ ที่เหลือซื้อ				.206	.053
ไม่ได้ประกอบเอง บุคคลในครอบครัวประกอบให้					-.151
อื่นๆ					

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 23 ในด้านการเลือกอาหารข้าราชการตำรวจชายที่มีวิธีการประกอบอาหารต่างกัน มีความรอบรู้ด้านอาหารต่างกัน โดยผู้ที่ประกอบอาหารเองทุกมื้อมีความรอบรู้ด้านอาหารสูงกว่าผู้ที่ซื้ออาหารรับประทานตลอดทุกมื้อ ผู้ที่ประกอบอาหารเอง 2 มื้อ ที่เหลือซื้อ ผู้ที่ไม่ได้ประกอบอาหารเองบุคคลในครอบครัวประกอบให้ ส่วนคู่อื่น พบว่าไม่ต่างกัน

ตาราง 24 การเปรียบเทียบความแตกต่างรายคู่ของความรอบรู้ด้านอาหารของข้าราชการตำรวจชายฯ จำแนกตามวิธีการประกอบอาหาร ด้านการวางแผนและจัดการอาหาร (n=392)

วิธีการประกอบอาหาร	ซื้ออาหาร รับประทาน ตลอดทุก มื้อ	ประกอบ อาหารเอง ทุกมื้อ	ประกอบ อาหารเอง 2 มื้อ ที่ เหลือซื้อ	บุคคลใน ครอบครัว ประกอบ ให้	อื่นๆ
ซื้ออาหารรับประทานตลอดทุกมื้อ	-	-.518*	-.150	.050	-.273
ประกอบอาหารเองทุกมื้อ		-	.368*	.569*	.245
ประกอบอาหารเอง 2 มื้อ ที่เหลือซื้อ			-	.200	-.123
ไม่ได้ประกอบเอง บุคคลในครอบครัวประกอบให้				-	-.324
อื่นๆ					-

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 24 ในด้านการวางแผนและจัดการอาหาร ข้าราชการตำรวจชายฯ ที่มีวิธีการประกอบอาหารต่างกัน มีความรอบรู้ด้านอาหารต่างกัน โดย ผู้ที่ประกอบอาหารเองทุกมื้อมีความรอบรู้ด้านอาหารดีกว่าผู้ที่ซื้ออาหารรับประทานตลอดทุกมื้อ และกลุ่มผู้ที่ประกอบอาหารเอง 2 มื้อ ที่เหลือซื้อ และกลุ่มผู้ที่ไม่ได้ประกอบอาหารเองบุคคลในครอบครัวประกอบให้ ส่วนผู้อื่น พบว่าไม่ต่างกัน

ตาราง 25 การเปรียบเทียบความแตกต่างรายคู่ของความรอบรู้ด้านอาหารของข้าราชการตำรวจชายฯ จำแนกตามวิธีการประกอบอาหาร ด้านการเตรียมอาหาร (n=392)

วิธีการประกอบอาหาร	ซื้ออาหาร รับประทาน ตลอดทุก มื้อ	ประกอบ อาหารเอง ทุกมื้อ	ประกอบ อาหาร เอง 2 มื้อ ที่เหลือซื้อ	ไม่ได้ ประกอบเอง บุคคลใน ครอบครัว ประกอบให้	อื่นๆ
ซื้ออาหารรับประทานตลอดทุกมื้อ	-	-.377*	-.062	.088	-.132
ประกอบอาหารเองทุกมื้อ		-	.315*	.465*	.245
ประกอบอาหารเอง 2 มื้อ ที่เหลือซื้อ			-	.150	-.071
ไม่ได้ประกอบเอง บุคคลในครอบครัวประกอบให้				-	-.221
อื่นๆ					-

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 25 ในด้านการเตรียมอาหาร ข้าราชการตำรวจชายฯ ที่มีวิธีการประกอบอาหารต่างกัน มีความรอบรู้ด้านอาหารต่างกัน 3 คู่ โดย โดยผู้ที่ประกอบอาหารเองทุกมื้อ มีความรอบรู้ด้านอาหารสูงกว่าผู้ที่ซื้ออาหารรับประทานตลอดทุกมื้อ และผู้ที่ประกอบอาหารเอง 2 มื้อ ที่เหลือซื้อ และผู้ที่ไม่ได้ประกอบอาหารเองบุคคลในครอบครัวประกอบให้ ส่วนคู่อื่น พบว่าไม่ต่างกัน

ตาราง 26 การเปรียบเทียบความแตกต่างรายคู่ของความรอบรู้ด้านอาหารของข้าราชการตำรวจชายฯ จำแนกตามวิธีการประกอบอาหาร ด้านการบริโภคอาหาร (n=392)

วิธีการประกอบอาหาร	ซื้ออาหาร รับประทาน ตลอดทุกมื้อ	ประกอบ อาหารเอง ทุกมื้อ	ประกอบ อาหาร เอง 2 มื้อ ที่เหลือซื้อ	ไม่ได้ ประกอบเอง บุคคลใน ครอบครัว ประกอบให้	อื่นๆ
ซื้ออาหารรับประทาน ตลอดทุกมื้อ	-	-.358*	-.103	.025	.078
ประกอบอาหารเองทุกมื้อ		-	.255	.383*	.436*
ประกอบอาหารเอง 2 มื้อ ที่เหลือซื้อ			-	.129	.182
ไม่ได้ประกอบเอง บุคคล ในครอบครัวประกอบให้				-	-.129
อื่นๆ					-

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 26 ในด้านการบริโภคอาหาร ข้าราชการตำรวจชายฯ ที่มีวิธีการประกอบอาหารต่างกัน มีความรอบรู้ด้านอาหารต่างกัน 3 คู่ โดย โดยผู้ที่ประกอบอาหารเองทุกมื้อ มีความรอบรู้ด้านอาหารสูงกว่าผู้ที่ซื้ออาหารรับประทานตลอดทุกมื้อ และกลุ่มผู้ที่ประกอบอาหารเอง 2 มื้อ ที่เหลือซื้อ และกลุ่มผู้ที่ไม่ได้ประกอบอาหารเองบุคคลในครอบครัวประกอบให้ ส่วนคู่อื่นพบว่าไม่ต่างกัน

ตอนที่ 1.2 ผลการประเมินความต้องการจำเป็นในการพัฒนารูปแบบฯ ความรอบรู้ด้านอาหาร ผู้วิจัยได้วิเคราะห์และจัดลำดับความต้องการจำเป็น ได้ผลดังตาราง 28

ตาราง 27 ความต้องการจำเป็นต่อความรอบรู้ด้านอาหาร ตามความเห็นของข้าราชการตำรวจ

ตระเวนชายแดนชาย (n=392)

ความรอบรู้ด้านอาหาร	ความคาดหวัง		ทักษะความรอบรู้		ความต้องการจำเป็น	
	ความรอบรู้ด้านอาหาร		ด้านอาหาร		ลำดับ	
	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.	(PNI)	
1.ด้านการเลือกอาหาร	3.80	.76	3.31	.96	.20	2
2.ด้านการวางแผนและจัดการ	3.82	.76	3.44	.94	.20	2
3.ด้านการเตรียมอาหาร	3.82	.80	3.50	.98	.18	4
4.ด้านการบริโภคอาหาร	3.79	.85	3.34	.96	.24	1

จากตาราง 27 พบว่าความรอบรู้ด้านอาหารของข้าราชการตำรวจ จัดอยู่ในระดับมากทุกด้าน ลำดับแรกคือ ทักษะด้านการเตรียมอาหาร มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.50 (S.D.=0.98) อยู่ในระดับมาก รองลงมาคือ ทักษะด้านการวางแผนและการจัดการอาหาร มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.44 (S.D.=0.94) อยู่ในระดับมาก ทักษะด้านการบริโภคอาหาร มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.34 (S.D.=0.96) อยู่ในระดับมาก ทักษะด้านการเลือกอาหาร มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.31 (S.D.=0.96) อยู่ในระดับมาก ตามลำดับ

ความคาดหวังความรอบรู้ด้านอาหารจัดอยู่ในระดับมากทุกด้าน โดยด้านการวางแผนและจัดการ และการเตรียมอาหาร สูงที่สุดเท่ากัน ที่ค่าเฉลี่ย 3.82 (S.D.=0.76)

ความต้องการจำเป็น(PNI)ต่อความรอบรู้ด้านอาหาร ด้านการบริโภคอาหาร มากที่สุด รองลงมา คือด้านการเลือกอาหารกับการวางแผนและจัดการอาหาร และด้านการเตรียมอาหาร

ตอนที่ 1.3 ผลการสังเคราะห์แนวทางการพัฒนารูปแบบการเสริมสร้างความรอบรู้ด้านอาหาร

ผลการสังเคราะห์ แนวทางการพัฒนารูปแบบความรอบรู้ด้านอาหารฯ สรุปได้ดัง

ตาราง 28

ตาราง 28 ผลการสังเคราะห์ แนวทางการพัฒนารูปแบบความรอบรู้ด้านอาหารฯ ตามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ (n=5)

ประเด็น สัมภาษณ์	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5	สรุป
ความ ต้องการ จำเป็นของ การพัฒนา รูปแบบ ความรอบรู้ ด้านอาหาร ความรอบรู้ ด้านอาหาร	มีความ จำเป็น เนื่องจาก บุคลากรรู้ เรื่องงานใน หน้าที่ แต่ เรื่องอาหาร เรื่องอาหาร ไม่ได้นำ ความรู้มา ปฏิบัติ	อยากให้มี การ เปลี่ยนแปลง โดยให้มีคน มาคอยดูแล เรื่องนี้เป็น ระยะ และทำ ให้เป็น รูปธรรมจริงๆ ไม่ใช่แค่ แนะนำ มีการ ดูแลเรื่องการ จัดหาที่ดีต่อ สุขภาพให้ จริงจังมาก	มีความจำเป็น ตั้งแต่เริ่มต้น ตั้งแต่การ เลือกที่จะทาน อาหาร เลือก วัตถุดิบ ทาน อย่างไรให้ เพียงพอ ทาน อาหารอย่างไร ไม่เกิดโรคกับ ตัวเอง	เป็น สิ่งจำเป็น มาก ส่วนมากที่ เจ็บป่วยก็ มาจาก อาหารเป็น ส่วนใหญ่ ปฏิบัติไม่ ถูกต้อง เหมือนว่า ทุกคนจะรู้ ว่าไม่ควรกิน หวานมัน เค็ม แต่พอ กินจริง ๆ ก็ ไม่ได้เลือก แบบนั้น	จำเป็นมาก ถ้าเรารู้ ต้นเหตุของ การเกิดโรค ซึ่งส่วนใหญ่ มาจากการ รับประทาน อาหาร ถ้า เราดูแลตรง จุด โรคที่ เป็นอยู่ก็ น่าจะหายไป ในทิศ ทางที่ ดีขึ้น สามารถ ดูแลตัวเอง ได้ดีขึ้น	มีความจำเป็น เนื่อง จากการ เจ็บป่วยส่วน ใหญ่ เกิดจาก อาหาร เริ่ม ตั้งแต่การ เลือก รับประทาน อาหารหากมี ความรู้ นำมา ปฏิบัติได้ถูก ต้อง อย่างเป็น รูปธรรม สุขภาพจะ เป็นไปใน ทิศทางที่ดีขึ้น
แนวทางการ พัฒนา รูปแบบ ความรอบรู้ ด้านอาหาร	-จัดให้ ความรู้ เกี่ยวกับ โภชนาการ จัดเป็น	-เพิ่มช่อง ทางการให้ ข้อมูล การ สื่อสารให้ มากขึ้น ให้	-หาข้อมูล โภชนาการ เวลาทาน อาหารพูดถึง คุณประโยชน์	-ให้ความรู้ที่ ถูกต้อง ถ้า ไม่รู้ก็ไม่ทำ และ จำเป็นต้องรู้	-การให้ ความรู้ สื่อ ต่างๆ การ ให้ คำแนะนำ	-จัดโครงการ จัดอบรม ให้ ความรู้ เกี่ยวกับ โภชนาการที่

ประเด็น สัมภาษณ์	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5	สรุป
	คอร์ส	ข้อมูลแหล่ง	และโทษของ	สอนให้	เกี่ยวกับ	ถูกต้อง
	เกี่ยวกับคน	อาหารที่มี	อาหารให้ได้	คำแนะนำ	อาหาร	คุณประโยชน์
	ที่เป็น	ผลดี ผลเสีย	ฟังก์ชัน	ถึงวิธีการทำ	-การอบรม	และโทษของ
	NCDs	ต่อสุขภาพ	-การจัดอบรม	อย่างเป็น	ให้ความรู้	อาหาร การ
	-การทำ	เน้นย้ำให้	ต้องได้รับ	รูปธรรม	เกี่ยวกับการ	ดูแลสุขภาพ
	กลุ่ม ที่จะ	ดูแลสุขภาพ	ความเห็นชอบ	อยากให้เขา	ดูแลสุขภาพ	ด้านอาหาร
	ทำให้เห็น	มากขึ้น	จาก	ทำ ต้องทำ	ด้านอาหาร	การดูแล
	เพื่อน	-การเชิญชวน	ผู้บังคับบัญชา	ให้เขาเห็น	เรื่องการดูแล	อาหาร หนึ่ง
	หลายๆแบบ	หรือว่าคัด	ในหน่วย	ภาพจริงๆ	ดูแล	โภชนาการ
	- มีการเข้า	สรรหาอาหารที่	สนับสนุนเรื่อง	ว่าทำ	อาหารก่อน	ปริมาณที่ต้อง
	กลุ่ม แอร์	ดี ต่อสุขภาพ	เวลาได้	อย่างไร	ซื้อ ว่าเขา	ได้รับในแต่ละ
	ความรู้อัน	มาให้เป็น	-ควบคุมการ	ปริมาณที่	ต้องดูแล	วัน
	ในกลุ่ม กิน	ระยะ เพิ่มผัก	ประกอบ	ต้องได้รับใน	อะไรบ้าง	-ให้เข้าถึง
	อะไร ทำ	ผลไม้ ให้มาก	อาหาร หรือ	แต่ละวันเขา	อย่าง	ข้อมูลด้าน
	อะไรบ้าง มี	ขึ้น	อาหารที่	อาจไม่รู้	ละเอียด	สุขภาพ สื่อ
	คนคอย	-แนะนำให้	เหมาะสมกับ	-จัดโครงการ	แล้วก็พวก	ออนไลน์ ที่
	ดูแลให้	เข้าไปฟัง	โรคในคนที่	ชักชวนคน	หนึ่ง	ถูกต้อง
	คำแนะนำ	ข้อมูลด้าน	ปัญหาสุขภาพ	เข้าร่วม มีที่	โภชนาการ	น่าเชื่อถือ
	ผลจากการ	สุขภาพ ทาง	ควรกินอาหาร	ปรึกษาใน	-การทำกลุ่ม	-มีการเข้ากลุ่ม
	ปรับ	สื่อทาง	แบบไหน	การลงมือ	สร้าง	แชร์ความรู้
	พฤติกรรมที่	ออนไลน์ที่		ทำ ว่า	แรงใจได้	พูดคุยเกี่ยวกับ
	ดีขึ้น	น่าเชื่อถือ		ถูกต้อง	อย่างหนึ่ง	อาหารสุขภาพ
		ด้วยตนเอง		หรือไม่	ถ้าทำ	ผลการปรับ
		-สามารถใส่		-กลุ่มในที่	กิจกรรมคน	พฤติกรรม
		ไว้ใน		ทำงาน	เดี่ยวอาจจะ	อาหารที่ดี
		เนื้อหาวิชา		ช่วยกัน ทำ	ไม่มีความ	-การทำกลุ่ม ผู้
		อบรม		ไปด้วยกัน	ตื่นเต้น	ที่มีปัญหา
		ประจำปี		สร้าง	แรงใจ มี	สุขภาพแบบ
				แรงใจให้	ความภูมิใจ	เดียวกัน หรือ
				กันและกัน	เท่ากับการมี	แตกต่างกัน
				-มีการ	กลุ่ม ทำด้วย	ช่วยสร้าง
				รวมกลุ่ม	-การรวม	แรงใจ การ

ประเด็น สัมภาษณ์	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5	สรุป
				พูดคุยกันใน เรื่องการ รับประทาน อาหารทุกๆ อย่าง หรือ เกี่ยวกับ สุขภาพ บาง คนมีปัญหา เดียวกัน อาจจะคุยก กันรู้เรื่อง มากขึ้น -บังคับ บัญชา ร่วม กิจกรรมกับ ลูกน้อง	ครอบครัว มี ส่วนร่วม ด้วย น่าจะมี ผลค่อนข้าง สูง	กระตุ้น ให้เกิด การปฏิบัติ ต่อเนื่อง
แนวทาง สร้างความ ต่อเนื่อง ยั่งยืน	-ให้คำนึงถึง อันดับแรก คือ ผลเลือด ที่ผ่านมา จะทำให้ สุขภาพแย่ หรือเกิดผล กระทบต่อ สุขภาพ อย่างไรบ้าง แล้วนำมา ปรับอาหาร เรื่องการ ปฏิบัติตน -ผู้นำ หรือ ผู้บริหาร	-การ เปรียบเทียบ ผลทางสุขภาพ ที่ดีขึ้นกว่าเดิม ทำให้เห็น ประโยชน์ จะ ทำให้ปฏิบัติได้ อย่างต่อเนื่อง ยั่งยืน	-การได้รับ พลังใจ แรงจูงใจ เช่น ครอบครัว คนรัก ให้มี ส่วนร่วม กิจกรรม ด้วย จะได้มี ส่วนร่วมรู้ แนวทางใน การปรับ พฤติกรรม ด้านอาหาร บางคน ครอบครัว	-การมีส่วนร่วม ร่วมของ ครอบครัว สิ่งแวดล้อม เช่น ผู้นำ ผู้บังคับบัญชา เป็นแรงจูงใจ ที่มีผลต่อการ ปรับพฤติกรรม ที่ดี -ผลลัพธ์ที่ดี ทางสุขภาพ ทำให้เกิดการ ปฏิบัติที่ ต่อเนื่อง		

ประเด็น สัมภาษณ์	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5	สรุป
	เข้าร่วม			คือคนที่		
	กลุ่มด้วย			จัดหา		
	จะดบีนแรง			อาหารให้		
	งูใจ การ					
	กระตุนที่ดี					
	เพราะ					
	ผู้บริหารก็มี					
	ปัญหา					
	สุขภาพ					
	เช่นกัน					
	-การปรับ					
	พฤติกรรม					
	ตัวเอง แล้ว					
	สุขภาพดี					
	ขึ้น ผลเลือด					
	ดีขึ้น นี่คือ					
	รางวัลที่					
	ภูมิใจ					

จากตาราง 28 สามารถสรุปประเด็นความต้องการจำเป็นและแนวทางการพัฒนารูปแบบความรู้ด้านอาหารของข้าราชการตำรวจชายกองบัญชาการตำรวจตระเวนชายแดนได้ดังนี้

ประเด็นความรู้ด้านอาหาร	ความต้องการจำเป็น/แนวทางการพัฒนา
1.ด้านการเลือกอาหาร	ความจำเป็น:มีความจำเป็น เนื่องจาก การเจ็บป่วยส่วนใหญ่เริ่มตั้งแต่การเลือกรับประทานอาหาร ซึ่งไม่มีการควบคุมหวาน มัน เค็ม ส่วนใหญ่ไม่มีการวิเคราะห์ฉลากโภชนาการ และไม่ได้ประเมินสุขภาพเบื้องต้นด้วยตนเอง หากมีความรู้แล้วนำมาปฏิบัติได้ถูกต้อง สุขภาพจะเป็นไปในทิศทางที่ดีขึ้น แนวทางการพัฒนา: หน่วยงานมีนโยบาย หรือจัดอบรมแนวทางในการเลือกอาหารที่ปลอดภัยและมีคุณภาพสำหรับบุคลากร และผู้ทำหน้าที่จัดเตรียมอาหาร หลักการวิเคราะห์ฉลากโภชนาการ และการประเมินสุขภาพของตนเองเบื้องต้น เพิ่มช่องทางการให้ข้อมูล การเข้าถึงแหล่งอาหาร ให้ข้อมูลแหล่งอาหารที่มีผลดี ผลเสียต่อสุขภาพ เพิ่มช่องทางการสื่อสารให้มากขึ้น แนวทางการจัดกิจกรรม: การประเมินสุขภาพทางกายเบื้องต้นด้วยตนเอง ชั่งน้ำหนัก วัดส่วนสูง ดัชนีมวลกาย วัดร้อยละไขมันในร่างกาย น้ำในร่างกาย มวลกล้ามเนื้อ แปลผลจากการตรวจ เพื่อให้กลุ่มตัวอย่างตระหนักถึงภาวะสุขภาพของตนเอง และมีความสนใจที่จะปรับพฤติกรรมอย่างจริงจัง การนำผลการตรวจสุขภาพประจำปีล่าสุดมาเป็นพื้นฐาน เพื่อการเปลี่ยนแปลงที่ดีขึ้น การจัดกิจกรรมเข้ากลุ่ม สุนัขวิทยาสมาธิ ให้แบ่งปันเมนูอาหาร และการปฏิบัติตัวด้านอาหารในแต่ละวัน เพื่อกระตุ้นให้เกิดพลังที่จะเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมในการเลือกอาหาร
2.ด้านการวางแผนและจัดการอาหาร	ความจำเป็น:มีความจำเป็น เนื่องจากไม่มีแนวทางการวางแผนกำหนดรายการอาหาร และวัตถุดิบได้เหมาะสมกับ

ประเด็นความรอบรู้ด้านอาหาร
ความต้องการจำเป็น/แนวทางการพัฒนา

บุคลากร การแสวงหา ไม่มีการเข้าถึงแหล่งอาหารที่กำหนดไว้ตามรายการ สามารถบริหารเวลาและงบประมาณที่เพียงพอได้ เนื่องจากมีความจำกัดอยู่ การบริหารจัดการรายการอาหารที่เหมาะสมกับสถานการณ์ต่างๆ ส่วนใหญ่ทำงานที่ส่วนกลาง ไม่มีการกิจพิเศษ หากมีจะทราบล่วงหน้า สามารถจัดการได้ด้วยตัวเอง ไม่มีการสนับสนุนจากหน่วยงาน มีการเก็บรักษาอาหารที่มีอยู่อย่างถูกต้อง เหมาะสม ให้คงคุณค่าทางอาหารได้ เช่น วัตถุดิบ ผัก ผลไม้ ได้อย่างสม่ำเสมอเหมาะสมกับงบประมาณ

แนวทางการพัฒนา: แนวทางการวางแผนกำหนดอาหารอาหาร ที่ถูกต้องเหมาะสมกับภาวะสุขภาพของตนเอง การทำกลุ่ม ผู้ที่มีปัญหาสุขภาพแบบเดียวกัน หรือแตกต่างกัน พุดคุยกันในเรื่องการรับประทานอาหารช่วยสร้างแรงจูงใจ การกระตุ้นให้ปฏิบัติต่อเนื่อง การสนับสนุนซึ่งกันและกัน อบรมให้ความรู้ในการบริหารการจัดการอาหารสำหรับตนเองอย่างเหมาะสม ทดลองวางแผนกำหนดรายการล่วงหน้าสำหรับตนเอง เน้นวัตถุดิบที่ดี เหมาะสมกับงบประมาณ คิดวางแผนสำหรับเหตุการณ์ที่ไม่ปกติ หรือภารกิจด่วน

แนวทางการจัดกิจกรรม: ทดลองวางแผน กำหนดรายการอาหารล่วงหน้า รวมถึงวัตถุดิบ แหล่งซื้อสินค้าที่เหมาะสม รวมทั้ง การบริหารจัดการรายการอาหารในสถานการณ์ต่างๆ ที่ไม่ปกติ ได้แก่ การปฏิบัติภารกิจนอกสถานที่ รับประทานอาหารนอกบ้าน ไปต่างประเทศ แบ่งกลุ่มอภิปรายเกี่ยวกับกำหนดรายการอาหาร ดิชมแนะนำ ระหว่างกลุ่ม ให้คำแนะนำที่เหมาะสม

ประเด็นความรอบรู้ด้านอาหาร	ความต้องการจำเป็น/แนวทางการพัฒนา
3.ด้านการเตรียมอาหาร	ความจำเป็น:มีความจำเป็น เนื่องจาก ผู้ทำหน้าที่จัดการเตรียมอาหารส่วนใหญ่ มีการล้างมือทุกครั้งก่อนเตรียมอาหาร การจัดเตรียมวัตถุดิบ อุปกรณ์ครัว ด้วยสุขลักษณะที่เหมาะสมนั้น มีการปฏิบัติสม่ำเสมอ แต่ในการเตรียมอาหารนั้น ไม่มีแนวทางการจัด เตรียม หรืออบรมความรู้ ในการเตรียมอาหารอย่างชัดเจน ไม่ได้มีการควบคุมอาหาร หวาน มัน เค็ม อย่างจริงจัง แนวทางการพัฒนา: จัดอบรม สอนให้คำแนะนำ ถึงวิธีการทำ อย่างเป็นรูปธรรม ให้เห็นภาพถึงการลงมือทำที่ชัดเจน ผู้นำ หรือผู้บริหาร เข้าร่วมกลุ่มด้วย จะเป็นแรงจูงใจ แรงกระตุ้นการลงมือทำอย่างดี เปรียบเทียบผลทางสุขภาพที่ดีขึ้นกว่าเดิม ทำให้เห็นประโยชน์ จะทำให้ปฏิบัติได้อย่างต่อเนื่อง ยั่งยืน ให้ความรู้ ในการเตรียมอาหารให้ถูกสุขลักษณะ รักษาความสะอาดของอาหาร อุปกรณ์ การล้างมือ ก่อนเตรียมอาหาร และควบคุมรสหวาน มัน เค็ม ในการปรุงอาหาร ประกอบอาหาร โดยดูจากฉลากที่แนะนำ คำนวณพลังงานที่เหมาะสมกับสุขภาพตนเอง แนวทางการจัดกิจกรรม: กิจกรรมควบคุมหวานมันเค็ม โดยให้ทดลองชั่ง ตวง วัด เครื่องปรุง ในปริมาณที่เหมาะสมกับสุขภาพตนเอง และพลังงานที่เหมาะสมกับตนเอง
4.ด้านการบริโภคอาหาร	ความจำเป็น:มีความจำเป็น เนื่องจาก ไม่มีการควบคุมปริมาณอาหาร ไม่มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ไม่มีกลุ่มสังคมสุขภาพ แนวทางการพัฒนา:ให้ความรู้ คำแนะนำการ ประเมินอาหารที่เลือกรับประทานทุกครั้ง ตระหนักในการปฏิบัติ พฤติกรรมที่เหมาะสม สร้างกลุ่มสังคมอาหารเพื่อเป็นแรงจูงใจให้กันและกัน ให้ปฏิบัติอย่างถูกต้องสม่ำเสมอและต่อเนื่อง

ประเด็นความรู้ด้านอาหาร	ความต้องการจำเป็น/แนวทางการพัฒนา
	แนวทางการจัดกิจกรรม: กิจกรรมประเมินอาหารก่อนบริโภค อย่างเหมาะสมกับสุขภาพของตนเอง ทั้งประเภทอาหาร และ พลังงานที่ร่างกายต้องการ แบ่งปันภาพเมนูอาหารที่เลือก รับประทาน หรือแบ่งปันความรู้ เทคนิคการทำอาหารเพื่อ สุขภาพ อาหารทดแทนที่เหมาะสมกับสุขภาพ มีการจัดกลุ่ม และเลือกผู้ดูแลกลุ่ม คอยติดตาม จดบันทึกรายการอาหารที่ รับประทานจริงเป็นรายวัน มีการให้กำลังใจ และแนะนำติชม กันได้ตามความเหมาะสม

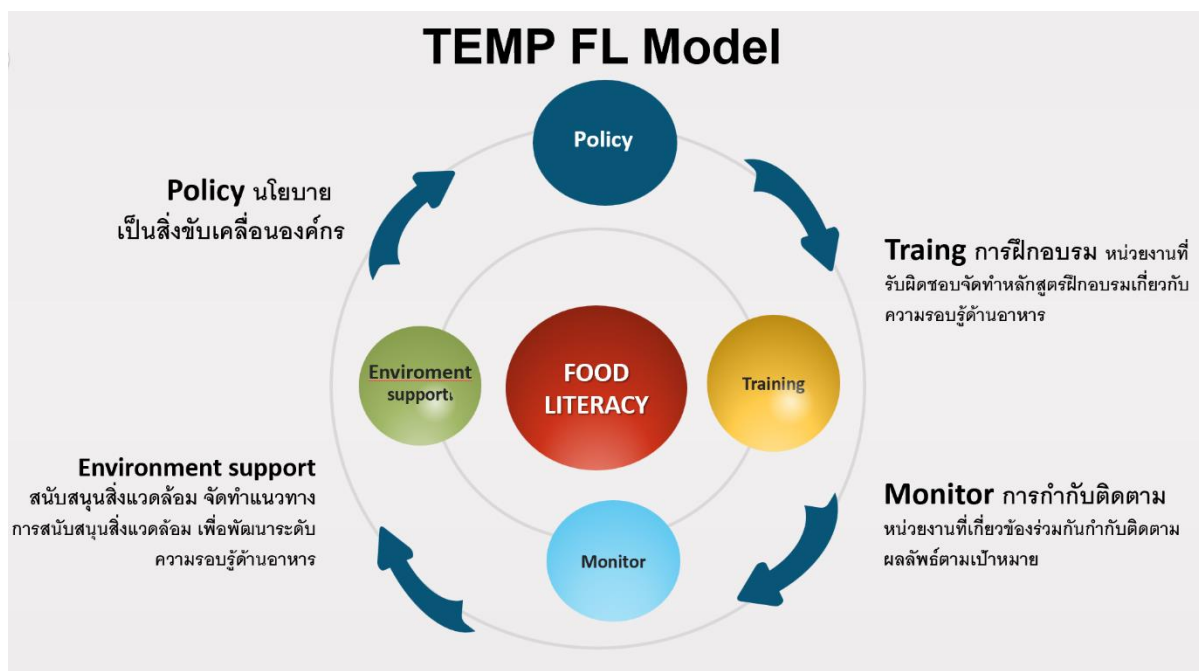
ตอนที่ 2 ผลการสร้างและพัฒนารูปแบบการเสริมสร้างความรอบรู้ด้านอาหารใน ข้าราชการตำรวจชายกองบัญชาการตำรวจตระเวนชายแดน

