

ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการสุขภาพอาหารในครัวเรือนของประชาชน
อำเภอแม่สรวย จังหวัดเชียงราย



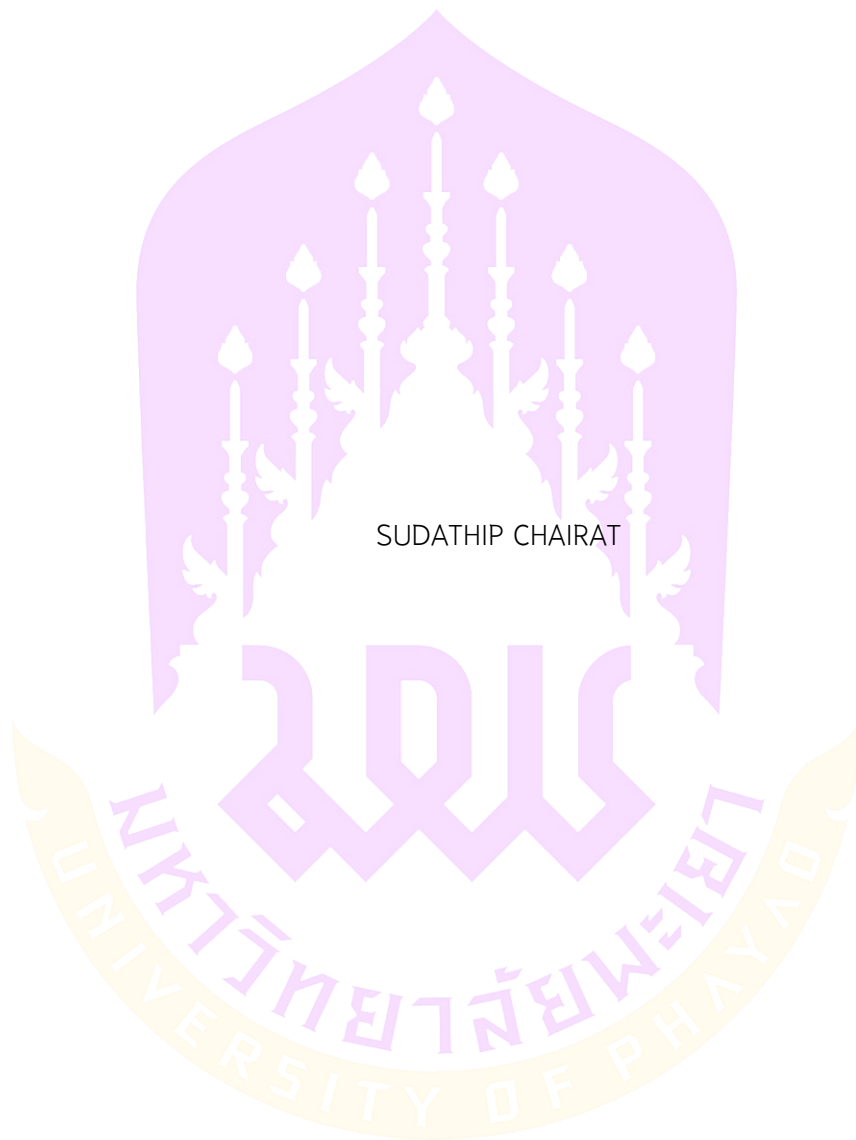
การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองเสนอเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
หลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
ตุลาคม 2566
ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยพะเยา

ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการสุขภาพอาหารในครัวเรือนของประชาชน
อำเภอแม่สรวย จังหวัดเชียงราย



การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองเสนอเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
หลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
ตุลาคม 2566
ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยพะเยา

FACTORS RELATED TO FOOD SANITATION IN RESIDENT HOUSEHOLDS,
MAE SUAI DISTRICT, CHIANG RAI PROVINCE



SUDATHIP CHAIRAT

An Independent Study Submitted in Partial Fulfillment
of the Requirements for the Master of Public Health Degree

October 2023

Copyright 2023 by University of Phayao

การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง

เรื่อง

ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการสุขาภิบาลอาหารในครัวเรือนของประชาชน

อำเภอแม่สรวย จังหวัดเชียงราย

ของ สุดาทิพย์ ไชยราช

ได้รับพิจารณาอนุมัติให้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา

หลักสูตรปริญญาสาขารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต

ของมหาวิทยาลัยพะเยา

..... ประธานกรรมการสอบการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ประจวบ แผลมหลัก)

..... อาจารย์ที่ปรึกษาการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. อรัณย์ภัค พิทักษ์พงษ์)

..... อาจารย์บัณฑิตศึกษามหาวิทยาลัยพะเยา

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. อนุกุล มะโนทน)

..... คณบดีคณะสาธารณสุขศาสตร์

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สมคิด จูหว่า)



เรื่อง:	ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการสุขภาพอาหารในครัวเรือนของประชาชน อำเภอแม่สรวย จังหวัดเชียงราย
ผู้ศึกษาค้นคว้า:	สุดาทิพย์ ไชยราช, การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง: ส.ม., มหาวิทยาลัยพะเยา, 2566
อาจารย์ที่ปรึกษา:	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. อรรถนัยภัค พิทักษ์พงษ์
คำสำคัญ:	การสุขภาพอาหาร, ครัวเรือน, เชียงราย

บทคัดย่อ

การสุขภาพอาหารในครัวเรือนเป็นปัจจัยสำคัญในการลดปัญหาความเจ็บป่วยด้วยโรคติดต่อผ่านทางเดินอาหาร การศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการสุขภาพอาหารในครัวเรือนของประชาชน จะช่วยพัฒนาแนวทางการดำเนินงานด้านสุขภาพอาหารที่ชัดเจนขึ้น การวิจัยนี้ใช้รูปแบบเชิงพรรณนาแบบภาคตัดขวาง มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการสุขภาพอาหารในครัวเรือนของประชาชน อำเภอแม่สรวย จังหวัดเชียงราย ประชากรจำนวน 29,858 ครัวเรือน กำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างโดยสูตรของ Krejcie and Morgan ได้ตัวอย่าง 399 ครัวเรือน เก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม วิเคราะห์ข้อมูลโดยสถิติเชิงพรรณนา ค่าสัมประสิทธิ์สัมพันธ์ และการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณ

ผลการวิจัยพบว่า ผู้ประกอบอาหารส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (ร้อยละ 63.2) อายุระหว่าง 40 – 49 ปี (ร้อยละ 27.1) การศึกษาระดับปริญญาตรี (ร้อยละ 27.6) รายได้เฉลี่ยต่อเดือนอยู่ระหว่าง 2000 – 11,599 บาท (ร้อยละ 63.9) และมีอาชีพรับจ้างทั่วไป (ร้อยละ 36.1) มีความรู้เรื่องการสุขภาพอาหารค่าเฉลี่ย 9.54 คะแนน (S.D. = 2.73) ระดับเจตคติต่อการสุขภาพอาหารอยู่ในระดับปานกลาง (\bar{X} = 3.33, S.D. = 0.65) ปัจจัยเอื้อในการสุขภาพอาหารอยู่ในระดับดี (\bar{X} = 3.75, S.D. = 0.57) ปัจจัยเสริมการสุขภาพอาหารอยู่ในระดับปานกลาง (\bar{X} = 3.52, S.D. = 0.74) การสุขภาพอาหารอยู่ในระดับดี (\bar{X} = 4.53, S.D. = 0.75) ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการสุขภาพอาหารในครัวเรือนของประชาชน ได้แก่ อาชีพ ปัจจัยนำด้านความรู้และเจตคติ ปัจจัยเอื้อ และปัจจัยเสริม ปัจจัยทำนายการปฏิบัติตามหลักสุขภาพอาหารในครัวเรือนของประชาชน อำเภอแม่สรวย จังหวัดเชียงราย ได้แก่ ปัจจัยนำด้านความรู้ ปัจจัยนำด้านทัศนคติ ปัจจัยเอื้อ และปัจจัยเสริม อภิปรายความแปรปรวนได้ร้อยละ 30 (R Square = 0.03) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระดับ 0.01 ดังนั้นการพัฒนาโปรแกรมการปรับเปลี่ยนความรู้ ทัศนคติ การจัดสิ่งสนับสนุนพฤติกรรมตามหลักสุขภาพอาหาร จะช่วยให้ประชาชนมีพฤติกรรมที่เหมาะสม และลดปัญหาความเจ็บป่วย

Title: FACTORS RELATED TO FOOD SANITATION IN RESIDENT HOUSEHOLDS,
MAE SUAI DISTRICT, CHIANG RAI PROVINCE

Author: Sudathip Chairat, Independent Study: M.P.H., University of Phayao, 2023

Advisor: Assistant Professor Arunpak Pitakpong , Ph.D.

Keywords: Food Sanitation, Residents Households, Chiang Rai

ABSTRACT

Household food sanitation has been considered an important factor in reducing morbidity associated with gastrointestinal diseases. Studying factors related to food sanitation in resident households will help to develop clearer operational guidelines. This cross-sectional descriptive research aimed to investigate factors related to food sanitation in resident households of Mae Suai District, Chiang Rai Province which has population around 29,858 households. The sample size was determined using Krejcie and Morgan's formula. Samples of 399 households were obtained. Data were collected by using questionnaire. Statistics used for analyzing data were descriptive statistics, correlation coefficient and multiple regression.

The findings indicated that most of the cooking person were female (63.2%), aged between 40 – 49 years old (27.1%), graduated in bachelor's degree (27.6 %), earned salary 2,000 – 11,599 baht a month (63.9%), general employee occupation (36.1 %). Average score of knowledge correlated to food sanitation was 9.54 ($\bar{X} = 9.54$ S.D. = 2.73), attitude on the food sanitary presented at medium level ($\bar{X} = 3.33$, S.D.= 0.65), enabling factors of the food sanitary showed at high level ($\bar{X} = 3.75$, S.D.= 0.57, reinforcing factors of the food sanitary found at medium level ($\bar{X} = 3.52$, S.D. = 0.74), the food sanitary at high level ($\bar{X} = 4.53$, S.D. = 0.75). Factors related to food sanitation in resident households, Mae Suai District, Chiang Rai Province were occupation, knowledge and attitude, enabling factors and reinforcing factors. Predicting factor to food sanitation in resident households in area of Mae Suai district, Chiang Rai province was knowledge to food sanitation, attitude on the food sanitary, enabling factors of the food sanitary, reinforcing factors of the food sanitary which significantly accounted for 30% of variance (R Square = 0.03, $p < 0.01$). Therefore, the program development for changing knowledge, attitudes, arrangements to support practice of sanitation can assist people to have appropriate behavior and reduce illness.

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยความรู้และความช่วยเหลืออย่างดียิ่งจากอาจารย์ที่ปรึกษา ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อรรถนัยภัค พิทักษ์พงษ์ อาจารย์ประจำคณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา ที่กรุณาให้คำปรึกษาข้อคิดเห็นที่เป็นประโยชน์ ตลอดจนตรวจสอบข้อบกพร่องต่าง ๆ รวมทั้งติดตาม สนับสนุนและให้กำลังใจผู้วิจัยตลอดมา ผู้วิจัยซาบซึ้งในความกรุณาของอาจารย์เป็นอย่างมาก รวมถึงประธานกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ประจวบ แผลมหลัก และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. อนุกุล มะโนทน กรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ที่ได้ให้ความกรุณาเสียสละเวลาในการชี้แนะ ให้คำปรึกษาแนะนำ ตรวจสอบแก้ไขข้อบกพร่อง เพื่อให้มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น ผู้ศึกษาจึงขอขอบคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอกราบขอบพระคุณผู้เชี่ยวชาญทั้ง 3 ท่าน ซึ่งประกอบด้วย ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ประจวบ แผลมหลัก อาจารย์คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา คุณจิตภัส จินดาวงศ์ หัวหน้ากลุ่มงานบริการปฐมภูมิโรงพยาบาลป่าแดด และคุณสมบุญ วงศ์ทิพย์ ผู้ช่วยสาธารณสุขอำเภอป่าแดด ที่กรุณาตรวจสอบและปรับปรุงแก้ไขเครื่องมือ พร้อมขอเสนอแนะที่เป็นประโยชน์ ให้ผู้ศึกษาได้นำไปปรับปรุงเครื่องมือให้มีความถูกต้องและเหมาะสมยิ่งขึ้น

ขอขอบคุณ นายกเทศมนตรีตำบลแม่สรวย และนายกเทศมนตรีตำบลเวียงสรวย เจ้าหน้าที่กองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม ที่สละเวลาในการประสานงานเพื่อเก็บข้อมูลในการศึกษาครั้งนี้ และขอขอบคุณประชาชนอำเภอแม่สรวย จังหวัดเชียงราย ทุกท่านที่ให้ความร่วมมือในการเก็บข้อมูลในการศึกษาครั้งนี้เป็นอย่างดี

สุดท้ายขอขอบคุณครอบครัว ที่ให้กำลังใจ สนับสนุน และอำนวยความสะดวกในการเดินทางแก่ผู้ศึกษาในการเดินทางมาติดต่อประสานงาน และพบอาจารย์ที่ปรึกษา หากผลการศึกษานี้มีข้อบกพร่องประการใด ผู้ศึกษาขออภัยไว้เพื่อปรับปรุงแก้ไขในการศึกษาครั้งต่อไป

สุดาทิพย์ ไชยราช

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	จ
กิตติกรรมประกาศ	ฉ
สารบัญ	ช
สารบัญตาราง	ฅ
สารบัญภาพ	ฎ
บทที่ 1 บทนำ.....	1
ความสำคัญและที่มาของปัญหาการวิจัย	1
คำถามของการวิจัย.....	2
วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	3
สมมติฐานของการวิจัย.....	3
ขอบเขตของการวิจัย	3
นิยามศัพท์เฉพาะ	4
บทที่ 2 การทบทวนเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	5
ความหมายของอาหาร.....	5
แนวคิดและหลักการด้านสุขาภิบาลอาหาร	7
โรคและอันตรายที่เกิดจากอาหารและน้ำ	22
แนวคิด PRECEDE Framework Model.....	24
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	27
กรอบแนวคิดการวิจัย	34
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย	35