ตอนที่ 2.1 รูปแบบการเสริมสร้างความรอบรู้ด้านอาหารในข้าราชการตำรวจ ชายกองบัญชาการตำรวจตระเวนชายแดน

จากผลการวิจัยในตอนที่ 1 ผู้วิจัยสามารถสร้างรูปแบบการเสริมสร้างความรอบรู้
ด้านอาหารในตำรวจตระเวนชายแดนได้ใน 2 ระดับ คือระดับองค์กร และระดับบุคคล ดังนี้

ตอนที่ 2.1.1 รูปแบบการเสริมสร้างความรอบรู้ด้านอาหารใน ข้าราชการตำรวจชายกองบัญชาการตำรวจตระเวนชายแดน ระดับองค์กร

จากสรุปประเด็นความต้องการจำเป็นและแนวทางการพัฒนารูปแบบ
ความรู้ด้านอาหารของข้าราชการตำรวจชายกองบัญชาการตำรวจตระเวนชายแดน นำมา
สร้างเป็นรูปแบบในการพัฒนาระดับความรู้ด้านอาหาร สำหรับองค์กร (TEMP FL Model)
ดังภาพ



ภาพประกอบ 11 รูปแบบในการพัฒนาระดับความรู้ด้านอาหาร สำหรับองค์กร

(TEMP FL Model)

จากภาพ TEMP FL Model ให้ความหมาย ดังนี้

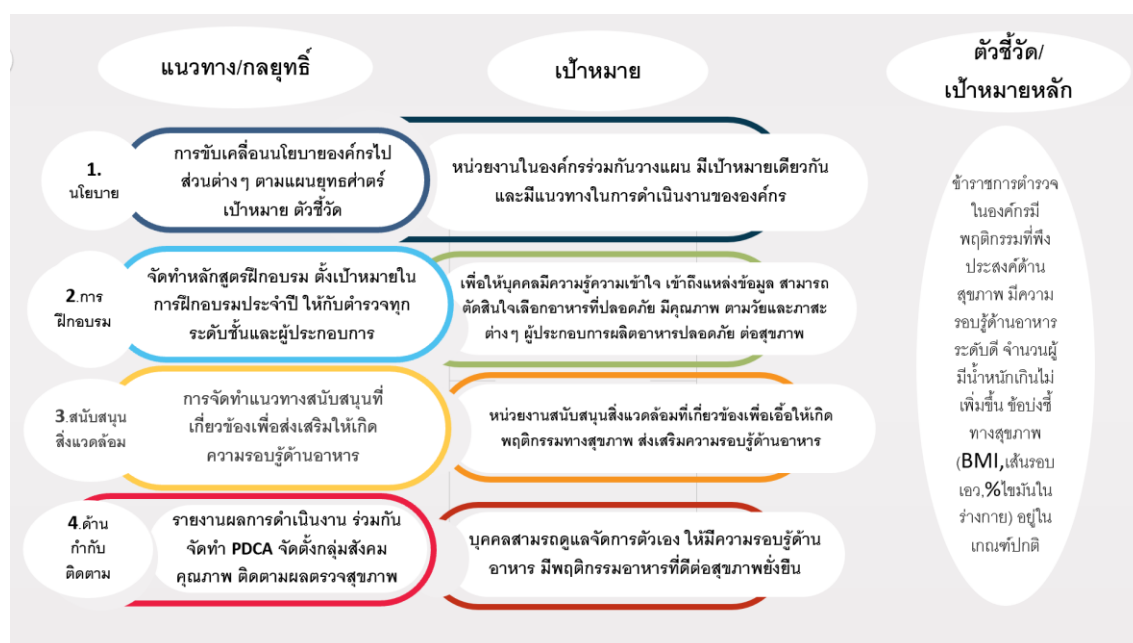
T (Training) หมายถึง การฝึกอบรม จัดทำหลักสูตรความรู้ด้านอาหาร

E (Environment support) หมายถึง การสนับสนุนสิ่งแวดล้อมให้เอื้อต่อการพัฒนาความรู้ด้านอาหาร

M (Monitor) หมายถึง การกำกับติดตามผลลัพธ์ตามเป้าหมาย

P (Policy) หมายถึง นโยบาย คือสิ่งที่ขับเคลื่อนองค์กร

TEMP FL Model มีกลยุทธ์ เป้าหมาย ตัวชี้วัด ของการพัฒนาความรู้ด้านอาหารระดับองค์กร ดังภาพ



ภาพประกอบ 12 กลยุทธ์ เป้าหมาย ตัวชี้วัด ของการพัฒนาความรู้ด้านอาหารระดับองค์กร

กลยุทธ์ เป้าหมาย ตัวชี้วัด ของการพัฒนาความรู้ด้านอาหารระดับองค์กร
ด้วย TEMP FL Model ประกอบด้วย 4 แนวทางหลัก ดังรายละเอียด ต่อไปนี้

1. แนวทางด้านนโยบาย(Policy) นโยบายถือเป็นแนวทางหลัก ในการขับเคลื่อนหน่วยงานในระดับองค์กร โดยมีเป้าหมายเกี่ยวกับการเสริมสร้างความรอบรู้ด้านอาหาร ให้บุคลากรมีพฤติกรรมสุขภาพที่พึงประสงค์ เพื่อพัฒนาให้ข้าราชการตำรวจมีแนวทางการดูแลสุขภาพดี องค์กรมีวางแผนงานยุทธศาสตร์ เพื่อเป็นแนวทางในการดำเนินงานของหน่วยงานที่ทำหน้าที่รับผิดชอบด้านสุขภาพขององค์กร ตั้งเป้าหมาย ตัวชี้วัดความสำเร็จ ของระดับองค์กรและมอบหมายไปยังระดับหน่วยงานทุกหน่วย มีการประชุมชี้แจงนโยบายการดำเนินงานเพื่อส่งเสริมพฤติกรรมสุขภาพ แก่ข้าราชการตำรวจในสังกัด ให้การสนับสนุนหน่วยงานที่รับผิดชอบในการดำเนินงานให้บรรลุเป้าหมาย มีการประชุมติดตามผลการดำเนินงานตามนโยบายส่งเสริมพฤติกรรมสุขภาพความรู้ด้านอาหาร แก่ข้าราชการตำรวจในสังกัด โดยองค์กรกำหนดนโยบายเพื่อใช้ในการขับเคลื่อนการดำเนินงานให้บรรลุผลสำเร็จ โดยการควบคุมแนวทางหลัก 3 แนวทาง ได้แก่ แนวทางการฝึกอบรม แนวทางการสนับสนุนสิ่งแวดล้อม แนวทางการกำกับติดตาม

2.แนวทางการฝึกอบรม (Training) หน่วยงานที่ทำหน้าที่รับผิดชอบ กองบังคับการสนับสนุน จัดทำหลักสูตรอบรมความรู้ด้านอาหาร เช่น ความรู้อาหารลดหวาน มัน เค็ม อาหารลดน้ำหนักและ อาหารป้องกันโรค NCDs และพัฒนาเมนูอาหารลดหวาน มัน เค็ม อาหารลดน้ำหนักและ อาหารป้องกันโรค NCDs วางเป้าหมายในการฝึกอบรมประจำปี โดยจัด หลักสูตรความรู้ด้านอาหารสำหรับบุคลากรไว้ในแผนปฏิบัติ บุคลากรผู้ทำหน้าที่ฝึกอบรม ได้รับการฝึกอบรมด้านความรู้ด้านอาหาร 100% จัดฝึกอบรมเกี่ยวกับการส่งเสริมพฤติกรรม ความรู้ด้านอาหารให้กับข้าราชการตำรวจทุกในสังกัด จัดฝึกอบรมให้ผู้ประกอบการ ร้านอาหารใน บก.ตชด.ผ่านการอบรมความรู้ด้านอาหาร มีการประชาสัมพันธ์ให้ทราบ นโยบาย เกี่ยวกับการส่งเสริมพฤติกรรมบริโภคที่เหมาะสมกับบริบทของแต่ละบุคคล

3.แนวทางการสนับสนุนสิ่งแวดล้อม (Environment support) หน่วยงาน ที่ทำหน้าที่รับผิดชอบ จัดทำแนวทางการสนับสนุนด้านสิ่งแวดล้อม เพื่อส่งเสริมความรู้ด้าน อาหารให้ข้าราชการตำรวจ เช่น มีการประชาสัมพันธ์ หรือผลิตสื่อเกี่ยวกับ การสร้างความรอบรู้ ด้านอาหารและโภชนาการที่เหมาะสมสำหรับข้าราชการตำรวจแต่ละวัย จัดโครงการหรือกิจกรรม ที่ส่งเสริมพฤติกรรมความรู้ด้านอาหาร เช่น ตำรวจไทยอ่อนหวาน ทำคลิปวิดีโอสั้นให้ความรู้ และแนวทางปฏิบัติ ผู้ทำหน้าที่เตรียมอาหารผ่านการอบรมเรื่อง การเลือกอาหาร การวางแผนและ จัดการอาหาร การเตรียมอาหาร และการบริโภคอาหาร มีการสนับสนุนบุคลากรให้เข้าถึงข้อมูล ทางสุขภาพที่น่าเชื่อถือ ได้อย่างง่าย

4.แนวทางการกำกับติดตาม (Monitor) เป็นความร่วมมือกันของหน่วยงาน ที่เกี่ยวข้อง หน่วยงานที่รับผิดชอบทำรายงานผลการดำเนินงานไปยังส่วนกลาง การกำกับติดตาม ร่วมกันจัดทำ PDCA ของหน่วยงาน จัดตั้งกลุ่มสังเกตสุขภาพเพื่อแบ่งปันข้อมูลสุขภาพและเป็นแรง สนับสนุนให้กันและกัน ติดตามผลตรวจสุขภาพทางกายเป็นระยะอย่างต่อเนื่อง

จากผลการประเมินความรู้ด้านอาหารระดับองค์กร ที่มีกลยุทธ์ เป้าหมาย ตัวชี้วัด ของการพัฒนาความรู้ด้านอาหารระดับองค์กร ด้วย TEMP FL Model ประกอบด้วย 4 แนวทางหลัก ผู้วิจัยจึงนำมาพัฒนาเป็นรูปแบบการเสริมสร้างความรอบรู้ระดับบุคคล ในตอนที่

ตอนที่ 2.1.2 รูปแบบการเสริมสร้างความรอบรู้ด้านอาหารในข้าราชการ ตำรวจชายกองบัญชาการตำรวจตระเวนชายแดน ระดับบุคคล

การศึกษาวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้นำแนวคิดขั้นตอนการเปลี่ยนแปลง ADKAR model ร่วมกับ ทฤษฎีการเรียนรู้อย่างมีนัยสำคัญ(Sig.nificant learning)ตามทฤษฎีของดีฟิงค์ (Dee Fink's Taxonomy) มาประยุกต์ใช้ในการเรียนรู้ โดยออกแบบร่างรูปแบบการเสริมสร้างความรอบรู้ด้านอาหารในข้าราชการตำรวจชายกองบัญชาการตำรวจตระเวนชายแดน

วิเคราะห์การเปรียบเทียบองค์ประกอบของรูปแบบขั้นตอนการเปลี่ยนแปลง (ADKAR model) กับการเรียนรู้อย่างมีนัยสำคัญ(Sig.nificant learning)ตามทฤษฎีของดีฟิงค์ (Dee Fink's Taxonomy)

ตาราง 29 วิเคราะห์การเปรียบเทียบองค์ประกอบของ ADKAR model & Sig.nificant learning

ระยะของ ADKAR model	องค์ประกอบของขั้นตอนการเปลี่ยนแปลง(ADKAR model)มี 5 องค์ประกอบ	องค์ประกอบของ การเรียนรู้อย่างมีนัยสำคัญ(Sig.nificant learning) มี 6 ประกอบ
Current states	1.Awareness ความตระหนักถึงความต้องการ/จำเป็นที่ต้องเปลี่ยนแปลง	1.Human Dimension(มิติมนุษย์) รู้ว่ากำลังเรียนรู้อะไร
	2.Desire การสนับสนุนและการมีส่วนร่วมของผู้เกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนแปลง	2.Caring (ความใส่ใจ)เกิดพลังการเรียนรู้
Transition states	3.Knowledge ความรู้ในการเปลี่ยนแปลง	3.Foundational Knowledge(ความรู้พื้นฐาน)
	4.Ability ทักษะการปฏิบัติเพื่อการเปลี่ยนแปลง	4.Application (การนำไปใช้)เรียนรู้ที่จะมีส่วนร่วมในการคิด รวมถึงการพัฒนาทักษะที่ยั่งยืน
		5.Integration (การบูรณาการ)การเชื่อมโยงกับสิ่งใหม่
Future states	5.Reinforcement ความต่อเนื่อง/คงอยู่ของการเปลี่ยนแปลง	6.Learning How to Learn (การเรียนรู้ เรียนรู้ อย่างไร) Learning How to Learn (การเรียนรู้ เรียนรู้ อย่างไร)

จากตาราง 29 ขั้นตอนการเปลี่ยนแปลง(ADKAR model) เป็นการเปลี่ยนแปลงที่เป็นไปตามลำดับขั้นตอน 5 ขั้นตอน ได้แก่ 1.Awareness ความตระหนักถึงความจำเป็นที่ต้องเปลี่ยนแปลง 2.Desire การมีความต้องการภายในที่จะเปลี่ยนแปลง 3.Knowledge ความรู้ในการเปลี่ยนแปลง 4. Ability ความสามารถในการนำความรู้มาปฏิบัติให้เกิดผลลัพธ์ 5.Reinforcement การเสริมแรงเพื่อความต่อเนื่อง/คงอยู่ของการเปลี่ยนแปลง ส่วนการเรียนรู้อย่างมีนัยสำคัญ เป็นการเรียนรู้ที่ไม่มีลำดับขั้นตอน แต่เป็นความสัมพันธ์ขององค์ประกอบ สามารถเรียนรู้พัฒนาให้สำเร็จไปพร้อมกันได้ โดยนำแนวคิด ทฤษฎีเข้าไปในกระบวนการเปลี่ยนแปลงการเรียนรู้

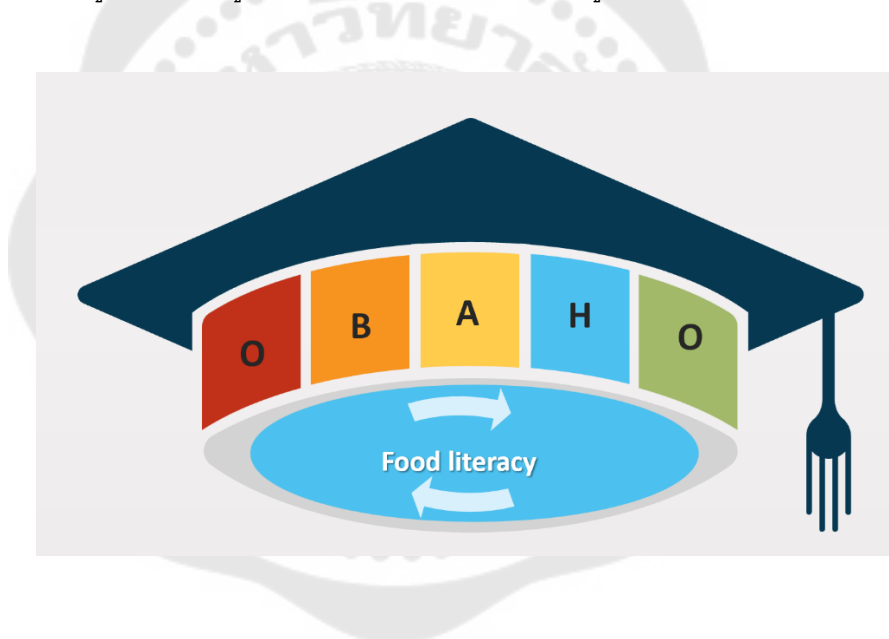
ตาราง 30 ผลการสังเคราะห์รูปแบบ OBAHO Model

รูปแบบ OBAHO Model	แนวคิดทฤษฎี	
	ADKAR model	Sig.nificant learning
การเปิดใจ ยอมรับ ภาวะ สุขภาพ(Open mind:O)	awareness	Human Dimension
การรู้ประโยชน์ของการ เปลี่ยนแปลง(Big why:B)	desire	-
การประยุกต์ใช้ความรู้ (Apply Knowledge:A)	knowledge	Foundational knowledge
การเสริมสร้างนิสัยทาง สุขภาพ (Habit of good Health:H)	ability	Application & integration
กลุ่มพันธมิตรสุขภาพ (Organize master mind:O)	reinforcement	caring&learning How to learn

จากตาราง การพัฒนารูปแบบการสร้างเสริมความรอบรู้ด้านอาหาร โดยนำแนวคิดขั้นตอนการเปลี่ยนแปลง ADKAR model ร่วมกับ ทฤษฎีการเรียนรู้อย่างมีนัยสำคัญ (Sig.nificant learning)ตามทฤษฎีของดีฟิงค์(Dee Fink's Taxonomy) สังเคราะห์องค์ประกอบที่สอดคล้องกันมาประยุกต์ใช้ในการเรียนรู้ เป็นรูปแบบการเรียนรู้ OBAHO Model การเรียนรู้นี้ช่วยในการระบุประเด็นสำคัญที่บุคคลและองค์กรต้องให้ความสำคัญในระหว่างกระบวนการเปลี่ยนแปลง เน้นย้ำถึงความสำคัญของการสร้างความตระหนักเกี่ยวกับภาวะสุขภาพและความ

จำเป็นในการเปลี่ยนแปลง ส่งเสริมความปรารถนาหรือความต้องการที่จะเปลี่ยนแปลงสุขภาพ การนำความรู้และทักษะที่จำเป็นไปเชื่อมโยงในการดำเนินการเปลี่ยนแปลง เรียนรู้เพื่อให้เกิดสิ่งใหม่และเสริมสร้างการเปลี่ยนแปลงเพื่อให้เกิดความยั่งยืนในระยะยาว จึงสามารถประสบความสำเร็จในการเปลี่ยนแปลงสุขภาพ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งรายละเอียดของรูปแบบ OBAHO Model เกิดจากการสังเคราะห์แนวคิดขั้นตอนการเปลี่ยนแปลง ADKAR model ร่วมกับ ทฤษฎีการเรียนรู้ที่มีนัยสำคัญ (Significant learning) ตามทฤษฎีของดีฟิงค์ (Dee Fink's Taxonomy) มาประยุกต์เป็นรูปแบบ OBAHO Model เพื่อเสริมสร้างความรอบรู้ด้านอาหาร ระดับบุคคล โดยสอดคล้องกับความต้องการของข้าราชการตำรวจชาย กองบัญชาการตำรวจตระเวนชายแดน มีรูปแบบฯ ดังภาพ

ผู้วิจัยพัฒนารูปแบบการเสริมสร้างความรอบรู้ด้านอาหารฯ ดังภาพประกอบ



ภาพประกอบ 13 รูปแบบ เสริมสร้างความรอบรู้ด้านอาหารระดับบุคคล OBAHO Model

- O : Open mind การเปิดใจ ยอมรับ ภาวะสุขภาพ
- B : Big why การรู้ประโยชน์ของการเปลี่ยนแปลง
- A: Apply Knowledge การประยุกต์ใช้ความรู้
- H : Habit of good Health การเสริมสร้างนิสัยทางสุขภาพ
- O : Organize Mastermind กลุ่มพันธมิตรสุขภาพ

รูปแบบ เสริมสร้างความรอบรู้ด้านอาหารระดับบุคคล OBAHO Model มีรายละเอียด ดังนี้

1.การเปิดใจ ยอมรับ ภาวะสุขภาพ (Open mind:O) เป็นการสร้างความตระหนักรู้ว่าพื้นฐานสุขภาพของตนเองเป็นอย่างไร โดยการเรียนรู้การประเมินสุขภาพของตนเองเบื้องต้น ยอมรับในภาวะสุขภาพอย่างเข้าใจ และเปิดมุมมองที่จะเรียนรู้ เพื่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลง

2.การรู้ประโยชน์ของการเปลี่ยนแปลง(Big why:B) เป็นการสร้างความเข้าใจจากการตระหนักรู้ให้มีความปรารถนาที่จะเปลี่ยนแปลง รู้ว่าต้องการเปลี่ยนแปลงเพื่อประโยชน์ของสุขภาพอย่างไร

3.การประยุกต์ใช้ความรู้(Apply Knowledge:A) เป็นการให้ความรู้ อบรม และแนวทางในการปฏิบัติ เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการ “รู้” บ่งบอกได้ว่าผู้เรียนจะสามารถเข้าใจในสิ่งที่แนะนำ เกิดพื้นฐานความเข้าใจที่จำเป็นในการเรียนรู้ กระบวนการ วิธีการของการเปลี่ยนแปลง

4.การเสริมสร้างนิสัยทางสุขภาพ (Habit of good Health:H) เป็นการส่งเสริมให้เกิดความสามารถในการนำความรู้มาลงมือทำ ว่าต้องทำอะไร ให้เกิดผลลัพธ์ ต้องใช้เวลาและการฝึกฝนควบคู่กันไป มีแนวทางใหม่ๆ และเกิดการเชื่อมโยงประเด็นจากความรู้มาสู่การปฏิบัติ

5. กลุ่มพันธมิตรสุขภาพ(Organize master mind:O) เป็นการเสริมแรงเพื่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงยั่งยืน เกิดจากการเรียนรู้บางสิ่งเกี่ยวกับกระบวนการการเรียนรู้ด้วยตนเอง ให้ผู้เรียน เรียนรู้อย่าง ต่อเนื่องในอนาคตเกิดการกระทำที่มีประสิทธิภาพมากขึ้น มีแรงสนับสนุน มีสังคมการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ทางสุขภาพ

สรุป OBAHO Model สอดคล้องกับความต้องการของข้าราชการตำรวจชาย กองบัญชาการตำรวจตระเวนชายแดน ที่จะเสริมสร้างให้เกิดการเรียนรู้ ความรอบรู้เกี่ยวกับอาหารให้ดียิ่งขึ้น

ผู้วิจัยนำองค์ประกอบหลักของรูปแบบที่สังเคราะห์มากำหนดกิจกรรมในรูปแบบการเสริมสร้างความรอบรู้ด้านอาหาร ดังนี้

กิจกรรมในรูปแบบการเสริมสร้างความรอบรู้ด้านอาหารฯ ในข้าราชการตำรวจชาย กองบัญชาการตำรวจตระเวนชายแดน เวลา 8 สัปดาห์ โดยใช้ OBAHO Model เป็นหลัก ร่วมกับกิจกรรม 4 โมดูลการเรียนรู้ ซึ่งมีความหมายของโมดูล ดังนี้

โมดูล 1 พลังชีวิตดี เริ่มที่การรู้และการเลือก

โมดูล 2 วางแผนดี ชีวิตยืนยาว

โมดูล 3 เตรียมสนุกสุขภาพ ไร้โรคภัยจากอาหาร

โมดูล 4 กินดีเบิกบาน สร้างชุมชนคนแข็งแรง

ตาราง 31 กิจกรรมในรูปแบบการเสริมสร้างความรอบรู้ด้านอาหารมีรายละเอียดดังนี้

ครั้งที่	โมดูลการเรียนรู้	แผนการเรียนรู้	ลักษณะกิจกรรม	ระยะเวลา
1	Pre test			30 นาที
สัปดาห์ที่ 1		ขั้นนำเข้าสู่กิจกรรม		10 นาที
ระยะ		กิจกรรมละลาย		
O : Open mind		พฤติกรรม		5 นาที
		โยคะหัวเราะ		
การเปิดใจ	โมดูล 1	“พลังชีวิตดี เริ่มที่การรู้และการเลือก”	“let's known your self”มา รู้จักกัน สุขภาพฉันเป็น	30 นาที
ยอมรับ		(ทักษะการเลือก	อย่างไร”	30 นาที
ภาวะ		อาหาร)	“สุขภาพดีทีไรคุณ เมื่อเข้าถึง	
สุขภาพ			ข้อมูลถูกต้อง”	1 ชั่วโมง
ร่วมกับ B :			“อ่านฉลากได้ ห่างไกลโรค”	30 นาที
Big why			“market ทัวร์ไม่มั่วไม่ม”	
การเรียนรู้				
ประโยชน์	โมดูล 4	“กินดี เบิกบาน สร้าง	“กินดี แล้วแซ่บ เผยแพร่	30 นาที
ของการ		ชุมชนคนแข็งแรง”	สุขภาพ”	
เปลี่ยนแปลง		(ทักษะการกินอาหาร)		
2	โมดูล 2	“ วางแผนดีชีวิตยืนยาว”	“วางแผนอาหารมงคล ทำได้	1 ชั่วโมง
สัปดาห์ที่ 2		(ทักษะการวางแผน	ร่างกายแข็งแรง”	
ระยะ		และจัดการอาหาร)	“เก็บถูก เก็บดี มีกิน	30 นาที
A: Apply			เพียงพอ”	
Knowledge	โมดูล 4	“กินดี เบิกบาน สร้าง	“กินดี แล้วแซ่บ เผยแพร่	30 นาที
		ชุมชนคนแข็งแรง”	สุขภาพ”	

ครั้งที่	โมดูลการเรียนรู้	แผนการเรียนรู้	ลักษณะกิจกรรม	ระยะเวลา
(ทักษะการกินอาหาร)				
3	โมดูล3	“เตรียมสนุก สุขใจ ไร้พิษภัยจากอาหาร”	“เตรียมอย่างใส่ใจ โรคภัยไม่มาเยือน”	30 นาที
สัปดาห์ที่ 3		(ทักษะการเตรียมอาหาร)	“จำกัดอาหาร ควบคุมหวาน มัน เค็ม”	1 ชั่วโมง
ระยะ			“กินตามสัดส่วน ไม่อ้วนลงพุง”	1 ชั่วโมง
H : Habit of good Health				30 นาที
	โมดูล 4	“กินดี เบิกบาน สร้างชุมชนคนแข็งแรง”	“กินดี แล้วแฮร์ เผยแพร่สุขภาพ”	
		ทักษะบริโภคอาหาร		
4	โมดูล2	“วางแผนดีชีวิที่ยืนยาว”	“วางแผนอาหารมงคล ทำได้ ร่างกายแข็งแรง”	30 นาที
สัปดาห์ที่ 4				
	โมดูล3	“เตรียมสนุก สุขใจ ไร้พิษภัยจากอาหาร”	“จำกัดอาหาร ควบคุมหวาน มัน เค็ม”	30 นาที
			“กินตามสัดส่วน ไม่อ้วนลงพุง”	30 นาที
	โมดูล 4	“กินดี เบิกบาน สร้างชุมชนคนแข็งแรง”	“กินดี แล้วแฮร์ เผยแพร่สุขภาพ”	30 นาที
5	โมดูล2	(ทักษะการวางแผนและจัดการอาหาร)	“สุขภาพดีทวีคูณ เมื่อเข้าถึงข้อมูลถูกต้อง” (ทบทวน)	30 นาที
สัปดาห์ที่ 5			“เตรียมอย่างใส่ใจ โรคภัยไม่มาเยือน” (ทบทวน)	30 นาที
ระยะ				
O :				
Organize				
Mastermind				

ครั้งที่	โมดูลการเรียนรู้	แผนการเรียนรู้อาหาร	ลักษณะกิจกรรม	ระยะเวลา
	โมดูล 4	ทักษะบริโภคอาหาร	“กินดี แล้วแฮร์ เผยแพร่สุขภาพ”	15 นาที
6 สัปดาห์ที่ 6	โมดูล 3	“เตรียมสนุก สุขใจ ไร้พิษภัยจากอาหาร”	“วางแผนอาหารมงคล ทำได้ร่างกายแข็งแรง” (ทบทวน) “กินตามสัดส่วน ไม่อ้วนลงพุง” (ทบทวน)	30 นาที 30 นาที
	โมดูล 4	ทักษะบริโภคอาหาร	“กินดี แล้วแฮร์ เผยแพร่สุขภาพ”	15 นาที
7 สัปดาห์ที่ 7	โมดูล 3	“เตรียมสนุก สุขใจ ไร้พิษภัยจากอาหาร”	“วางแผนอาหารมงคล ทำได้ร่างกายแข็งแรง” (ทบทวน) “จำกัดอาหาร ควบคุมหวานมันเค็ม” (ทบทวน)	30 นาที 30 นาที
	โมดูล 4	ทักษะบริโภคอาหาร	“กินดี แล้วแฮร์ เผยแพร่สุขภาพ”	15 นาที
8 สัปดาห์ที่ 8	โมดูล 4	“สำรวจไทย ไซโย” Post test	ประเมินสุขภาพตนเอง ครั้งที่ 2 “กินดี แล้วแฮร์ เผยแพร่สุขภาพ”	1 ชั่วโมง 30 นาที

ตาราง 32 ตัวอย่างแผนกิจกรรมรูปแบบการสร้างเสริมความรู้ด้านอาหารในข้าราชการตำรวจ
ชายกองบัญชาการตำรวจตระเวนชายแดน