รูปแบบการวิจัย.....	35
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	35
เครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัย.....	40
การเก็บรวบรวมข้อมูล	43
สถิติที่นำมาใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล.....	44
การพิจารณาด้านการวิจัยธรรม.....	45
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	46
ข้อมูลลักษณะส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง.....	47
ระดับความรู้เรื่องการปฏิบัติตามหลักสุขาภิบาลอาหาร เจตคติ ปัจจัยเอื้อ ปัจจัยเสริมและ การปฏิบัติตามหลักสุขาภิบาลอาหาร ของกลุ่มตัวอย่าง.....	49
การหาความสัมพันธ์ ปัจจัยนำ ปัจจัยเอื้อ ปัจจัยเสริมกับการสุขาภิบาลอาหารในครัวเรือนของ ประชาชน อำเภอแม่สรวย จังหวัดเชียงราย	58
ความสามารถในการทำนายของปัจจัยทำนายการปฏิบัติตามหลักสุขาภิบาลอาหารใน ครัวเรือนของประชาชน อำเภอแม่สรวย จังหวัดเชียงราย.....	60
บทที่ 5 บทสรุป.....	62
สรุปผลการวิจัย.....	62
อภิปรายผลการวิจัย.....	66
ข้อเสนอแนะ.....	71
ข้อจำกัดของงานวิจัย	72
บรรณานุกรม	73
ภาคผนวก.....	77
ภาคผนวก ก แบบสอบถาม.....	78
ประวัติผู้วิจัย.....	88

สารบัญตาราง

	หน้า
ตาราง 1 อุณหภูมิที่เหมาะสมในการเก็บอาหาร.....	19
ตาราง 2 จำนวนสัดส่วนกลุ่มตัวอย่างในแต่ละหมู่บ้าน	39
ตาราง 3 ความถี่และร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามข้อมูลลักษณะส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง.....	47
ตาราง 4 ความถี่ ร้อยละของกลุ่มตัวอย่างที่ตอบคำถามถูกและระดับของความรู้สุขภาพอาหาร จำแนกตามรายชื่อ.....	49
ตาราง 5 ความถี่และร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามระดับความรู้เรื่องการปฏิบัติตามหลักสุขภาพอาหาร	50
ตาราง 6 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับของปัจจัยนำด้านเจตคติของกลุ่มตัวอย่างต่อการปฏิบัติตามหลักสุขภาพอาหาร จำแนกเป็นรายชื่อ	51
ตาราง 7 ความถี่และร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามระดับเจตคติต่อการปฏิบัติตามหลักสุขภาพอาหาร.....	52
ตาราง 8 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและระดับปัจจัยเอื้อของกลุ่มตัวอย่างต่อการปฏิบัติตามหลักสุขภาพอาหาร จำแนกเป็นรายชื่อ.....	52
ตาราง 9 ความถี่และร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามระดับปัจจัยเอื้อในการปฏิบัติตามหลักสุขภาพอาหาร	53
ตาราง 10 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับปัจจัยเสริมของกลุ่มตัวอย่างต่อการปฏิบัติตามหลักสุขภาพอาหาร จำแนกเป็นรายชื่อ.....	54
ตาราง 11 ความถี่และร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามระดับปัจจัยเสริมในการปฏิบัติตามหลักสุขภาพ	55
ตาราง 12 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับการปฏิบัติตามหลักสุขภาพอาหารของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกเป็นรายชื่อ	55

ตาราง 13 ความถี่และร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามระดับปฏิบัติตามหลักการ
 สุขาภิบาลอาหาร.....57

ตาราง 14 ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยนำเข้า กับการสุขาภิบาลอาหารในครัวเรือนของกลุ่ม
 ตัวอย่าง.....58

ตาราง 15 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r) ระหว่างปัจจัยนำเข้า ปัจจัยเอื้อ ปัจจัยเสริม กับการปฏิบัติ
 ตามหลักสุขาภิบาลอาหารในครัวเรือนของกลุ่มตัวอย่าง59

ตาราง 16 ความสามารถในการทำนายของปัจจัยทำนายการปฏิบัติตามหลักสุขาภิบาลโดยการ
 วิเคราะห์ถดถอย (Multiple Linear Regression).....60



สารบัญภาพ

	หน้า
ภาพ 1 แนวคิดการจัดการและควบคุมอาหารให้สะอาดปลอดภัย	9
ภาพ 2 กรอบแนวคิดการวิจัย.....	34



บทที่ 1

บทนำ

ความสำคัญและที่มาของปัญหาการวิจัย

อาหารเป็นหนึ่งในปัจจัยที่มีความสำคัญ และเป็นประโยชน์ต่อร่างกายในด้านต่าง ๆ การบริโภคอาหารเพื่อให้ร่างกายเจริญเติบโต นอกจากความอร่อยแล้ว ควรพิจารณาควบคุม ไปกันกับความถูกสุขลักษณะ ตั้งแต่กระบวนการเลือกซื้อเตรียม การปรุง ประกอบอาหาร การเก็บรักษา การเลือกใช้และล้างภาชนะอุปกรณ์ที่สัมผัสกับอาหาร ความสะอาดสถานที่ปรุง ประกอบอาหารและสุขวิทยาส่วนบุคคล ซึ่งหากไม่ถูกสุขลักษณะ อาจก่อให้เกิดการปนเปื้อน เชื้อโรคหรือสารเคมีที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพอนามัยได้ เช่น โรคอหิวาตกโรค โรคอุจจาระร่วง โรคบิด โรคบิดอามีบา โรคอาหารเป็นพิษ โรคไวรัสตับอักเสบบีและโรคใช้ไทฟอยด์ (สำนัก สุขาภิบาลอาหารและน้ำ, 2565) โดยปัญหาส่วนใหญ่ มักเกิดจากพฤติกรรมอนามัย ที่ไม่ถูกสุขลักษณะของผู้เตรียมปรุงประกอบอาหารในระหว่างการเตรียมปรุงอาหาร นอกจากนี้ พฤติกรรมอนามัยของผู้บริโภคที่ไม่ถูกสุขลักษณะ เช่น ไม่ล้างมือก่อนรับประทานอาหาร ไม่ใช้ ช้อนกลาง เป็นต้น ก็อาจเป็นสาเหตุให้เกิดการเจ็บป่วยจากโรคที่มีอาหารและน้ำเป็นสื่อได้

จากรายงานสถานการณ์โรคติดต่อเฝ้าระวังของกรมควบคุมโรค พบว่า ตั้งแต่วันที่ 1 ม.ค.-14 มิ.ย. 2565 พบผู้ป่วยโรคอุจจาระร่วง จำนวน 217,669 ราย เสียชีวิต 2 ราย กลุ่มอายุ ที่พบมากที่สุด คือ อายุมากกว่า 65 ปี (15.18%) รองลงมา อายุ 25-34 ปี (13.89%) และอายุ 15-24 ปี (12.43%) จังหวัดที่มีอัตราป่วยต่อประชากรแสนคนสูงสุด 5 อันดับแรก คือ อำนาจเจริญ มุกดาหาร เชียงราย หนอง และภูเก็ท ตามลำดับ ส่วนสถานการณ์โรคอาหารเป็นพิษ ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม-25 เมษายน 2565 มีรายงานผู้ป่วยทั่วประเทศ จำนวน 16,641 ราย ไม่มีผู้เสียชีวิต กลุ่มอายุที่พบมากที่สุด 3 อันดับ คือ อายุ 15-24 ปี รองลงมา อายุ 25-34 ปี และอายุ 65 ปี ขึ้นไป พบผู้ป่วยกระจายอยู่ทั่วทุกภูมิภาคของประเทศไทย โดยจังหวัดที่มีอัตราป่วยต่อประชากร แสนคนสูงสุด 5 อันดับแรกคือ ร้อยเอ็ด ศรีสะเกษ มุกดาหาร เชียงราย และอำนาจเจริญ และจากรายงานสถิติโรคเฝ้าระวังทางสาธารณสุข 10 โรค ในพื้นที่จังหวัดเชียงราย ปี 2565 โรคเฝ้าระวังทางสาธารณสุขที่พบผู้ป่วยมากที่สุดอันดับหนึ่ง ได้แก่ โรคอุจจาระร่วง พบผู้ป่วย จำนวน 42.88 ต่อประชากรแสนคน (สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดเชียงราย, 2565) และจากสถิติการเกิดโรคอุจจาระร่วงเฉียบพลันย้อนหลังตั้งแต่ปี 2563-2565 แยกตามรอบอำเภอ พบว่า ในปี 2563 อำเภอแม่สรวยพบผู้ป่วยโรคอุจจาระร่วงเฉียบพลัน จำนวน 1,505 รายต่อ

แสนประชากร ในปี 2564 พบผู้ป่วยโรคอุจจาระร่วงเฉียบพลัน จำนวน 1,642 รายต่อแสนประชากร และในปี 2565 พบผู้ป่วยโรคอุจจาระร่วงเฉียบพลัน จำนวน 1,647 รายต่อแสนประชากร ซึ่งในการป้องกันโรคอุจจาระร่วงที่สำคัญ ป้องกันได้โดยอุปโภค บริโภคน้ำและอาหารที่สะอาดถูกสุขอนามัย ตลอดจนการสุขาภิบาลอาหารในครัวเรือนที่ดีและถูกต้อง (กรมควบคุมโรค, 2565)

จากสถิติสถานการณ์การเจ็บป่วยย้อนหลัง 3 ปี (2563–2565) ที่พบว่าโรคอุจจาระร่วงของประชาชนในอำเภอแม่สรวยที่มีจำนวนผู้ป่วยเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง คือ พบผู้ป่วยจำนวน 1505, 1642 และ 1647 รายต่อแสนประชากรตามลำดับ และตามการศึกษาของ นัฏกร สุขเสริม (2562) ที่ได้กล่าวไว้ว่า ควรคำนึงถึงการปรับปรุงทางด้านสุขลักษณะส่วนบุคคล การล้างมือให้สะอาดก่อนปรุงหรือรับประทานอาหาร และการจัดการทางด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมให้เหมาะสม การสุขาภิบาลที่พักอาศัย โดยทำลายแหล่งเพาะพันธุ์สัตว์และแมลงนำโรค เพื่อเป็นการตัดวงจรของการเกิดโรคอุจจาระร่วง ผู้วิจัยจึงเห็นว่าจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องมีการศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการสุขาภิบาลอาหารในครัวเรือนของประชาชน อำเภอแม่สรวย จังหวัดเชียงราย ทั้งนี้ผลที่ได้จากการวิจัยจะเป็นข้อมูลสำหรับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องใช้เป็นแนวทางพัฒนาและปรับปรุงวิธีการดำเนินงานสุขาภิบาลอาหาร เพื่อนำไปสู่การปฏิบัติให้ได้มาตรฐานตามหลักการสุขาภิบาลอาหารอย่างถูกต้อง ยั่งยืน และช่วยลดอุบัติการณ์การเกิดโรคที่นำโดยน้ำและอาหารได้

คำถามของการวิจัย

1. ปัจจัยนำ ปัจจัยเอื้อ ปัจจัยเสริม และการปฏิบัติตามหลักสุขาภิบาลอาหารในครัวเรือนของประชาชน อำเภอแม่สรวย จังหวัดเชียงราย อยู่ในระดับใด
2. ปัจจัยนำ ปัจจัยเอื้อ และปัจจัยเสริม กกับการปฏิบัติตามหลักสุขาภิบาลอาหารในครัวเรือนของประชาชน อำเภอแม่สรวย จังหวัดเชียงราย มีความสัมพันธ์กันหรือไม่
3. ปัจจัยใดบ้างที่สามารถร่วมทำนายนการปฏิบัติตามหลักสุขาภิบาลอาหารในครัวเรือนของประชาชน อำเภอแม่สรวย จังหวัดเชียงราย

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาเกี่ยวกับ ปัจจัยนำ ปัจจัยเอื้อ ปัจจัยเสริม และการปฏิบัติตามหลักสุขภาพอาหารในครัวเรือนของประชาชน อำเภอแม่สรวย จังหวัดเชียงราย
2. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่าง ปัจจัยนำ ปัจจัยเอื้อ และปัจจัยเสริม กับการปฏิบัติตามหลักสุขภาพอาหารในครัวเรือนของประชาชน อำเภอแม่สรวย จังหวัดเชียงราย
3. เพื่อศึกษาความสามารถของปัจจัยนำ ปัจจัยเอื้อ และปัจจัยเสริม ในการทำนายการปฏิบัติตามหลักสุขภาพอาหารในครัวเรือนของประชาชน อำเภอแม่สรวย จังหวัดเชียงราย

สมมติฐานของการวิจัย

1. ปัจจัยนำ ปัจจัยเอื้อ ปัจจัยเสริม มีความสัมพันธ์กับการปฏิบัติตามหลักสุขภาพอาหารในครัวเรือนของประชาชน อำเภอแม่สรวย จังหวัดเชียงราย
2. ปัจจัยนำ ปัจจัยเอื้อ ปัจจัยเสริม สามารถทำนายการปฏิบัติตามหลักสุขภาพอาหารในครัวเรือนของประชาชน อำเภอแม่สรวย จังหวัดเชียงราย

ขอบเขตของการวิจัย

เป็นการวิจัยเชิงวิเคราะห์ภาคตัดขวาง (Cross-sectional analytical study) ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการปฏิบัติตามหลักสุขภาพอาหารในครัวเรือนของประชาชน อำเภอแม่สรวย จังหวัดเชียงราย ประชากรที่ใช้ศึกษาครั้งนี้ คือ ครัวเรือนของประชาชน ในอำเภอแม่สรวย จังหวัดเชียงราย ณ วันที่ 8 สิงหาคม 2565 จำนวน 29,858 ครัวเรือน (สำนักบริหารการทะเบียน, 2565)

1. ด้านเนื้อหา

1.1 ตัวแปรต้นที่ใช้ในการศึกษามี 3 ปัจจัย คือ

1.1.1 ปัจจัยนำ ในการศึกษาครั้งนี้ศึกษาประเด็น ลักษณะส่วนบุคคล เพศ อายุ อาชีพ การศึกษา ความรู้ และเจตคติ ของประชาชนต่อการปฏิบัติตามหลักสุขภาพส่วนบุคคลด้านสุขภาพอาหาร

1.1.2 ปัจจัยเอื้อ ในการศึกษาครั้งนี้คือประเด็นนโยบายด้านส่งเสริมด้านสุขภาพแหล่งซื้อวัตถุดิบในการประกอบอาหาร ประสบการณ์การทำอาหาร

1.1.3 ปัจจัยเสริม ในการศึกษาครั้งนี้ศึกษาประเด็นการได้รับคำแนะนำจากเจ้าหน้าที่ บุคคลรอบข้าง (ครอบครัว เพื่อนร่วมงาน) และการได้รับข้อมูลข่าวสารจากสื่อต่าง ๆ (สื่อออนไลน์, แผ่นพับ, วิทยู, โทรทัศน์)

1.2 ตัวแปรตาม คือ การปฏิบัติตามหลักสุขาภิบาลอาหารในครัวเรือนของประชาชน
อำเภอแม่สรวย จังหวัดเชียงราย

2. ด้านประชากร

จำนวนครัวเรือนของประชาชน ในอำเภอแม่สรวย จังหวัดเชียงราย จำนวน 29,858
ครัวเรือน ครัวเรือนละ 1 ท่าน รวมจำนวนประชากรจำนวน 29,858 ท่าน

3. ด้านระยะเวลา

ตุลาคม 2565-กรกฎาคม 2566

นิยามศัพท์เฉพาะ

1. การปฏิบัติตามหลักสุขาภิบาลอาหารในครัวเรือน หมายถึง การปฏิบัติตัวหรือ
การกระทำเกี่ยวกับการสุขาภิบาลอาหารภายในครัวเรือน ของประชาชนในอำเภอแม่สรวย
จังหวัดเชียงราย

2. ปัจจัยนำ หมายถึง คุณลักษณะของบุคคลหรือประชากรที่ ติดตัวกับบุคคลเหล่านั้น
มาก่อนแล้ว เช่น ความรู้ เจตคติ เป็นต้น การศึกษานี้ศึกษาประเด็น

2.1 ลักษณะส่วนบุคคล เพศ อายุ อาชีพ และการศึกษา

2.2 ความรู้ด้านสุขาภิบาลอาหารของประชาชน

2.3 เจตคติของประชาชนต่อการปฏิบัติตามหลักสุขวิทยาส่วนบุคคลด้านสุขาภิบาล
อาหาร

3. ปัจจัยเอื้อ หมายถึงคุณลักษณะของสิ่งแวดล้อม ทั้งด้านกายภาพ และสังคม
วัฒนธรรม ทักษะส่วนบุคคล และ หรือทรัพยากรที่จะช่วยเกื้อกูลให้เกิดพฤติกรรมที่พึงประสงค์
ในการศึกษานี้ คือ

3.1 ประเด็นนโยบายด้านส่งเสริมด้านสุขาภิบาล

3.2 แหล่งซื้อวัตถุดิบในการประกอบอาหาร

3.3 ประสบการณ์การทำอาหาร

4. ปัจจัยเสริม หมายถึง การเสริมแรงจะได้รับจากครอบครัว เพื่อน ครู บุคลากร
ทางการแพทย์ และสาธารณสุข หรือสื่อมวลชน เป็นต้น ในการศึกษาครั้งนี้ศึกษาประเด็น

4.1 การได้รับคำแนะนำจากเจ้าหน้าที่และบุคคลรอบข้าง (เพื่อนร่วมงาน ครอบครัว)

4.2 การได้รับข้อมูลข่าวสารจากสื่อต่าง ๆ (สื่อออนไลน์, แผ่นพับ, วิทยู, โทรทัศน์)

5. ครัวเรือนประชาชน คือ ครัวเรือนของประชาชนในอำเภอแม่สรวย จังหวัดเชียงราย

บทที่ 2

การทบทวนเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการศึกษาครั้งนี้ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการสุขาภิบาลอาหารในครัวเรือนของประชาชน อำเภอแม่สรวย จังหวัดเชียงราย ตามแนวคิดทฤษฎี PRECEDE-PROCEED Model ซึ่งผู้วิจัยได้ทำการศึกษาทบทวนเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำมาเป็นแนวทางในการศึกษาดังนี้

1. ความหมายของอาหาร
2. แนวคิดและหลักการด้านสุขาภิบาลอาหาร
3. โรคที่เกิดจากอาหารและน้ำเป็นสื่อ
4. แนวคิด PRECEDE Framework Model
5. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
6. กรอบแนวคิดงานวิจัย

ความหมายของอาหาร

พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน (2542) ได้ให้ความหมายของอาหารว่า “อาหาร” หมายถึง ของกิน เครื่องค้ำจุนชีวิต เครื่องหล่อเลี้ยงชีวิต

สำนักสุขาภิบาลอาหารและน้ำ (2556) ได้ให้ความหมายของอาหารว่า “อาหาร” หมายถึง อาหารประเภทต่าง ๆ ได้แก่ สารปรุงแต่งอาหาร น้ำ เครื่องดื่ม และน้ำแข็ง นม และผลิตภัณฑ์จากนม ซึ่งมีหลักทางด้านสุขาภิบาลอาหาร ที่ต้องพิจารณาใน 3 เรื่องดังนี้

1. หลักพิจารณาในการเลือกอาหารสด โดยคำนึงถึง หลัก 3 ป. คือ
 - 1.1 ประโยชน์ คือ ต้องเป็นอาหารที่สดใหม่ มีคุณค่าทางโภชนาการครบถ้วนเหมาะสมกับความต้องการในช่วงอายุต่าง ๆ ของมนุษย์เรา
 - 1.2 ปลอดภัย คือ ต้องเลือกอาหารที่แน่ใจว่าสะอาด ปลอดภัย ผลิตจากแหล่งผลิตที่เชื่อถือได้ไม่มีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคในระบบทางเดินอาหาร ทั้งนี้เนื่องจากสารพิษและสารเคมีไม่อาจทำลายด้วยความร้อน
 - 1.3 ประหยัด คือ ต้องเลือกซื้ออาหารตามฤดูกาลอาหารที่มีผลิตในท้องถิ่น ซึ่งจะส่งผลให้ได้อาหารที่มีคุณภาพดีและราคาถูก หากซื้อได้สะดวก
2. หลักพิจารณาในการปรุงอาหาร โดยคำนึงถึง หลัก 3 ส. คือ

2.1 สงวนคุณค่า คือ มีวิธีปรุงเพื่อช่วยสงวนคุณค่าของอาหารให้มีประโยชน์เต็มที่

2.2 สุกเสมอ คือ ใช้ความร้อนในการปรุงอาหารให้สุกโดยทั่วกัน เพื่อเป็นการทำลายเชื้อโรคโดยไม่ต้องใช้ความร้อนสูงในระยะเวลาสั้นเพียงพอ ทั้งนี้เพื่อให้ความร้อนเข้าถึงภายในของอาหารได้อย่างทั่วถึงทุกส่วนของอาหาร ทำให้สามารถทำลายเชื้อโรคได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2.3 สะอาด ปลอดภัย โดยต้องมีการตรวจสอบสภาพอาหารดิบก่อนปรุงทุกครั้งให้อยู่ในสภาพที่สะอาดปลอดภัย โดยเฉพาะให้ปลอดภัยจากสารพิษที่อาจตกค้างในอาหารได้ และต้องมีกรรมวิธีในการปรุงอาหารที่สะอาดถูกต้อง มีผู้ปรุงอาหารที่มีสุขนิสัยในการปรุงอาหารที่ดีใช้ภาชนะอุปกรณ์ และสารปรุงแต่งอาหารที่ถูกต้อง

3. หลักพิจารณาในการเก็บอาหาร ให้คำนึงถึง หลัก 3 ส. คือ

3.1 สัดส่วน คือ มีการจัดเก็บเป็นระเบียบ มีการแยกเป็นประเภทอาหารต่าง ๆ ให้เป็นสัดส่วนเฉพาะ ไม่ปะปนกัน

3.2 สิ่งแวดล้อมเหมาะสม โดยการเก็บอาหารต้องคำนึงถึงการจัดสิ่งแวดล้อมให้เหมาะสมกับอาหารประเภทต่าง ๆ เพื่อให้อาหารสด เก็บได้นาน ไม่เน่าเสีย โดยพิจารณาถึงความชื้น อุณหภูมิรวมทั้งสภาพที่จะป้องกันการปนเปื้อนได้

กฎกระทรวงว่าด้วยเรื่องสุขลักษณะของสถานที่จำหน่ายอาหาร (กฎกระทรวงสาธารณสุข, 2561) กฎกระทรวงฉบับนี้ ได้ให้นิยามอาหารประเภทต่าง ๆ และคำนิยามอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับอาหารไว้ดังนี้

อาหารสด หมายความว่า อาหารที่มีสภาพเป็นของสด เช่น เนื้อสัตว์ ผัก หรือผลไม้

อาหารประเภทปรุงสำเร็จ หมายความว่า อาหารที่ได้ผ่านการทำ ประกอบหรือปรุงสำเร็จพร้อมที่จะรับประทานได้ รวมทั้งของหวานและเครื่องดื่มชนิดต่าง ๆ

อาหารแห้ง หมายความว่า อาหารที่ผ่านกระบวนการทำให้แห้ง โดยการอบ รมควัน ตากแห้ง หรือวิธีการอื่นใด เพื่อลดปริมาณความชื้นที่มีอยู่ในอาหารลงและเก็บรักษาไว้ได้นานขึ้น

เครื่องปรุงรส หมายความว่า สิ่งที่ใช้ในกระบวนการปรุงอาหารให้มีรูปแบบ รสชาติ หรือกลิ่นรสชวนรับประทาน เช่น เกลือ น้ำปลา น้ำส้มสายชู ซอส รวมทั้งเครื่องเทศ สมุนไพร หรือมัสตาร์ด

วัตถุเจือปนอาหาร หมายความว่า วัตถุที่ตามปกติมิได้ใช้เป็นอาหารหรือเป็นส่วนประกอบที่สำคัญของอาหาร แต่ใช้เจือปนในอาหารเพื่อประโยชน์ในการผลิต การบรรจุ การเก็บรักษา หรือการขนส่ง และให้หมายความรวมถึงวัตถุที่มีได้เจือปนในอาหาร แต่บรรจุรวมอยู่กับอาหาร เพื่อประโยชน์ดังกล่าวข้างต้น เช่น วัตถุกันชื้น วัตถุคอกคาอิล

แนวคิดและหลักการด้านสุขาภิบาลอาหาร

นักสิทธิ์ ปัญญาใหญ่ (2560) ได้กล่าวว่า สุขาภิบาลอาหารเป็นวิทยาศาสตร์ประยุกต์ในการจัดการอาหารโดยภาพรวมในสภาพที่ถูกละเลย การบำรุงรักษาสุขลักษณะที่ดีอย่างต่อเนื่อง การจัดการสภาพแวดล้อมในการเตรียม การแปรรูป การจัดการอาหาร โดยผู้ที่เกี่ยวข้องกับระบบการผลิตอาหารควรมีสภาพดีเพื่อป้องกันการปนเปื้อนจากจุลินทรีย์ที่เป็นสาเหตุการก่อโรคที่มีอาหารเป็นสื่อ ลดการปนเปื้อนและการเน่าเสียของอาหาร รวมทั้งการปรับปรุงสิ่งแวดล้อมด้วยการวางระบบกำจัดของเสียซึ่งช่วยลดมลพิษและสร้างสมดุลของระบบนิเวศ

สำนักสุขาภิบาลอาหารและน้ำ (2557) ได้ให้ความหมายการสุขาภิบาลอาหาร หมายถึง การทำอาหารให้สะอาดและปลอดภัย รับประทานแล้วไม่เกิดโรค

ผู้สัมผัสอาหาร นับว่าเป็นบุคคลสำคัญในการจัดหาอาหาร ประจวบเหมาะให้บริการอาหารที่สะอาดปลอดภัย และมีคุณค่าทางโภชนาการ จำ เป็นต้องมีความรู้และความเข้าใจเรื่องปลอดภัยต่อผู้บริโภคและสามารถจัดการปัจจัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องตามหลักสุขาภิบาลอาหารซึ่งการหลักการสุขาภิบาลอาหาร รวมถึงกฎหมายที่เกี่ยวข้อง เพื่อจะได้นำความรู้ไปปฏิบัติอย่างถูกต้องและสามารถปรุง ประกอบอาหารที่สะอาดปลอดภัยสำหรับผู้บริโภค รวมถึงการบริการที่ดีในร้านอาหารอีกด้วยดังนั้น ผู้สัมผัสอาหาร จึงจำเป็นต้องรู้ว่าอะไรคือสาเหตุที่ทำให้อาหารไม่สะอาด จัดการและควบคุมอาหารให้สะอาดปลอดภัย ทำได้โดยการควบคุมปัจจัยที่สำคัญ 5 ปัจจัยที่เป็นสาเหตุทำให้อาหารสกปรก ได้แก่

ปัจจัยที่ 1 บุคคล ได้แก่ ผู้สัมผัสอาหาร ได้แก่ ผู้เตรียมอาหาร ผู้ปรุง ผู้เสิร์ฟ ผู้จำหน่ายอาหาร ผู้เก็บ และทำความสะอาดภาชนะอุปกรณ์ เป็นต้น

ปัจจัยที่ 2 อาหาร ได้แก่ อาหารที่นำมาปรุง ได้แก่ อาหารสด เนื้อสัตว์ ผักสด อาหารแห้ง อาหารกระป๋อง รวมถึงน้ำแข็ง น้ำดื่ม และสารปรุงแต่งอาหาร