แผน กิจกรรม การเรียนรู้	วัตถุประสงค์ เชิงพฤติกรรม	ลักษณะกิจกรรม	สื่อการเรียนรู้	การประเมินผล
Module 1 พลังชีวิตดี เริ่มต้นที่การรู้ และการเลือก				
ขั้นนำเข้าสู่ โปรแกรม	-กลุ่มตัวอย่าง อธิบาย จุดประสงค์ของ การวิจัย และ แนวทางปฏิบัติ ในการเข้าร่วม กิจกรรม ภายใต้อ ชื่อ“ตำรวจ ตชด. สูงวัย สมาร์ท” -กลุ่มตัวอย่าง ประเมินภาวะ สุขภาพทางกาย เบื้องต้นของ ตนเองได้ -กลุ่มตัวอย่าง แลกเปลี่ยน เรียนรู้การ ประเมินภาวะ สุขภาพทางกาย กับบุคคลอื่นได้	-ทำแบบประเมิน ความรู้ด้าน อาหาร pre test 30 นาที -กิจกรรมละลาย พฤติกรรม ผู้วิจัย แนะนำจุดประสงค์ ของการวิจัย ระยะเวลา ประโยชน์ที่จะได้รับ และแนวทางปฏิบัติ ในการเข้าร่วม กิจกรรมการวิจัย โดยใช้ชื่อกิจกรรม “ตำรวจ ตชด.สูงวัย สมาร์ท” (10 นาที) -สร้างสายสัมพันธ์ ด้วยกิจกรรมโยคะ หัวเราะ (5 นาที) -ประเมินสุขภาพ ทางกายเบื้องต้น ด้วยตนเอง ประกอบด้วย การ	-แบบประเมิน ความรู้ด้าน อาหาร -สายวัดรอบเอว -เครื่องชั่งน้ำหนัก -เครื่องวิเคราะห์ องค์ประกอบของ ร่างกาย -แบบบันทึกผล ตรวจสุขภาพ -กระดาษ A4 -เกณฑ์การ ประเมินผล -มีพฤติกรรมความ สนใจ มีส่วนร่วมใน กิจกรรม 60 คะแนนขึ้นไป -ตอบคำถาม ถูกต้อง ร้อยละ 80 ขึ้นไป	-แบบประเมิน ความรู้ด้าน อาหาร (pre test) -เกณฑ์มาตรฐาน ทางกาย สำหรับ ผู้ใหญ่ อ้าอึงของ กรมพลศึกษา -พิจารณาจากใบ บันทึกสุขภาพ -ตอบคำถามได้ ถูกต้อง เกณฑ์การ ประเมินผล -มีพฤติกรรมความ สนใจ มีส่วนร่วมใน กิจกรรม 60 คะแนนขึ้นไป -ตอบคำถาม ถูกต้อง ร้อยละ 80 ขึ้นไป

แผน กิจกรรม การเรียนรู้	วัตถุประสงค์ เชิงพฤติกรรม	ลักษณะกิจกรรม	สื่อการเรียนรู้	การประเมินผล
		ซังน้ำหนัก วัด ส่วนสูง การวัดเส้น รอบเอว วิเคราะห์ องค์ประกอบของ ร่างกาย ได้แก่ วัด ค่าปริมาณไขมัน สะสมใต้ผิวหนัง ระดับไขมันในช่อง ท้อง ระดับน้ำใน ร่างกายน้ำหนัก ของกระดูก อายุ การเผาผลาญและ บันทึกผล (30 นาที)		
กิจกรรม ที่ 1 “Let’s known your self ” “มา รู้จักกัน สุขภาพฉัน เป็นอย่างไร” (1 ชั่วโมง)	- กลุ่มตัวอย่าง ประเมินความ เสี่ยงปัญหา สุขภาพทางกาย ของตนเอง และ เชื่อมโยงไปสู่ การ เปลี่ยนแปลง พฤติกรรมด้าน อาหารได้ -กลุ่มตัวอย่าง แปลผลการ	-ผู้วิจัยแบ่งกลุ่ม ย่อย กลุ่มละ 5-6 คน ตั้งชื่อกลุ่ม ตั้ง หัวหน้ากลุ่ม เพื่อ การติดตามผล ต่อเนื่อง และช่วย ดูแลสนับสนุนกัน ในกลุ่มจนเสร็จสิ้น การวิจัย -ให้กลุ่มตัวอย่าง เรียนรู้เกณฑ์การ ประเมินผลตรวจ	-เครื่องชั่งน้ำหนัก -เครื่องตรวจ ประเมินภาวะ สุขภาพทางกาย ที่ สามารถตรวจ ไขมันใต้ผิวหนัง ไขมันรอบช่องท้อง ระดับน้ำใน ร่างกาย มวล กล้ามเนื้อ -สายวัดรอบเอว -ใบบันทึก สุขภาพ	-สามารถตอบ คำถามได้ถูกต้อง -พิจารณาจาก แบบบันทึก สุขภาพ -พิจารณาจาก การ์ด เขียน ตั้งเป้าหมาย -เกณฑ์มาตรฐาน ทางกาย สำหรับ ผู้ใหญ่ อ้างอิงของ กรมพลศึกษา เกณฑ์การ

แผน กิจกรรม การเรียนรู้	วัตถุประสงค์ เชิงพฤติกรรม	ลักษณะกิจกรรม	สื่อการเรียนรู้	การประเมินผล
	ประเมิน ภาวะ สุขภาพทางกาย ตนเองเบื้องต้น ได้	สุขภาพ ได้แก่ การ คำนวณค่าดัชนีมวล กาย(BMI), อัตรา การเผาผลาญ พลังงานขั้นพื้นฐาน เพื่อทราบจำนวน แคลอรีที่ควรได้รับ ในแต่ละวัน (BMR) ปริมาณไขมัน สะสมใต้ผิวหนัง ระดับไขมันในช่อง ท้อง ระดับน้ำใน ร่างกายน้ำหนัก ของกระดูก อายุ การเผาผลาญ(K) -ให้กลุ่มตัวอย่างฝึก ประเมินผลตรวจ สุขภาพของตนเอง แลกเปลี่ยนเรียนรู้ กันในกลุ่ม เกี่ยวกับ ผลการประเมิน สุขภาพร่างกาย (Ab) -ให้กลุ่มตัวอย่าง วิเคราะห์ผลการ ประเมินสุขภาพ	แสดงผลตรวจ สุขภาพ -ปากกา ดินสอ -การ์ด เขียน ตั้งเป้าหมาย	ประเมินผล -มีพฤติกรรมความ สนใจ มีส่วนร่วมใน กิจกรรม 60 คะแนนขึ้นไป -ตอบคำถาม ถูกต้อง ร้อยละ 80 ขึ้นไป

แผน กิจกรรม การเรียนรู้	วัตถุประสงค์ เชิงพฤติกรรม	ลักษณะกิจกรรม	สื่อการเรียนรู้	การประเมินผล
		ร่างกาย ร่วมกับผล ตรวจสุขภาพ ร่างกายประจำปี ผ่านมา เชื่อมโยง ความเสี่ยงด้าน สุขภาพของตนเอง เพื่อนำไปสู่การ สร้างพฤติกรรม บริโภคอาหาร ที่ลด ความเสี่ยงของการ เกิดโรคได้ ตั้งแต่ การเลือกอาหาร บันทึกผล(A) -ให้กลุ่มตัวอย่าง วิเคราะห์พฤติกรรม ด้านอาหาร และ การจัดการของ ตนเองที่ผ่านมา และปัจจุบันว่าเป็น อย่างไร เชื่อมโยง ความเสี่ยงด้าน สุขภาพของตนเอง (A) -ให้กลุ่มตัวอย่าง วิเคราะห์ความ เสี่ยงด้านสุขภาพ		

แผน กิจกรรม การเรียนรู้	วัตถุประสงค์ เชิงพฤติกรรม	ลักษณะกิจกรรม	สื่อการเรียนรู้	การประเมินผล
		ของตนเองหากไม่ เปลี่ยนแปลง พฤติกรรมด้าน อาหาร (A) -ให้กลุ่มตัวอย่าง วิเคราะห์ปัจจัยที่ เกี่ยวข้อง ทั้งด้าน ตัวเองและองค์กร ที่มีผลต่อการ เปลี่ยนแปลง พฤติกรรมด้าน อาหาร (A) -ให้กลุ่มตัวอย่าง เขียนวิเคราะห์ (D) 1)แรงจูงใจในการ เปลี่ยนแปลง พฤติกรรมด้าน อาหารที่ผ่านมา และปัจจุบัน 2)ปัญหาหรือ อุปสรรค ในการ เปลี่ยนแปลง พฤติกรรมด้าน อาหาร 3)ผลดีที่เกิดขึ้นจาก การเปลี่ยนแปลง		

แผน กิจกรรม การเรียนรู้	วัตถุประสงค์ เชิงพฤติกรรม	ลักษณะกิจกรรม	สื่อการเรียนรู้	การประเมินผล
		พฤติกรรมด้าน อาหาร -ให้กลุ่มตัวอย่าง เขียนตั้งเป้าหมาย ให้คะแนนความ พร้อม ในการ เปลี่ยนแปลง พฤติกรรมด้าน อาหาร กำหนดเป็น พันธกิจ สิ่งที่จะทำ ให้สำเร็จ ในการทำ กิจกรรมให้บรรลุ เพื่ออะไร เพื่อใคร แลกเปลี่ยนกัน ในกลุ่ม(D) -ให้กลุ่มตัวอย่าง เขียนรางวัลที่ให้กับ ตนเอง สิ่งดีที่ ตนเองจะได้รับเมื่อ ทำพันธกิจสำเร็จ (R)		

ตอนที่ 2.2 ผลการตรวจสอบรูปแบบฯ

ตรวจสอบคุณภาพรูปแบบการเสริมสร้างความรอบรู้ด้านอาหารโดย ผู้เชี่ยวชาญ ประกอบด้วย ผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับการสร้างเสริมพฤติกรรมกรบริโภค หรือความรอบรู้ทางสุขภาพ หรือ ความรอบรู้ด้านอาหาร จำนวน 5 คน ประกอบด้วย ด้านพฤติกรรมสุขภาพ หรือด้านสุขศึกษา

จำนวน 3 คน การศึกษาเกี่ยวกับสร้างรูปแบบฯ จำนวน 2 คน ซึ่งได้มาโดยวิธีการคัดเลือกเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling)

ประเมินคุณภาพของรูปแบบการเสริมสร้างความรอบรู้ด้านอาหารในข้าราชการตำรวจชายกองบัญชาการตำรวจตระเวนชายแดน จากแบบประเมินคุณภาพ รูปแบบฯ 4 ด้าน ประกอบด้วย ด้านการใช้ประโยชน์ของรูปแบบฯ (Utility Standard) ด้านความเป็นไปได้ของรูปแบบฯ (Feasibility Standard) ด้านความเหมาะสมของรูปแบบฯ (Propriety Standard) ด้านความถูกต้องของรูปแบบฯ (Accuracy Standard) เป็นมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ

วิเคราะห์คุณภาพโปรแกรมฯ โดยการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) โดยกำหนดการผ่านเกณฑ์ค่ามัธยฐาน (Median : MD) ≥ 3.50 และค่าการกระจายข้อมูล (Interquartile range ; IQR) น้อยกว่าหรือเท่ากับ 1.00 และปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ เพื่อให้ได้รูปแบบการเสริมสร้างความรอบรู้ด้านอาหารในข้าราชการตำรวจชายกองบัญชาการตำรวจตระเวนชายแดน โดยแสดงผลการประเมินในภาพรวมได้ดังตาราง

2.2 ผลการตรวจสอบรูปแบบการเสริมสร้างความรอบรู้ด้านอาหาร

ตาราง 33 ผลการตรวจสอบคุณภาพของรูปแบบกิจกรรมสร้างเสริมความรอบรู้ด้านอาหารในข้าราชการตำรวจ ตามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ (n=5)

ประเด็นการตรวจสอบ	คุณภาพของรูปแบบฯ ในด้าน											
	ความถูกต้อง (Accuracy)			ความเหมาะสม (Propriety)			ความเป็นไปได้ (Feasibility)			ความเป็นประโยชน์ (Utility)		
	Md.	IQR	ผล	Md.	IQR	ผล	Md.	IQR	ผล	Md.	IQR	ผล
1.หลักการและแนวคิด												
1.1 หลักการ												
แนวคิดในการสร้างรูปแบบฯ	5.00	1.00	ผ่าน	5.00	0.00	ผ่าน	5.00	0.00	ผ่าน	5.00	1.00	ผ่าน
1.2 หลักการ	5.00	0.00										
แนวคิดในการ			ผ่าน	5.00	1.00	ผ่าน	5.00	1.00	ผ่าน	5.00	0.00	ผ่าน

ประเด็นการ ตรวจสอบ	คุณภาพของรูปแบบฯ ในด้าน											
	ความถูกต้อง (Accuracy)			ความเหมาะสม (Propriety)			ความเป็นไปได้ (Feasibility)			ความเป็น ประโยชน์(Utility)		
	Md.	IQR	ผล	Md.	IQR	ผล	Md.	IQR	ผล	Md.	IQR	ผล
จัดกิจกรรม												
2.วัตถุประสงค์ ของรูปแบบฯ ในภาพรวม												
2.1กิจกรรม การเรียนรู้ที่ 1 “Let’s known yourself” มา รู้จักกัน สุขภาพ ฉันเป็น อย่างไร”	5.00	0.00	ผ่าน	5.00	0.00	ผ่าน	5.00	1.00	ผ่าน	5.00	1.00	ผ่าน
2.2 “สุขภาพ ดีวีคุณ เมื่อ เข้าถึงข้อมูล ถูกต้อง”	5.00	0.00	ผ่าน	5.00	0.00	ผ่าน	5.00	0.00	ผ่าน	5.00	0.00	ผ่าน
2.3 กิจกรรม “อ่านฉลากได้ ห่างไกลโรค”	5.00	0.00	ผ่าน	5.00	0.00	ผ่าน	5.00	0.00	ผ่าน	5.00	0.00	ผ่าน
2.4 กิจกรรม ”market ทัวร์ ไม่มั่วนี้ม”	5.00	0.00	ผ่าน	5.00	0.00	ผ่าน	5.00	0.00	ผ่าน	5.00	0.00	ผ่าน
2.5 กิจกรรม วางแผนอาหาร มงคลทำได้ ร่างกายแข็งแรง	5.00	0.00	ผ่าน	5.00	0.00	ผ่าน	5.00	0.00	ผ่าน	5.00	0.00	ผ่าน

ประเด็นการ ตรวจสอบ	คุณภาพของรูปแบบฯ ในด้าน											
	ความถูกต้อง (Accuracy)			ความเหมาะสม (Propriety)			ความเป็นไปได้ (Feasibility)			ความเป็น ประโยชน์(Utility)		
	Md.	IQR	ผล	Md.	IQR	ผล	Md.	IQR	ผล	Md.	IQR	ผล
2.6 กิจกรรม												
“เก็บถูก เก็บดี มีกินเพียงพอ”	5.00	0.00	ผ่าน	5.00	0.00	ผ่าน	5.00	0.00	ผ่าน	5.00	0.00	ผ่าน
2.7 กิจกรรม												
“เตรียมอย่าง ใส่ใจ โรคภัยไม่ มาเยือน”	5.00	1.00	ผ่าน	5.00	0.00	ผ่าน	5.00	0.00	ผ่าน	5.00	0.00	ผ่าน
2.8 กิจกรรม												
“จำกัดอาหาร ควบคุมหวาน มัน เค็ม”	5.00	0.00	ผ่าน	5.00	0.00	ผ่าน	5.00	0.00	ผ่าน	5.00	0.00	ผ่าน
2.9 กิจกรรม												
“กินตาม สัดส่วน ไม่อ้วน ลงพุง”	5.00	0.00	ผ่าน	5.00	0.00	ผ่าน	5.00	0.00	ผ่าน	5.00	1.00	ผ่าน
2.10												
กิจกรรม “กินดี แล้วแซ่ เผยแพร่ สุขภาพ”	5.00	0.00	ผ่าน	5.00	0.00	ผ่าน	5.00	0.00	ผ่าน	5.00	0.00	ผ่าน
2.11												
กิจกรรม “สำเร็จตาม เป้าหมาย ตำรวจไทยไซโย	5.00	1.00	ผ่าน	5.00	0.00	ผ่าน	5.00	0.00	ผ่าน	5.00	0.00	ผ่าน

ประเด็นการ ตรวจสอบ	คุณภาพของรูปแบบฯ ในด้าน											
	ความถูกต้อง (Accuracy)			ความเหมาะสม (Propriety)			ความเป็นไปได้ (Feasibility)			ความเป็น ประโยชน์(Utility)		
	Md.	IQR	ผล	Md.	IQR	ผล	Md.	IQR	ผล	Md.	IQR	ผล
3.กลุ่ม เป้าหมาย	5.00	0.00	ผ่าน	5.00	0.00	ผ่าน	5.00	0.00	ผ่าน	5.00	0.00	ผ่าน
4.ลักษณะ กิจกรรมใน ภาพรวม												
4.1กิจกรรม การเรียนรู้ที่ 1 “Let’s know yourself”มา รู้จักกัน สุขภาพ ฉันเป็น อย่างไร”	5.00	0.00	ผ่าน	5.00	0.00	ผ่าน	5.00	0.00	ผ่าน	5.00	0.00	ผ่าน
4.2 “สุขภาพ ดีทีคุณ เมื่อ เข้าถึงข้อมูล ถูกต้อง”	5.00	0.00	ผ่าน	5.00	0.00	ผ่าน	5.00	0.00	ผ่าน	5.00	0.00	ผ่าน
4.3 กิจกรรม “อ่านฉลากได้ ห่างไกลโรค”	5.00	0.00	ผ่าน	5.00	1.00	ผ่าน	5.00	0.00	ผ่าน	5.00	1.00	ผ่าน
4.4 กิจกรรม ”market ทัวร์ ไม่มั่วฉิม”	5.00	0.00	ผ่าน	5.00	0.00	ผ่าน	5.00	0.00	ผ่าน	5.00	0.00	ผ่าน
4.5 กิจกรรม วางแผนอาหาร มงคลทำได้ ร่างกายแข็งแรง	5.00	0.00	ผ่าน	5.00	0.00	ผ่าน	5.00	0.00	ผ่าน	5.00	0.00	ผ่าน

ประเด็นการ ตรวจสอบ	คุณภาพของรูปแบบฯ ในด้าน											
	ความถูกต้อง (Accuracy)			ความเหมาะสม (Propriety)			ความเป็นไปได้ (Feasibility)			ความเป็น ประโยชน์(Utility)		
	Md.	IQR	ผล	Md.	IQR	ผล	Md.	IQR	ผล	Md.	IQR	ผล
“Let’s known yourself”มา รู้จักกัน สุขภาพ ฉันเป็นอย่างไร”			ผ่าน	5.00	1.00	ผ่าน	5.00	0.00	ผ่าน	5.00	1.00	ผ่าน
5.2 “สุขภาพ ดีทีคุณ เมื่อ เข้าถึงข้อมูล ถูกต้อง”	5.00	0.00	ผ่าน	5.00	0.00	ผ่าน	5.00	0.00	ผ่าน	5.00	0.00	ผ่าน
5.3 กิจกรรม “อ่านฉลากได้ ห่างไกล โรค”	5.00	0.00	ผ่าน	5.00	1.00	ผ่าน	5.00	1.00	ผ่าน	5.00	0.00	ผ่าน
5.4 กิจกรรม ”market ทัวร์ ไม่มั่วนี้ม”	5.00	0.00	ผ่าน	5.00	0.00	ผ่าน	5.00	0.00	ผ่าน	5.00	0.00	ผ่าน
5.5 กิจกรรม วางแผนอาหาร มงคลทำได้ ร่างกายแข็งแรง	5.00	0.00	ผ่าน	5.00	0.00	ผ่าน	5.00	0.00	ผ่าน	5.00	0.00	ผ่าน
5.6 กิจกรรม “ เก็บถูก เก็บดี มีกินเพียงพอ”	5.00	0.00	ผ่าน	5.00	0.00	ผ่าน	5.00	1.00	ผ่าน	5.00	0.00	ผ่าน
5.7 กิจกรรม “ เตรียมอย่าง ใส่ใจ โรคภัยไม่ มาเยือน”	5.00	1.00	ผ่าน	5.00	1.00	ผ่าน	5.00	1.00	ผ่าน	5.00	1.00	ผ่าน

ประเด็นการ ตรวจสอบ	คุณภาพของรูปแบบฯ ในด้าน											
	ความถูกต้อง (Accuracy)			ความเหมาะสม (Propriety)			ความเป็นไปได้ (Feasibility)			ความเป็น ประโยชน์(Utility)		
	Md.	IQR	ผล	Md.	IQR	ผล	Md.	IQR	ผล	Md.	IQR	ผล
5.8 กิจกรรม “จำกัดอาหาร ควบคุมหวาน มัน เค็ม”	5.00	0.00	ผ่าน	5.00	0.00	ผ่าน	5.00	1.00	ผ่าน	5.00	0.00	ผ่าน
5.9 กิจกรรม “กินตามสัดส่วน ไม่อ้วนลงพุง”	5.00	0.00	ผ่าน	5.00	1.00	ผ่าน	5.00	0.00	ผ่าน	5.00	0.00	ผ่าน
5.10 กิจกรรม “กินดี แล้วแชร์ เผยแพร่ สุขภาพ”	5.00	0.00	ผ่าน	5.00	0.00	ผ่าน	5.00	0.00	ผ่าน	5.00	0.00	ผ่าน
5.11 กิจกรรม “สำเร็จตาม เป้าหมาย ตำรวจไทยไซโย	5.00	0.00	ผ่าน	5.00	0.00	ผ่าน	5.00	0.00	ผ่าน	5.00	0.00	ผ่าน
6.ระยะเวลา ในการจัด กิจกรรม	5.00	0.00	ผ่าน	5.00	0.00	ผ่าน	5.00	0.00	ผ่าน	5.00	0.00	ผ่าน
7.เกณฑ์การ ประเมินผลใน ภาพรวม	5.00	0.00	ผ่าน	5.00	0.00	ผ่าน	5.00	0.00	ผ่าน	5.00	0.00	ผ่าน

จากตาราง 33 ผลการประเมินคุณภาพของรูปแบบการเสริมสร้างความรอบรู้ด้านอาหาร ในข้าราชการตำรวจชายกองบัญชาการตำรวจตระเวนชายแดน เกณฑ์การประเมินประกอบด้วย ด้านการใช้ประโยชน์ของรูปแบบฯ (Utility Standard) ด้าน ความเป็นไปได้ของ

รูปแบบฯ (Feasibility Standard) ด้านความเหมาะสมของรูปแบบฯ (Propriety Standard) ด้านความถูกต้องของรูปแบบฯ (Accuracy Standard)ตามแผนการเรียนรู้ที่ 1-7 ตามหัวข้อ หลักการแนวคิดในการสร้างรูปแบบฯ หลักการแนวคิดในการจัดกิจกรรม วัตถุประสงค์ของรูปแบบฯในภาพรวม กิจกรรม 11 กิจกรรม กลุ่มเป้าหมาย ลักษณะกิจกรรมในภาพรวม สารและเนื้อหาในภาพรวม ระยะเวลาในการจัดกิจกรรม เกณฑ์การประเมินผลในภาพรวม พบว่า ผลการประเมินคุณภาพรูปแบบฯ ค่ามัธยฐาน (Median : MD) ≥ 3.50 และค่าการกระจายข้อมูล (Interquartile range ; IQR) น้อยกว่าหรือเท่ากับ 1.00 เป็นการตอบสนองมาตรฐานการวิจัย ในระยะที่ 1

ตอนที่ 2.3 ผลการทดลองใช้รูปแบบการเสริมสร้างความรอบรู้ด้านอาหารในกลุ่มทดลองนำร่อง

1) ข้อมูลพื้นฐานของกลุ่มทดลองนำร่อง

ตาราง 34 ความถี่ ค่าร้อยละ จำแนกตาม อายุ ระดับการศึกษา จำนวนมื้ออาหารต่อวัน อาหารมื้อหลักที่ให้ความสำคัญ การเลือกซื้อวัตถุดิบในการประกอบอาหาร วิธีการประกอบอาหาร (n=12)

รายการ	ความถี่	ร้อยละ
1.อายุ		
45-50 ปี	3	25.00
51-55 ปี	5	41.67
56-60 ปี	4	33.33
2. การศึกษา		
ต่ำกว่าปริญญาตรี	2	16.67
ปริญญาตรี	7	58.33
สูงกว่าปริญญาตรี	3	25.00
3. จำนวนมื้ออาหารต่อวัน		
2 มื้อ	7	58.33
3 มื้อ	5	41.67
4 มื้อ หรือมากกว่า	-	-

รายการ	ความถี่	ร้อยละ
4.อาหารมื้อหลักที่สำคัญ		
มือเช้า	4	33.33
มือเที่ยง	3	25.00
มือเย็น	5	41.67
5.การเลือกซื้อวัตถุดิบในการประกอบอาหาร		
เลือกซื้อด้วยตนเอง	5	41.67
คนอื่นเลือกซื้อให้	7	58.33
อื่นๆ	-	-
6.วิธีการประกอบอาหาร		
ซื้อรับประทานทุกมื้อ	1	8.33
ประกอบเองทุกมื้อ	-	-
ประกอบเอง 2 มื้อ ที่เหลือซื้อ	2	16.67
ประกอบเอง 1 มื้อ ที่เหลือซื้อ	3	25.0
บุคคลในครอบครัวประกอบให้	6	50.0

จากตาราง 34 พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ อายุ 51-55 ปี คิดเป็นร้อยละ 41.67 มีระดับการศึกษาอยู่ในระดับปริญญาตรี ร้อยละ 58.33 และส่วนใหญ่รับประทานอาหารเช้า 2 มื้อ ให้ความสำคัญกับอาหารมื้อเย็น การเลือกซื้อวัตถุดิบในการประกอบอาหาร ส่วนใหญ่ คนอื่นเลือกซื้อให้ วิธีการประกอบอาหารรับประทาน ส่วนใหญ่ บุคคลในครอบครัวประกอบให้

2) ผลการวิเคราะห์สมมติฐานในกลุ่มทดลองนาร่อง

ตาราง 35 ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของตัวแปรที่เป็นผลลัพธ์ของการใช้รูปแบบการเสริมสร้างความรอบรู้ด้านอาหาร ด้วยสถิติทดสอบ Wilcoxon Sig.ned Rank Test (n=12)

ตัวแปรผลลัพธ์	ก่อนการเข้าร่วม		หลังการเข้าร่วม		ค่าสถิติ Z	P-value
	การทดลอง		การทดลอง			
	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.		
1. ความรู้ด้านอาหาร	10.58	1.93	14.75	2.14	3.00	<.01*
2. ความรอบรู้ด้านอาหาร	2.15	.32	3.41	.18	3.06	<.01*
2.1 การเลือกอาหาร	2.10	.69	3.44	.27	3.07	<.01*
2.2 การวางแผนและจัดการ	2.00	.67	3.35	.27	3.06	<.01*
2.3 การเตรียมอาหาร	2.23	.75	3.45	.32	3.07	<.01*
2.4 การบริโภคอาหาร	2.30	.48	3.38	.28	3.08	<.01*
3. ผลลัพธ์ต่อสุขภาพ						
3.1 ดัชนีมวลกาย	26.03	3.03	25.69	2.94	-5.26	<.01*
3.1.2 เส้นรอบเอว	89.31	7.11	86.52	6.30	-5.11	<.01*
3.2 ร้อยละของไขมัน	24.48	4.39	24.17	4.30	-5.16	<.01*

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 35 แสดงว่ากลุ่มตัวอย่างมีความรู้ด้านอาหารหลังการทดลอง ดีกว่าก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 ข้าราชการตำรวจชายกองบัญชาการตำรวจตระเวนชายแดนมีความรอบรู้ด้านอาหารในหลังการทดลองดีกว่าก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 ทั้ง 4 ด้าน ได้แก่ การเลือกอาหาร การวางแผนและจัดการอาหาร การเตรียมอาหาร และการบริโภคอาหาร ผลลัพธ์ต่อสุขภาพ ดัชนีมวลกาย เส้นรอบเอว ร้อยละของไขมัน หลังการทดลอง ดีกว่าก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

3) ผลการเปรียบเทียบผลลัพธ์ทางสุขภาพ ดัชนีมวลกาย เส้นรอบเอว ร้อยละไขมันในร่างกาย ของกลุ่มตัวอย่างก่อนการทดลอง และหลังการทดลอง

ตาราง 36 ผลการเปรียบเทียบผลลัพธ์ทางสุขภาพของกลุ่มตัวอย่างก่อนการทดลอง และหลังการทดลอง จำแนกตามดัชนีมวลกาย

ดัชนีมวลกาย	ก่อนการทดลอง	หลังการทดลอง
น้ำหนักปกติ	1	1
น้ำหนักเกิน	6	7
อ้วนระดับ 1	5	4
รวม	12	12

จากตาราง 36 แสดงว่ากลุ่มตัวอย่างที่เข้าร่วมรูปแบบฯ จำนวน 12 คน มีผลการประเมินผลลัพธ์ทางสุขภาพ จำแนกตามดัชนีมวลกาย ก่อนการทดลองกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ น้ำหนักเกินเกณฑ์ และจัดอยู่ในโรคอ้วนระดับ 1 หลังการทดลอง พบว่า มีการพัฒนาจากโรคอ้วนระดับ 1 ไปสู่ระดับน้ำหนักเกินเกณฑ์ จำนวน 1 คน

ตาราง 37 ผลการเปรียบเทียบผลลัพธ์ทางสุขภาพของกลุ่มตัวอย่างก่อนการทดลอง และหลังการทดลอง จำแนกตามเส้นรอบเอว

เส้นรอบเอว	ก่อนการทดลอง	หลังการทดลอง
ปกติ	8	11
อ้วนลงพุง	4	1
รวม	12	12

จากตาราง 37 แสดงว่ากลุ่มตัวอย่างที่เข้าร่วมรูปแบบฯ จำนวน 12 คน มีผลการประเมินผลลัพธ์ทางสุขภาพ จำแนกตามเส้นรอบเอว มีการพัฒนาจากระดับอ่อนลงพุง จาก 4 คน ไปสู่ระดับปกติ 3 คน

ตาราง 38 ผลการเปรียบเทียบผลลัพธ์ทางสุขภาพของกลุ่มตัวอย่างก่อนการทดลอง และหลังการทดลอง จำแนกตามร้อยละไขมันในร่างกาย

เปอร์เซ็นต์ไขมันในร่างกาย	ก่อนการทดลอง	หลังการทดลอง
ไขมันพอดี	9	10
ไขมันเกิน	3	2
รวม	12	12

จากตาราง 38 แสดงว่ากลุ่มตัวอย่างที่เข้าร่วมรูปแบบฯ จำนวน 12 คน มีผลการประเมินผลลัพธ์ทางสุขภาพ จำแนกตามเปอร์เซ็นต์ไขมันในร่างกาย มีการพัฒนาจากระดับอ่อนลงพุง ไปสู่ระดับปกติ 1 คน

ตาราง 39 ผลการเปรียบเทียบจำนวนของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามระดับความรู้ด้านอาหาร ก่อนและหลังการทดลอง (n=12)

ความรู้ด้านอาหาร	ก่อนการทดลอง				หลังการทดลอง	
	ระดับขั้นพื้นฐาน	ระดับขั้นปฏิสัมพันธ์	ระดับขั้นวิจารณ์ญาณ	ระดับขั้นพื้นฐาน	ระดับขั้นปฏิสัมพันธ์	ระดับขั้นวิจารณ์ญาณ
เลือกอาหาร	4	8	-	-	3	9
วางแผนและจัดการอาหาร	4	8	-	-	5	7
เตรียมอาหาร	-	4	8	-	3	9
บริโภคอาหาร	1	11	-	-	4	8
รวม	-	12	-	-	2	10

จากตาราง 39 แสดงว่ากลุ่มตัวอย่างที่เข้าร่วมรูปแบบการเสริมสร้างความรอบรู้ด้านอาหารในข้าราชการตำรวจชายกองบัญชาการตำรวจตระเวนชายแดน จำนวน 12 คน ก่อนเข้าร่วมรูปแบบฯ ส่วนใหญ่มีระดับความรู้ด้านอาหารอยู่ในระดับระดับขั้นปฏิสัมพันธ์ ทั้งด้านการเลือกอาหาร วางแผนและจัดการอาหาร บริโภคอาหาร ยกเว้นเตรียมอาหาร ส่วนใหญ่อยู่ในระดับขั้นวิจารณ์ญาณ หลังเข้าร่วมรูปแบบฯ ส่วนใหญ่มีระดับความรู้ด้านอาหารอยู่ในระดับระดับขั้นวิจารณ์ญาณ แสดงว่าหลังการทดลองกลุ่มตัวอย่าง มีระดับความรู้ด้านอาหารเพิ่มขึ้นกว่าก่อนการทดลอง

ตอนที่ 3 ผลการทดลองใช้รูปแบบการเสริมสร้างความรอบรู้ด้านอาหารในข้าราชการตำรวจชาย กองบัญชาการตำรวจตระเวนชายแดน ในกลุ่มทดลองในสถานการณ์จริง

1) ข้อมูลพื้นฐานของกลุ่มทดลองในสถานการณ์จริง

ตาราง 40 ความถี่ ค่าร้อยละ จำแนกตาม อายุ ระดับการศึกษา จำนวนมื้ออาหารต่อวัน อาหารมื้อหลักที่ให้ความสำคัญ การเลือกซื้อวัตถุดิบในการประกอบอาหาร วิธีการประกอบอาหาร (n=30)

รายการ	ความถี่	ร้อยละ
1.อายุ		
45-50 ปี	16	53.34
51-55 ปี	10	33.33
56-60 ปี	4	13.33
2 การศึกษา		
<ต่ำกว่าปริญญาตรี	10	33.33
ปริญญาตรี	15	50.00
สูงกว่าปริญญาตรี	5	16.67
3. จำนวนมื้ออาหารต่อวัน		
2 มื้อ	8	26.67
3 มื้อ	22	73.33
4 มื้อ	-	-

รายการ	ความถี่	ร้อยละ
4. อาหารมื้อหลักที่ให้ความสำคัญ		
มื้อเช้า	13	43.33
มื้อเที่ยง	5	16.67
มื้อเย็น	12	40.00
5. การเลือกซื้อวัตถุดิบในการประกอบอาหาร		
เลือกซื้อด้วยตนเอง	9	30.00
คนอื่นเลือกซื้อให้	16	53.33
อื่น ๆ (other)	5	16.67
6. วิธีการประกอบอาหาร		
ซื้อรับประทานทุกมื้อ	8	26.67
ประกอบเองทุกมื้อ	4	13.33
ประกอบเอง 2 มื้อ ที่เหลือซื้อ	5	16.67
ประกอบเอง 2 มื้อ ที่เหลือซื้อ	4	13.33
บุคคลในครอบครัวประกอบให้	9	30.00

จากตาราง 40 ผลพบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ อายุ 45-50 ปี คิดเป็นร้อยละ 53.34 มีระดับการศึกษาอยู่ในระดับปริญญาตรี ร้อยละ 50.00 และส่วนใหญ่รับประทานอาหารเช้า 3 มื้อ ให้ความสำคัญกับอาหารมื้อเช้า การเลือกซื้อวัตถุดิบในการประกอบอาหาร ส่วนใหญ่คนอื่นเลือกซื้อให้ วิธีการประกอบอาหารรับประทาน ส่วนใหญ่ บุคคลในครอบครัวประกอบให้ ร้อยละ 30.00 รองลงมา ซื้อรับประทานทุกมื้อ ร้อยละ 26.67

2) ผลการวิเคราะห์สมมติฐานในกลุ่มทดลองในสถานการณ์จริง

ตาราง 41 ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของตัวแปรที่เป็นผลลัพธ์ของการใช้รูปแบบการเสริมสร้างความรอบรู้ด้านอาหารในข้าราชการตำรวจชาย กองบัญชาการตำรวจตระเวนชายแดน ด้วยสถิติด้วยสถิติทดสอบค่าทีแบบ Paired Samples t-test (n=30)

ผลลัพธ์ทางสุขภาพ	ก่อนการเข้าร่วม		หลังการเข้าร่วม		ค่าสถิติ t	Sig..
	รูปแบบฯ		รูปแบบฯ			
สุขภาพ	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.		
1. ความรู้ด้านอาหาร	10.93	2.87	16.80	1.13	-13.79	<.01*
2. ความรอบรู้ด้านอาหาร	2.30	.31	3.45	.25	-16.33	<.01*
2.1 การเลือกอาหาร	2.29	.54	3.50	.37	-12.50	<.01*
2.2 การวางแผนและจัดการ	2.22	.54	3.42	.37	-10.42	<.01*
2.3 การเตรียมอาหาร	2.37	.54	3.51	.36	-10.57	<.01*
2.4 การบริโภคอาหาร	2.32	.45	3.37	.34	-10.19	<.01*
3.ผลลัพธ์ต่อสุขภาพ						
3.1 ดัชนีมวลกาย	26.58	3.39	26.21	26.21	5.86	<.01*
3.12 เส้นรอบเอว	90.10	7.99	87.27	6.98	5.67	<.01*
3.2 ร้อยละของไขมัน	24.34	4.85	24.03	4.74	4.46	<.01*

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 41 แสดงว่ากลุ่มตัวอย่างมีคะแนนความรู้ด้านอาหารก่อนทดลอง 10.93 ($S=2.87$) หลังทดลอง มีค่าเฉลี่ยคะแนน 16.80 ($S=1.13$) เมื่อเปรียบเทียบทางสถิติ พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีความรู้ด้านอาหารสูงกว่าก่อนทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ส่วนความรอบรู้ด้านอาหาร พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีค่าเฉลี่ยความรอบรู้ด้านอาหาร สูงขึ้นกว่าก่อนทดลองทุกด้าน ทั้งด้านการเลือกอาหาร การวางแผนและจัดการอาหาร การเตรียมอาหาร การบริโภคอาหาร อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ผลการเปรียบเทียบผลลัพธ์ทางสุขภาพ ดัชนีมวลกาย เส้นรอบเอว ไขมันในร่างกายน ของกลุ่มตัวอย่างก่อนการทดลอง และหลังการทดลอง

ตาราง 42 ผลการเปรียบเทียบผลลัพธ์ทางสุขภาพของกลุ่มตัวอย่างก่อนการทดลอง และหลังการทดลอง จำแนกตามดัชนีมวลกาย

ดัชนีมวลกาย	ก่อนทดลอง	หลังทดลอง
น้ำหนักปกติ	6	6
น้ำหนักเกินเกณฑ์	8	10
โรคอ้วนระดับ 1	16	14
รวม	30	30

จากตาราง 42 กลุ่มตัวอย่างที่เข้าร่วมรูปแบบฯ จำนวน 30 คน ก่อนการทดลองส่วนใหญ่จัดอยู่ในระดับ โรคอ้วนระดับ 1 หลังการทดลอง มีการพัฒนาดัชนีมวลกาย จากระดับโรคอ้วนระดับ 1 ไปสู่ระดับน้ำหนักเกินเกณฑ์ จำนวน 2 คน

ตาราง 43 ผลการเปรียบเทียบผลลัพธ์ทางสุขภาพของกลุ่มตัวอย่างก่อนการทดลอง และหลังการทดลอง จำแนกตามเส้นรอบเอว ($n=30$)

เส้นรอบเอว	ก่อนทดลอง	หลังทดลอง
ปกติ	18	19
อ้วนลงพุง	12	11
รวม	30	30

จากตาราง 43 แสดงว่ากลุ่มตัวอย่างที่เข้าร่วมรูปแบบฯ จำนวน 30 คน มีผลการประเมินผลลัพธ์ทางสุขภาพ จำแนกตามเส้นรอบเอว มีการพัฒนาจากระดับอ้วนลงพุง ไปสู่ระดับปกติ 1 คน

ตาราง 44 ผลการเปรียบเทียบผลลัพธ์ทางสุขภาพของกลุ่มตัวอย่างก่อนการทดลอง และหลังการทดลอง จำแนกตามเปอร์เซ็นต์ไขมันในร่างกาย

เปอร์เซ็นต์ไขมันในร่างกาย	ก่อนการทดลอง	หลังการทดลอง
ไขมันพอกประมาณ(กลุ่มนักกีฬา)	1	1
ไขมันพอดี	20	21
ไขมันเกิน	9	8
รวม	30	30

จากตาราง 44 แสดงว่ากลุ่มตัวอย่างที่เข้าร่วมรูปแบบฯ จำนวน 30 คน มีผลการประเมินผลลัพธ์ทางสุขภาพ จำแนกตามเปอร์เซ็นต์ไขมันในร่างกาย มีการพัฒนาจากระดับไขมันเกิน ไปสู่ระดับไขมันปกติ 1 คน

ตาราง 45 ผลการเปรียบเทียบจำนวนของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามระดับความรู้ด้านอาหาร ก่อนและหลังการทดลอง (n=30)

ความรู้ด้านอาหาร	ก่อนการทดลอง				หลังการทดลอง	
	ระดับขั้นพื้นฐาน	ระดับขั้นปฏิสัมพันธ์	ระดับขั้นวิจารณ์ญาณ	ระดับขั้นพื้นฐาน	ระดับขั้นปฏิสัมพันธ์	ระดับขั้นวิจารณ์ญาณ
เลือกอาหาร	4	26	-	-	7	23
วางแผนและจัดการอาหาร	4	26	-	-	11	19
เตรียมอาหาร	4	26	-	-	8	22
บริโภคอาหาร	2	28	-	-	14	16
รวม	-	30	-	-	5	25

จากตาราง 45 แสดงว่ากลุ่มตัวอย่างที่เข้าร่วมรูปแบบการเสริมสร้างความรอบรู้ด้านอาหารในข้าราชการตำรวจชายกองบัญชาการตำรวจตระเวนชายแดน จำนวน 30 คน ก่อนเข้าร่วมรูปแบบฯ ส่วนใหญ่มีระดับความรู้ด้านอาหารอยู่ในระดับขั้นปฏิสัมพันธ์ ทั้งด้านการเลือกอาหาร วางแผนและจัดการอาหาร เตรียมอาหาร บริโภคอาหาร รองลงมามีระดับความรู้ด้านอาหารอยู่ในระดับขั้นพื้นฐาน ไม่มีในระดับขั้นวิจารณ์ญาณ หลังเข้าร่วมรูปแบบฯ ส่วนใหญ่มีระดับความรู้ด้านอาหารเพิ่มขึ้นอยู่ในระดับขั้นวิจารณ์ญาณ รองลงมามีระดับความรู้ด้านอาหารอยู่ในระดับขั้นปฏิสัมพันธ์ ไม่มีในระดับขั้นพื้นฐาน แสดงว่าหลังการทดลองกลุ่มตัวอย่าง มีระดับความรู้ด้านอาหารเพิ่มขึ้นก่อนการทดลอง

ตาราง 46 ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของความพึงพอใจในการใช้รูปแบบการเสริมสร้างความรอบรู้ด้านอาหารฯ กับเกณฑ์ที่กำหนด ด้วยสถิติทดสอบค่าทีแบบ One Samples t-test (=30)

ตัวแปรผลลัพธ์	$\bar{X}$	S.D.	เกณฑ์ที่กำหนด	t	P-value
ความพึงพอใจในการใช้รูปแบบ	4.49	.22	3.50	24.55	<.01*

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 46 แสดงว่ากลุ่มตัวอย่างที่เข้าร่วมกิจกรรมในรูปแบบฯ จำนวน 30 ราย มีความพึงพอใจที่ 4.49(S=.22) อยู่ในระดับมาก ถึง มากที่สุด จากการอภิปรายกลุ่มตัวอย่างที่เข้าร่วมกิจกรรมในรูปแบบฯ สรุปประเด็นความพึงพอใจจากการเข้าร่วมกิจกรรม ดังนี้

- 1) การประเมินร่างกายเบื้องต้นด้วยตนเอง ทำให้ทราบถึงภาวะสุขภาพของตนเอง และตระหนักรู้ถึงความเสี่ยงของการเกิดโรค
- 2) เห็นความสำคัญของการอ่านฉลากโภชนาการมากขึ้น
- 3) ทำให้ทราบว่าอาหารมีผลต่อสุขภาพอย่างมาก และเห็นประโยชน์ของการปรุงอาหารรับประทานเอง
- 4) การมีกลุ่มสุขภาพทำให้สนุกกับการดูแลสุขภาพมากขึ้น

บทที่ 5

สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

รูปแบบการเสริมสร้างความรอบรู้ด้านอาหารในข้าราชการตำรวจชายกองบัญชาการตำรวจตระเวนชายแดน เป็นการวิจัยและพัฒนา (Research & Development) โดยใช้การวิจัยแบบผสมผสาน (Mix Method Research) โดยมีวิธีวิจัยเชิงปริมาณเป็นตัวหลัก และวิธีวิจัยเชิงคุณภาพเป็นตัวรอง

ความมุ่งหมายในงานวิจัย

การวิจัยนี้กำหนดความมุ่งหมายหลัก เพื่อพัฒนารูปแบบการเสริมสร้างความรอบรู้ด้านอาหารในข้าราชการตำรวจชายกองบัญชาการตำรวจตระเวนชายแดน กำหนดความมุ่งหมายเฉพาะ ดังนี้

1. ประเมินความรอบรู้ด้านอาหารขององค์กรกองบัญชาการตำรวจตระเวนชายแดน และข้าราชการตำรวจชายกองบัญชาการตำรวจตระเวนชายแดน
2. ประเมินความต้องการจำเป็นในการพัฒนาความรอบรู้ด้านอาหารขององค์กรกองบัญชาการตำรวจตระเวนชายแดน และของข้าราชการตำรวจชายกองบัญชาการตำรวจตระเวนชายแดน
3. สังเคราะห์แนวทางในการพัฒนารูปแบบการเสริมสร้างความรอบรู้ด้านอาหารขององค์กรกองบัญชาการตำรวจตระเวนชายแดน และในข้าราชการตำรวจชายกองบัญชาการตำรวจตระเวนชายแดน
4. สร้างรูปแบบการสร้างเสริมความรอบรู้ด้านอาหารในข้าราชการตำรวจชายกองบัญชาการตำรวจตระเวนชายแดน
5. ทดลองใช้และประเมินประสิทธิผลของรูปแบบการสร้างเสริมความรอบรู้ด้านอาหารในข้าราชการตำรวจชายกองบัญชาการตำรวจตระเวนชายแดน

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มีการดำเนินการวิจัยเป็นระยะ ตามแนวทางของการวิจัยและพัฒนา สอดคล้องกับความมุ่งหมายเฉพาะของการวิจัย 3 ระยะ ประกอบด้วย

ระยะที่ 1 การประเมินความรอบรู้ด้านอาหารในระดับบุคคลและระดับองค์กร การประเมินความต้องการจำเป็นในการพัฒนาความรอบรู้ด้านอาหาร และแนวทางในการจัดทำ

รูปแบบการเสริมสร้างความรอบรู้ด้านอาหารในข้าราชการตำรวจชายกองบัญชาการตำรวจตระเวนชายแดน ใช้แบบแผนการวิจัยผสมผสาน (Mixed Method research) ด้วยวิธีหลักและวิธีรองแบบเรียงลำดับ (Sequential Dominant and Less Dominant deSig.n) โดยวิธีการหลักคือการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) ด้วยการศึกษ เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเกี่ยวกับความรอบรู้ด้านอาหาร (Food literacy Model) การปรับเปลี่ยนพฤติกรรม ทฤษฎีการเรียนรู้ของมีนัยสำคัญของดีฟิงค์ (Dee Fink's taxonomy) และแนวคิดขั้นตอนการเปลี่ยนแปลง ADKAR Model (document synthesis) การสัมภาษณ์ผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง ได้แก่ ข้าราชการตำรวจระดับผู้บริหาร/ระดับบังคับบัญชา กองบัญชาการตำรวจตระเวนชายแดน เพื่อให้ได้ ความต้องการจำเป็นของการพัฒนารูปแบบการเสริมสร้างความรอบรู้ด้านอาหาร และแนวทางในการสร้างและออกแบบจัดทำรูปแบบการเสริมสร้างความรอบรู้ด้านอาหาร ที่มีความเหมาะสมกับข้าราชการตำรวจชายกองบัญชาการตำรวจตระเวนชายแดน และวิธีการรองคือการวิจัยเชิงปริมาณ โดยการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ ปรับปรุง และการทดลองใช้ (Try Out) นำไปใช้ประเมินความรอบรู้ด้านอาหารกับกลุ่มข้าราชการตำรวจชายกองบัญชาการตำรวจตระเวนชายแดน ซึ่งเป็นการวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Research)

ระยะที่ 2 การสร้างและพัฒนารูปแบบการเสริมสร้างความรอบรู้ด้านอาหารในข้าราชการตำรวจชายกองบัญชาการตำรวจตระเวนชายแดน เป็นแบบแผนการวิจัยแบบผสมผสาน (Mixed Method research) โดยวิธีแบบแผนรองรับภายใน (Embedded DeSig.n) โดยใช้วิธีการวิจัยเชิงปริมาณในแบบแผนหลักคือ นำผลการสังเคราะห์ที่ได้จากระยะที่ 1 มาสรุปวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อสร้างและออกแบบจัดทำรูปแบบการเสริมสร้างความรอบรู้ด้านอาหารให้ตอบสนองกับความต้องการของกลุ่มข้าราชการตำรวจชายกองบัญชาการตำรวจตระเวนชายแดน ตรวจสอบและประเมินคุณภาพของรูปแบบฯ ด้วยวิธีวิจัยเชิงประเมินผล (Evaluation Research) ปรับปรุงแก้ไขครั้งที่ 1 การทดลองนำร่องรูปแบบฯ ในกลุ่มตัวอย่างขนาดเล็ก ด้วยการวิจัยแบบก่อนการทดลอง (Pre Experiment Research) และแบบแผนรองใช้วิธีการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) ในการประเมินผลรูปแบบฯ สรุปข้อมูลด้วยวิธีการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) และปรับปรุงแก้ไขครั้งที่ 2 เพื่อให้ได้รูปแบบฯ ที่มีคุณภาพ

ระยะที่ 3 การทดลองใช้และประเมินผลของรูปแบบการเสริมสร้างความรอบรู้ด้านอาหารในข้าราชการตำรวจชายกองบัญชาการตำรวจตระเวนชายแดน คือ การทดลองใช้รูปแบบการเสริมสร้างความรอบรู้ด้านอาหารในข้าราชการตำรวจชายกองบัญชาการตำรวจตระเวนชายแดน ในสถานการณ์จริง (Trial Run) กับกลุ่มตัวอย่าง ข้าราชการตำรวจชายกองบัญชาการ

ตำรวจตระเวนชายแดน จำนวน 30 คน ได้มาโดยการคัดเลือกตามเกณฑ์ที่กำหนด คือ สมัครงใจ เข้าร่วมกิจกรรมในรูปแบบฯ อายุตั้งแต่ 45 ปีขึ้นไป และมีค่า BMI 23 หรือ เส้นรอบเอว >90 เซนติเมตร สมัครงใจเข้าร่วมการวิจัย ตลอดระยะเวลา 8 สัปดาห์ เก็บข้อมูลโดยการตอบแบบ ประเมินความรอบรู้ด้านอาหาร วิเคราะห์ข้อมูล โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป ยอมรับ ระดับ มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ใช้สถิติการวิเคราะห์ 1) สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) การแจกแจงความถี่ หาค่าเฉลี่ย ค่าร้อยละ ในการวิเคราะห์ผลการทดลองใช้แบบ ประเมินความรอบรู้ด้านอาหาร 2) สถิติแบบพาราเมตริก (Parametric Statistics) ใช้ Paired sample t-test ในการวิเคราะห์ผลการประเมินความรู้ด้านอาหารและโภชนาการ ระดับความรอบรู้ ด้านอาหาร ก่อนและหลังทดลอง

สรุปผลการวิจัย

ผู้วิจัยขอสรุปผลการวิจัยตามความมุ่งหมายเฉพาะ ดังนี้

1. ผลการประเมินความรอบรู้ด้านอาหารในระดับองค์กรและระดับบุคคล การ ประเมินความต้องการจำเป็นในการพัฒนาความรอบรู้ด้านอาหาร และแนวทางในการพัฒนา รูปแบบฯ การเสริมสร้างความรอบรู้ด้านอาหารในข้าราชการตำรวจชายกองบัญชาการตำรวจตระเวนชายแดน

1.1 ผลการประเมินความรอบรู้ด้านอาหารระดับองค์กร สรุปได้ว่าสภาพความรอบรู้ด้านอาหารของข้าราชการตำรวจชายกองบัญชาการตำรวจตระเวนชายแดน ในด้านการเลือกอาหาร ไม่มีนโยบาย หรือจัดอบรมแนวทางในการเลือกอาหารที่ปลอดภัยและมีคุณภาพสำหรับบุคลากร รวมถึงผู้ทำหน้าที่จัดเตรียมอาหาร ส่วนใหญ่ไม่มีการวิเคราะห์ผลจากโภชนาการ ไม่มีการตรวจร่างกายเบื้องต้นด้วยตนเอง ด้านการวางแผนและจัดการอาหาร ส่วนใหญ่ไม่มีการวางแผน กำหนดรายการอาหารล่วงหน้า ด้านการเตรียมอาหาร ส่วนใหญ่การปรุงอาหารไม่สามารถควบคุมรส หวาน มัน เค็มได้ ด้านการบริโภคอาหาร ส่วนใหญ่ไม่มีการควบคุมปริมาณอาหาร ไม่มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้หรือเข้ากลุ่มสังคมอาหารสุขภาพ

1.2 ผลการประเมินความรอบรู้ด้านอาหารระดับบุคคล ของข้าราชการตำรวจชายกองบัญชาการตำรวจตระเวนชายแดน พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ อายุ 51-55 ปี มีระดับการศึกษาอยู่ในระดับปริญญาตรี รับประทานอาหาร วันละ 3 มื้อ วิธีการประกอบอาหารรับประทาน ส่วนใหญ่ ประกอบด้วยตัวเอง 1 มื้อ ที่เหลือซื้อ ให้ความสำคัญกับอาหารมื้อเช้า ส่วนใหญ่เลือกซื้อวัตถุดิบในการประกอบอาหารด้วยตนเอง และเมื่อประเมินระดับความรอบรู้ด้านอาหาร พบว่า ส่วนใหญ่อยู่ในระดับปฏิสัมพันธ์ (Interactive level) ทั้ง 4 ด้าน ได้แก่ ด้านการเลือก

อาหาร การวางแผนและการจัดการอาหาร การเตรียมอาหาร การบริโภคอาหาร จึงเป็นข้อบ่งชี้ในการเสริมสร้างความรอบรู้ด้านอาหารให้สามารถพัฒนาระดับความรอบรู้ด้านอาหารไปสู่ระดับวิจารณ์ญาณมากขึ้น

เมื่อวิเคราะห์ผลความแปรปรวนแบบทางเดียวของความรอบรู้ด้านอาหาร ตามปัจจัยที่เกี่ยวข้อง พบว่าปัจจัยที่ส่งผลต่อความรอบรู้ด้านอาหาร ได้แก่ อาหารมีหลักที่ให้ความสำคัญ การเลือกซื้อวัตถุดิบในการประกอบอาหาร และวิธีการประกอบอาหาร ส่วนปัจจัยด้าน อายุ การศึกษา สถานภาพ การมีโรคประจำตัว จำนวนมื้ออาหารต่อวัน ต่างกัน มีระดับความรอบรู้ด้านอาหารไม่ต่างกัน

เมื่อเปรียบเทียบความรอบรู้ด้านอาหารระหว่างข้าราชการตำรวจชั้นสัญญาบัตร กับข้าราชการตำรวจชั้นประทวน พบว่าข้าราชการตำรวจสายระดับชั้นสัญญาบัตรมีความรอบรู้ด้านอาหารสูงกว่าข้าราชการตำรวจสายระดับชั้นประทวน

1.3 ผลการประเมินความต้องการจำเป็นในการพัฒนาความรอบรู้ด้านอาหาร

ความรอบรู้ด้านอาหารของข้าราชการตำรวจ จัดอยู่ในระดับมากทุกด้าน เรียงตามลำดับคือ ด้านการเตรียมอาหาร ด้านการวางแผนและการจัดการอาหาร ทักษะด้านการบริโภคอาหาร ด้านการเลือกอาหาร ความคาดหวังความรอบรู้ด้านอาหารจัดอยู่ในระดับมากทุกด้าน โดยด้านการวางแผนและจัดการ และการเตรียมอาหาร สูงที่สุดเท่ากัน ความต้องการจำเป็น (PNI) ต่อความรอบรู้ด้านอาหาร ด้านการบริโภคอาหาร มากที่สุด รองลงมา คือด้านการเลือกอาหารกับการวางแผนและการจัดการอาหาร และด้านการเตรียมอาหาร

1.4 ผลการสังเคราะห์แนวทางการพัฒนารูปแบบการเสริมสร้างความรอบรู้ด้านอาหาร สรุปได้ว่า 1) แนวทางการพัฒนารูปแบบฯ ด้านการเลือกอาหาร ควรมีนโยบาย หรือจัดอบรมแนวทางในการเลือกอาหารที่ปลอดภัยและมีคุณภาพสำหรับบุคลากร และผู้ทำหน้าที่จัดเตรียมอาหาร ผูกอบรมหลักการวิเคราะห์หลักโภชนาการ ส่งเสริมการประเมินสุขภาพของตนเองเบื้องต้น เพิ่มช่องทางการสื่อสาร เพื่อให้ข้อมูล การเข้าถึงแหล่งอาหาร ให้มากขึ้น 2) แนวทางการพัฒนารูปแบบฯ ด้านการเลือกอาหาร อบรมให้ความรู้ในการบริหารจัดการอาหารสำหรับตนเองอย่างเหมาะสม ทดลองวางแผนกำหนดรายการล่วงหน้าสำหรับตนเอง เน้นวัตถุดิบที่ดี เหมาะสมกับงบประมาณ 3) แนวทางการพัฒนารูปแบบฯ ด้านการเตรียมอาหาร จัดอบรมสอนให้คำแนะนำ ถึงวิธีการทำ อย่างเป็นรูปธรรม ให้เห็นภาพถึงการลงมือทำที่ชัดเจน รักษาความสะอาดของอาหาร อุปกรณ์ การล้างมือ ก่อนเตรียมอาหาร และควบคุมรสหวาน มัน เค็ม ในการปรุงอาหาร ประกอบอาหาร โดยดูจากฉลากที่แนะนำ คำนวณพลังงานที่เหมาะสมกับสุขภาพ

ตนเองเปรียบเทียบผลทางสุขภาพที่ดีขึ้นกว่าเดิม ทำให้เห็นประโยชน์ จะทำให้ปฏิบัติได้อย่างต่อเนื่องยั่งยืน 4) แนวทางการพัฒนารูปแบบฯ ด้านการบริโภคอาหาร ให้ความรู้ คำแนะนำการประเมินอาหารที่เลือกรับประทานทุกครั้ง ตระหนักในการปฏิบัติพฤติกรรมที่เหมาะสม สร้างกลุ่มสังคมอาหารเพื่อเป็นแรงจูงใจให้กันและกันให้ปฏิบัติถูกต้องสม่ำเสมอ

2. ผลการสร้างและพัฒนารูปแบบการเสริมสร้างความรอบรู้ด้านอาหารในข้าราชการตำรวจชายกองบัญชาการตำรวจตระเวนชายแดน

2.1 รูปแบบการเสริมสร้างความรอบรู้ด้านอาหารในข้าราชการตำรวจชายกองบัญชาการตำรวจตระเวนชายแดน ระดับองค์กร