ปัจจัยที่ 3 ภาชนะอุปกรณ์ ได้แก่ จาน ชาม ช้อน ส้อม ตะเกียบ หม้อ กระทะ เป็นต้น

ปัจจัยที่ 4 สถานที่ ได้แก่ บริเวณเตรียม ปรุง ประกอบ จำหน่ายอาหาร สถานที่รับประทานอาหาร รวมถึงแผงลอยจำหน่ายอาหาร

ปัจจัยที่ 5 สัตว์แมลงนำโรค ได้แก่ หนูแมลงวัน แมลงสาบ มด รวมถึงสัตว์เลี้ยง เช่น สุนัข แมว นก เป็นต้น

สำนักสุขาภิบาลอาหารและน้ำ (2557) ได้ให้ความหมายของการสุขาภิบาลอาหาร ในคู่มือวิชาการสุขาภิบาลอาหารสำหรับเจ้าหน้าที่ ว่าหมายถึงการบริหารจัดการและควบคุมสิ่งแวดล้อม รวมทั้งบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับการเตรียมปรุงและจำหน่ายอาหารเพื่อทำให้อาหาร

สะอาด ปลอดภัย ปราศจากเชื้อโรค หนอนพยาธิและสารเคมีต่าง ๆ ที่เป็นอันตราย หรืออาจจะ เป็นอันตรายต่อการเจริญของร่างกายสุขภาพ อนามัย และการดำรงชีวิตของผู้บริโภค การบริโภคอาหารที่ถูกหลักสุขาภิบาลอาหาร จึงมิได้หมายความว่าเพียงแต่บริโภคเข้าไปแล้ว ไม่ก่อให้เกิดโรคและโทษในระยะเวลานี้ปัจจุบันเท่านั้น แต่ยังหมายรวมถึงความไม่มีพิษภัยที่เป็นโทษ หรือก่อให้เกิดโรคในระยะยาวหรือในอนาคตอีกด้วย การจัดการและควบคุมอาหารให้สะอาด ปลอดภัย ทำได้โดยการควบคุมปัจจัยสำคัญที่เป็นสาเหตุทำให้อาหารสกปรก ได้แก่

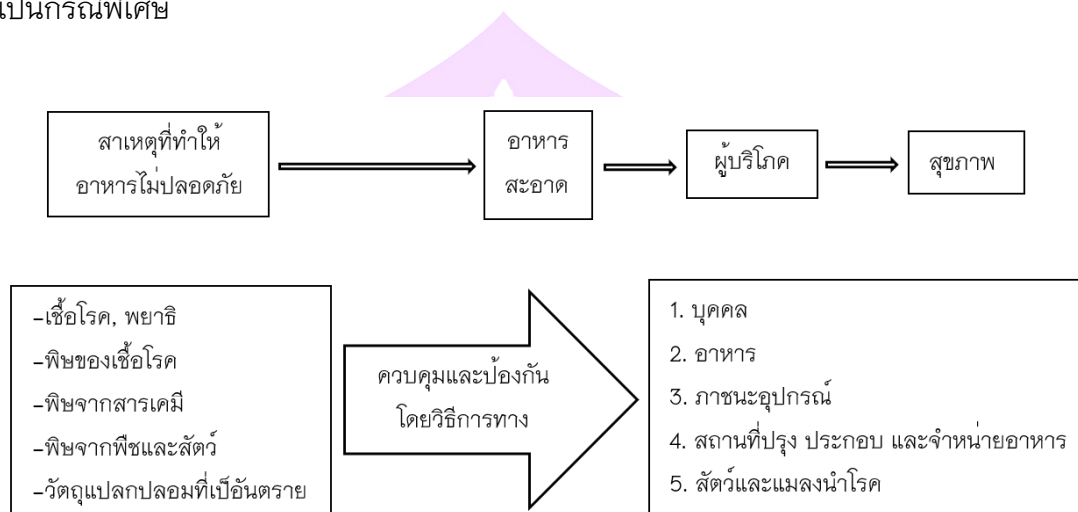
1. บุคคล หมายถึง ผู้สัมผัสอาหารได้แก่ผู้ปรุงผู้เสิร์ฟ ผู้จำหน่ายอาหารแม่บ้านที่ปรุงอาหารให้สมาชิกในครอบครัว ต้องเป็นผู้ที่มีความรู้ความเข้าใจในการปฏิบัติตัวอย่างถูกต้อง ทั้งในเรื่องสุขวิทยาส่วนบุคคลและสุขนิสัยที่ดีในการประกอบ ปรุงอาหาร โดยยึดหลักว่าจะต้อง ทำให้อาหารสะอาด ปลอดภัย ปราศจากการปนเปื้อนทุกขั้นตอนของการปรุง ประกอบ และจำหน่าย

2. อาหาร หมายถึง อาหารที่จะนำมาปรุง ไม่ว่าจะเป็นอาหารสด เนื้อสัตว์ ผักสด อาหารแห้งหรืออาหารกระป๋อง จะต้องเลือกอาหารที่ใหม่ สด สะอาด และปลอดภัย ผลิตจาก แหล่งที่เชื่อถือได้นอกจากนี้วัตถุดิบปรุงแต่งอาหาร เช่น น้ำปลา น้ำส้ม ซอส ซีอิ๊ว เป็นต้น ต้องเลือกใช้ที่ถูกต้อง มีการรับรองความปลอดภัยจากหน่วยงานราชการ เช่น สำนักงาน คณะกรรมการอาหารและยา หรือสำนักงานมาตรฐานอุตสาหกรรม เป็นต้น

3. ภาชนะอุปกรณ์ หมายถึง ภาชนะรวมถึงอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่ใช้ใส่อาหารหรือหยิบจับอาหารระหว่างการเตรียม การปรุง ประกอบ และการจำหน่ายอาหาร เช่น จาน ช้อน ส้อม ตะเกียบ มีด เขียง หม้อ กระทะที่คืบอาหาร เป็นต้น ต้องสะอาด ทำจากวัสดุที่ปลอดภัย และเลือกใช้ให้ถูกต้องเหมาะสมกับอาหารแต่ละชนิดเพราะภาชนะอุปกรณ์บางชนิด อาจทำให้เกิดอันตรายต่อสุขภาพได้หากใช้ไม่ถูกต้อง นอกจากนี้การล้างเก็บภาชนะอุปกรณ์ที่ถูกต้อง ก็มี ส่วนที่จะทำให้อาหารสะอาด ปลอดภัย ไม่ถูกปนเปื้อนเชื้อโรคได้

4. สถานที่ปรุง ประกอบ และจำหน่ายอาหาร หมายถึง บริเวณที่เตรียม ปรุง ประกอบ จำหน่ายอาหาร รวมถึงบริเวณที่รับประทานอาหารด้วย บริเวณที่เตรียม ปรุง ประกอบ จำหน่ายอาหาร ควรจัดให้สะอาดเป็นระเบียบ สะดวกต่อการทำงาน ไม่นำวัตถุดิบพิษ ซึ่งเป็นอันตราย เช่น สารเคมีกำจัดแมลงและศัตรูพืชมาเก็บไว้ในบริเวณนี้เด็ดขาด มีการระบายอากาศที่ดี โดยมีปล่องระบายควัน กลิ่น จากการประกอบอาหาร มีปอดักไขมันจัดทำ ท่อระบายน้ำทิ้ง ที่ถูกต้องตามหลักวิชาการ มีห้องล้างและที่ปัสสาวะให้พอเพียงสำหรับการบริการลูกค้าและ ทำความสะอาดอยู่เสมอ บริเวณที่จำหน่ายอาหารหรือรับประทานอาหารก็ควรล้างทำความสะอาด อยู่เสมอเช่นกัน

5. สัตว์ แมลงนำโรค หมายถึง หนูแมลงวัน แมลงสาบ มด รวมทั้งสัตว์เลี้ยง เช่น สุนัข แมว นก ฯลฯ ซึ่งสามารถนำเชื้อโรคต่าง ๆ มาปนเปื้อนในอาหารและภาชนะอุปกรณ์ได้ ดังนั้นจึงต้องมีการควบคุมและป้องกันโดยการจัดสภาพแวดล้อมของสถานที่ให้สะอาดเป็นระเบียบ เพื่อไม่ให้เป็นที่อยู่อาศัยของสัตว์แมลงนำโรคและการใช้สารเคมีกำจัด จะต้องระมัดระวังเป็นพิเศษ



ภาพ 1 แนวคิดการจัดการและควบคุมอาหารให้สะอาด ปลอดภัย

ที่มา: สำนักสุขาภิบาลอาหารและน้ำ, 2556

แหล่งปนเปื้อนของอาหาร

การปนเปื้อนของอาหาร หมายถึง การที่มีสิ่งแปลกปลอม หรือสิ่งที่เป็นอันตรายที่ไม่ใช่ส่วนประกอบของอาหาร เช่น เชื้อโรค สารเคมี หรือสิ่งของต่าง ๆ ปะปนลงในอาหารหรือเครื่องดื่ม ซึ่งทำให้เสี่ยงต่อการเจ็บป่วย การบาดเจ็บ หรือไม่สบายของบุคคลที่บริโภคอาหารที่ได้รับการปนเปื้อน (สำนักสุขาภิบาลอาหารและน้ำ, 2557)

การปนเปื้อนของอาหารเป็นสาเหตุที่ทำให้อาหารไม่สะอาดปลอดภัยต่อผู้บริโภค แบ่งออกเป็น 2 ประเภทใหญ่ ๆ คือ

1. การปนเปื้อนโดยตรง (Direct contact) ได้แก่ การปนเปื้อนของจุลินทรีย์ ซึ่งมักจะเป็นแหล่งสะสมของเชื้อโรคที่อาศัยอยู่ในคน อาหาร สัตว์และแมลงนำโรค สิ่งแวดล้อม เป็นต้น

1.1 คน (People) แบคทีเรียที่ทำให้เกิดโรคพบได้ในบริเวณต่าง ๆ ของร่างกายคน เช่น ผิวหนัง มือ หู ในลำคอ และเส้นผม เป็นต้น โดยสามารถจะแพร่กระจายจากการสัมผัสที่ใบหน้า เส้นผม หรือส่วนต่าง ๆ ของร่างกายก่อนการประกอบอาหาร แม้ว่าคนเราจะมีสุขภาพ

สมบูรณ์ และได้ชำระล้างร่างกายอย่างสะอาด ก็อาจจะเป็นพาหะของแบคทีเรียและไวรัสจนเกิดการแพร่กระจายโรคไปสู่บุคคลอื่นได้ ทั้งนี้เกิดจากการมีสุขนิสัยที่ไม่ดี เช่น การไอ จาม โดยไม่ใช้ผ้าปิดปากและจมูก การไม่ล้างมือหลังจากเข้าห้องส้วม เป็นต้น โดยเฉพาะผู้สัมผัสอาหารที่มีสุขนิสัยไม่ดีมักจะพบบ่อยครั้งว่า ทำให้เกิดการปนเปื้อนเชื้อโรคจากอุจจาระไปสู่อาหารได้ง่าย

1.2 อาหารดิบ (Raw food) ตัวอย่างเช่น ไข่ ผัก เนื้อสัตว์ สัตว์ปีก สัตว์น้ำที่มีเปลือกพวก กุ้ง หอย เป็นต้น เมื่อสัตว์ถูกฆ่าและชำแหละ หนังและเนื้อของสัตว์อาจปนเปื้อนจากเชื้อแบคทีเรียที่ทำให้เกิดโรค ซึ่งมีอยู่ตามธรรมชาติในระบบการย่อยอาหาร ถ้าเนื้อเหล่านี้ถูกสับจนละเอียด เช่น เนื้อที่อยู่ในแฮมเบอร์เกอร์ เป็นต้น แบคทีเรียก็จะกระจายไปทั่วชิ้นอาหารนั้นได้ กรณีของสัตว์น้ำเปลือกแข็งที่มีอยู่ระหว่างการกรองน้ำเพื่อดำรงชีวิต ถ้าแหล่งน้ำนั้นมีการปนเปื้อนมลพิษหรือโลหะหนัก เช่น น้ำทิ้งจากโรงงานที่ไม่ได้รับการบำบัดอย่างถูกต้อง เป็นต้น สัตว์น้ำประเภทนี้อาจดูดซับแบคทีเรียและจุลินทรีย์ชนิดอื่น ๆ หรือสารเคมีที่เป็นอันตรายเข้าไปสะสมในร่างกายได้

1.3 สัตว์นำโรค และสัตว์เลี้ยง (Pests and pets) แมลงต่าง ๆ เช่น แมลงวัน แมลงสาบ เป็นต้น และสัตว์เลี้ยง เช่น หนู สุนัข แมว หนูแฮมสเตอร์ สัตว์ครึ่งบกครึ่งน้ำ และสัตว์เลื้อยคลานต่าง ๆ เป็นต้น สัตว์เหล่านี้ทั้งหมดอาจเป็นพาหะนำเชื้อแบคทีเรียที่เป็นอันตรายได้ โดยติดตามมาตามร่างกาย รวมทั้งขนสัตว์ ขนนก มูลสัตว์ ไข่ และวัสดุที่ใช้ทำรัง ก็สามารถปนเปื้อนลงในอาหารได้ หากไม่มีการป้องกันที่เหมาะสม

1.4 อากาศและฝุ่นละออง (Air and dust) อากาศและฝุ่นละอองสามารถเป็นตัวนำเศษผิวหนังที่ตายแล้วเป็นจำนวนมากนับล้าน ๆ เซลล์ รวมถึงจุลินทรีย์ที่ทำให้เกิดโรคต่าง ๆ มาสัมผัสกับอาหารที่ไม่มีการปกปิด

1.5 น้ำ (Water) โดยเฉพาะน้ำดื่มที่ไม่ได้ผ่านการบวนการผลิตและฆ่าเชื้ออย่างถูกต้อง เช่น น้ำจากแม่น้ำทะเลสาบ และแหล่งน้ำขนาดใหญ่ เป็นต้น สามารถนำเชื้อจุลินทรีย์ที่ก่อให้เกิดโรคอาหารเป็นพิษมาปนเปื้อนในอาหารได้

1.6 สิ่งสกปรก (Soil) ผลไม้ที่ไม่ได้ล้าง ผัก เมล็ดธัญพืช เช่น ข้าวและเมล็ดพืชจำพวกถั่ว เป็นต้น โดยปกติจะมีเศษดิน และสิ่งสกปรกติดตามด้วยซึ่งสามารถปนเปื้อนสู่อาหารได้

1.7 เศษอาหาร (Food waste) แบคทีเรียที่อยู่ในเศษอาหารและที่มาจากสัตว์นำโรค จะเกิดการปนเปื้อนสู่อาหารได้ ถ้าเศษอาหารนั้นไม่ได้ถูกกำจัดอย่างเหมาะสม

2. การปนเปื้อนโดยอ้อม (Indirect contamination) อาจมีสาเหตุมาจาก

2.1 ภาชนะอุปกรณ์ และเครื่องมือที่ใช้ การออกแบบวัสดุที่ใช้ทำภาชนะ อุปกรณ์ มีผลต่อการปนเปื้อนของสารเคมีลงสู่อาหารและขณะเดียวกันอาจทำให้เป็นแหล่งสะสมของ เชื้อโรค สิ่งแปลกปลอม หากล้างทำความสะอาดไม่ดีก็จะปนเปื้อนลงสู่อาหารได้เช่นเดียวกัน เช่น ซามสลด ทัพพีไม้ถ้วยต่าง ๆ ซึ่งนิยมใช้ในการปรุงประกอบอาหาร เนื่องจากไม้ไม่เป็นตัวนำ ความร้อน และมีความคงตัวไม่ทำปฏิกิริยากับอาหาร สามารถใช้ใส่อาหารได้หลายชนิด โดยเฉพาะ พวกผักผลไม้สดผัก แต่ภาชนะไม้จะมีปัญหาเรื่องการสะสมของเชื้อโรค เชื้อรา และสิ่งสกปรก หากทำความสะอาดไม่ทั่วถึง เครื่องบด/ปั่นอาหาร ใช้ในการบดอาหารพวกเนื้อสัตว์ หรือ ปั่นอาหารที่มีส่วนผสมของน้ำมัน ครีม และไข่ ภายหลังจากการใช้หากล้างทำความสะอาด ไม่ทั่วถึง ก็จะมีการสะสมของเศษอาหาร และเชื้อโรค เครื่องบด/ปั่นอาหารที่ล้างไม่สะอาดนี้ หากตั้งไว้ในอุณหภูมิห้องจะทำให้เชื้อโรคเจริญเติบโตและเพิ่มจำนวนได้ และหากนำไปใช้ใหม่ ก็จะทำให้มีการปนเปื้อนของเชื้อโรคสู่อาหารอื่น ๆ ได้

2.2 พื้น ผืน เพดานของสถานที่/บริเวณ เตรียมปรุงอาหาร หากทำด้วยวัสดุ ที่ทำความสะอาดยาก หรือเป็นแหล่งสะสมของสิ่งสกปรก ก็จะมีโอกาสที่จะทำให้เชื้อโรค สิ่งสกปรกปนเปื้อนลงสู่อาหารได้ การที่จะควบคุมป้องกันการปนเปื้อนของอาหารทำได้โดย วิธีการทางสุขาภิบาลอาหาร เพื่อให้ผู้บริโภคได้บริโภคที่สะอาดปลอดภัยปราศจากการปนเปื้อน

สุขวิทยาส่วนบุคคลด้านสุขาภิบาลอาหาร

บุษยรัตน์ ลอยศักดิ์ (2553) สุขวิทยาส่วนบุคคล หมายถึง การที่บุคคลแต่ละช่วงวัย ได้แก่ วัยเด็ก วัยผู้ใหญ่ และวัยผู้สูงอายุ มีสภาพร่างกายที่สะอาด แต่งกายเรียบร้อย และสามารถดูแลรักษาความสะอาดร่างกายได้ด้วยตนเอง ซึ่งบุคคลจะต้องดูแลร่างกายของตนเอง ให้สะอาดตั้งแต่ศีรษะจรดเท้า ตลอดจนสภาพแวดล้อมต่าง ๆ รอบตัวให้สะอาด ปราศจากสิ่ง ที่ทำให้เกิดโทษต่อร่างกายทั้งในภาวะปกติและเจ็บป่วย ซึ่งโดยทั่วไปแต่ละบุคคลจะสามารถดูแล สุขวิทยาของตนเองได้ โดยขึ้นอยู่กับความสามารถและพัฒนาการตามวัย แต่ถ้าไม่สามารถ ปฏิบัติได้เอง เช่น อยู่ในภาวะเจ็บป่วย พยาบาลจะเป็นบุคคลที่จะปฏิบัติกรพยาบาลในการ ดูแลสุขวิทยาส่วนบุคคลทดแทนให้ เพื่อให้สุขวิทยาส่วนบุคคลของบุคคลนั้นอยู่ในสภาวะที่ดี ไม่ก่อให้เกิดพยาธิสภาพของโรค

สำนักสุขาภิบาลอาหารและน้ำ (2556) ได้ให้ความหมายของสุขวิทยาส่วนบุคคล ด้านสุขาภิบาลอาหาร หมายถึง การดูแลสุขภาพร่างกายของบุคคลที่ทำหน้าที่เกี่ยวข้องกับอาหาร ให้มีสุขภาพแข็งแรง ไม่เป็นโรค โดยมีการปฏิบัติตนเพื่อไม่ให้ไม่แพร่กระจายเชื้อโรคไปสู่ผู้บริโภค ทำได้โดยการปฏิบัติตามหลักสุขวิทยาส่วนบุคคลที่ดีซึ่งประกอบด้วย

1. สุขภาพของผู้สัมผัสอาหาร

ผู้สัมผัสอาหารต้องมีสุขภาพดี ไม่เจ็บป่วยด้วยโรคติดต่อบางชนิด เช่น อหิวาตกโรค ไช้รากสาคน้อย บิด ไช้หวัด และอุจจาระร่วง เพราะถ้าหากเจ็บป่วยด้วยโรสดังกล่าวแล้ว จะทำให้เชื้อโรคเกิดการแพร่กระจายลงสู่อาหารได้ และในกรณีที่ผู้บริโภครับเชื้อเข้าไปในร่างกาย จะเกิดการเจ็บป่วยได้ สำหรับโรคบางชนิด เช่น อหิวาตกโรค และไช้รากสาคน้อย อาจจะทำให้ผู้ป่วยไม่แสดงอาการของโรค เรียกว่า เป็นพาหะนำโรคที่แฝงอยู่ (Health carrier) ซึ่งจะพบเชื้อโรคปะปนอยู่ในอุจจาระอยู่เสมอ ผู้สัมผัสอาหารที่มีลักษณะดังนี้ เป็นการยากที่จะสังเกตอาการภายนอกได้ จะต้องตรวจเชื้อจากอุจจาระเป็นครั้งคราวจึงจะทราบได้ นอกจากนี้บาดแผลที่มีหนอง เชื้อโรคอาจจะถ่ายทอดลงสู่อาหารทำให้ผู้บริโภคเสี่ยงต่อการเกิดโรคอาหารเป็นพิษได้ ผู้สัมผัสอาหารจะต้องรักษาสุขภาพของตนเอง เพื่อไม่ให้เกิดโรสดังกล่าวหรือหากเกิดขึ้นแล้ว ก็ต้องรักษาโรคให้หายก่อนจะเริ่มปฏิบัติงานต่อไป ผู้สัมผัสอาหารก็ควรสังเกตตัวเองอย่างสม่ำเสมอ หากพบว่ามีความผิดปกติ ก็ควรจะไปพบแพทย์เพื่อทำการรักษาต่อไป

2. การปฏิบัติตนให้มีสุขภาพดี

- 2.1 รักษาความสะอาดของร่างกายให้ถูกวิธีและปฏิบัติอย่างสม่ำเสมอ
- 2.2 รับประทานอาหารที่สะอาดปลอดภัยและมีคุณค่าครบทั้ง 5 หมู่
- 2.3 ดื่มน้ำสะอาด อย่างน้อยวันละ 6-8 แก้ว
- 2.4 ถ่ายอุจจาระในส้วมให้เป็นเวลาทุกวัน
- 2.5 ออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ และออกกำลังกายให้เพียงพอทุกวัน
- 2.6 พักผ่อนโดยการนอนหลับในที่ที่มีอากาศถ่ายเทสะดวกอย่างน้อยวันละ 7 ถึง 8 ชั่วโมง
- 2.7 ทำจิตใจให้ร่าเริงเบิกบานอยู่เสมอ
- 2.8 พยายามหลีกเลี่ยงไม่เข้าไปในแหล่งที่มีโรคติดต่อและแหล่งยาเสพติดไม่คลุกคลีกับผู้ป่วยด้วยโรคติดต่อ หลีกเลี่ยงห่างไกลจากยาเสพติดทุกชนิด
- 2.9 ควรมีการตรวจสุขภาพประจำปี

3. การปฏิบัติตนที่ดีในขณะที่ปฏิบัติงาน

การปฏิบัติตนที่ดีควรมีการเตรียมตัวตั้งแต่ก่อนปรุงและจำหน่ายอาหาร ระหว่างปรุงและประกอบอาหาร ตลอดจนการจำหน่ายอาหารและการเสิร์ฟอาหาร เริ่มจากความสะอาด เป็นระเบียบเรียบร้อยเพื่อสร้างความประทับใจให้แก่ลูกค้าที่พบเห็น และยังช่วยในการปกป้องอาหารจากการปนเปื้อน การปฏิบัติตนของผู้สัมผัสอาหารที่ดีประกอบด้วย

1. การเตรียมตัวก่อนปรุงและจำหน่ายอาหาร

1.1 การแต่งกายผู้สัมผัสอาหารต้องดูแลตนเองทางด้านการแต่งกายให้เหมาะสม ผู้สัมผัสอาหารต้องสวมเสื้อมีแขน ผูกผ้ากันเปื้อน สวมหมวกหรือตาข่ายคลุมผมตลอดระยะเวลาการปฏิบัติงาน ดังนี้

1.1.1 เสื้อผ้า เสื้อผ้าที่สวมใส่ จะต้องเหมาะสมกับงาน สะอาด เปลี่ยนใหม่ทุกวัน

1.1.2 ผ้ากันเปื้อน ผู้สัมผัสอาหารควรสวมผ้ากันเปื้อน ซึ่งจะช่วยป้องกันไม่ให้ความสกปรกหรือเชื้อโรค ซึ่งอาจติดอยู่กับเสื้อผ้าปนเปื้อนลงในอาหารระหว่างปฏิบัติงาน

1.1.3 หมวกหรือตาข่ายคลุมผม ผู้สัมผัสอาหารควรสวมหมวกหรือตาข่ายคลุมผมเพื่อป้องกันไม่ให้ฝุ่นละอองและเชื้อโรคที่เกาะอยู่บนศีรษะหรือเส้นผมตกลงสู่อาหาร

1.1.4 รองเท้า ผู้สัมผัสอาหารควรสวมรองเท้าหุ้มส้นในระหว่างปฏิบัติงาน ไม่ควรสวมรองเท้าแตะเพื่อป้องกันการติดกระเด็นของสิ่งสกปรก รองเท้าควรทำด้วยวัสดุที่คงทน ไม่ลื่นง่ายและ มีความปลอดภัย

1.2 เครื่องประดับ ผู้สัมผัสอาหารไม่ควรสวมเครื่องประดับในขณะที่ปฏิบัติงาน

1.3 อุปกรณ์ส่วนตัว ผู้สัมผัสอาหาร ควรมีการเก็บของใช้ส่วนตัวทุกอย่าง เช่น เสื้อผ้าชุดที่ใส่มาทำงาน อาหารกลางวัน เป็นต้น ควรแยกเก็บในพื้นที่ซึ่งแยกจากบริเวณที่เตรียมอาหาร

1.4 มือ ผู้สัมผัสอาหารควรดูแลมือให้สะอาดอยู่เสมอ ตัดเล็บให้สั้น ไม่ทาสีเล็บ เนื่องจากมือสามารถส่งผ่านเชื้อโรคและสิ่งสกปรกไปสู่อาหารได้

2. ระหว่างการปรุงและประกอบอาหาร

2.1 ต้องปรุง ประกอบอาหารบนโต๊ะสูงจากพื้นอย่างน้อย 60 เซนติเมตร

2.2 ไม่ควรพูดคุยหรือรับประทานอาหารในบริเวณพื้นที่ปรุง-ประกอบอาหาร และในขณะที่ปรุง-ประกอบอาหาร กรณีถ้าจำเป็นต้องคุยกันพยายามอย่าหันหน้าเข้าสู่อาหาร เพราะน้ำลายอาจกระเด็นทำให้อาหารเกิดการปนเปื้อนจากเชื้อจุลินทรีย์ได้ และทำให้เป็นที่รังเกียจของผู้บริโภคด้วย

2.3 การชิมอาหารระหว่างปรุงต้องตักแบ่งใส่ถ้วยและใช้ช้อนชิมเฉพาะและ ไม่ควรชิมอาหารโดยใช้นิ้วมือหรือชิมโดยตรง

2.4 ปรุงอาหารให้สุกสะอาดเสมอโดยเฉพาะอาหารประเภทเนื้อสัตว์ต้องปรุงให้สุก

2.5 การไอหรือจาม ต้องระมัดระวังอย่าให้เกิดการปนเปื้อนลงสู่อาหารหรือภาชนะอุปกรณ์ เมื่อจะไอหรือจามต้องหันหน้าไปทางอื่นและใช้ผ้าสะอาดปิดปากและจมูกทุกครั้ง

2.6 ไม่ควรสูบบุหรี่ในขณะที่ปรุง-ประกอบอาหาร

2.7 ในขณะที่ปรุง-ประกอบอาหาร หรือแม้การเสิร์ฟอาหารต้องไม่ทำให้มือสกปรก เช่น แคะจุ่มก ล้างน้ำมูก หรือสัมผัสส่ววัยวะต่าง ๆ ของร่างกาย เป็นต้น