แนวทางในการพัฒนาระดับความรอบรู้ด้านอาหาร 4 แนวทางหลัก ได้แก่ 1) ด้านนโยบาย ควรมีนโยบายในการขับเคลื่อนหน่วยงานในองค์กร เกี่ยวกับการส่งเสริมพฤติกรรมสุขภาพความรอบรู้ด้านอาหารที่พึงประสงค์ เพื่อพัฒนาสุขภาพของข้าราชการตำรวจให้มีสุขภาพดี มีการวางแผนงานยุทธศาสตร์ เพื่อเป็นแนวทางในการดำเนินงานของหน่วยงานที่ทำหน้าที่รับผิดชอบด้านสุขภาพขององค์กร มีการตั้งเป้าหมาย ตัวชี้วัดความสำเร็จ ของระดับองค์กรและมอบหมายไปยังระดับหน่วยงานแต่ละหน่วย เพื่อเป็นแนวทางในการปฏิบัติ โดยองค์กรมีนโยบายเป็นหลักในการขับเคลื่อนแนวทางหลัก 3 แนวทาง ได้แก่ แนวทางการฝึกอบรม แนวทางการสนับสนุนสิ่งแวดล้อม แนวทางการกำกับติดตาม 2) ด้านการฝึกอบรม หน่วยงานที่ทำหน้าที่รับผิดชอบ วางเป้าหมายจัดทำหลักสูตรอบรมประจำปี เพื่อพัฒนาความรอบรู้ด้านอาหารในบุคลากร เช่น ความรู้อาหารลดหวาน มัน เค็ม อาหารลดน้ำหนักและ อาหารป้องกันโรค NCDs 3) ด้านสนับสนุนสิ่งแวดล้อม จัดทำแนวทางการสนับสนุนด้านสิ่งแวดล้อม เพื่อส่งเสริมความรอบรู้ด้านอาหารให้ข้าราชการตำรวจทำการประชาสัมพันธ์ หรือผลิตสื่อเกี่ยวกับ การสร้างความรอบรู้ด้านอาหารและโภชนาการที่เหมาะสมสำหรับข้าราชการตำรวจแต่ละวัย จัดโครงการหรือกิจกรรมที่ส่งเสริมพฤติกรรมความรอบรู้ด้านอาหาร เช่น ตำรวจไทยอ่อนหวาน ทำคลิปวิดีโอสั้นให้ความรู้และแนวทางปฏิบัติ ผู้ทำหน้าที่เตรียมอาหารผ่านการอบรมเรื่อง การเลือกอาหาร การวางแผนและจัดการอาหาร การเตรียมอาหาร และการบริโภคอาหาร สนับสนุนให้เข้าถึงข้อมูลทางสุขภาพที่น่าเชื่อถือ 4) ด้านกำกับติดตาม ควรมีการกำกับติดตามโดยหน่วยงานที่รับผิดชอบทำรายงานผลการดำเนินงานไปยังส่วนกลาง ร่วมกันจัดทำ PDCA ของหน่วยงาน จัดตั้งกลุ่มสังคมสุขภาพเพื่อแบ่งปันข้อมูลสุขภาพและเป็นแรงสนับสนุนให้กันและกัน ติดตามผลตรวจสุขภาพทางกายเป็นระยะอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้มีความรอบรู้ด้านอาหารอย่างยั่งยืน

2.2 รูปแบบการเสริมสร้างความรอบรู้ด้านอาหารในข้าราชการตำรวจชาย กองบัญชาการตำรวจตระเวนชายแดน ระดับบุคคล

ผลการสร้างและพัฒนารูปแบบการเสริมสร้างความรอบรู้ด้านอาหารในข้าราชการตำรวจชายกองบัญชาการตำรวจตระเวนชายแดน ระดับบุคคล สร้างขึ้นมาจากองค์ประกอบการพัฒนาแบบฯ OBAHO Model ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ประกอบด้วย 5 ขั้นตอน ได้แก่

- 1) O: Open mind คือ การเปิดใจ ยอมรับ ภาวะสุขภาพ เป็นการเสริมสร้างให้กลุ่มตัวอย่าง มีความตระหนักรู้และให้ความสำคัญกับความรอบรู้ด้านอาหารว่าส่งผลต่อสุขภาพอย่างไร โดยการสร้างสัมพันธภาพให้กลุ่มตัวอย่างเกิดความคุ้นเคย มีความไว้วางใจ สร้างความเบิกบานใจโดยใช้โยคะ หัวเราะนำกิจกรรมทุกครั้ง กระตุ้นให้กลุ่มตัวอย่างเปิดใจอยากเรียนรู้ โดยให้มีการตรวจภาวะทางกายเบื้องต้น เพื่อให้กลุ่มตัวอย่างเกิดการเรียนรู้ภาวะสุขภาพของตนเอง ให้เกิดการยอมรับภาวะสุขภาพที่แท้จริงเป็นพื้นฐาน เรียนรู้ผลกระทบที่ตามมาหากไม่ปรับเปลี่ยนพฤติกรรมด้านอาหาร เปิดมุมมองที่จะเรียนรู้ เพื่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลง ให้ตนเองมีสุขภาพที่ดี ซึ่งสอดคล้องกับทฤษฎีขั้นตอนการเปลี่ยนแปลง ในเรื่อง ความตระหนักถึงความต้องการ/จำเป็นที่ต้องเปลี่ยนแปลง (Awareness) ร่วมกับทฤษฎีการเรียนรู้อย่างมีนัยสำคัญ (Significant learning) ในเรื่อง การเรียนรู้ว่ากำลังเรียนรู้อะไร (Human Dimension) 2) B : Big why การรู้ประโยชน์ของการเปลี่ยนแปลง เป็นการสร้างความสนใจต่อเนื่องจากการตระหนักรู้ในระยะ การเปิดใจ ยอมรับ ภาวะสุขภาพ ขั้นตอนนี้เป็นการเสริมสร้างให้กลุ่มตัวอย่าง มีความปรารถนาที่จะเปลี่ยนแปลง พฤติกรรมด้านอาหาร รู้ว่าต้องการเปลี่ยนแปลงเพื่อประโยชน์ของสุขภาพอย่างไร 3) A : Apply Knowledge

การประยุกต์ใช้ความรู้ เป็นการให้ความรู้ อบรม และแนวทางในการปฏิบัติ เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการ “รู้” บ่งบอกได้ว่าผู้เรียนจะสามารถเข้าใจในสิ่งที่แนะนำ เกิดพื้นฐานความเข้าใจที่จำเป็นในการเรียนรู้ กระบวนการ วิธีการของการเปลี่ยนแปลง ซึ่งสอดคล้องกับทฤษฎีขั้นตอนการเปลี่ยนแปลง ในเรื่อง ความรู้ในการเปลี่ยนแปลง (Knowledge) สอดคล้องกับ ทฤษฎีการเรียนรู้อย่างมีนัยสำคัญ (Significant learning) ในเรื่อง ความรู้พื้นฐาน (Foundational Knowledge) เป็นการเสริมสร้างให้กลุ่มตัวอย่างมีความรู้ที่ถูกต้องในการเปลี่ยนแปลง ผ่านกิจกรรมการให้ความรู้ในเรื่องความรอบรู้เกี่ยวกับอาหาร ตั้งแต่ความรู้พื้นฐานทั้ง 4 องค์ประกอบ ได้แก่ การเลือกอาหาร การวางแผนและจัดการอาหาร การเตรียมอาหาร การบริโภคอาหาร เกี่ยวกับความรอบรู้ด้านอาหาร ตลอดไปจนถึงให้กลุ่มตัวอย่างมีแนวทางในการปฏิบัติ การตัดสินใจเกี่ยวกับอาหาร ที่ถูกต้อง ชัดเจนทุกด้าน 4) H : Habit of good Health การเสริมสร้าง

นิสัยทางสุขภาพ เป็นการเสริมสร้างให้เกิดความสามารถในการนำความรู้มาลงมือทำ ว่าต้องทำอย่างไร ให้เกิดผลลัพธ์ ต้องใช้เวลาและการฝึกฝนควบคู่กันไป มีแนวทางใหม่ๆ และเกิดการเชื่อมโยงประเด็นจากความรู้มาสู่การปฏิบัติ ซึ่งสอดคล้องกับทฤษฎีขั้นตอนการเปลี่ยนแปลง ในเรื่อง ทักษะการปฏิบัติเพื่อการเปลี่ยนแปลง(Ability) เป็นการเสริมสร้างทักษะความสามารถในการประยุกต์ใช้ทักษะใหม่ๆ ที่เกิดจากการได้รับความรู้ นำมาใช้ในการปฏิบัติ เพื่อการเปลี่ยนแปลง พฤติกรรมสุขภาพที่ดี สอดคล้องกับ ทฤษฎีการเรียนรู้อย่างมีนัยสำคัญ(Sig.nificant learning)ในเรื่องการนำไปใช้ (Application) เป็นการเรียนรู้ที่จะมีส่วนร่วมในการคิด และเรื่อง การบูรณาการ (Integration) การเชื่อมโยงกับสิ่งใหม่ ส่งผลให้เกิดการพัฒนาทักษะที่ยั่งยืน โดยจัดกิจกรรมที่ส่งเสริมให้กลุ่มตัวอย่างนำความรู้ไปลงมือทำ เช่น การเลือกอาหารทดแทนหรือแลกเปลี่ยน สำหรับเป็นวัตถุดิบในการปรุง ประกอบอาหาร ประยุกต์เมนูไปตามวัตถุดิบที่มี และเหมาะสมกับภาวะสุขภาพ 5) กลุ่มพันธมิตรสุขภาพ O:Organize master mind) เป็นการเสริมสร้างเพื่อให้กลุ่มตัวอย่างเกิดการเปลี่ยนแปลงที่ยั่งยืน โดยเกิดจากการเรียนรู้บางสิ่งเกี่ยวกับกระบวนการการเรียนรู้ด้วยตนเอง ให้ผู้เรียน เรียนรู้อย่าง ต่อเนื่องในอนาคตเกิดการกระทำที่มีประสิทธิภาพมากขึ้น มีแรงสนับสนุน มีสังคมการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ทางสุขภาพ ซึ่งสอดคล้องกับทฤษฎีขั้นตอนการเปลี่ยนแปลง ในเรื่อง ความต่อเนื่อง/คงอยู่ของการเปลี่ยนแปลง (Reinforcement) และสอดคล้องกับทฤษฎีการเรียนรู้อย่างมีนัยสำคัญ(Sig.nificant learning)ในเรื่องLearning How to Learn การเรียนรู้ เรียนรู้อย่างไร เป็นความสัมพันธ์ที่เกิดจาก เกิดขึ้นเมื่อผู้เรียน เรียนรู้บางสิ่งเกี่ยวกับการเรียนรู้ด้วยตนเองของกลุ่มตัวอย่าง ซึ่ง เรียนรู้ว่าจะควรทำ หรือไม่ทำ สิ่งใด จึงจะเป็นผู้กำกับตนเองได้ การเรียนรู้ที่สำคัญคือ ทำให้กลุ่มตัวอย่าง เรียนรู้อย่างต่อเนื่อง และมีประสิทธิภาพมากขึ้น ผ่านกิจกรรมในรูปแบบๆที่สอดคล้อง คือ การจัดให้มีการเข้ากลุ่มสังคมอาหารคุณภาพ ทาง Application Line ที่ช่วยเสริมสร้างการปฏิบัติอย่างต่อเนื่อง มีการติดตามผล การแบ่งปัน แชร์ เทคนิค วิธีการ ในการปฏิบัติพฤติกรรมอาหารที่ดีต่อสุขภาพ

2.2 ผลการตรวจสอบรูปแบบฯ พบว่า มีคุณภาพในด้าน ด้านความถูกต้องของรูปแบบฯ (Accuracy Standard) ด้านความเหมาะสมของรูปแบบฯ (Propriety Standard) ด้านการใช้ประโยชน์ของรูปแบบฯ (Utility Standard) ด้าน ความเป็นไปได้ของรูปแบบฯ (Feasibility Standard) ผ่านเกณฑ์ที่กำหนด และปรับกิจกรรมให้สามารถนำไปใช้ได้จริง แสดงว่ารูปแบบฯ ที่พัฒนาขึ้น มีความถูกต้องตามองค์ประกอบความรู้ด้านอาหาร เนื่องจากแนวทางในการพัฒนารูปแบบนั้น ผู้วิจัยได้ทบทวนวรรณกรรม เอกสาร ตำรา เกี่ยวกับความรู้ด้านอาหาร ร่วมกับการ

สัมภาษณ์ผู้บริหารของกองบัญชาการตำรวจชายแดน สัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ ทำให้ทราบความรอบรู้ด้านอาหารที่เหมาะสมกับข้าราชการตำรวจชายแดน กองบัญชาการตำรวจชายแดน

2.3 ผลการทดลองนำร่องการใช้รูปแบบความรู้ด้านอาหาร กองบัญชาการตำรวจชายแดน

ผลการประเมินความรู้ด้านอาหาร พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความรู้ด้านอาหาร และโภชนาการที่เพิ่มขึ้นกว่าก่อนการทดลอง ความรอบรู้ด้านอาหาร หลังการทดลองเพิ่มขึ้นกว่าก่อนการทดลอง ข้อบ่งชี้ทางกายภาพ ได้แก่ ค่า BMI เส้นรอบเอว เปอร์เซ็นต์ไขมัน หลังการทดลองลดลงกว่าก่อนการทดลอง

3. ผลการทดลองใช้รูปแบบการเสริมสร้างความรอบรู้ด้านอาหารในข้าราชการตำรวจชายแดน กองบัญชาการตำรวจตระเวนชายแดน ในกลุ่มทดลองในสถานการณ์จริง สรุปผลตามการทดสอบสมมติฐานดังนี้

3.1 ข้าราชการตำรวจชายแดน กองบัญชาการตำรวจตระเวนชายแดน หลังการทดลองมีความรู้ด้านอาหารและโภชนาการ ดีขึ้นกว่าก่อนการทดลอง พบว่าค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ด้านอาหารและโภชนาการ ดีขึ้นกว่าก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05

3.2 ข้าราชการตำรวจชายแดน กองบัญชาการตำรวจตระเวนชายแดน หลังการทดลองมีความรอบรู้ด้านอาหารและโภชนาการ ดีขึ้นกว่าก่อนการทดลอง พบว่าค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ด้านอาหารและโภชนาการ ดีขึ้นกว่าก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05 ทั้ง 4 ด้านของความรู้ด้านอาหาร ได้แก่ การเลือกอาหาร การวางแผนและจัดการอาหาร การเตรียมอาหาร การบริโภคอาหาร

3.3 ผลการบ่งชี้ทางชีวภาพ(Biomarker) พบว่าหลังการทดลอง กลุ่มตัวอย่างมีดัชนีมวลกาย(Body Mass Index: BMI) เส้นรอบเอว และเปอร์เซ็นต์ไขมันลดลง (Body fat percentage)

3.4 ผลการประเมินความพึงพอใจ จากการเข้าร่วมกิจกรรมในรูปแบบการเสริมสร้างความรอบรู้ด้านอาหาร ในข้าราชการตำรวจชายแดน กองบัญชาการตำรวจตระเวนชายแดน ค่าเฉลี่ยความพึงพอใจที่ 4.49 ซึ่งอยู่ในระดับมาก – มากที่สุด

อภิปรายผล

ผู้วิจัยอภิปรายตามความมุ่งหมายเฉพาะและสมมติฐานการวิจัย ดังนี้

1. การประเมินความรอบรู้ด้านอาหารในระดับองค์กรและระดับบุคคล การประเมินความต้องการจำเป็นในการพัฒนาความรอบรู้ด้านอาหาร และแนวทางในการพัฒนารูปแบบการเสริมสร้างความรอบรู้ด้านอาหารในข้าราชการตำรวจชายกองบัญชาการตำรวจตระเวนชายแดน

1.1 ผลการประเมินความรอบรู้ด้านอาหารระดับองค์กร พบว่าสภาพความรอบรู้ด้านอาหารของข้าราชการตำรวจชายกองบัญชาการตำรวจตระเวนชายแดน ยังไม่มีนโยบาย หรือจัดอบรมแนวทางในการเลือกอาหารที่ปลอดภัยและมีคุณภาพสำหรับบุคลากรอย่างชัดเจน ข้าราชการตำรวจส่วนใหญ่ไม่มีการวิเคราะห์ฉลากโภชนาการ ไม่มีการตรวจร่างกายเบื้องต้นด้วยตนเอง ไม่มีการวางแผนกำหนดรายการอาหารล่วงหน้า ด้านการเตรียมอาหาร เรื่องการปรุงอาหาร ไม่สามารถประกอบอาหารโดยควบคุมรส หวาน มัน เค็มได้ ด้านการบริโภคอาหาร การควบคุมปริมาณอาหาร สอดคล้องกับผลตรวจสุขภาพประจำปีของข้าราชการตำรวจ 2566 โรคที่พบความผิดปกติ 5 อันดับแรก คือ ไขมันในเลือดสูง น้ำหนักเกินเกณฑ์ ความดันโลหิตสูง น้ำตาลในเลือดสูง ร้อยละ กรดยูริกสูง และการศึกษาของ แดน สุวรรณะรุจิ (2561) ที่ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดภาวะ metabolic syndrome ของข้าราชการตำรวจของประเทศไทย พบว่า พบว่า ตำรวจไทยร้อยละ 28.3 มีความเสี่ยงต่อการเกิด metabolic syndrome ตามเกณฑ์ NCEP เพศชายมีความชุกสูงกว่าเพศหญิง อายุเฉลี่ยประมาณ 48 ปี ดัชนีมวลกายเฉลี่ยประมาณ 25.4 ปี ถือเป็นโรคอ้วนระดับ 1 ตามมาตรฐานอาเซียน ตำรวจที่ปฏิบัติงานในภาคกลางมีความชุกการเสี่ยงการเกิด metabolic syndrome สูงสุด สอดคล้องกับ รายงานการสำรวจสุขภาพของคนไทย ด้วยการตรวจร่างกาย ครั้งที่ 6 พ.ศ. 2562-2563 พบว่าสถานการณ์การเจ็บป่วยด้วยโรคเรื้อรังเพิ่มขึ้นเป็นปรากฏการณ์เช่นเดียวกับภาวะโรคอ้วน น้ำหนักเกิน ในคนไทย มีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้น โดยผลการสำรวจประชากรที่อายุ 15 ปีขึ้นไป ซึ่งสามารถจัดการได้กับปัจจัยกำหนดสุขภาพ ได้แก่ ปัจจัย ด้านสังคม สภาพแวดล้อม ปัจจัยตัวบุคคล เช่น พฤติกรรม ความเชื่อส่วนบุคคล เหล่านี้ย่อมจะส่งผลให้คุณภาพชีวิตที่ดีขึ้นไม่ต้องเจ็บป่วยด้วยโรคติดต่อไม่เรื้อรัง จึงเป็นประเด็นที่ทำนายสำหรับทุกองค์กร ที่ต้องให้ความสำคัญและร่วมมือขับเคลื่อนไปพร้อมๆกัน ตั้งแต่ระดับนโยบาย ไปจนถึงระดับปฏิบัติการ ไปจนถึงการเตรียมความพร้อมในระดับบุคคล ข้าราชการตำรวจชายเป็นกลุ่มวัยทำงานที่เป็นคนกลุ่มใหญ่ของประเทศและขององค์กร มีความเสี่ยงกับปัญหาภาวะโภชนาการเกิน และโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง ซึ่งส่วนใหญ่เป็นผลจากรูปแบบการดำเนินชีวิต ขณะที่ปัญหาโภชนาการ ยังคงเป็นสิ่งที่ทำนายมาอย่างต่อเนื่อง องค์กรกองบัญชาการตำรวจตระเวนชายจึงต้องเห็นความสำคัญของสุขภาพของบุคลากร ส่งเสริมให้เกิดความรอบรู้ด้านอาหารให้อยู่ในระดับสูงเพื่อสุขภาพที่ดียั่งยืน

1.2 ผลการประเมินความรอบรู้ด้านอาหารระดับบุคคล ของข้าราชการตำรวจชาย กองบัญชาการตำรวจตระเวนชายแดน พบว่า ส่วนใหญ่อยู่ในระดับปฏิสัมพันธ์ (Interactive level) ทั้ง 4 ด้าน ได้แก่ ด้านการเลือกอาหาร การวางแผนและการจัดการอาหาร การเตรียมอาหาร การบริโภคอาหาร มีความสอดคล้องกับการศึกษาของนุซรี ไม้จันทร์ดี (2566) ศึกษาความรอบรู้ด้านการบริโภคอาหารของผู้สูงอายุ พบว่า ความรอบรู้ด้านการบริโภคอาหารของผู้สูงอายุโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง และการศึกษาของ ชัชฎาภรณ์ จิตตา(2563)ความรอบรู้ด้านโภชนาการของผู้สูงอายุ เขตสุขภาพที่ 5 ราชบุรี พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีระดับความรอบรู้ด้านโภชนาการในระดับปานกลาง สอดคล้องกับการศึกษาของ อังธนา จุลสุคนธ์(2562)ที่ศึกษาความรอบรู้ด้านอาหารของผู้สูงอายุที่เป็นเบาหวาน พบว่า ส่วนใหญ่มีความรอบรู้ด้านอาหารขั้นพื้นฐานและขั้นปฏิสัมพันธ์อยู่ในระดับปานกลาง ส่วนชั้นวิจารณ์ญาณผู้สูงอายุตอนปลายอยู่ในระดับต่ำ และการ ศึกษาของ ลำไย นะราช(2567)ศึกษาความรอบรู้ด้านโภชนาการ และพฤติกรรมการบริโภคอาหาร ของผู้สูงอายุในเขตพื้นที่รับผิดชอบศูนย์สุขภาพชุมชนเมืองโรงพยาบาลอุดรธานี 2 อำเภอเมือง จังหวัดอุดรธานี พบว่า ความรอบรู้ด้านอาหารและโภชนาการของผู้สูงอายุ อยู่ในระดับปานกลาง อาจมีผลมาจากเรื่องของความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีในรูปแบบต่างๆ หรือเรื่องของการสื่อสารมีส่วนช่วยให้ผู้สูงอายุ สืบค้นแหล่งข้อมูลด้านอาหารและโภชนาการได้ช่องทาง เช่น อินเทอร์เน็ต เวปไซต์ สื่อออนไลน์ คลิปวิดีโอจากสื่อสังคมออนไลน์ เป็นต้น แต่มีความแตกต่างจากการศึกษาของ เกศินี จงมนตรี(2563)ที่พบว่า ความรู้ด้านอาหารของครูและบุคลากรทางการศึกษาวัยเกษียณส่วนใหญ่อยู่ในระดับปฏิสัมพันธ์ (Interactive level) แต่การเลือกอาหาร การวางแผนและการจัดการอาหาร การเตรียมอาหาร และการบริโภคอาหารอยู่ในระดับพื้นฐาน (Functional level) อาจเนื่องจากในวัยสูงอายุบางกลุ่มบางบุคคล ภาวะทางร่างกายมีการเปลี่ยนแปลง รวมถึงจิตใจและสังคมก็เปลี่ยนแปลงไป อาจส่งผลให้การทำงานของร่างกายถดถอยลง ส่งผลต่อประสิทธิภาพของการทำงานของอวัยวะต่างๆ และการเรียนรู้สิ่งใหม่ จึงสามารถเรียนรู้เทคโนโลยีใหม่ๆได้ช้า จึงทำให้มีข้อจำกัดในการเข้าถึงสื่อ แหล่งเรียนรู้ จำพวกสื่อสารสนเทศ อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ ต่างๆ จึงมีประสิทธิผลการเรียนรู้แตกต่างกัน

การศึกษาครั้งนี้ พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ อายุ 51-55 ปี มีระดับการศึกษาอยู่ในระดับปริญญาตรี รับประทานอาหาร วันละ 3 มื้อ วิธีการประกอบอาหารรับประทาน ส่วนใหญ่ ประกอบด้วยตัวเอง 1 มื้อ ที่เหลือซื้อ ให้ความสำคัญกับอาหารมื้อเช้า ส่วนใหญ่เลือกซื้อวัตถุดิบในการประกอบอาหารด้วยตนเอง สอดคล้องกับการศึกษาของ ศิริรัตน์ ปานอุทัย(2566) ที่ศึกษาความรอบรู้ด้านอาหารและพฤติกรรมการบริโภคของบุคลากรมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ส่วน

ใหญ่จบการศึกษาระดับปริญญาตรี และปริญญาโท ปัจจัยด้านวิธีการเลือกซื้อวัตถุดิบในการปรุงอาหารต่างกัน มีผลต่อระดับความรอบรู้ด้านอาหารอาจอธิบายได้ว่า คือการที่กลุ่มตัวอย่างมีความรู้ทักษะ และพฤติกรรมด้านอาหารที่ดี จะส่งผลต่อพฤติกรรมการบริโภคที่เหมาะสม สิ่งที่มีความรู้คู่กับความรู้ คือต้องมีทักษะการปฏิบัติที่เกี่ยวกับอาหาร ทั้งการวางแผนและจัดการ การเลือกอาหาร การเตรียมอาหารและการบริโภคอาหาร กลุ่มตัวอย่างที่เลือกซื้อวัตถุดิบในการปรุงอาหารด้วยตัวเอง จะมีโอกาสวิเคราะห์และตัดสินใจเลือกอาหารที่เหมาะสมกับภาวะสุขภาพของตนเอง มากกว่าการที่มีคนอื่นเลือกซื้อให้ และวิธีการประกอบอาหารด้วยตนเอง จะสามารถวิเคราะห์ตัดสินใจในการควบคุมปริมาณเครื่องปรุง รสหวาน มัน เค็ม และเลือกใช้วัตถุดิบที่ดีต่อสุขภาพของตนเอง

เมื่อวิเคราะห์ผลความแปรปรวนแบบทางเดียวของความรอบรู้ด้านอาหาร ตามปัจจัยที่เกี่ยวข้อง พบว่าปัจจัยที่ส่งผลต่อความรอบรู้ด้านอาหาร ได้แก่ อาหารมื้อหลักที่ให้ความสำคัญ การเลือกซื้อวัตถุดิบในการประกอบอาหาร และวิธีการประกอบอาหาร ส่วนปัจจัยด้าน อายุ การศึกษา สถานภาพ การมีโรคประจำตัว จำนวนมื้ออาหารต่อวัน ต่างกัน มีระดับความรอบรู้ด้านอาหารไม่ต่างกัน เมื่อทบทวนงานวิจัยอื่นๆ ในเรื่องปัจจัยที่มีผลต่อความรอบรู้ด้านอาหาร ผลการวิจัยด้านปัจจัยส่วนบุคคลที่มีผลต่อความรอบรู้ด้านอาหาร พบว่า ปัจจัยด้านอายุ การศึกษา สถานภาพ การมีโรคประจำตัว จำนวนมื้ออาหารต่อวัน ไม่มีผลต่อความรอบรู้ด้านอาหาร ปัจจัยที่มีผลต่อความรอบรู้ด้านอาหาร ได้แก่ อาหารมื้อหลักที่ให้ความสำคัญ วิธีการเลือกซื้อวัตถุดิบในการปรุงอาหาร วิธีการประกอบอาหาร แตกต่างจากการศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อความรอบรู้ด้านการบริโภคอาหารของผู้สูงอายุ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ ศูนย์อนามัยที่ 2 พิษณุโลก ของนุชจรี ไม้จันทร์ดี (2566) ที่พบว่า ปัจจัยด้านอายุ ระดับการศึกษา รายได้ต่อเดือน แหล่งที่มาของรายได้ โรคประจำตัว ส่งผลต่อความรอบรู้ด้านการบริโภคอาหาร เหมือนกับการศึกษาของชัชฎาภรณ์ จิตตา (2563) พบว่า ปัจจัยด้านอายุ ระดับ การศึกษา รายได้ต่อเดือน แหล่งที่มาของรายได้ โรคประจำตัว ส่งผลต่อความรอบรู้ด้านการบริโภคอาหาร อาจอธิบายได้ว่า อายุที่เพิ่มขึ้นทำให้ความสามารถในการวิเคราะห์และตัดสินใจด้านอาหารลดลง บางรายอาจมีบกพร่องการสื่อสาร ส่งผลต่อการเรียนรู้ ผู้ที่จบการศึกษาในระดับที่สูงขึ้นจะมีความสามารถในการรับรู้สุขภาพ เข้าถึงเข้าใจข้อมูลด้านอาหาร การแลกเปลี่ยนข้อมูล สามารถวิเคราะห์และตัดสินใจในการเลือก การเตรียม การวางแผนและการจัดการ การบริโภคอาหารที่ดีต่อสุขภาพ ปัจจัยด้านโรคประจำตัว ผู้ที่ไม่มีโรคประจำตัวจะมีเวลาและให้ความสนใจค้นหาข้อมูลข่าวสารด้านสุขภาพ และข้อมูลเกี่ยวกับอาหาร มีเวลาในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ด้านสุขภาพและมีแรงจูงใจในการดูแลสุขภาพ ส่งเสริม

ความรอบรู้ด้านอาหารเพื่อให้มีสุขภาพ สมบูรณ์ แข็งแรง และมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น ซึ่ง สอดคล้องกับการศึกษาของ ฉันททิพย์ พลอยสุวรรณ และคณะ(2564) ที่พบว่า การมีโรคประจำตัว มีความสัมพันธ์ทางบวกกับความรอบรู้ด้านสุขภาพของผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูงในชุมชนหนองปรือ จังหวัดสมุทรปราการอย่างมีนัยสำคัญที่ 0.05 ส่วนข้าราชการตำรวจชายอายุอยู่ในวัยทำงานจนถึงเกษียณ ข้อจำกัดในการเรียนรู้มีน้อยกว่า ด้านการศึกษามีระดับการศึกษาอย่างต่ำปริญญาตรีจึงมีความ สามารถในการรับรู้สุขภาพระดับดี สอดคล้องกับการศึกษาของ ศิริรัตน์ ปานอุทัย (2566) ที่ศึกษาความรอบรู้ด้านอาหารและพฤติกรรมการบริโภคของบุคลากรมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ส่วนใหญ่จบการศึกษาปริญญาตรี และปริญญาโท ปัจจัยด้านวิธีการเลือกซื้อวัตถุดิบในการปรุงอาหาร ต่างกัน มีผลต่อระดับความรอบรู้ด้านอาหารอาจอธิบายได้ว่า คือการที่กลุ่มตัวอย่างมีความรู้ ทักษะ และพฤติกรรมด้านอาหารที่ดี จะส่งผลต่อพฤติกรรมบริโภคที่เหมาะสม สิ่งที่ต้องมีควบคู่กับความรู้ คือต้องมีทักษะการปฏิบัติที่เกี่ยวกับอาหาร ทั้งการวางแผน และจัดการ การเลือกอาหาร การเตรียมอาหารและการบริโภคอาหาร กลุ่มตัวอย่างที่เลือกซื้อวัตถุดิบในการปรุงอาหารด้วยตัวเอง จะมีโอกาสวิเคราะห์และตัดสินใจเลือกอาหารที่เหมาะสมกับภาวะสุขภาพของตนเองมากกว่าการที่มีคนอื่นเลือกซื้อให้ และวิธีการประกอบอาหารด้วยตนเองจะสามารถวิเคราะห์ ตัดสินใจในการควบคุมปริมาณเครื่องปรุง รสหวาน มัน เค็ม และเลือกใช้วัตถุดิบที่ดีต่อสุขภาพของตนเอง