3. การจำหน่ายอาหารและการเสิร์ฟอาหาร

3.1 การใช้อุปกรณ์ในการหยิบจับอาหาร ผู้สัมผัสอาหารต้องใช้อุปกรณ์หยิบ/ตักอาหารที่เตรียม หรือปรุงสำเร็จแล้ว เช่น ทัพพี คีมคีบอาหาร ช้อนตัก ใช้ตะเกียบคีบ ไม่ควรใช้มือหยิบจับอาหารหรือใช้มือในการเกลี่ยอาหารโดยตรง ซึ่งอุปกรณ์ดังกล่าวต้องสะอาดและจัดวางไว้ในที่ที่เหมาะสมอุปกรณ์บางชนิดจะต้องจัดที่วางโดยเฉพาะ

3.2 การหยิบจับภาชนะอุปกรณ์ให้ถูกวิธี ผู้สัมผัสอาหารต้องจับภาชนะอุปกรณ์ให้ถูกหลักสุขาภิบาลอาหาร คือ ไม่สัมผัสกับส่วนที่สัมผัสอาหารควรปฏิบัติ ดังนี้

3.3 การจับจาน ชาม ถ้วยต้องไม่ใช้นิ้วมือสัมผัสภาชนะด้านในของภาชนะหรือบริเวณที่จะสัมผัสอาหารให้ใช้นิ้วหัวแม่มือและที่ขอบจาน และใช้สีนิ้วรองใต้จาน สำหรับอาหารร้อนควรใช้จานรอง กรณีที่ต้องการเสิร์ฟอาหารหลายจาน ควรใช้ถาดไม่ควรวางจานหรืออาหารซ้อนกัน

3.3.1 เสิร์ฟช้อน ส้อม ตะเกียบ มีด ทัพพี ให้จับเฉพาะที่ด้ามเท่านั้น

3.3.2 เสิร์ฟแก้วน้ำต้องจับต่ำกว่ากึ่งกลางแก้วลงมาไม่ควรจับ หรือใช้นิ้วแตะถูกบริเวณปากแก้ว กรณีเสิร์ฟแก้วน้ำหลายใบต้องใช้ถาดช่วย

3.3.3 เสิร์ฟน้ำแข็ง ต้องใช้ช้อนหรือทัพพีตักยาวตัก

3.3.4 เสิร์ฟช้อนกลางทุกครั้งเมื่อลูกค้าสั่งอาหารมารับประทานร่วมกัน ตั้งแต่ 2 คน ขึ้นไป

ปัจจัยที่มีผลต่อการเน่าเสียของอาหาร

สุดสาย ตริวานิช และวราภา มหากาญจนกุล (2555) ได้ให้ความหมายอาหารที่เสื่อมคุณภาพ ว่าเกิดการเน่าเสียจากจุลินทรีย์ ไม่เป็นที่ยอมรับของผู้บริโภค ปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับของผู้บริโภค ประกอบด้วย สี เนื้อสัมผัส กลิ่นรส รูปร่าง ลักษณะปรากฏของอาหาร เป็นต้น การสูญเสียคุณลักษณะอย่างใดอย่างหนึ่งหรือมากกว่า แสดงว่า อาหารมีการเสื่อมคุณภาพ หรือเน่าเสีย อย่างไรก็ตาม อาหารบางชนิดอาจเป็นที่ยอมรับในการบริโภค โดยไม่จัดเป็นอาหารที่เน่าเสียในบางประเทศ เช่น ปลาจืด แต่อาจจัดเป็นอาหารที่เน่าเสียได้

ในอีกกลุ่มประเทศ หรือการเปลี่ยนแปลงปฏิกริยาแบบเดียวกัน เช่น การเกิดกรดจากแบคทีเรีย ที่สร้างกรดแล็กติก หากเกิดขึ้นอย่างเหมาะสมในผลิตภัณฑ์อาหาร หรือเครื่องดื่มประเภทหนึ่ง จัดเป็นสิ่งที่ต้องการ เช่น นมหมัก เนยแข็ง หรือ แหนม แต่หากน้ำนมที่เกิดการเปรี้ยวเอง ตามธรรมชาติจากกรดที่สร้างโดยกลุ่มแบคทีเรียดังกล่าว จะจัดเป็นนมที่เน่าเสีย เป็นต้น ดังนั้น การเน่าเสียของอาหาร หรือเครื่องดื่มไม่ได้พิจารณาเพียงแค่การมี หรือเกิดการปนเปื้อนของ จุลินทรีย์ แต่ยังรวมถึงการยอมรับของผู้บริโภคแต่ละคนหรือแต่ละกลุ่ม การเสื่อมคุณภาพและ การเน่าเสียของอาหารเป็นปัญหาสำคัญที่ทำให้เกิดการสูญเสียทางเศรษฐกิจ ลดปริมาณ การบริโภค และอาจเกิดการแพร่ระบาดของโรคทางอาหารได้ ดังนั้นการมีความรู้และความเข้าใจ ในบทบาทของจุลินทรีย์ที่ทำให้อาหารเกิดการเน่าเสียจะทำให้สามารถค้นหาวิธีการเพื่อควบคุม และป้องกันการเปลี่ยนแปลงคุณภาพของอาหารได้

สำนักสุขภาพอาหารและน้ำ (2557) ได้กล่าวว่าการเน่าเสีย หรือ การเสื่อมสภาพ ของอาหารโดยส่วนใหญ่เกิดจากการกระทำของจุลินทรีย์อาหารที่เรานำ มารับประทานจะถูก จุลินทรีย์ใช้เป็นแหล่งอาหารเพื่อการเจริญเพิ่มจำนวน เป็นผลให้อาหารนั้นเสื่อมคุณภาพลง เพราะการเพิ่มจำนวนของจุลินทรีย์จะมีการนำเอาสารอาหาร (Nutrient) ไปใช้นอกจากนี้ การเปลี่ยนแปลงของอาหารอาจเกิดขึ้นจากการกระทำของเอนไซม์ เป็นผลให้อาหารมีกลิ่นรส และลักษณะเปลี่ยนไปในทางที่ไม่ต้องการเพราะมีการสลายตัวหรือสังเคราะห์สารประกอบ เกิดขึ้น ทำให้อาหารนั้นเสียได้ การเข้าใจถึงปัจจัยที่มีผลต่อการเน่าเสีย หรือเสื่อมสภาพของ อาหาร จะทำให้สามารถเลือกวิธีการเก็บ หรือถนอมอาหารที่เหมาะสมกับอาหารแต่ละ ประเภทได้ ซึ่งสาเหตุที่สำคัญของการเสื่อมสภาพของอาหารประการหนึ่งคือจุลินทรีย์นั่นเอง ปัจจัยที่มีผลต่อการเจริญเติบโตของจุลินทรีย์ได้แก่

1. สารอาหาร (Nutrient) แบคทีเรียก็คล้ายกับสิ่งมีชีวิตอื่นที่ต้องการสารอาหาร ที่จำเป็น แม้ว่าแบคทีเรียแต่ละชนิดจะมีความแตกต่างกันตามสายพันธุ์ในเรื่องของอาหารที่จำเป็น ในการดำรงชีวิต แต่ส่วนใหญ่ก็จะต้องอาหารที่มีความชื้น และสารโปรตีนในปริมาณสูง เช่น เนื้อสัตว์สัตว์ปีก สัตว์น้ำ ที่มีเปลือกแข็ง ไข่ นม และผลิตภัณฑ์ข้าว และพาสต้า (Pasta) เป็นต้น อาหารประเภทนี้จะเอื้ออำนวยแก่การเจริญเติบโต ของแบคทีเรียได้ดีไม่ว่าเราจะมีเสิร์ฟ ร้อนหรือเสิร์ฟเย็นในภายหลังก็ตาม อาหารที่พร้อมบริโภคเหล่านี้เราเรียกว่าเป็น “อาหารที่มีความเสี่ยงสูง (High risk foods)”

2. ความชื้น (Moisture) แบคทีเรียที่ทำให้เกิดอาหารเป็นพิษ ต้องการความชื้น เพื่อให้มีชีวิตอยู่รอด มันไม่สามารถเจริญเติบโตได้ในอาหารที่แห้ง อย่างไรก็ตามหากอาหารแห้ง ดูดความชื้นจากอากาศเข้าไป เช่น ไข่ผงและนมผง เป็นต้น ผลิตภัณฑ์ประเภทนี้จะคืนสภาพเดิม

ที่เอื้ออำนวยต่อการเจริญเติบโตของแบคทีเรีย ส่วนปริมาณของเกลือหรือน้ำตาลที่มีในอาหาร เช่น ขนมปังกรอบและเบคอน ขนมหวาน และแยม เป็นต้น จะทำให้แบคทีเรียไม่สามารถดูดความชื้นในอาหาร และไม่สามารถเจริญเติบโตและแบ่งตัวเพิ่มจำนวนได้ง่าย

3. อุณหภูมิ (Temperature) แบคทีเรียที่ทำให้เกิดโรคอาหารเป็นพิษส่วนใหญ่จะเพิ่มจำนวนได้ดีในช่วงอุณหภูมิ 5 ถึง 63 องศาเซลเซียส ช่วงอุณหภูมิดังกล่าวเรียกว่า เขตอุณหภูมิอันตราย (Danger zone) โดยปกติอุณหภูมิรอบ ๆ ตัวเราส่วนใหญ่จะอยู่ในช่วงเขตอุณหภูมิอันตรายนี้และเป็นช่วงอุณหภูมิที่แบคทีเรียสามารถเจริญเติบโต และแบ่งตัวได้ดี คือ ประมาณ 37 องศาเซลเซียส ซึ่งก็คืออุณหภูมิเฉลี่ยของร่างกายมนุษย์ หากอุณหภูมิต่ำกว่า 5 องศาเซลเซียส และสูงกว่า 63 องศาเซลเซียส แบคทีเรียจะเติบโตช้าลงหรือหยุดการเจริญเติบโต อย่างไรก็ตามแบคทีเรียบางชนิดสามารถมีชีวิตอยู่รอดได้ในอุณหภูมิที่เย็น และจะขยายตัวเพิ่มจำนวนได้เมื่ออยู่สภาวะที่เหมาะสมกับตัวมันอีกครั้ง การแช่เยือกแข็งเป็นการยับยั้งการเจริญเติบโตของแบคทีเรียแต่ไม่ได้ทำลายมัน เมื่ออาหารแช่เยือกแข็งเกิดการละลายและมีอุณหภูมิสูงขึ้น ก็จะทำให้อาหารเกิดความเสียหายเหมือนอาหารสดอีกครั้ง การใช้ความร้อนที่อุณหภูมิสูงกว่าจะสามารถฆ่าแบคทีเรียส่วนใหญ่ได้โดยที่อาหารจะต้องได้รับความร้อนอย่างเพียงพอ ไม่น้อยกว่า 2 นาทีที่อุณหภูมิ 70 องศาเซลเซียสโดยวัดจากจุดศูนย์กลางหรือส่วนที่หนาที่สุดของตัวอาหารอย่างไรก็ตามยังมีแบคทีเรียบางประเภทที่สามารถมีชีวิตอยู่รอดได้ที่อุณหภูมิและสภาวะที่ไม่เหมาะสม เช่น สภาวะที่ปราศจากน้ำ หรือใช้น้ำยาฆ่าเชื้อโรค โดยพวกมันจะสร้างสปอร์เป็นที่ห่อหุ้มป้องกันตัวแบคทีเรีย และจะไม่สามารถแบ่งตัวได้เมื่ออยู่ในสภาพเป็นสปอร์ แต่ในไม่ช้าเมื่ออยู่ในสภาวะแวดล้อมเอื้ออำนวยแบคทีเรีย จะออกจากสปอร์มาและสามารถเจริญเติบโตและแบ่งตัวได้อีกครั้ง

4. พีเอช (PH) จุลินทรีย์ทุกชนิดจะมีพีเอชที่เหมาะสมต่อการเจริญ (Optimal pH) พีเอชสูงสุดที่เจริญได้ (Maximal pH) และพีเอชต่ำสุดที่เจริญได้ (Minimal pH) โดยทั่วไปยีสต์และราจะเป็นพวกที่มีความทนทานต่อความเป็นกรดได้ดีกว่าแบคทีเรียอาหารแต่ละชนิดจะมีพีเอชต่างกัน แต่ส่วนใหญ่จะมีความเป็นกลาง จนถึงเป็นกรดแบคทีเรียส่วนใหญ่จะชอบอาหารที่มีพีเอชเป็นกลางหรือใกล้เคียงเป็นกลางดังนั้นอาหารที่มีพีเอชต่ำ หรือมีความเป็นกรดจึงมักเก็บได้นานกว่าอาหารที่มีพีเอชเป็นกลาง ราหลายชนิดจะเจริญเติบโตได้ในอาหารที่มีความเป็นกรดสูง ดังนั้นอาหารประเภทหมักดองจึงมีการใส่สารซาลิซิลิกซึ่งเป็นสารกันราเข้าไปเพื่อให้อาหารหมักดองเหล่านั้นมีสภาพคงอยู่ได้นาน แต่ก็พบว่าสารซาลิซิลิกเป็นสารที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ ถ้าได้รับกรดซาลิซิลิกจนมีความเข้มข้นในเลือดถึง 25-35 มิลลิกรัม/เลือด 100 มิลลิกรัม จะมีอาการ

อาเจียน หูอื้อ มีไข้ และอาจถึงตายได้ ดังนั้นจึงมีการออกกฎหมายควบคุมตามประกาศกระทรวงสาธารณสุขฉบับที่ 151 (พ.ศ. 2536) “กำหนดให้ กรดซาลิซิลิกเป็นสารที่ห้ามใช้ในอาหาร”

5. เวลา (Time) เวลาเป็นสิ่งที่จำเป็นสำหรับการเจริญเติบโตภายใต้ภาวะที่เหมาะสม แบคทีเรียบางชนิด สามารถแบ่งตัวเพิ่มจำนวนจาก 1 ตัว เป็น 2 ตัว ได้ภายใน 20 นาที และแบคทีเรีย 1 ตัว สามารถเพิ่มจำนวนแบบทวีคูณได้ถึง 2 ล้านตัว ภายใน 7 ชั่วโมง นอกจากปัจจัยดังที่กล่าวมาแล้ว ระดับความเป็นกรดและด่าง (PH) หรือระดับออกซิเจนก็จะมีผลต่อการเจริญเติบโตของเชื้อแบคทีเรียเช่นกัน อาทิเช่น น้ำ มะนาว น้ำส้มสายชูและผลิตภัณฑ์ที่เป็นกรดอื่น ๆ เป็นต้น จะเป็นอุปสรรคในการเจริญเติบโตและการแบ่งตัว ทั้งนี้รวมถึงการใช้สารถนอมอาหาร ตัวอย่างเช่น อาหารหมักดอง เป็นต้น แบคทีเรียบางชนิดเป็นแบคทีเรียที่ต้องการออกซิเจนเพื่อการเจริญเติบโตเรียกว่า “แอโรบิก” (Aerobic) นอกจากนี้ยังมีแบคทีเรียชนิดอื่นที่ไม่ต้องการออกซิเจนในการเจริญเติบโต เราเรียกแบคทีเรียชนิดนี้ว่า “แอนแอโรบ” (Anaerobes) และก็ยังมีแบคทีเรียอีกบางพวกที่มีชีวิตอยู่ได้ทั้งในสภาวะที่มีหรือไม่มีออกซิเจน (Facultative)

การเก็บอาหาร และการถนอมอาหาร

มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช (2557) ได้ให้ความหมายของการถนอมอาหารว่า หมายถึง การเก็บรักษาอาหารโดยวิธีต่าง ๆ ให้อยู่ในสภาพที่ใกล้เคียงกับของสดมากที่สุด สามารถเก็บรักษาอาหารได้นานขึ้น โดยสูญเสียคุณภาพและคุณค่าทางโภชนาการน้อยที่สุด แต่ยังคงคุณลักษณะทางคุณภาพซึ่งเป็นที่ต้องการของผู้บริโภค

มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช (2557) ได้ให้ความหมายของการแปรรูปอาหารว่า หมายถึง การนำอาหารมาผ่านกระบวนการต่าง ๆ เพื่อให้ได้ผลิตภัณฑ์อาหารที่ปรุงสำเร็จ สามารถบริโภคได้มีลักษณะตามต้องการ มีคุณภาพเป็นที่ยอมรับของผู้บริโภคบริโภคได้อย่างปลอดภัยและอาจช่วยให้สามารถเก็บรักษาอาหารไว้ได้ระยะหนึ่งด้วย

จันทน์ อีระเวชเจริญชัย (2560) ได้กล่าวว่าการถนอมและแปรรูปอาหารมีความหมายใกล้เคียงกันมากโดยการถนอมอาหารจะให้ความสำคัญกับการเก็บรักษาผลิตภัณฑ์ให้ได้ยาวนาน ในขณะที่การแปรรูปอาหารจะให้ความสำคัญกับการทำผลิตภัณฑ์ให้มีคุณลักษณะตามที่ผู้บริโภคต้องการมีคุณภาพเป็นที่ยอมรับ ซึ่งอายุการเก็บจะยาวนานหรือไม่ขึ้นอยู่กับความต้องการของผู้บริโภค แต่โดยส่วนใหญ่แล้วการแปรรูปอาหารจะส่งผลในการยืดอายุการเก็บหรือถนอมอาหารด้วยเช่นกัน

การถนอมและแปรรูปอาหารจึงมีความสำคัญ คือ เป็นการกำจัด ยับยั้ง หรือทำลาย จุลินทรีย์ที่ทำให้เกิดโรคที่ปนเปื้อนมาในอาหารและจุลินทรีย์ที่ทำให้อาหารเสื่อมเสีย ทำลายสารพิษต่าง ๆ จึงทำให้อาหารสามารถเก็บรักษาได้นานยิ่งขึ้นลดปัญหาผลผลิตล้นตลาด ลดการ

ขาดแคลนอาหาร มีอาหารบริโภคนอกฤดูกาลสะดวกในการขนส่งและในระหว่างกระบวนการถนอมและแปรรูปอาหารยังสามารถเติมหรือลดสารอาหารบางอย่าง เช่น ไขมัน วิตามิน แร่ธาตุต่าง ๆ เพื่อเพิ่มคุณค่าทางโภชนาการให้กับอาหารได้อีกด้วย นอกจากนี้ยังทำให้เกิดผลิตภัณฑ์ใหม่ที่มีลักษณะหรือรสชาติแตกต่างไปจากเดิม และผู้บริโภคมีทางเลือกมากยิ่งขึ้น เช่น นมไขมันต่ำ กัมมีเยลลี่เสริมวิตามินซี เป็นต้น

สำนักสุขภาพิบาลอาหารและน้ำ (2557) ได้ให้คำนิยามของการเก็บอาหาร การเก็บอาหาร หมายถึง การเก็บอาหารทุกชนิดทั้งก่อนการบริโภคและอาหารที่เหลือจากการบริโภคเพื่อเก็บไว้บริโภคมี้อต่อ ๆ ไป โดยไม่ทำให้อาหารเน่าเสีย หรือถูกปนเปื้อนด้วยฝุ่นละออง สารเคมีเชื้อโรค และป้องกันการถูกรบกวนจากสัตว์และแมลงนำโรคต่าง ๆ ได้ การถนอมอาหาร หมายถึง ขบวนการหรือวิธีการใด ๆ ก็ตามที่จะเก็บรักษาอาหารไว้ให้ได้ยาวนานกว่าปกติ โดยที่อาหารนั้นยังคงสภาพดีหรือสูญเสียปริมาณและคุณภาพน้อยที่สุด ซึ่งขบวนการถนอมอาหารที่นิยมกัน มีดังนี้

1. การตากแห้งและใช้ความร้อน
2. การหมักและดอง
3. การแช่แข็ง
4. การกวน
5. การรมควัน
6. การบรรจุขวดหรือกระป๋อง
7. การใช้สารกันบูด
8. การแช่แข็ง
9. การอบรังสี

การถนอมอาหารต้องมีการรักษาความสะอาดและการเก็บที่เหมาะสมตามหลักสูตรสุขภาพิบาลอาหาร เพื่อลดการปนเปื้อนเชื้อโรค อันจะทำให้อาหารนั้นบูดเสียได้ง่าย

อุณหภูมิที่เกี่ยวข้องกับการเก็บอาหารแต่ละประเภทมีการเก็บรักษาต่างกัน อาหารสดที่เสีง่ายเช่น เนื้อ ปลา กุ้ง ไก่ นม และผลิตภัณฑ์นมจะต้องเก็บในที่ที่มีอุณหภูมิต่ำกว่า 5 องศาเซลเซียส เช่น เก็บในตู้แช่แข็ง หรือตู้เย็น อาหารสด เช่น ผักก็จะต้องเก็บที่อุณหภูมิต่ำกว่าอุณหภูมิปกติประมาณ 7 ถึง 10 องศาเซลเซียส เพื่อให้ความสดคงอยู่ได้นานวันขึ้น การเก็บอาหารในตู้เย็น ควรจะห่อแยกแต่ละประเภท และควรหั่นเนื้อเป็นก้อนที่มีเส้นผ่าศูนย์กลางไม่เกิน 10 เซนติเมตร เพื่อให้ความเย็นเข้าได้ทั่วถึงและสะดวกต่อการใช้แต่ละครั้ง อาหารที่มีกลิ่นแรงควรใส่ในภาชนะปิดสนิทก่อนนำเข้าตู้เย็น ซึ่งจะป้องกันกลิ่นเหม็นรบกวนได้ การจัด

วางอาหารในตู้เย็นจะต้องไม่แน่นเกินไป ต้องให้มีช่องว่างระหว่างของที่เก็บเพื่อให้ความเย็นได้ไหลเข้าทั่วถึงอาหารสำเร็จรูปบางชนิดและขนมบางชนิดจะต้องเก็บในที่ที่มีความเย็นตลอดเวลา โดยเฉพาะไอศกรีมจะต้องเก็บในที่เย็นจัดมาก อาหารสดบางประเภท เช่น เนื้อ ปลา ไก่ หากเก็บในอุณหภูมิที่ต่ำมาก เรียกว่า การแช่แข็ง (Deep freeze) คือ ใช้อุณหภูมิต่ำกว่าลบ 17 องศาเซลเซียส จะสามารถเก็บไว้ได้นานหลายเดือน อาหารบางชนิดที่เตรียมไว้เสิร์ฟจะต้องเก็บที่อุณหภูมิสูงกว่าปกติ เช่น ซุป หรือแกงควรอุ่นที่อุณหภูมิระหว่าง 60 ถึง 74 องศาเซลเซียส เพื่อป้องกันไม่ให้เชื้อจุลินทรีย์ที่มีอยู่แพร่พันธุ์ได้ อาหารสำเร็จรูปหรืออาหารที่รับประทานได้ โดยไม่มีการผ่านความร้อนจะต้องเก็บในที่ปกปิด ป้องกันความสกปรก และสัตว์แมลงนำโรค เช่น เก็บในตู้เก็บอาหารซึ่งมีลวดตาข่ายป้องกันหรือใช้ฝาชีครอบ

ตาราง 1 อุณหภูมิที่เหมาะสมในการเก็บอาหาร

ชนิดอาหาร	อุณหภูมิ (องศาเซลเซียส)	ระยะเวลาการเก็บ
วัว หมู ไก่	0 ถึง 3	3-5 วัน
อาหารทะเล	ลบ 1 ถึง 1	1-2 วัน
ไข่	4 ถึง 5	1 สัปดาห์
อาหารปรุงสำเร็จ	4 ถึง 5	3-4 วัน
นมสดพาสเจอร์ไรซ์	1 ถึง 7	5-7 วัน
ผักใบเขียว	4-7	3-5 วัน
มะเขือเทศ แตงกวา	4-10	7-10 วัน

ที่มา: สำนักสุขาภิบาลอาหารและน้ำ, 2556

การเลือก ปรุงเก็บอาหาร

สำนักสุขาภิบาลอาหารและน้ำ (2556) จำแนกตามประเภทอาหารได้ดังนี้

1. อาหารสด

1.1 ผักสด-ผลไม้ การเลือก เลือกซื้อผักสด-ผลไม้ตามฤดูกาลจะได้ผักสดหรือผลไม้สดมีคุณภาพและคุณค่าทางโภชนาการสูงที่สุด และราคาถูกอีกด้วย เลือกชนิดที่แน่น สีสดตามธรรมชาติอยู่ในสภาพไม่สะอาดไม่เหี่ยวเฉา ไม่มีร่องรอยเน่าซำ หรือขึ้นรา ไม่มีเศษดินหรือคราบสกปรก รวมทั้งคราบสีขาของวัตถุดิบพิษฆ่าแมลงติดอยู่ หรือเลือกซื้อผักสดอนามัย (ผักกางมุ้ง) จากแหล่งที่เชื่อถือได้หรือได้รับเครื่องหมายรับรองจากหน่วยราชการ เช่น ผักอนามัยของกระทรวงเกษตร เป็นต้น การปรุง แบ่งเป็น 2 ขั้นตอน คือ

1.1.1 การเตรียมการปลูก-ผลไม้มักจะพบปัญหาตักค้างของวัตถุดิบพืชทางเกษตรหรือไขพยาธิ ที่ติดมากับปุ๋ยที่ใช้รดผัก ฉะนั้นการเตรียมปลูกจึงเป็นขั้นตอนสำคัญที่จะต้องเน้นถึงวิธีการลาดปริมาณวัตถุดิบพืช และไขพยาธิต่าง ๆ โดยวิธีการล้างผักสดหรือผลไม้ที่ถูกต้องและมีประสิทธิภาพ ดังนี้ ผักควรลอกเป็นส่วน ๆ แล้วล้างให้สะอาดโดยการล้างด้วยน้ำที่ไหลจากก๊อกแล้วเอามือถูตามบริเวณใบผักประมาณ 2 นาที หรือล้างโดยการแช่น้ำสะอาดแล้วใช้มือถูตามใบประมาณ 15 นาที ผลไม้ควรลอกเปลือกทุกครั้งก่อนรับประทาน สำหรับผลไม้ที่ต้องกินทั้งเปลือก ควรล้างด้วยวิธีการแช่ในน้ำสะอาดนานประมาณ 15 นาที

1.1.2 การปลูกผัก ควรปลูกให้สุดโดยใช้ไฟแรงระยะเวลาสั้น ในลักษณะการลวกผัก หรือต้มผักในเวลาสั้น ทั้งนี้เพื่อเป็นการรักษาคุณค่าอาหาร และลดปริมาณสารพิษฆ่าแมลงที่อาจตกค้างมาการเก็บผัก-ผลไม้ที่ล้างทำความสะอาดควรเก็บไว้ในตู้เย็นที่อุณหภูมิ 7 ถึง 10 องศาเซลเซียส ในภาชนะที่สะอาด แยกเป็นสัดส่วนเฉพาะโดยผักสดที่เตรียมจะปลูกควรล้างแล้วหั่นให้เรียบร้อยและเก็บในภาชนะสะอาดเป็นสัดส่วนในตู้เย็น บางครั้งหากมีความจำเป็น ต้องเก็บผัก-ผลไม้ไว้ใช้ควรคำนึงถึงธรรมชาติของผัก-ผลไม้ นั้นว่าเป็นประเภทใด เช่น ประเภทเหี่ยวเฉาง่าย ได้แก่ ผักบุ้ง ผักชีไม่ควรเก็บไว้นาน