เมื่อเปรียบเทียบความรอบรู้ด้านอาหารระหว่างข้าราชการตำรวจชั้นสัญญาบัตร กับข้าราชการตำรวจชั้นประทวน พบว่าข้าราชการตำรวจชายระดับชั้นสัญญาบัตรมีความรอบรู้ด้านอาหารสูงกว่าข้าราชการตำรวจชายระดับชั้นประทวน อาจเนื่องจากข้าราชการระดับชั้นสัญญาบัตรเป็นกลุ่มที่มีระดับการศึกษาอย่างต่ำระดับปริญญาตรี ส่วนข้าราชการตำรวจชั้นประทวนมีกลุ่มที่ระดับการศึกษาต่ำกว่าปริญญาตรี สอดคล้องกับการศึกษาของชัชฎาภรณ์ จิตตาและคณะ (2563) ที่ศึกษาพบว่า ปัจจัยส่วนบุคคลด้านระดับการศึกษา มีผลกับความรอบรู้ด้านโภชนาการ เนื่องจากการศึกษาเกี่ยวเนื่องกับความสามารถในการอ่าน การเขียน ผู้ที่มีความสามารถในการอ่านการเขียนที่ดี สามารถเข้าถึงแหล่งข้อมูลด้านโภชนาการ และพัฒนาระบบการรอบรู้ด้านโภชนาการให้ดีขึ้น และปัจจัยด้านรายได้ ที่ข้าราชการตำรวจชายระดับชั้นสัญญาบัตรมีรายได้ต่อเดือนสูงกว่าข้าราชการตำรวจระดับชั้นประทวนสอดคล้องกับการศึกษาของนุชจรี ไม้งันทริ(2566) ที่ศึกษาพบว่า ปัจจัยรายได้มีผลต่อความรอบรู้ด้านการบริโภคอาหารเนื่องจาก ผู้ที่มีรายได้ต่อเดือนสูงกว่า ช่วยให้เข้าถึงช่องทางที่เป็นประโยชน์ต่อสุขภาพได้สะดวกรวดเร็วกว่าผู้ที่มีรายได้ต่ำ จึงอาจเป็นอุปสรรคต่อความรอบรู้ด้านอาหาร

1.3 ผลการประเมินความต้องการจำเป็นในการพัฒนาความรู้ด้านอาหาร

ความรู้ด้านอาหารของข้าราชการตำรวจ ทั้ง 4 ด้าน ทั้งด้านการเตรียมอาหาร ด้านการวางแผนและการจัดการอาหาร ทักษะด้านการบริโภคอาหาร ด้านการเลือกอาหาร จัดอยู่ในระดับมากทุกด้าน ความคาดหวังความรู้ด้านอาหารจัดอยู่ในระดับมากทุกด้าน โดยด้านการวางแผนและการจัดการ และการเตรียมอาหาร สูงที่สุดเท่ากัน ความต้องการจำเป็น(PNI)ต่อความรู้ด้านอาหาร ด้านการบริโภคอาหาร มากที่สุด รองลงมา คือด้านการเลือกอาหารกับการวางแผนและการจัดการอาหาร และด้านการเตรียมอาหาร สอดคล้องกับการศึกษาความรู้ด้านอาหารและพฤติกรรมการบริโภคอาหารของบุคลากรมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ของ ศิริรัตน์ ปานอุทัย (2566) ที่พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีคะแนนความรู้ด้านอาหาร อยู่ในระดับดี ส่วนพฤติกรรมการบริโภคนั้นกลุ่มตัวอย่างมีคะแนนพฤติกรรมการบริโภค อยู่ในระดับ ปานกลาง อาจอธิบายได้ว่าในปัจจุบันเป็นยุคของข้อมูลข่าวสารที่บุคคลสามารถแสวงหาและเข้าถึงได้ง่าย จึงทำให้คนมีความสามารถในการเข้าถึงข้อมูลข่าวสารด้านอาหารและสุขภาพ เลือกข้อมูลที่น่าเชื่อถือ นำมาสู่การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการบริโภคอาหารของตนเอง และอาจอธิบายเพิ่มเติมได้ว่าข้าราชการตำรวจชาย กองบัญชาการตำรวจตระเวนชายแดน และบุคลากรของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มีความสามารถในการวิเคราะห์ ตัดสินข้อมูลอาหาร หรือประเมินผลกระทบการบริโภคต่อสุขภาพระยะยาว อาจเนื่องจากปัจจัยด้านอายุ ซึ่งอยู่ในวัยผู้ใหญ่ ยังคงมีการทำงานของระบบประสาท ความจำการเรียนรู้สิ่งใหม่ได้เร็ว สามารถคิด วิเคราะห์ และคำนวณได้ ซึ่งสิ่งเหล่านี้มีผลต่อการวิเคราะห์และตัดสินข้อมูลของอาหารที่ดีต่อสุขภาพ สอดคล้องกับการศึกษาของ Julsukon, Piaseu, Thipsuwannakool, & Lininger (2019) ที่พบว่าอายุมีความสัมพันธ์ทางลบกับความรู้ด้านอาหาร หมายถึง เมื่ออายุมากขึ้น ความรู้ด้านอาหารจะยิ่งลดลง และระดับการศึกษา ก็อาจมีผลกับความรู้ด้านอาหารด้วยเช่นกัน ข้าราชการตำรวจชาย กองบัญชาการตำรวจตระเวนชายแดน ส่วนใหญ่จบการศึกษาระดับปริญญาตรี เช่นเดียวกับกลุ่มตัวอย่างบุคลากรมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี และระดับปริญญาโท ซึ่งไม่มีข้อจำกัดในการเข้าถึงและเข้าใจข้อมูลทางโภชนาการและสุขภาพ สามารถวิเคราะห์ตัดสินใจเกี่ยวกับการการเลือกอาหาร การวางแผนและการจัดการอาหาร การเตรียมอาหาร และการบริโภคอาหารที่ดีต่อสุขภาพ จึงอาจส่งผลให้ความรู้ด้านอาหารอยู่ในระดับดี เป็นไปตามแนวคิดความรู้ด้านสุขภาพที่พัฒนาจากฐานความรู้หรือการศึกษาที่ได้รับ ตามแนวคิดของ Vidgen & Gallegos (2014) ที่บอกว่าความรู้เป็นส่วนหนึ่งของความรู้ด้านอาหาร ในส่วนของรายได้ก็อาจมีผลกับความรู้ด้านอาหารด้วย จากการศึกษาในกลุ่มตัวอย่างเป็นข้าราชการตำรวจ มีรายได้ประจำชั้น

ต่ำมากกว่า 15,000 บาทต่อเดือน เช่นเดียวกับบุคลากรมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ร้อยละ 98.9 มีรายได้เกิน 10,000 บาทต่อเดือน อาจอธิบายได้ว่าบุคคลที่มีรายได้มากก็สามารถเข้าถึงแหล่งประโยชน์ทางสุขภาพได้สะดวกและรวดเร็วกว่าผู้ที่มีรายได้น้อยซึ่งจะเป็นผู้มีอุปสรรคต่อความรู้ด้านอาหารมากกว่า สอดคล้องกับการศึกษาที่พบว่า รายได้มีความสัมพันธ์ทางบวกกับความรู้ด้านอาหารของ Julsukon et al., 2019; Yarmohammadi et al., (2022) ความรู้ด้านอาหารของข้าราชการตำรวจ กองบัญชาการตำรวจตระเวนชายแดน ทั้ง 4 ด้าน อยู่ในระดับดี แต่ความต้องการจำเป็น(PNI)ต่อความรู้ด้านอาหาร การคาดหวังต่อทักษะความรู้ด้านอาหาร ยังอยู่ในระดับมาก โดยพบว่าการบริโภคอาหาร มากที่สุด อาจอธิบายได้ว่า แม้ความรู้ด้านอาหารจะอยู่ในระดับดี แต่ก็ยังมีความต้องการความคาดหวังต่อการเรียนรู้ความรู้ด้านอาหารอยู่ ซึ่งจากการประเมินความรู้ด้านอาหารระดับองค์กรของกองบัญชาการตำรวจตระเวนชายแดน พบว่า สภาพความรู้ด้านอาหารของข้าราชการตำรวจชายกองบัญชาการตำรวจตระเวนชายแดน ยังไม่มีนโยบาย หรือจัดอบรมแนวทางในการเลือกอาหารที่ปลอดภัยและมีคุณภาพสำหรับบุคลากรอย่างชัดเจน และพบว่าในด้านพฤติกรรมการปฏิบัตินั้น ยังไม่สามารถควบคุมให้เป็นไปในแนวทางที่พึงประสงค์ จึงมีความคาดหวังที่จะเพิ่มทักษะด้านความรู้ด้านอาหารให้มากขึ้น เมื่อทบทวนวรรณกรรมหรืองานวิจัยไม่พบบางงานวิจัยเกี่ยวกับความต้องการจำเป็นต่อการพัฒนารูปแบบการเสริมสร้างความรู้ด้านอาหารเลย

2. การสร้างและพัฒนารูปแบบการเสริมสร้างความรู้ด้านอาหารในข้าราชการตำรวจชายกองบัญชาการตำรวจตระเวนชายแดน

2.1 รูปแบบการเสริมสร้างความรู้ด้านอาหารในข้าราชการตำรวจชายกองบัญชาการตำรวจตระเวนชายแดน ระดับองค์กร

งานวิจัยนี้สรุปแนวทางในการพัฒนาระดับความรู้ด้านอาหาร 4 แนวทางหลัก ได้แก่ 1) ด้านนโยบาย 2) ด้านการฝึกอบรม 3) การสนับสนุนสิ่งแวดล้อม 4) การกำกับติดตาม เพื่อเป้าหมายหลักในการเสริมสร้างความรู้ด้านอาหารไปสู่การมีพฤติกรรมที่พึงประสงค์ของข้าราชการชายกองบัญชาการตำรวจตระเวนชายแดน ในขณะที่สถานการณ์โรคติดต่อเรื้อรัง ซึ่งมีสาเหตุส่วนใหญ่มาจากน้ำหนักร่างกายเกิน โรคอ้วน สำนักโภชนาการ กรมอนามัย ซึ่งเป็นหน่วยงานหลักของประเทศที่มีหน้าที่ส่งเสริมโภชนาการประชาชนทุกกลุ่มวัย จึงเห็นความสำคัญของการเตรียมความพร้อมประชากรวัยทำงาน (อายุ ๑๕ - ๕๙ ปี) ให้มีสุขภาพที่แข็งแรง ป้องกันภาวะน้ำหนักเกิน โรคอ้วน ตลอดจนลดการเกิดโรคไม่ติดต่อเรื้อรังก่อนเข้าสู่วัยสูงอายุ ลดค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาล เพิ่มคุณภาพชีวิตเมื่อเข้าสู่วัยสูงอายุ จึงได้จัดทำโครงการเตรียมความพร้อมด้าน

อาหารและโภชนาการเพื่อรองรับสังคมสูงวัย ปี 2565 เพื่อขับเคลื่อนการสร้างสิ่งแวดล้อมด้านอาหารและโภชนาการที่เอื้อต่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการกินของวัยทำงานให้มีพฤติกรรมที่พึงประสงค์นำไปสู่การเตรียมความพร้อมผู้สูงอายุที่มีสุขภาพดี มีกลยุทธ์ที่สอดคล้องกับงานวิจัยในเรื่อง การจัดให้มีการอบรมหลักสูตรอาหารและโภชนาการสำหรับประชาชน แต่แตกต่างกันในเรื่องช่องทางการอบรมที่เป็นการอบรมหลักสูตรทางออนไลน์ ใกล้เคียงกับการบรรยายของ สง่า ดามาพงษ์ ที่ปรึกษากรมอนามัย พบประเด็นที่น่าสนใจ คือการส่งเสริมการสื่อสารเพื่อขับเคลื่อนนโยบาย ให้ความสำคัญกับการสื่อสารเพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรม มีกลยุทธ์ที่สอดคล้องกับงานวิจัยครั้งนี้ ในเรื่อง การสร้างสิ่งแวดล้อมให้เอื้อต่อการบริโภคอาหารที่ดี เน้นการสร้างบทเรียนเพื่อการพัฒนาความรู้ด้านอาหาร เช่น โภชนบัญญัติ ธงโภชนาการ ซึ่งเป็นกิจกรรมอย่างหนึ่งที่จัดในรูปแบบฯของงานวิจัยนี้ นอกจากนั้นมีการจัดบทเรียน

2.2 รูปแบบการเสริมสร้างความรอบรู้ด้านอาหารในข้าราชการตำรวจชาย กองบัญชาการตำรวจตระเวนชายแดน ระดับบุคคล

การวิจัยนี้สร้างและพัฒนารูปแบบการเสริมสร้างความรอบรู้ด้านอาหารในข้าราชการตำรวจชายกองบัญชาการตำรวจตระเวนชายแดน ระดับบุคคล สร้างขึ้นมาจากองค์ประกอบการพัฒนาแบบฯ OBAHO Model ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ประกอบด้วย 5 ขั้นตอน ได้แก่ 1) O: Open mind คือ การเปิดใจ ยอมรับ ภาวะสุขภาพ 2) B : Big why การรู้ประโยชน์ของการเปลี่ยนแปลง เป็นการสร้างความสนใจต่อเนื่องจากการตระหนักรู้ เป็นการเสริมสร้างให้กลุ่มตัวอย่าง มีความปรารถนาที่จะเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมด้านอาหาร รู้ว่าต้องการเปลี่ยนแปลงเพื่อประโยชน์ของสุขภาพอย่างไร 3) A : Apply Knowledge การประยุกต์ใช้ความรู้ 4) H : Habit of good Health การเสริมสร้างนิสัยทางสุขภาพ เป็นการเสริมสร้างให้เกิดความสามารถในการนำความรู้มาลงมือทำ ว่าต้องทำอะไร ให้เกิดผลลัพธ์ 5) กลุ่มพันธมิตรสุขภาพ O: Organize master mind) เป็นการเสริมสร้างเพื่อให้กลุ่มตัวอย่างเกิดการเปลี่ยนแปลงที่ยั่งยืน นำไปสู่กิจกรรมการเรียนรู้ 11 การเรียนรู้ในรูปแบบการเสริมสร้างความรอบรู้ด้านอาหาร ในข้าราชการตำรวจชายกองบัญชาการตำรวจตระเวนชายแดน ในการเสริมสร้างความรอบรู้ด้านอาหารนั้น จะต้องเปิดใจที่จะเรียนรู้ พร้อมรับการเรียนรู้สิ่งใหม่ซึ่งนำไปสู่การเปลี่ยนแปลง กิจกรรมเน้นการรู้จักภาวะสุขภาพของตนเองก่อน ด้วยการประเมินภาวะสุขภาพเบื้องต้น เพื่อให้กลุ่มตัวอย่างได้ทราบข้อมูลของตนเอง และรู้ว่าทำไมจะต้องมีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมสุขภาพ ให้ผลดีต่อสุขภาพของตนเองอย่างไร ผลกระทบที่ตามมาหากไม่ยอมเปลี่ยนแปลงจะเกิดอย่างไร เพื่อให้กลุ่มตัวอย่างพร้อมฝึกปฏิบัติกิจกรรมอื่นๆในรูปแบบฯ การเข้าถึงข้อมูลสุขภาพทำให้มีข้อมูลสำหรับการตัดสินใจในการ

เลือกอาหารสุขภาพปลอดภัยได้ถูกต้อง การมีกลุ่มพันธมิตรทางสุขภาพเป็นขั้นตอนที่สำคัญ ในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้เรื่องสุขภาพ ช่วยส่งเสริมแรงจูงใจให้ปฏิบัติไปด้วยกันอย่างต่อเนื่อง มีการแลกเปลี่ยนแบ่งปันข้อมูลความรู้สุขภาพไปด้วยกัน สัมพันธ์กับแนวทางการเรียนรู้อย่างมีมีนัยสำคัญในเรื่อง มิติความเป็นมนุษย์ (Human Dimention) และเรื่อง การใส่ใจ (Caring) ซึ่งหมายความว่า เมื่อผู้เรียนมีความใส่ใจในสิ่งจะทำให้เกิดพลังในการเรียนรู้มากขึ้นและทำให้เป็นส่วนหนึ่งในชีวิต หากปราศจากพลังในการเรียนรู้ก็จะมีมีนัยสำคัญใดเกิดขึ้น กิจกรรมในรูปแบบ มีการเสริมพลังในกลุ่ม มีการแบ่งกลุ่มย่อยติดตามกัน ทำให้เกิดพลังซึ่งกันและกัน ในมิติความเป็นมนุษย์ มีหลักการ คือทำให้ผู้เรียนได้เรียนรู้สิ่งที่สำคัญเกี่ยวกับตัวเองและคนอื่น จะช่วยให้ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์อย่าง มีประสิทธิภาพมากขึ้นทั้งกับตัวเองและผู้อื่น ทำให้ผู้เรียนค้นพบวิธีการในการเรียนรู้นำไปใช้กับตัวเองและสังคมได้อย่างไร การจัดกิจกรรมในรูปแบบ กลุ่มตัวอย่าง ได้เรียนรู้สิ่งที่สำคัญเกี่ยวกับตัวเองและเพื่อนในที่ทำงาน ช่วยให้กลุ่มตัวอย่างมีปฏิสัมพันธ์ที่ดีกับบุคคลอื่น ร่วมกันแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ทำให้มีแนวทางในการปฏิบัติที่เหมาะสมกับตัวเองมากขึ้น

3.ผลการทดลองใช้รูปแบบการเสริมสร้างความรอบรู้ด้านอาหารในข้าราชการตำรวจชาย กองบัญชาการตำรวจตระเวนชายแดน ในกลุ่มทดลองในสถานการณ์จริง สรุปผลตามการทดสอบสมมติฐานดังนี้

ผลการทดลองใช้รูปแบบการเสริมสร้างความรอบรู้ด้านอาหารในข้าราชการตำรวจชาย กองบัญชาการตำรวจตระเวนชายแดน ในกลุ่มทดลองในสถานการณ์จริง พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่เข้าร่วมกิจกรรมในรูปแบบฯ จำนวน 30 คน มีค่าเฉลี่ยคะแนนตามองค์ประกอบความรู้รอบรู้ด้านอาหารเพิ่มมากขึ้นอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05 อภิปรายตามสมมติฐานการวิจัย ดังนี้

3.1 ข้าราชการตำรวจชาย กองบัญชาการตำรวจตระเวนชายแดน หลังการทดลองมีความรู้ด้านอาหารและโภชนาการ ดีขึ้นกว่าก่อนการทดลอง พบว่าค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ด้านอาหารและโภชนาการ ดีขึ้นกว่าก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05 สะท้อนผลการทดลองใช้ว่า กิจกรรมสามารถเสริมสร้างให้เกิดความรู้ด้านอาหารได้ เนื่องจากมีความเหมาะสมกับกลุ่มตัวอย่าง การพัฒนา OBAHO Model มีส่วนในการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น คือเมื่อเปิดใจ ยอมรับสภาพความเป็นจริง และพร้อมจะเปลี่ยนแปลงแล้ว จะทำให้สามารถเกิดการเรียนรู้ให้เกิดความเข้าใจได้อย่างง่าย

3.2 ข้าราชการตำรวจชาย กองบัญชาการตำรวจตระเวนชายแดน หลังการทดลองมีความรอบรู้ด้านอาหารและโภชนาการ ดีขึ้นกว่าก่อนการทดลอง พบว่าค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ด้านอาหารและโภชนาการ ดีขึ้นกว่าก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05

ทั้ง 4 ด้านของความรอบรู้ด้านอาหาร ได้แก่ การเลือกอาหาร การวางแผนและจัดการอาหาร การเตรียมอาหาร การบริโภคอาหาร การฝึกฝนซ้ำๆ จนปฏิบัติเป็นนิสัย จะทำให้กลายเป็นพฤติกรรมประจำของชีวิต การมีกลุ่มพันธมิตรทางสุขภาพจะช่วยส่งเสริมการเรียนรู้ สร้างพลังแรงจูงใจให้กันและกัน จนเกิดเป็นพฤติกรรมที่ต่อเนื่องยั่งยืน กลุ่มตัวอย่างได้ร่วมฝึกฝนกิจกรรมในรูปแบบๆ ทำให้เกิดการส่งเสริมความรอบรู้ด้านอาหาร เช่น การลงมือวางแผนการจัดเมนูอาหารด้วยตัวเอง การได้เลือกวัตถุดิบด้วยตัวเอง ทำให้เกิดความตระหนักในส่วนประกอบของอาหารที่ตนเองรับประทาน ว่าประกอบด้วยอะไรบ้าง เหมาะสมกับภาวะสุขภาพของตนเองหรือไม่อย่างไร และยังสามารถเข้าถึงแหล่งผลิตอาหารแต่ละอย่างว่ามาจากไหน ทำจากอะไรบ้าง การได้ปรุงประกอบอาหารเอง ทำให้เกิดความตระหนักถึงสารอาหารที่จะได้รับ การได้คำนวณพลังงานที่ตนเองได้รับ ทำให้เกิดความเข้าใจในความรอบรู้ด้านอาหารมากขึ้น มีการศึกษาประสิทธิผลของการส่งเสริมความรอบรู้ด้านโภชนาการในผู้สูงอายุที่เข้ารับบริการในแผนกผู้ป่วยนอก ของ นิธิรัตน์ บุญตานนท์(2562) โปรแกรมการส่งเสริมความรอบรู้ด้านโภชนาการ มีการจัดกิจกรรมที่สอดคล้องกับงานวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ การให้ความรู้เรื่องการอ่านฉลากโภชนาการ การใช้โมเดลอาหาร มีการตั้งเป้าหมายในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม พบว่า หลังได้รับโปรแกรมกลุ่มทดลองมีคะแนนความรอบรู้ด้านโภชนาการในภาพรวมเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ <0.001

3.3 ผลลัพธ์ทางสุขภาพ(Health outcome) ซึ่งประเมินโดยข้อบ่งชี้ทางชีวภาพ (Biomarker) พบว่าหลังการทดลอง กลุ่มตัวอย่างมีดัชนีมวลกาย(Body Mass Index:BMI) เส้นรอบเอว และเปอร์เซ็นต์ไขมันลดลง (Body fat percentage) แสดงว่ารูปแบบความรอบรู้ด้านอาหาร ส่งผลต่อผลลัพธ์สุขภาพทางกายของกลุ่มตัวอย่าง เนื่องจากการเข้าร่วมกิจกรรมในรูปแบบการเสริมสร้างความรอบรู้ด้านอาหาร มีการบันทึกเมนูอาหารในแต่ละวัน มีการ check list สารอาหารที่ได้รับในแต่ละวัน ทำให้กลุ่มตัวอย่างประเมินตนเองได้วันต่อวัน และสามารถหาวิธีการปรับเปลี่ยนได้ทุกวันทันที การได้แบ่งปันในกลุ่มพันธมิตรทางสุขภาพทำให้เกิดแรงบันดาลใจซึ่งกันและกัน ทำให้ปฏิบัติต่อเนื่อง พบการศึกษาที่สอดคล้องกัน ของ พรฤดี นิธิรัตน์ (2563) ศึกษาผลของโปรแกรมการจัดการตนเองของผู้ที่อ้วนและมีไขมันในเลือดสูง กลุ่มตัวอย่างเป็นประชาชนกลุ่มเสี่ยงต่อโรคเรื้อรัง จ.จันทบุรี โดยใช้แรงสนับสนุนทางสังคมในการสร้างแรงจูงใจ โดยใช้ระบบเพื่อนช่วยเพื่อนคือ การให้กลุ่มตัวอย่างจับกลุ่ม แล้วให้สมาชิกกลุ่มช่วยเหลือดูแลและให้กำลังใจกัน เป็นกิจกรรมช่วยในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ และสอดคล้องกับการศึกษา ผลของโปรแกรมการจัดการตนเองเพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพค่าดัชนีมวลกายและเส้นรอบเอวของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านที่มีภาวะอ้วนลงพุง ของสุภาพร ทิพย์กระโทก (2563)

ผลการวิจัยพบว่า ภายหลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้เกี่ยวกับภาวะอ้วนลงพุงและการลดน้ำหนัก การปฏิบัติตัวในการลดน้ำหนักสูงกว่าก่อนการทดลองและสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) ค่าเฉลี่ยดัชนีมวลกาย และเส้นรอบเอว ลดลงต่ำกว่าก่อนการทดลองและลดลงต่ำกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) แสดงให้เห็นว่าโปรแกรมการจัดการตนเองมีประสิทธิภาพต่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมลดน้ำหนัก ค่าดัชนีมวลกาย และเส้นรอบเอวได้ อย่างไรก็ตามยังไม่พบการศึกษากิจการจรรูปแบบ โปรแกรม หรือกิจกรรมที่ส่งผลต่อเปอร์เซ็นต์ไขมันในร่างกายโดยตรง มีเพียงการศึกษาของ ปาณิสรา ทัศนัยนา (2566) ที่ศึกษาการเปรียบเทียบดัชนีมวลกายและเปอร์เซ็นต์ไขมันในร่างกายของประชากรวัยทำงานในอำเภอเมือง จังหวัดสกลนคร ผลการวิจัยพบว่า ประชากรวัยทำงานในอำเภอเมือง จังหวัดสกลนครมีค่าเฉลี่ยดัชนีมวลกายอยู่ในเกณฑ์เริ่มอ้วนระดับที่ 1 และค่าเปอร์เซ็นต์ไขมันในร่างกายอยู่ในเกณฑ์เริ่มมีไขมันสะสมระดับที่ 1 โดยเฉพาะช่วงอายุ 45-59 ปี จึงควรส่งเสริมให้มีกิจกรรมทางกายหรือออกกำลังกายมากขึ้น

3.4 การประเมินความพึงพอใจ จากการเข้าร่วมกิจกรรมในรูปแบบการเสริมสร้างความรอบรู้ด้านอาหาร ในข้าราชการตำรวจชาย กองบัญชาการตำรวจตระเวนชายแดน ค่าเฉลี่ยความพึงพอใจซึ่งอยู่ในระดับมาก – มากที่สุด จากการพูดคุยอภิปรายหลังการทดลองกับกลุ่มตัวอย่าง พบว่าสิ่งที่กลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจ ได้แก่ การประเมินร่างกายเบื้องต้น ทำให้ทราบภาวะสุขภาพที่แท้จริง และเกิดความตระหนักรู้ในการต้องการเปลี่ยนแปลง การได้เลือกซื้อวัตถุดิบจากแหล่งที่ปลอดภัย การได้เตรียมวัตถุดิบเอง ทำให้รู้สึกเห็นคุณค่าของอาหารที่มีผลต่อสุขภาพ และการได้ลงมือประกอบอาหารด้วยตนเอง ทำให้ทราบสารอาหารที่ร่างกายได้รับ ทำให้ควบคุมสารอาหารได้

สรุปได้ว่ารูปแบบการเสริมสร้างความรอบรู้ด้านอาหารในข้าราชการตำรวจชาย กองบัญชาการตำรวจตระเวนชายแดนครั้งนี้บรรลุผลตามความมุ่งหมาย การออกแบบการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับกลุ่มตัวอย่าง ช่วยส่งเสริมให้เกิดการพัฒนาความรอบรู้ด้านอาหารมากขึ้น และส่งผลไปยังการปฏิบัติพฤติกรรมอาหารที่ดีขึ้น จากการจัดกิจกรรมหลายรูปแบบ เช่น การเสริมพลังในกลุ่มจากการมีกลุ่มพันธมิตรทางสุขภาพ การแบ่งปันความรู้ และแชร์กันในกลุ่ม การฝึกวางแผนเมนูอาหารมวงคล่องหน้า การบันทึกสารอาหารที่ได้รับ การตรวจสอบสารอาหารที่ได้รับในแต่ละวัน เพื่อให้เกิดการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมได้ทุกวันตามความเหมาะสม

ข้อเสนอแนะที่ได้จากการวิจัย

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1.1 ผลการวิจัยครั้งนี้สะท้อนให้เห็นว่าข้าราชการตำรวจชายยังเป็นกลุ่มที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง เนื่องจากการสำรวจสภาพพบว่ามีพฤติกรรมด้านอาหารที่ไม่พึงประสงค์ ดังนั้นองค์กรจึงควรเห็นความสำคัญของการขับเคลื่อนนโยบายเกี่ยวกับความรู้ด้านอาหาร รวมถึงการสนับสนุนสิ่งแวดล้อมในองค์กร ทุกส่วนภายใต้การดูแลให้อี้อต่อการมีพฤติกรรมสุขภาพที่ดี เช่น การเลือกผู้ประกอบการที่เข้ามาในองค์กรผลิตอาหารปลอดภัย มีเกณฑ์การตรวจสอบที่ชัดเจน มีการรับรองร้านอาหารปลอดภัย จัดหาแหล่งผลิตอาหารสุขภาพเข้ามาจำหน่าย ส่งเสริมให้บุคลากรผ่านการอบรมหลักสูตรด้านความรู้ด้านอาหาร ให้นหน่วยงานที่รับผิดชอบจัดหัวข้อลงในหลักสูตรอบรมประจำปี เพื่อให้บุคลากรทุกระดับชั้นพัฒนาความรู้ด้านอาหาร ให้มีความสามารถในตัดสินใจเลือกอาหารสุขภาพที่เหมาะสมกับตนเอง

1.2 ผลการวิจัยครั้งนี้สะท้อนให้เห็นว่าข้าราชการตำรวจชายที่มีวิธีการเลือกซื้อวัตถุดิบในการปรุงอาหารด้วยตัวเองมีระดับความรู้ด้านอาหารทุกด้านดีกว่ากลุ่มที่ซื้ออาหารรับประทาน หรือให้คนอื่นประกอบให้ และข้าราชการตำรวจชายที่มีการประกอบอาหารเองทุกมื้อมีความรู้ด้านอาหารดีกว่ากลุ่มที่ซื้ออาหารรับประทาน ดังนั้นจึงควรส่งเสริมให้มีการปรุงประกอบอาหารเอง ให้ได้มากที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้

1.3 การมีกลุ่มพันธมิตรสุขภาพ เป็นการส่งเสริมความสัมพันธ์ที่ดีด้านสุขภาพ เนื่องจากการมีสังคม การแชร์ผลลัพธ์ทางสุขภาพซึ่งกันและกัน การแบ่งปันความรู้สุขภาพ มีประโยชน์ในการส่งเสริมพลังซึ่งกันและกัน ทำให้เกิดพฤติกรรมสุขภาพอย่างต่อเนื่องได้

1.4 ควรมีการเผยแพร่รูปแบบการเสริมสร้างความรู้ด้านอาหารไปยังกลุ่มประชากรอื่นที่ หรือสังคมอื่น เพื่อให้กลุ่มผู้สนใจสามารถนำรูปแบบฯ ไปประยุกต์ใช้ได้ ช่วยพัฒนาระดับความรู้ด้านอาหารให้อยู่ในระดับดีขึ้น ส่งผลต่อการมีสุขภาพดี

2. ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรมีการทำวิจัยโดยนำรูปแบบการเสริมสร้างความรู้ด้านอาหารในข้าราชการตำรวจชายกองบัญชาการตำรวจตระเวนชายแดน ไปประยุกต์ใช้กับกลุ่มตัวอย่างอื่น ที่มีความใกล้เคียง เช่น กลุ่มข้าราชการตำรวจหน่วยงานอื่น กลุ่มวัยผู้ใหญ่อื่น กลุ่มคนทำงานอาชีพอื่น

2.2 ควรมีการทำวิจัยโดยนำรูปแบบการเสริมสร้างความรู้ด้านอาหารที่ส่งผลกับตัวแปรอื่นๆ

2.3 ควรมีการนำรูปแบบการเสริมสร้างความรู้ด้านอาหารในข้าราชการตำรวจชายกองบัญชาการตำรวจตระเวนชายแดน ไปจัดหลักสูตรฝึกอบรมเกี่ยวกับการพัฒนาความรู้ด้านอาหาร ให้กับกลุ่มประชากรต่างๆ

2.4 ควรมีการนำรูปแบบการเสริมสร้างความรอบรู้ด้านอาหารในข้าราชการตำรวจชายกองบัญชาการตำรวจตระเวนชายแดน ไปจัดหลักสูตรฝึกอบรมเกี่ยวกับการพัฒนาความรอบรู้ด้านอาหารทางออนไลน์

2.5 ควรมีการทำวิจัยโดยนำรูปแบบการเสริมสร้างความรอบรู้ด้านอาหารในข้าราชการตำรวจชายกองบัญชาการตำรวจตระเวนชายแดน ไปประยุกต์ใช้กับกลุ่มตัวอย่าง ที่มีปัญหาสุขภาพที่อาหารมีผลต่อโรค เช่น กลุ่มผู้ป่วยโรคไต กลุ่มผู้ป่วยโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง



บรรณานุกรม

- American Council on Exercise. (2022). *Body fat percentage chart*. From <https://www.acefitness.org/>
- Being. In S. Joyce (Ed.), Chapter3 Food Literacy: Bridging the Gap between Food, Nutrition and Well-Being (pp. 37-55). www.ESWB-Press.org.
- Bihan, H., Takbou, K., Cohen, R., Michault, A., Boitou, F., Reach, G., et al. (2009). Impact of short-duration lifestyle intervention in collaboration with general practitioners in patients with the etabolic syndrome. *Diabetes & Metabolism*, 35(3), 185-191.
- Boca G. (2013). ADKAR Model vs Quality Management change. International conference “ Risk in Contemporary Economy”
- Bosak, K. (2012). Managing metabolic syndrome: Focus on physical activity. *The Journal for Nurse Practitioners*, 8(3), 206-211.
- California State University Dominguez Hills, Master of Science in Quality Assurance. [Catherine Dumont](#). (2021). Effectiveness of Foodbank Western Australia's Food Sensations® for Adults Food Literacy Program in Regional Australia. [International Journal of Environmental R..](#) 18(7).
- Cullen T, Hatch J & Martin W. (2015). Food literacy: Definition and framework for action. *Can J Diet Pract Res*, 76, 140–5.
- Good, C.V. 1973. *Dictionary of Education* (3 rded.). New York: McGraw-Hill.
- Gould, J. (2012). *Learning theory and classroom practice in the lifelong learning sector*. (2nd ed). Exeter: Learning Matters.
- Guttersrud et al., (2013). Improving measurement in nutrition literacy research using
- Hausser, D.L. 1980. Comparison of different models for organizational analysis. In
- Julsukon et al., (2019). Nutrition literacy and health outcomes in older adults with type2 diabetes, *The Journal of Thailand Nursing and Midwifery Council*, 34(4): 120-135.
- Kachian A., Sona Elyasi & Hamid Haghan. (2018). ADKAR Model and Nurses'

- Readiness for Change. **Client-Centered Nursing Care**, 4(4).
- Knowles, M.S. (1984). Self - directed learning:A neglected species. (3rd. ed).
Houston:Gulf Publishing Co.,.
- Krueger, K. P., Russell, M. A., & Bischoff, J. (2011). A health policy course based on
Fink's taxonomy of Significant learning.(INSTRUCTIONAL DESIGN
AND ASSESSMENT). **American Journal of Pharmaceutical Education**,
75(1). doi:10.5688/ajpe75114
- Longman, C. (2009). Longman Dictionary of contemporary English. England: Pearson
Education
- Lowri C. Edwards, Anna S. Bryant, & Richard J. Keegan. (2018). Measuring' Physical
Literacy and Related Constructs: A Systematic Review of Empirical
Findings. **Sports Med** (2018).
- Mamta Koirala.et al. Risk Factors for Obesity in Nepalese Women: A Cross-sectional
Study. J. Lumbini. Med. Coll. 7(2).
- Maichandi. N. (2023). Food Consumption Knowledge of the Elderly at Health Promoting
Hospital of Health Promotion Center 2 Phitsanulok. Journal of Health and
Environmental Education, 8(4), 459-466.
- Nutbeam, D. Health Literacy as a public health goal. A challenge for contemporary
health education and communication strategies into health 21st century. Health
Promotion International. Great Britain; 2000.
- Nadler, D.A. 1980. Role of Model in Organization Assessment. New York: John Wiley &
Son.
- organizational assessment perspective on the measurement of organizational behavior
and the quality of work life. New York: John Wiley & Son.
- Poelman MP, Dijkstra SC & Sponselee H. (2018). Towards the measurement of food
literacy with respect to healthy eating: the development and validation
of the selfper- ceived food literacy scale among anadult sample in the
Netherlands. Int J Behav Nutr Phy Act; 15-54.
- Prosci. (2016), Succeed with Six ADKAR Resources, Entry from Prosci.

<https://www.prosci.com/adkar/adkar-model>, last accessed on July 1, 2020.

Rasch modelling: Examining construct validity of stage-specific 'critical nutrition literacy' scales. Public Health Nutrition 17(4):1-7. DOI:[10.1017/S1368980013000530](https://doi.org/10.1017/S1368980013000530)

Sarah, C., & Joyce, S. (2014). **Food Literacy: Bridging the Gap between Food, Nutrition and Well**, Australia.

Silk KJ, Sherry J, & Winn B. (2008). Increasing nutrition literacy: Testing the effectiveness of print, web site, and game modalities. J Nutr Educ Behav, 40, 3-10.

Sonya R.Jacoby. (2013). Reducing heart failure readmission by applying lean and ADKAR in speciality clinics. A Thesis Presented to the Faculty of

Stoner, J.A.F. and Wankel, C. 1986. Management(3 rd ed.).Englewood Cliffs: Prentice-Hall.

Willer, D. 1967. Scientific Sociology: Theory and Method. New Jersey: Prentice Hall.

Winslow, C.E.A. 1951. The Cost of Sickness and the Price of Health. World Health Organization. Monograph Series No.7.

กนกนันท์ สมนึก, กุลรัตน์ สายธิไชย และ กิตติพงศ์ อ้วนแก้ว. (2021). ความชุกและปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อภาวะอ้วนลงพุงในบุคลากร โรงพยาบาลสมเด็จพระเจ้าตากสินมหาราช. **วารสารและวารสารเวชศาสตร์เขตเมือง**, 65(1), 27-36.

กิ่งแก้ว ลำรายรื่น. (2564). การพัฒนาเครื่องมือประเมินความรู้ด้านอาหารและโภชนาการในนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น. วิทยานิพนธ์ดุขฎิบัณติต. มหาวิทยาลัยนเรศวร.

เกศินี จงมนตรี. (2563). **โปรแกรมสร้างเสริมความรู้ด้านอาหารในครูและบุคลากรทางการศึกษาวัยเกษียณ**. (ปริญญานิพนธ์การศึกษาดุขฎิบัณติต, มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ).

กวินดา วิเศษแก้ว และ เบญจา มุกตพันธ์. (2563). ความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ด้านโภชนาการกับการบริโภคขนมและเครื่องดื่มรสหวานของนักศึกษาระดับปริญญาตรีกลุ่มวิทยาศาสตร์สุขภาพ มหาวิทยาลัยขอนแก่น. **ศรีนครินทร์วารสาร**. 35(2), 183-192.

ชัชฎาภรณ์ จิตตา และคณะ. (2563). ความรู้ด้านโภชนาการของผู้สูงอายุ เขตสุขภาพที่ 5. **วารสารโภชนาการ**, 55(1), 62-77.

- ณัฐภัสสร แก้วรัตนะอัมพร. (2014). ความชุกและปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับภาวะอ้วนลงพุงในพนักงานขายบริษัทผลิตรถยนต์ที่ทำงานรอบกลางคืน. **วารสารสุขภาพศึกษา**, 37(127).
- ดวงรัตน์ วัฒนกิจไกรเลิศ, จงจิต เสน่หา และ รุ่งนภา ผาณิตรัตน์. (2011). ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมสร้างเสริมสุขภาพของตำรวจไทย. **J Nurs Sci**, 29(2), 133-142.
- ดาราวรรณ รองเมือง. (2018). การทบทวนทฤษฎีทางพฤติกรรมศาสตร์ในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพเพื่อป้องกันโรคอ้วน. **วารสารศูนย์การศึกษาแพทยศาสตรคลินิก โรงพยาบาลพระปกเกล้า**, 35(1), 77-92.
- แดน สุวรรณะรุจิ. (2561). ปัจจัยกำหนดภาวะ metabolic Syndrome ของตำรวจไทย. **วารสารประชากรศาสตร์**, 34(1), 72-91.
- ทิสนา แหมมณี. 2555. ศาสตร์การสอน (พิมพ์ครั้งที่ 15). กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- นิริรัตน์ บุญตานนท์ และคณะ(2562). ประสิทธิภาพของการส่งเสริมความรู้ด้านโภชนาการในผู้สูงอายุที่เข้ารับบริการ ในแผนกผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ ศูนย์อนามัยที่ 9 นครราชสีมา. **วารสารส่งเสริมสุขภาพและอนามัยสิ่งแวดล้อม**, 13(3).
- นุจรี ไม้จันทน์ดี. (2566). ความรอบรู้ด้านการบริโภคอาหารของผู้สูงอายุ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ ศูนย์อนามัยที่ 2 พิษณุโลก. **วารสารสุขภาพและสิ่งแวดล้อมศึกษา**, 8(4), 459-466.
- ปาณิสรา ทศนัยนา และคณะ (2566). การเปรียบเทียบดัชนีมวลกายและเปอร์เซ็นต์ไขมันในร่างกายของประชากรวัยทำงานในอำเภอเมือง จังหวัดสกลนคร. **วารสารศิลปศาสตร์และวิทยาการจัดการ**, 10(1), 133-146.
- ปิยะ ศักดิ์เจริญ.(2558). ทฤษฎีการเรียนรู้ผู้ใหญ่และแนวคิดการเรียนรู้ด้วยการชี้นำ ตนเอง : กระบวนการเรียนรู้เพื่อการส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิต. **วารสารพยาบาลทหารบก**, 16(1)
- เปรมวดี สาริชีวิน" (2558). การพัฒนารูปแบบการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมสุขภาพด้วยภูมิปัญญาไทยและกระบวนการเรียนรู้การเปลี่ยนแปลงสำหรับประชาชนกลุ่มเสี่ยงต่อโรควิถีชีวิต. (ปริญญาานิพนธ์ ค.ด.การศึกษานอกโรงเรียน), บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- พรพจน์ ภาวะเตนัง และ พิษณุ อุตตะมะเวทิน. (2561). ความฉลาดทางโภชนาการของผู้ป่วยโรคเกาต์ต่อการบริโภคอาหาร ในเขตศูนย์แพทย์วัดหนองแวง จังหวัดขอนแก่น. **วารสารโรงพยาบาลสกลนคร**, 21(2), 139-151.
- พงศ์รัชต์ธวัช วิวัณสุ. (2555). การพัฒนารูปแบบการเรียนรู้เพื่อการเปลี่ยนแปลงภายใน

ตนเองสำหรับการบำบัดสุรา. (ปริญญาณิพนธ์ ค.ด.(การศึกษานอกโรงเรียน),
บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย).

พลอยณณารินทร์ วาวินิจ. (2559). ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับภาวะอ้วนลงพุงในประชากรตำบลชะแมบ
อำเภอวังน้อย จังหวัดพระนครศรีอยุธยา. **วารสารสมาคมสถาบันอุดมศึกษาเอกชน
แห่งประเทศไทย ในพระราชูปถัมภ์ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราช
กุมารี**, 5(2), 33-47.

พรณิภา บุญเทียร และ จงจิต เสน่หา. (2017). ปัจจัยทำนายพฤติกรรมการจัดการภาวะอ้วนลง
พุงด้วยตนเองของผู้ป่วยอ้วนลงพุงในโรงพยาบาลมหาวิทยาลัยแห่งหนึ่งใน
กรุงเทพมหานคร. **J Nurs Sci**, 35(3), 70-81.

พิมพ์พรณ เก่งกาจ. (2009). ความชุกและปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับโรคอ้วนลงพุงในข้าราชการ
ตำรวจจังหวัดเชียงใหม่. **Lanna Public Health Journal**, 5(1), 45-52. ศรีอวลย์คุ้มครอง
พิศิษฐ์ นามจันทร์, พัชรียา พรณศิริปี เครือวัลย์คุ้มครอง และ วรางคณา เล็กตระกูล. (2560).
ความชุกของภาวะเมตาบอลิกซินโดรมในประชากร ต.ท่ามะปราง อ.แก่งคอย จ.สระบุรี.
การประชุมวิชาการระดับชาติ มหาวิทยาลัยรังสิต ประจำปี 2560, 28 เมษายน 2560.

ภัทราพร ชูศรี และ ภัทระ แสนไชยสุริยา. (2563). ความชุกและปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับภาวะ
อ้วนลงพุงในวัยทำงาน(15-59 ปี) อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดอุดรธานี. **วารสารวิจัยสาธารณสุข
ศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น**, 13(2).

รัตนภรณ์ สาสีทา และคณะ. (2565). ความรอบรู้ด้านโภชนาการกับพฤติกรรมการบริโภคอาหาร
ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์. **วารสาร
สาธารณสุขมหาวิทยาลัยบูรพา**, 17(1)} 28-43.

ละอองดาว คำชาติ, เพ็ญศิริ ดำรงภาคกร และ อัมพรพรณ ธีรานูตร. (2561). โรคอ้วนลงพุง:
สัญญาณอันตรายที่ต้องจัดการ. **ศรีนครินทร์เวชสาร**, 33(4), 386-95.

ลำไย นระราช และคณะ. (2567). ความรอบรู้ด้านโภชนาการและพฤติกรรมการบริโภคอาหาร ของ
ผู้สูงอายุในเขตพื้นที่รับผิดชอบศูนย์สุขภาพชุมชนเมือง โรงพยาบาลอุดรธานี 2 อำเภอเมือง
จังหวัดอุดรธานี. **วารสารวิชาการสาธารณสุขชุมชน**, 10(2), 125-137.

วัฒนพล ดึงชุกกุล และ พรชัย จุลเมตต์. (2555). ผลของโปรแกรมส่งเสริมการจัดการตนเองต่อ
พฤติกรรมการบริโภคอาหาร และค่าดัชนีมวลกายของพระภิกษุสูงอายุที่มีภาวะอ้วน.

วารสารการพยาบาลและสุขภาพ. 27, 92-107.

ศรีประไพ อินทร์ชัยเทพ. (2562). การเรียนรู้สู่การเปลี่ยนแปลง : การจัดการเรียนรู้ทางการ

- พยาบาลในคลินิก. **วารสารวิชาการสุขภาพภาคเหนือ**, 6(1), .
- ศิริมา เขมะเพชร. (2554). ความสัมพันธ์ระหว่างลักษณะทางชีวสังคมกับพฤติกรรมการออกกำลังกายของข้าราชการตำรวจตระเวนชายแดน. **วารสารพยาบาลตำรวจ**, 3(2), 70-84.
- ศิริรัตน์ ปานอุทัย และคณะ. (2566). ความรอบรู้ด้านอาหารและพฤติกรรมการบริโภคอาหารของบุคลากรมหาวิทยาลัยเชียงใหม่. **พยาบาลสาร มหาวิทยาลัยเชียงใหม่**, 50(1), 55-67.
- สายสมร พลดงนอก, สรวิเชษฐ์ รัตนชัยวงศ์ และ จันจิราภรณ์ วิชัย. (2558). **ความรู้เรื่องโรคอ้วนลงพุง**. ขอนแก่น: โรงพยาบาลศรีนครินทร์. สำนักโภชนาการ. (2564). คู่มือธงโภชนาการ. กรมอนามัย. <https://nutrition2.anamai.moph.go.th/th/book/201525>
- สุภาทิพย์ ไหมคำ. (2566). ผลของโปรแกรมส่งเสริมความรู้ด้านอาหารต่อพฤติกรรมการบริโภคอาหารของกลุ่มเสี่ยงโรคความดันโลหิตสูงในชุมชน. วิทยานิพนธ์ พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต (การพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชน). มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- สุภาพร ทิพย์กระโทก และ ธนิตา ผาติเสนาะ (2563). ผลของโปรแกรมการจัดการตนเองเพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพค่าดัชนีมวลกายและเส้นรอบเอวของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านที่มีภาวะอ้วนลงพุง. **วารสารศูนย์อนามัยที่ 9**, 14(34).
- สุวิมล อุไกรษา. (2019). ความเข้าใจเรื่องความฉลาดรู้ทางอาหารของนิสิตครุศึกษาศาสตร์. **Humanities Social Sciences and arts**, 12 (2), 1188-1205.
- อัญณา จุลสุคนธ์, นพวรรณ เปี้ยชื่อ และ วราภรณ์ ทิพย์สุวรรณกุล. (2562). ความรอบรู้ด้านโภชนาการและผลลัพธ์ทางสุขภาพของ ผู้สูงอายุที่เป็นเบาหวานชนิดที่ 2 . **วารสารสภาการพยาบาล**, 34(4), 120-135.



ภาคผนวก ก

- ก1 รายงานผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบคุณภาพแบบประเมินความรอบรู้ด้านอาหาร และแบบประเมินความต้องการจำเป็น
- ก2 รายงานผู้เชี่ยวชาญสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้าง
- ก3 รายงานผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบคุณภาพรูปแบบการเสริมสร้างความรอบรู้ด้านอาหารและคู่มือการใช้รูปแบบการเสริมสร้างความรอบรู้ด้านอาหาร

ก1 รายนามผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบคุณภาพแบบประเมินความรอบรู้ด้านอาหาร และแบบ
ประเมินความต้องการจำเป็น

- | | |
|---|--|
| 1.ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศิวรักษ์ กิจชนะไพบูลย์ | สำนักวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ
มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง |
| 2.ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พ.ต.ต.หญิง คติยา อีวาโนวิช | คณะสาธารณสุขศาสตร์
มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ |
| 3.อาจารย์ ดร.ชลลดา จงสมจิตต์ | คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์
มหาวิทยาลัย |
| 4.ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ร.ต.อ.หญิง กิ่งแก้ว สำรวรรณ | คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม |
| 5.ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พ.ต.อ. ภาสกร เนตรทิพย์วัลย์ | วิทยาลัยพยาบาลตำรวจ |

ก2 รายนามผู้เชี่ยวชาญสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้าง

- | | |
|--|--|
| 1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ร.ต.อ.หญิง กิ่งแก้ว สำรวรรณ | คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม |
| 2. อาจารย์ ดร.ชลลดา จงสมจิตต์ | คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์
มหาวิทยาลัย |
| 3. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พ.ต.ต.หญิง คติยา อีวาโนวิช | คณะสาธารณสุขศาสตร์
มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ |
| 4. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศิวรักษ์ กิจชนะไพบูลย์ | สำนักวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ
มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง |
| 5.อาจารย์ ดร.สิริวิชญ์ นิชาโชติสุขัญญ์ | สำนักการกีฬา กรมพลศึกษา |

ก3 รายงานผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบคุณภาพรูปแบบความรู้ด้านอาหาร และคู่มือการใช้รูปแบบความรู้ด้านอาหาร

- | | |
|---|--|
| 1.ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศิริรักษ์ กิจชนะไพบูลย์ | สำนักวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ
มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง |
| 2.ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พ.ต.ต.หญิง คติยา อีวาโนวิช | คณะสาธารณสุขศาสตร์
มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ |
| 3.อาจารย์ ดร.ชลลดา จงสมจิตต์ | คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์
มหาวิทยาลัย |
| 4.ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ร.ต.อ.หญิง กิ่งแก้ว สำรวรรณ | คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม |
| 5.อาจารย์ ดร.สิริวิทย์ นิชาโชติสุขุมภ์ | สำนักการกีฬา กรมพลศึกษา |

ภาคผนวก ข

- ข1 ตัวอย่างแผนการจัดการเรียนรู้รูปแบบความรู้ด้านอาหาร
- ข2 ตัวอย่างคู่มือการใช้รูปแบบการเสริมสร้างความรอบรู้ด้านอาหาร
- ข3 ตัวอย่างเกณฑ์ประเมินผลลัพธ์ทางสุขภาพ

แผนกิจกรรมการเรียนรู้	วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม	ลักษณะกิจกรรม	สื่อการเรียนรู้	การประเมินผล
ขั้นตอน o:open mide การเปิดใจ ยอมรับภาวะสุขภาพ				
Module 1 พลัังชีวิตดี เริ่มที่การรู้ และการเลือก				
ผู้นำเข้าสู่โปรแกรม	-กลุ่มตัวอย่างอธิบายจุดประสงค์ของการวิจัย และแนวทางการปฏิบัติในการเข้าร่วมกิจกรรม ภายใต้อชื้อ “ตำรวจ ดชด.สูงวัย สมาร์ท” -กลุ่มตัวอย่าง ประเมินภาวะสุขภาพทางกายเบื้องต้นของตนเองได้ -กลุ่มตัวอย่างแลกเปลี่ยนเรียนรู้การประเมินภาวะสุขภาพทางกายกับบุคคลอื่นได้	-ทำแบบประเมินความรู้ด้านอาหาร pre test 30 นาที -กิจกรรมละลายพฤติกรรม ผู้วิจัยแนะนำจุดประสงค์ของการวิจัย ระยะเวลา ประโยชน์ที่จะได้รับและแนวทางการปฏิบัติในการเข้าร่วมกิจกรรมการวิจัย โดยใช้ชื่อกิจกรรม “ตำรวจ ดชด.สูงวัย สมาร์ท” (10 นาที) -สร้างสายสัมพันธ์ด้วยกิจกรรมโยคะหัวเราะ (5 นาที) -ประเมินสุขภาพทางกายเบื้องต้นด้วยตนเอง ประกอบด้วยการชั่งน้ำหนัก วัดส่วนสูง การวัดเส้นรอบเอว วัดระยะห้อยคอ ประอบของร่างกาย ได้แก่ วัดค่าปริมาณไขมันสะสมได้ผิวหนัง ระดับไขมันในช่องท้อง ระดับน้ำตาลในร่างกายน้ำหนักของกระดูก อายุการเผาผลาญและบันทึกผล (30 นาที)	-แบบประเมินความรู้ด้านอาหาร (pre test) -เกณฑ์มาตรฐานทางกาย สำหรับผู้ใหญ่ -อ้างอิงของกรมพลศึกษา -พิจารณาจากใบบันทึกสุขภาพ -ตอบคำถามได้ถูกต้อง เกณฑ์การประเมินผล -มีพฤติกรรมการดูแลสุขภาพมีส่วนร่วมในกิจกรรม 60 คะแนนขึ้นไป -ตอบคำถามถูกต้องร้อยละ 80 ขึ้นไป	

แผนกิจกรรมการเรียนรู้	วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม	ลักษณะกิจกรรม	สื่อการเรียนรู้	การประเมินผล
กิจกรรม ที่ 1 “Let’s know your self ” “มารู้จักกัน สุขภาพฉัน เป็นอย่างไร” (1 ชั่วโมง)	- กลุ่มตัวอย่างประเมินความเสียบบัญชีสุขภาพทางกายของตนเอง และเชื่อมโยงไปสู่การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมด้านอาหารได้ -กลุ่มตัวอย่าง แปลผลผลการประเมิน กว้างสุขภาพทางกาย ตนเองเบื้องต้นได้	-ผู้วิจัยแบ่งกลุ่มย่อย กลุ่มละ 5-6 คน ตามการสุ่มสั้ได้เก้าอี้ ตั้งชื่อกลุ่ม ตั้งหัวหน้ากลุ่ม เพื่อการติดตามผล -ให้กลุ่มตัวอย่างเรียนรู้เกณฑ์การประเมินผลตรวจสุขภาพ ได้แก่ การคำนวณค่าดัชนีมวลกาย(BMI), อัตราการเผาผลาญพลังงานขั้นพื้นฐาน เพื่อทราบจำนวนแคลอรีที่ควรได้รับในแต่ละวัน (BMR) ปริมาณไขมันสะสมในผิวหนัง ระดับไขมันในช่องท้อง ระดับน้ำตาลในร่างกาย น้ำหนักของกระดูก อายุการเผาผลาญ(K) -ให้กลุ่มตัวอย่างฝึกประเมินผลตรวจสุขภาพของตนเอง แลกเปลี่ยนเรียนรู้กันในกลุ่มเกี่ยวกับผลการประเมินสุขภาพร่างกาย(Ab) -ให้กลุ่มตัวอย่าง วิเคราะห์ผลการประเมินสุขภาพร่างกาย ร่วมกันผลตรวจสุขภาพร่างกายประจำปีที่ผ่านมา เชื่อมโยงความเสี่ยงด้านสุขภาพของตนเอง เพื่อนำไปสู่การ	-เครื่องชั่งน้ำหนัก -เครื่องตรวจวัดไขมัน กว้าง สุขภาพทางกาย ที่สามารถตรวจไขมันใต้ผิวหนัง ไขมันรอบช่องท้อง ระดับน้ำตาลในร่างกาย มวลกล้ามเนื้อ -สายวัดรอบเอว -ใบบันทึก สุขภาพ แสดงผลตรวจสุขภาพ -ปากกา ดินสอ -การ์ด เขียน ตั้งเป้าหมาย	-สามารถตอบคำถามได้ถูกต้อง -พิจารณาจากแบบบันทึก สุขภาพ -พิจารณาจากการวัดเขียนตั้งเป้าหมาย -เกณฑ์มาตรฐานทางกาย สำหรับผู้ใหญ่ อ้างอิงของกรมพลศึกษา เกณฑ์การประเมินผล -มีพฤติกรรมการดูแลสุขภาพ 60 มีส่วนร่วมในกิจกรรม 60 คะแนนขึ้นไป -ตอบคำถามถูกต้องร้อยละ 80 ขึ้นไป

แผนกิจกรรม การเรียนรู้	วัตถุประสงค์เชิง พฤติกรรม	ลักษณะกิจกรรม	สื่อการเรียนรู้	การประเมินผล
		สร้างพฤติกรรมการบริโภคอาหาร ที่ลดความ เสี่ยงของการเกิดโรคได้ ตั้งแต่การเลือก อาหาร บันทึกผล(A) -ให้กลุ่มตัวอย่าง วิเคราะห์พฤติกรรมด้าน อาหาร และการจัดการของตนเองที่ผ่านมา และปัจจุบันว่าเป็นอย่างไร เชื่อมโยงความ เสี่ยงด้านสุขภาพของตนเอง(A) -ให้กลุ่มตัวอย่าง วิเคราะห์ความเสี่ยงด้าน สุขภาพของตนเองหากไม่เปลี่ยนแปลง พฤติกรรมด้านอาหาร (A) พฤติกรรมการลดอาหาร (A) -ให้กลุ่มตัวอย่าง วิเคราะห์ปัจจัยที่เกี่ยวข้อง ทั้งด้านตัวเองและองค์กร ที่มีผลต่อการ เปลี่ยนแปลงพฤติกรรมด้านอาหาร (A) -ให้กลุ่มตัวอย่างเขียนวิเคราะห์ (D) 1)แรงจูงใจในการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมด้าน อาหารที่ผ่านมาและปัจจุบัน 2)ปัญหาหรืออุปสรรค ในการเปลี่ยนแปลง พฤติกรรมด้านอาหาร		

แผนกิจกรรม การเรียนรู้	วัตถุประสงค์เชิง พฤติกรรม	ลักษณะกิจกรรม	สื่อการเรียนรู้	การประเมินผล
		3)ผลดีที่เกิดขึ้นจากการเปลี่ยนแปลง พฤติกรรมด้านอาหาร		



ข2 ตัวอย่างคู่มือการใช้รูปแบบการเสริมสร้างความรอบรู้ด้านอาหาร



คู่มือการใช้รูปแบบกิจกรรมเพื่อเสริมสร้างความรอบรู้ด้านอาหาร
ในข้าราชการตำรวจชายกองบัญชาการตำรวจตระเวนชายแดน

พ.ต.ท.หญิง เบญจวีณ์ กิริติศรัญจวน์
นิสิตหลักสูตรการศึกษาดุขภูิบัณฑิต
สาขาสุขศึกษาและพลศึกษา คณะพลศึกษา
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

**การใช้รูปแบบกิจกรรมเพื่อเสริมสร้างความรอบรู้ด้านอาหารในข้าราชการตำรวจชาย
กองบัญชาการตำรวจตระเวนชายแดน**

จากการเก็บข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูลความรู้ด้านอาหารในข้าราชการตำรวจชาย
กองบัญชาการตำรวจตระเวนชายแดน ในระยะที่ 1 ของงานวิจัยเรื่อง การพัฒนารูปแบบการ
เสริมสร้างความรอบรู้ด้านอาหารในข้าราชการตำรวจชายกองบัญชาการตำรวจตระเวนชายแดน
ผู้วิจัยจึงสังเคราะห์ข้อมูลเพื่อใช้ออกแบบกิจกรรมที่ใช้พัฒนาความรู้ด้านอาหาร โดยใช้ “รูปแบบ
กิจกรรมเพื่อสร้างเสริมความรู้ด้านอาหารในข้าราชการตำรวจชายกองบัญชาการตำรวจตระเวน
ชายแดน” ดังตาราง

กิจกรรม ที่	ชื่อกิจกรรม	การพัฒนาศักยภาพความรู้ด้าน อาหาร			
		การ เลือก อาหาร	การ วางแผน และจัดการ อาหาร	การ เตรียม อาหาร	บริโภค อาหาร
1	“let,s known your self”มารู้จักกัน สุขภาพ ฉันเป็นอย่างไร”	√			
2	“สุขภาพดีทีไรคุณ เมื่อเข้าถึงข้อมูลถูกต้อง”	√			
3	“อ่านฉลากได้ ห่างไกลโรค”	√			
4	“market ทัวร์ ไม่มั่วฉิม”	√			
5	“วางแผนอาหารมงคล ทำได้ ร่างกาย แข็งแรง”		√		
6	“เก็บถูก เก็บดี มีกินพอเพียง”		√		
7	“เตรียมอย่างใส่ใจ โรคภัยไม่มาเยือน”			√	
8	“จำกัดอาหาร ควบคุมหวาน มัน เค็ม”			√	
9	“กินตามสัดส่วน ไม่อ้วนลงพุง”			√	
10	“กินดี แล้วแซ่บ เผยแพร่สุขภาพ”				√
11	“สำเร็จตามเป้าหมาย ตำรวจไทย ไชโย”				√

กิจกรรม “meal plan วางแผนอาหารมงคล ทำได้ ร่างกายแข็งแรง”

วัตถุประสงค์ทั่วไป เพื่อให้กลุ่มตัวอย่าง

1.ตระหนักถึงความสำคัญของการวางแผนการกำหนดรายการอาหารล่วงหน้า ที่เหมาะสมกับสุขภาพ วัตถุดิบ และงบประมาณที่มีของตนเองได้

วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม เพื่อให้กลุ่มตัวอย่าง

1.สามารถวางแผนการกำหนดรายการอาหารล่วงหน้า ที่เหมาะสมกับสุขภาพ วัตถุดิบ และงบประมาณที่มีของตนเองได้

2. สามารถประเมินรายการอาหารที่เหมาะสมกับตนเอง ทั้งในสถานการณ์ปกติ และสถานการณ์ไม่คุ้นเคยได้

3.สามารถแลกเปลี่ยนเรียนรู้ การวางแผนการกำหนดรายการอาหาร ทั้งในสถานการณ์ปกติ และสถานการณ์ไม่คุ้นเคยได้

ระยะเวลา 1 ชั่วโมง

กิจกรรมการจัดการเรียนรู้

1.บันทึกการรับประทานอาหารของตนเอง ใน 1 สัปดาห์ที่ผ่านมา ลงใบงาน พร้อมวิเคราะห์ การรับประทานอาหารในแต่ละวัน ว่าเป็นอย่างไร มีสถานการณ์ไม่คุ้นเคย เช่น รับประทานอาหารนอกบ้าน ต้องรับประทานอาหารในการปฏิบัติงานนอกสถานที่ การเลือกอาหารในซูเปอร์มาร์เก็ตหรือร้านสะดวกซื้อ ฯลฯ เกิดขึ้นหรือไม่ ก็ครั้ง ใดบ้าง พร้อมสะท้อนคิดในกลุ่ม

2.กลุ่มตัวอย่างวิเคราะห์เชื่อมโยงกับความเสี่ยงด้านสุขภาพของตนเอง จากการวิเคราะห์หากรับประทานอาหาร โดยไม่วางแผนรายการที่เหมาะสมกับตนเอง ทั้งในสถานการณ์ปกติ และในสถานการณ์ต่างๆ ที่ไม่คุ้นเคย

3.กลุ่มตัวอย่าง ร่วมกันวางแผนซื้อวัตถุดิบ ในการประกอบอาหาร สำหรับ 1 สัปดาห์ กำหนดรายการอาหารที่เหมาะสมสำหรับตนเอง ตามวัตถุดิบที่วางแผนไว้ ล่วงหน้า 1 สัปดาห์ ภายในงบประมาณและเวลาที่มี บันทึกลงในใบงาน “meal planวางแผนอาหารมงคล ทำได้ ร่างกายแข็งแรง” รวมถึงวางแผนรายการอาหารในสถานการณ์ไม่ คุ้นเคย เช่น ดิฉันภารกิจพิเศษ/ทำงานนอกสถานที่ งานเลี้ยง รับประทานอาหารนอกบ้าน

4.ให้ภายในกลุ่มร่วมกันวิเคราะห์ แลกเปลี่ยนเรียนรู้รายการอาหารที่วางแผน ว่าเหมาะสมกับวัตถุดิบที่มี งบประมาณและเวลาที่มี เหมาะสมกับสุขภาพตนเอง และเหมาะสมกับสถานการณ์หรือไม่ อย่างไร

5. นำเสนอ แลกเปลี่ยนเรียนรู้กันในกลุ่มใหญ่ เพื่อการร่วมกันคิดวิเคราะห์ โดยผู้วิจัยทำหน้าที่สะท้อนคิด และสรุปให้ชัดเจน สนับสนุนให้กลุ่มตัวอย่าง มุ่งเน้นไปที่การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมเชิงบวกที่ดีต่อสุขภาพ มุ่งเน้นไปที่กลยุทธ์การแลกเปลี่ยน เพื่อการบริโภคอาหารที่มีพลังงานสูง ที่ดีต่อสุขภาพ

6. ให้คำแนะนำ/ข้อมูล ความรู้เพิ่มเติม ที่เป็นประโยชน์ในลักษณะที่สนับสนุนพฤติกรรมเชิงบวกของการรับประทานอาหารของกลุ่ม

สื่อการจัดการเรียนรู้

1. ใบงาน “meal planวางแผนอาหารมงคล ทำได้ ร่างกายแข็งแรง”
2. สไลด์ประกอบการสอน
3. โปสเตอร์ตัวอย่างรายการอาหารใน 1 วัน ของกองโภชนาการ

แนวทางการประเมินผล

1. ประเมินจากใบงาน “meal planวางแผนอาหารมงคล ทำได้ ร่างกายแข็งแรง”
2. การนำเสนอที่ถูกต้อง
3. การสังเกตพฤติกรรม การมีส่วนร่วมในกิจกรรม
4. การตอบคำถามถูกต้อง
5. พิจารณาจาก การนำเสนอการวิเคราะห์จากการเรียนรู้

ตัวอย่างใบงาน “meal planวางแผนอาหารมงคล ทำได้ ร่างกายแข็งแรง”

MEAL PLAN					
วางแผนอาหารมงคล ทำได้ร่างกายแข็งแรง					
 ระวัง อาหารกาลกิณี		 งบประมาณ.....บาท			
		เช้า	เที่ยง	เย็น	ว่าง
จันทร์					
อังคาร					
พุธ					
พฤหัสบดี					
ศุกร์					
เสาร์					
อาทิตย์					

กิจกรรมที่ 8 “จำกัดอาหาร ควบคุมหวาน มัน เค็ม”

วัตถุประสงค์ทั่วไป เพื่อให้ผู้เรียน

- 1.ตระหนักถึงความสำคัญของการควบคุมรส หวาน มัน เค็ม ในอาหารได้
- 2.เข้าใจหลักการเตรียมอาหารควบคุม หวาน มัน เค็ม ที่ปลอดภัยต่อสุขภาพของตนเองได้

วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม เพื่อให้กลุ่มตัวอย่าง

1. บอกหลักการเตรียมอาหารควบคุม หวาน มัน เค็ม ที่ปลอดภัยต่อสุขภาพของตนเองได้
- 2.สามารถเตรียมอาหาร ควบคุม หวาน มัน เค็ม ที่ปลอดภัยต่อสุขภาพของตนเองได้
- 3.สามารถแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับบุคคลอื่น ในการเตรียมอาหาร โดยควบคุม หวาน มัน เค็ม ที่ปลอดภัยต่อสุขภาพของตนเองได้

ระยะเวลา 1 ชั่วโมง

กิจกรรมการจัดการเรียนรู้ เพื่อให้กลุ่มตัวอย่าง

- 1.สร้างความตระหนัก โดยวิเคราะห์ พฤติกรรมการปฏิบัติเกี่ยวกับ ปริมาณอาหาร และความหวาน มัน เค็ม ที่ได้รับ ในมื้ออาหารของตนเอง ที่ผ่านมา และปัจจุบัน ว่าได้รับปริมาณอาหารอย่างไร เชื่อมโยงกับความเสี่ยงด้านสุขภาพของตนเอง หากได้รับปริมาณอาหาร ความหวาน มัน เค็มไม่สมดุล กับที่ร่างกายต้องได้รับ
- 2.วิเคราะห์ถึงสิ่งที่ต้องการการสนับสนุน ความรู้ ที่จะเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมอาหาร เกี่ยวกับการควบคุมความหวาน มัน เค็ม ได้สำเร็จ
- 3.ให้คะแนนระดับความปรารถนา/ความต้องการ ที่จะเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมอาหาร เกี่ยวกับการควบคุมปริมาณอาหาร และความหวาน มัน เค็ม ได้สำเร็จ พร้อมเป้าหมายในการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม
- 4.เรียนรู้ การควบคุมความหวาน มัน เค็ม โดยใช้สื่อการเรียนรู้ ภาพประกอบ เมนูอาหารต่าง ๆ โมเดลอาหาร ที่แสดงพลังงาน และปริมาณ หวาน มัน เค็ม
- 5.สาธิตเทคนิคการนับแคลอรีอย่างง่าย ผ่านภาพประกอบเทคนิคการนับแคลอรี กลุ่มตัวอย่างยกตัวอย่างเมนูอาหารที่ตนเองชอบ หรือต้องการทราบแคลอรี มาแลกเปลี่ยนเรียนรู้กัน
- 6.แต่ละกลุ่ม ร่วมกันคิด และเขียนการเตรียมเมนูอาหาร โดยใช้วัตถุดิบ เครื่องปรุง ในการเตรียม ตามหลักการควบคุม หวาน มัน เค็ม ที่เหมาะสมกับปัญหาสุขภาพของตนเอง มา 3 เมนู ผ่านการใช้โมเดลอาหาร ผู้วิจัยร่วมสะท้อนคิด เพื่อให้เกิดความเข้าใจที่ตรงกัน เพื่อนำไปปฏิบัติได้ถูกต้อง และฝึกการบันทึกไปงาน checklist “my daily food behavior” 30 วัน ภารกิจพิชิตพุง

7. นำการเรียนรู้เรื่องการเตรียมอาหาร โดยควบคุมพลังงาน และความ หวาน มัน เค็ม ไป ใช้ปฏิบัติจริงในชีวิตประจำวันของตนเองอย่างเหมาะสม โดยใช้ ใบงาน checklist “my daily food behavior” 30 วัน ภารกิจพิชิตพุง เป็นแนวทาง และส่งมาแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันในกลุ่ม ปิด โลก “ตำรวจ ตชด.สูงวัย สมาร์ท” ผู้วิจัยติดตามการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในกลุ่ม มีส่วนร่วม สะท้อนกลับ เป็นการส่งเสริมพลังใจ ให้กันและกันในกลุ่ม ให้ปฏิบัติต่อเนื่อง

สื่อการจัดการเรียนรู้

- 1.โมเดลอาหาร
- 2.ภาพประกอบ เมนูอาหาร เครื่องปรุงต่างๆ
- 3.ใบงาน checklist “my daily food behavior” 30 วัน ภารกิจพิชิตพุง
- 4.โปสเตอร์เทคนิคนับแคลอรีอย่างง่าย

แนวทางการประเมินผล

1. การนำเสนอการวิเคราะห์ที่ถูกต้อง
2. การสังเกตพฤติกรรม การมีส่วนร่วมในกิจกรรม
3. การตอบคำถามถูกต้อง

ตัวอย่าง ใบบันทึก checklist “my daily food behavior” 30 วัน การกิจพิชิตพุง

My Daily food Behavior

30 วัน การกิจพิชิตพุง

เป้าหมายของฉัน	จันทร์	อังคาร	พุธ	พฤหัสบดี	ศุกร์	เสาร์	อาทิตย์
 ควบคุมหวาน 16 กรัม หรือ 4 ช้อนชา							
 ควบคุมมัน 30 กรัม หรือ 6 ช้อนชา							
 ควบคุมเค็ม 2300 มิลลิกรัม หรือคิดเป็นเกลือ ป่น 1 ช้อนชา							
 สัดส่วนอาหาร โปรตีน 1 ส่วน แป้ง 1 ส่วน ผักผลไม้ 2 ส่วน							
 พลังงานที่ควรได้รับ ต่อวัน.....							
ฉันทำได้ ➡							
ฉันต้องปรับปรุง ➡							

ภาคผนวก ค

ค2 จดหมายขอความอนุเคราะห์เพื่อดำเนินการทำวิจัย

ค1 จดหมายขอความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญ

บันทึกเสนองาน ผสสน.๕ บก.สสน.บช.ตชด.

งาน สสส. โทร. ๕๒๕๐๖

เจ้าหน้าที่รับผิดชอบ/เจ้าหน้าที่ดำเนินการ พ.ต.ท.หญิง ขนิษฐา ผู้มีศักดิ์

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เก็บข้อมูลเพื่อการวิจัย

เรียน ผบก.สสน.บช.ตชด.

๑. เรื่องเดิม

พ.ต.ท.หญิง ยศวรรี กิตติภักดิ์ นิติระดับปริญญาเอก สาขาวิชาสุศึกษาและพลศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้ประสาน ผสสน.๕ บก.สสน.บช.ตชด. สอบถามขั้นตอนการขอความอนุเคราะห์เก็บข้อมูลเพื่อการวิจัยของข้าราชการตำรวจในสังกัด บช.ตชด.ส่วนกลาง โดยมีชื่อโครงการวิจัย "การพัฒนารูปแบบการเสริมสร้างความรอบรู้ด้านอาหารในข้าราชการตำรวจชาย" เพื่อทำปริญญานิพนธ์

๒. ข้อเท็จจริง

๒.๑ บันทึกวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ มีหนังสือ ที่ อว ๘๗๑๘/๑๓๑๗ ลง ๑๖ พ.ค.๖๖ เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เก็บข้อมูลเพื่อการวิจัย ของ พ.ต.ท.หญิง ยศวรรี กิตติภักดิ์ นิติระดับปริญญาเอก สาขาวิชาสุศึกษาและพลศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ซึ่งได้รับอนุมัติให้ทำปริญญานิพนธ์ เรื่อง การพัฒนารูปแบบการเสริมสร้างความรอบรู้ด้านอาหารในข้าราชการตำรวจชาย (เอกสาร ๑)

๒.๒ พ.ต.ท.หญิง ยศวรรีฯ ได้ประสาน ผสสน.๕ บก.สสน.บช.ตชด. เกี่ยวกับรายละเอียดการดำเนินการเก็บข้อมูลเพื่อการวิจัย ห้วงระหว่างเดือน ก.ค. - ส.ค.๖๖ ดังนี้

๒.๒.๑ ดำเนินการเก็บข้อมูลจากข้าราชการตำรวจชายที่สนใจและสมัครใจเข้าร่วมวิจัยที่มีอายุตั้งแต่ ๔๕ ปีขึ้นไป หรือมีค่า BMI > ๒๕ หรือมีเส้นรอบเอว ๙๐ ซม.ขึ้นไป โดยการทำแบบสอบถามผ่านทาง Google Form

๒.๒.๒ หลังรวบรวมข้อมูลตามข้อ ๒.๒.๑ เรียบร้อยแล้ว จะมีการจัดกิจกรรมเพื่อสุขภาพสำหรับกลุ่มผู้เข้าร่วมวิจัยในครั้งนี้ ซึ่งวันเวลาที่จัดกิจกรรมจะขอแจ้งให้ทราบในภายหลัง

๓. ข้อพิจารณา

เพื่อให้จุดประสงค์ของการวิจัยเป็นประโยชน์แก่ข้าราชการตำรวจชายในสังกัด บช.ตชด.ส่วนกลาง ที่สนใจและสมัครใจเข้าร่วมให้ข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ เห็นควรดำเนินการดังนี้

๓.๑ อนุญาตให้ พ.ต.ท.หญิง ยศวรรี กิตติภักดิ์ นิติระดับปริญญาเอก สาขาวิชาสุศึกษาและพลศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เข้าดำเนินการเก็บข้อมูลเรื่องการพัฒนาแบบการเสริมสร้างความรอบรู้ด้านอาหารในข้าราชการตำรวจชาย จากข้าราชการตำรวจชายในสังกัด บช.ตชด.ส่วนกลาง ห้วงระหว่างเดือน ก.ค. - ส.ค.๖๖ และเข้าดำเนินการจัดกิจกรรมเพื่อสุขภาพสำหรับกลุ่มผู้เข้าร่วมวิจัย ซึ่งวันเวลาที่จัดกิจกรรมจะขอแจ้งให้ทราบในภายหลัง

๓.๒ ทุกหน่วยในสังกัด บช.ตชด.ส่วนกลาง ประชาสัมพันธ์ข้าราชการตำรวจชายในสังกัดที่สนใจและสมัครใจให้ความร่วมมือในการให้ข้อมูลเพื่อการวิจัย เรื่องการพัฒนาแบบการเสริมสร้างความรอบรู้ด้านอาหารในข้าราชการตำรวจชาย โดยกลุ่มผู้เข้าร่วมวิจัยมีอายุตั้งแต่ ๔๕ ปีขึ้นไป หรือมีค่าดัชนีมวลกาย (BMI) > ๒๕ หรือมีเส้นรอบเอว ๙๐ ซม.ขึ้นไป โดยการทำแบบสอบถามผ่านทาง Google Form ตาม QR CODE ที่แนบมาพร้อมนี้

- ๒ -

๔. ข้อเสนอ

หากเห็นชอบโปรดพิจารณาำเรียน ผบช.ตชด. เพื่อทราบรายละเอียดตามข้อ ๒ และอนุมัติหลักการตามข้อ ๓ พร้อมลงนามในร่างหนังสือที่แนบมาพร้อมนี้ หรือหากเห็นควรประการใดโปรดสั่งการ

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

พ.ต.อ.หญิง

(ชนัญญา ปรอนวันกุล)

ผกก.ฝสสน.๕ ปก.สสน.บช.ตชด.

๑๕ ก.ค.๖๖

เรียน ผบช.ตชด.

- พ.ต.ท.หญิง ยศรวีร์ กิรติภควัต นิสิตปริญญาเอก มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ขอความอนุเคราะห์เก็บข้อมูลข้าราชการตำรวจ บช.ตชด.(ส่วนกลาง)เพื่อทำปริญญานิพนธ์โครงการ “การพัฒนารูปแบบการเสริมสร้างความรอบรู้ด้านอาหารในข้าราชการตำรวจชาย ห้วงเดือน ก.ค.- ส.ค.๖๖

- หลังเสร็จสิ้นการดำเนินงานจะจัดกิจกรรมสำหรับผู้เข้าร่วมการวิจัย

- เห็นควร อนุมัติการทำวิจัยดังกล่าวและแจ้งประชาสัมพันธ์ให้ข้าราชการตำรวจในสังกัดทราบ

- จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ เห็นควรประการใด กรุณาลังการเพิ่มเติมหากเห็นชอบกรุณาพิจารณาลงนามตามเอกสารที่แนบ

พ.ต.อ.

(สมชาย สุวงศ์สุวรรณ)

รอง ผบภ.ฯ ปรรท.ผบก.สสน.บช.ตชด.

๑๕ ก.ค.๖๖

อรุณรัตน์

พ.จ.ต.ต.

(นพดล บุญประสิทธิ์)

รอง ผบภ.ฯ ปรรท.ผบช.ตชด.

๑๗ ก.ค. ๒๕๖๖



ที่ อว 8718/777

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
114 สุขุมวิท 23 แขวงคลองเตยเหนือ
เขตวัฒนา กรุงเทพฯ 10110

15 พฤษภาคม 2567

เรื่อง ขออนุมัติโครงการในสังกัดเป็นผู้เชี่ยวชาญ

เรียน คณบดีสำนักวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง

เนื่องด้วย พันตำรวจโทหญิง เบญจวีณ์ กิตติศรีบุญรัตน์ นิสิตระดับปริญญาเอก สาขาวิชา
สุศึกษาและพลศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้รับอนุมัติให้ทำปริญญานิพนธ์ เรื่อง “รูปแบบ
การสร้างเสริมความรอบรู้ด้านอาหารสำหรับข้าราชการตำรวจชายกองบัญชาการตำรวจตระเวนชายแดน”
โดยมี อาจารย์ ดร.อนันต์ มาลารัตน์ และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สาธิต ประจันบาน เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา
ปริญญานิพนธ์

ในการนี้ บัณฑิตวิทยาลัยขอเรียนเชิญ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศิวรักษ์ กิจชนะไพบุลย์
ในหัวข้อ เรื่อง “รูปแบบการสร้างเสริมความรอบรู้ด้านอาหารสำหรับข้าราชการตำรวจชายกองบัญชาการ
ตำรวจตระเวนชายแดน” ทั้งนี้ นิสิตได้ติดต่อประสานงานเบื้องต้นกับบุคลากรของท่านแล้ว และจะประสานงาน
ในรายละเอียดดังกล่าวต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อขออนุมัติโครงการในสังกัดเป็นผู้เชี่ยวชาญ ให้ พันตำรวจโทหญิง
เบญจวีณ์ กิตติศรีบุญรัตน์ และขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ



(รองศาสตราจารย์ นายแพทย์ฉัตรชัย เอกปัญญาสกุล)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

สำนักงานคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

โทร. 0 2649 5064

หมายเหตุ : สอบถามข้อมูลเพิ่มเติมกรุณาติดต่อ นิสิต โทรศัพท์ 094 298 9546

ที่ อว 8718/777



บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
114 สุขุมวิท 23 แขวงคลองเตยเหนือ
เขตวัฒนา กรุงเทพฯ 10110

15 พฤษภาคม 2567

เรื่อง ขอมูลความอนุเคราะห์เชิญบุคลากรในสังกัดเป็นผู้เชี่ยวชาญ

เรียน คณบดีคณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

เนื่องด้วย พันตำรวจโทหญิง เบญจวิมล กิตติศรีบุญรุ่ง นิสิตระดับปริญญาเอก สาขาวิชา
สุศึกษาและพลศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้รับอนุมัติให้ทำปริญญานิพนธ์ เรื่อง “รูปแบบ
การสร้างเสริมความรอบรู้ด้านอาหารสำหรับข้าราชการตำรวจชายกองบัญชาการตำรวจตระเวนชายแดน”
โดยมี อาจารย์ ดร.อนันต์ มลารัตน์ และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สาธิต ประจันบาน เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา
ปริญญานิพนธ์

ในการนี้ บัณฑิตวิทยาลัยขอเรียนเชิญ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พันตำรวจตรีหญิง คติยา อีวาโนวิช
ในหัวข้อ เรื่อง “รูปแบบการสร้างเสริมความรอบรู้ด้านอาหารสำหรับข้าราชการตำรวจชายกองบัญชาการ
ตำรวจตระเวนชายแดน” ทั้งนี้ นิสิตได้ติดต่อประสานงานเบื้องต้นกับบุคลากรของท่านแล้ว และจะประสานงาน
ในรายละเอียดดังกล่าวต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อขอมูลความอนุเคราะห์บุคลากรในสังกัดเป็นผู้เชี่ยวชาญ ให้ พันตำรวจโทหญิง
เบญจวิมล กิตติศรีบุญรุ่ง และขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ นายแพทย์ฉัตรชัย เอกปัญญาสกุล)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

สำนักงานคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

โทร. 0 2649 5064

หมายเหตุ : สอบถามข้อมูลเพิ่มเติมกรุณาติดต่อ นิสิต โทรศัพท์ 094 298 9546

ที่ อว 8718/777



บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
114 สุขุมวิท 23 แขวงคลองเตยเหนือ
เขตวัฒนา กรุงเทพฯ 10110

15 พฤษภาคม 2567

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญ

เรียน อาจารย์ ดร.ชลลดา จงสมจิตต์

เนื่องด้วย พันตำรวจโทหญิง เบญจวีณ์ กิรติศรีบุญรุ่ง นิสิตระดับปริญญาเอก สาขาวิชา
สุขศึกษาและพลศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้รับอนุมัติให้ทำปริญญานิพนธ์ เรื่อง “รูปแบบ
การสร้างเสริมความรอบรู้ด้านอาหารสำหรับข้าราชการตำรวจชายกองบัญชาการตำรวจตระเวนชายแดน”
โดยมี อาจารย์ ดร.อนันต์ มลารัตน์ และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สาธิต ประจันบาน เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา
ปริญญานิพนธ์

ในการนี้ บัณฑิตวิทยาลัยขอเรียนเชิญ ท่าน ในหัวข้อ เรื่อง “รูปแบบการสร้างเสริมความรอบรู้
ด้านอาหารสำหรับข้าราชการตำรวจชายกองบัญชาการตำรวจตระเวนชายแดน” ทั้งนี้ นิสิตได้ติดต่อ
ประสานงานเบื้องต้นกับท่านแล้ว และจะประสานงานในรายละเอียดดังกล่าวต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญ ให้ พันตำรวจโทหญิง เบญจวีณ์ กิรติศรีบุญรุ่ง
และขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ นายแพทย์ฉัตรชัย เอกปัญญาสกุล)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

ที่ อว 8718/777



บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
114 สุขุมวิท 23 แขวงคลองเตยเหนือ
เขตวัฒนา กรุงเทพฯ 10110

15 พฤษภาคม 2567

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญ

เรียน ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พินิตราจเอกภาสกร เนตรทิพย์วัลย์

เนื่องด้วย พินิตราจโทหญิง เบญจวิทย์ กิตติศรีบุญรุ่ง นิสิตระดับปริญญาเอก สาขาวิชา
สุขศึกษาและพลศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้รับอนุมัติให้ทำปริญญานิพนธ์ เรื่อง “รูปแบบ
การสร้างเสริมความรอบรู้ด้านอาหารสำหรับข้าราชการตำรวจชายกองบัญชาการตำรวจตระเวนชายแดน”
โดยมี อาจารย์ ดร.อนันต์ มาลารัตน์ และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สาธิต ประจันบาน เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา
ปริญญานิพนธ์

ในการนี้ บัณฑิตวิทยาลัยขอเรียนเชิญ ท่าน ในหัวข้อ เรื่อง “รูปแบบการสร้างเสริมความรอบรู้
ด้านอาหารสำหรับข้าราชการตำรวจชายกองบัญชาการตำรวจตระเวนชายแดน” ทั้งนี้ นิสิตได้ติดต่อ
ประสานงานเบื้องต้นกับท่านแล้ว และจะประสานงานในรายละเอียดดังกล่าวต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญ ให้ พินิตราจโทหญิง เบญจวิทย์ กิตติศรีบุญรุ่ง
และขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ นายแพทย์ฉัตรชัย เอกปัญญาสกุล)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

สำนักงานคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

โทร. 0 2649 5064

หมายเหตุ : สอบถามข้อมูลเพิ่มเติมกรุณาติดต่อ นิสิต โทรศัพท์ 094 298 9546

ที่ อว 8718/777



บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
114 สุขุมวิท 23 แขวงคลองเตยเหนือ
เขตวัฒนา กรุงเทพฯ 10110

15 พฤษภาคม 2567

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญ

เรียน อาจารย์ ดร.สิริวิทย์ ธิชาโชติสฤษดิ์

เนื่องด้วย พันตำรวจโทหญิง เบญจวิมล กীরติศรีบุญรุ่ง นิสิตระดับปริญญาเอก สาขาวิชา
สุขศึกษาและพลศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้รับอนุมัติให้ทำปริญญานิพนธ์ เรื่อง “รูปแบบ
การสร้างเสริมความรอบรู้ด้านอาหารสำหรับข้าราชการตำรวจกองบัญชาการตำรวจตระเวนชายแดน”
โดยมี อาจารย์ ดร.อนันต์ มลารัตน์ และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สาธิต ประจันบาน เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา
ปริญญานิพนธ์

ในการนี้ บัณฑิตวิทยาลัยขอเรียนเชิญ ท่าน ในหัวข้อ เรื่อง “รูปแบบการสร้างเสริมความรอบรู้
ด้านอาหารสำหรับข้าราชการตำรวจกองบัญชาการตำรวจตระเวนชายแดน” ทั้งนี้ นิสิตได้ติดต่อ
ประสานงานเบื้องต้นกับท่านแล้ว และจะประสานงานในรายละเอียดดังกล่าวต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญ ให้ พันตำรวจโทหญิง เบญจวิมล กীরติศรีบุญรุ่ง
และขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ นายแพทย์ฉัตรชัย เอกปัญญาสกุล)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

ประวัติผู้เขียน