1.2 เนื้อสัตว์ การเลือกเนื้อหมู เนื้อวัว จะต้องมียี่แฉงตามธรรมชาติไม่ซ้ำเลือด ไม่มีกลิ่นเหม็นบูดที่สำคัญ จะต้องไม่มีเม็ดสีขาว (ตัวอ่อนของพยาธิตัวดี) ในเนื้อหมูเนื้อวัวและควรเลือกซื้อจากแหล่งที่มีสัตวแพทย์รับรอง โดยสังเกตจากตราประทับบนหนังสัตว์ที่ฆ่าและจากโรงฆ่าสัตว์ที่ได้รับการรับรองจากกรมปศุสัตว์ปัญหาที่มักพบได้เสมอ คือ การฆ่าวัว กระบือ แล้วนำมาฆ่าแหละขายกันเองในหมู่บ้าน หรือนำสัตว์ตายโดยไม่ทราบสาเหตุมาฆ่าแหละขาย ผู้บริโภคจึงมีโอกาสได้รับเชื้อจากโรคติดต่อ เช่น โรคแอนแทรกซ์ เบ็ด ไก่ ควรมีเนื้อแน่นสะอาด ไม่มีการทาสีตามตัว ไม่มีกลิ่นเหม็นหืน โดยเฉพาะบริเวณใต้ปีก ใต้ขา ลำคอ และส่วนบนของกันบริเวณปลายปีกต้องไม่มีสีคล้ำ ปลาต้องมีเหงือกสีแดงสด ไม่เขียวคล้ำ ไม่มีกลิ่นเหม็น ตาใส ไม่ซ้ำเลือดหรือขุ่นเป็นสีเทา เนื้อต้องแน่นกดไม่เป็นรอยบุ๋มอยู่นาน กุ้งต้องมีเนื้อแน่น ไม่มีกลิ่นคาวเหม็นคล้ายกลิ่นแอมโมเนีย ครีบและหางต้องเป็นมันสดใส และหัวกุ้งต้องติดแน่นไม่หลุดออก หอยต้องสดฝาหรือเปลือกควรปิดสนิทไม่เปิดอ้า ไม่มีกลิ่นเหม็น เนื้อหอยควรมีสีตามธรรมชาติ ไม่ซีดจาง การปรุงแบ่งเป็น 2 ขั้นตอน คือ

1.2.1 การเตรียมปรุง ก่อนนำไปปรุงต้องล้างให้สะอาด โดยเฉพาะสิ่งสกปรกที่ติดมากับไขมัน และบริเวณเปลือกหอยถ้ามีมากควรล้างด้วยน้ำอุ่นแล้วจึงนำมาฆ่าแหละเอาอวัยวะต่าง ๆ และกระดูกที่ไม่ต้องการออกหั่นเป็นชิ้น ๆ ขนสดพอดีที่จะใช้ปรุงได้ไม่ควรหั่นหนา

1.2.2 การปรุง การปรุงเนื้อสัตว์จะต้องปรุงให้สุกโดยทั่วถึงทั้งชิ้นของเนื้อสัตว์ ปรุงให้สุกเสมอ เพื่อเป็นการทำลายเชื้อโรคที่ติดมากับอาหารดิบ โดยเฉพาะอาหารประเภท ปลาน้ำจืด ที่มักพบตัวอ่อนของพยาธิใบไม้ในตับ และอาหารทะเลที่มักพบเชื้ออหิวาต์เทียมปนเปื้อนมาเสมอ สำหรับการปรุงให้สุกด้วยเตาไมโครเวฟนั้น ยังไม่สามารถทำลายเชื้อโรคบางชนิด เช่น Salmonella ฉะนั้นการปรุงในลักษณะนี้ควรใช้กับอาหารเนื้อสัตว์บาง ๆ จึงจะสุกโดยทั่วถึง การเก็บในลักษณะของอาหารเนื้อสด จะต้องเก็บในภาชนะที่สะอาด แยกเป็นสัดส่วนเฉพาะ โดยมีการแบ่งเป็นชิ้นส่วนในขนาดพอเหมาะที่จะใช้ในการปรุงแต่ละครั้งสำหรับเนื้อสัตว์ที่จะต้องการเก็บไว้นาน จะต้องเก็บไว้ในอุณหภูมิต่ำกว่า 0 องศาเซลเซียสในขณะที่เนื้อสัตว์ที่อยู่ในระหว่างรอการปรุงให้เก็บในอุณหภูมิตู้เย็น คือ 5 ถึง 7 องศาเซลเซียส สำหรับเนื้อสัตว์ที่อยู่ในลักษณะอาหารปรุงสำเร็จ จะต้องเก็บในภาชนะที่สะอาด ฝาปิดมิดชิดและสูงจากพื้นอย่างน้อย 60 ซม. ในระหว่างรอเสิร์ฟ ควรใช้ความร้อนอุ่นเป็นระยะ ๆ (2 ชั่วโมง/ครั้ง) เพื่อเป็นการทำลายเชื้อโรค

2. อาหารแห้ง

2.1 ถั่วเมล็ดแห้งและธัญพืชต่าง ๆ การเลือกต้องเลือกอาหารแห้งที่สะอาด ไม่อับชื้น ไม่มีกลิ่นเหม็นหืน เปลือกแห้งสนิท เมล็ดสมบูรณ์เนื้อแน่น ไม่ลีบ ไม่แตกหักและที่สำคัญ ต้องไม่มีเชื้อราเกิดขึ้นที่อาหารนั้น หรือมีสีเข้มผิดปกติหรือมีสีดำ เพราะสารพิษของเชื้อราที่เรียกว่า “อะฟลาท็อกซิน” ซึ่งสามารถทนความร้อนได้ถึง 260 องศาเซลเซียส ความร้อนขนาดน้ำเดือดไม่สามารถทำลายสารพิษนี้ได้ อาหารที่พบอะฟลาท็อกซินบ่อย ๆ คือ ถั่วลิสง ข้าวโพด ถั่วอื่น ๆ ธัญพืช อาหารสัตว์กากมะพร้าว พริกป่น เป็นต้น การเตรียมปรุงอาหารแห้งก่อนนำไปปรุงควรล้างทำความสะอาดก่อน โดยเฉพาะพวกหัวหอม หัวกระเทียม ถั่วลิสง ควรแกะเปลือกออก ในกรณีที่มีส่วนเน่าหรือขึ้นราควรตัดทิ้ง เพราะสารพิษของเชื้อราไม่สามารถทำลายได้ด้วยความร้อนขณะหุงต้ม แล้วจึงนำไปล้างให้สะอาด การเก็บพวกเมล็ดพืชควรตากให้แห้งสนิทเสียก่อน แล้วจึงนำมาเก็บในภาชนะที่สะอาดมีฝาปิด และไม่อับชื้น สำหรับหอม กระเทียม ควรแขวนไว้ในที่โปร่งสะอาดมีลมโกรกและควรหมั่นนำไปผึ่งแดดอ่อน ๆ เป็นประจำด้วยจะดีมาก อาหารแห้งที่บรรจุในภาชนะปิดสนิท ต้องวางสูงจากพื้นอย่างน้อย 60 ซม.

2.2 เนื้อสัตว์แห้งชนิดต่าง ๆ การเลือกต้องที่สีหรือกลิ่นไม่ผิดจากธรรมชาติ เช่น กลิ่นหืน หรือสีเข้มมาก เช่น สีแดงจัด ซึ่งอาจเนื่องมาจากการใช้สีขี้เฒ่าเพื่อปกปิดความด้อยคุณภาพของอาหาร หรือใส่ดินประสิวมากเกินไปจนอาจก่อให้เกิดอันตรายต่อผู้บริโภคได้และควรเลือกซื้อจากแหล่งที่เชื่อถือได้ การเตรียมปรุง ก่อนที่จะนำมาปรุง ควรล้างทำความสะอาดเพื่อลดปริมาณเชื้อโรค ล้างสกรก วัตถุดิบพืชลงได้บ้าง และควรนำไปปรุงให้สุกโดยทั่วถึง

การเก็บควรจะนำไปตากแดดให้แห้งเสียก่อน แล้วนำมาแขวนในบริเวณที่แห้งลมโกรกได้ดีหรือเก็บไว้ในภาชนะที่สะอาด มีฝาปิด และไม่อับชื้น และควรเก็บสูงจากพื้นอย่างน้อย 60 ซม.

โรคและอันตรายที่เกิดจากอาหารและน้ำ

คู่มือวิชาการสุขาภิบาลอาหารสำหรับเจ้าหน้าที่ (2556) ได้ว่าจำแนกอันตรายที่เกิดจากการปนเปื้อนของอาหาร มี 3 ประเภท ได้แก่

1. อันตรายทางกายภาพ ได้แก่

- 1.1 เศษหิน เศษเปลือกไม้ใบไม้หรือก้านใบไม้จากผลไม้และผัก
- 1.2 เศษเปลือกถั่ว สัตว์น้ำจืด พวงเปลือกแข็ง กุ้ง ปู หอย และไข
- 1.3 เกล็ดปลา เศษกระดูกจากสัตว์ปีกและวัว ชนจากสัตว์ปีก
- 1.4 กระจาดย เชือก พลาสติกหรือลวดเย็บกระดาษที่มาจากการบรรจุผลิตภัณฑ์

อาหาร

- 1.5 หัวและตัวน็อต สกรูที่มาจากเครื่องจักร หรืออุปกรณ์
- 1.6 เศษแก้ว หรือ เศษกระป๋อง
- 1.7 เครื่องประดับ เส้นผม เศษเล็บ กระดุม เข็ม และที่ปิดแผล
- 1.8 ผุ่น และละอองสิ่งสกปรกจากอากาศ ขยะ หรือ เศษสิ่งสกปรกจากเครื่องมือ

หรืออุปกรณ์

- 1.9 แมลง ไข่แมลง และมูลสัตว์

2. อันตรายทางเคมี แบ่งเป็น 3 ประเภทใหญ่ ๆ

- 2.1 สารเคมีที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติ (Naturally Occuring Chemicals)
 - 2.1.1 สารพิษจากเชื้อรา
 - 2.1.2 สารพิษจากพืช (Naturally occurring plant toxicants)
 - 2.1.3 สารพิษจากสัตว์ (Naturally occurring animal toxicants)
- 2.2 สารเคมีที่เติมลงในอาหารโดยเจตนา
 - 2.2.1 บอแรกซ์
 - 2.2.2 สารฟอกขาว
 - 2.2.3 ฟอรัมาลิน
 - 2.2.4 สารกันรา
 - 2.2.5 สารเร่งเนื้อแดง
 - 2.2.6 สารเคมีที่เติมในอาหารสัตว์

2.3 สารเคมีที่ปนเปื้อนในอาหารโดยมิได้เจตนาหรือเกิดขึ้นโดยบังเอิญ

2.3.1 พิษจากสารตะกั่ว

2.3.2 พิษจากสารปรอท

2.3.3 พิษจากสารหนู

2.3.4 พิษจากแคดเมียม

3. อันตรายนทางชีวภาพ

เป็นโรคและการเจ็บป่วยที่เกิดจากเชื้อแบคทีเรีย ไวรัส พาราสิต พิษของแบคทีเรีย และโรคที่เกิดจากสัตว์สู่คน ดังนี้

3.1 โรคที่เกิดจากเชื้อแบคทีเรีย

3.1.1 อหิวตกโรค (Cholera)

3.1.2 โรคบิดแบซิลลารี (Bacillary dysentery)

3.1.3 ไซไทฟอยด์

3.1.4 โรคแอนแทรกซ์

3.1.5 โรคอุจจาระร่วงจากเชื้อ *Vibrio* spp.

3.1.6 โรคระบบทางเดินอาหารที่เกิดจากเชื้อ *E.coli* O157:H7

3.1.7 โรควัณโรค

3.1.8 โรคคอติด

3.2 โรคที่เกิดจากเชื้อไวรัส

3.2.1 โรคไขสันหลังอักเสบ (Poliomyelitis)

3.2.2 โรคตับอักเสบจากเชื้อไวรัส (Viral Hepatitis)

3.2.3 โรคคางทูม (Mumps)

3.2.4 โรคมือ เท้า ปาก

3.2.5 โรคไขหวัดใหญ่

3.2.6 ไขหวัดใหญ่สายพันธุ์ใหม่ (H1N1) 2009

3.3 โรคที่เกิดจากพาราสิต

3.3.1 โรคบิด (Amoebic dysentery)

3.3.2 โรคพยาธิไส้เดือน

3.3.3 โรคพยาธิไส้หม่า

3.3.4 โรคพยาธิเส้นด้าย

3.3.5 โรคทริคิโนซิส

- 3.3.6 โรคพยาธิใบไม้ตับ
- 3.3.7 โรคพยาธิใบไม้ในปอด
- 3.3.8 โรคพยาธิใบไม้ในลำไส้
- 3.3.9 โรคพยาธิตัวตืด
- 3.3.10 โรคสปาร์กานอซิส
- 3.4 โรคที่เกิดจากพิษของแบคทีเรีย
 - 3.4.1 โรคอาหารเป็นพิษจากเชื้อคลอสตริเดียม (Clostridium food poisoning)
 - 3.4.2 โรคอาหารเป็นพิษจากเชื้อสแตปฟีโลคอคคัส (Staphylococcal food poisoning)
 - 3.4.3 โรคอาหารเป็นพิษจากเชื้อแบซิลลัส (Bacillus cereus)
- 3.5 โรคที่เกิดจากสัตว์สู่คน
 - 3.5.1 โรคหวัดน้ำ
 - 3.5.2 โรคไขหวัดนก (Avian Influenza (Bird Flu))

แนวคิด PRECEDE Framework Model

การศึกษาวิจัย เรื่องปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการสุขภาพอาหารในครัวเรือนของประชาชน อำเภอแม่สรวย จังหวัดเชียงรายในครั้งนี้ได้นำรูปแบบจำลอง PRECEDE Framework มาประยุกต์ใช้ในการศึกษา

ลลนา ทองแท้ (2560) ได้กล่าวว่าการศึกษาพฤติกรรมที่มีสาเหตุมาจากปัจจัยต่าง ๆ หลายปัจจัยรวมกันโดยไม่ใช่เกิดจากปัจจัยใดปัจจัยหนึ่งโดยเฉพาะนั้น การดำเนินงานเพื่อที่จะให้มีผลต่อพฤติกรรมอย่างแท้จริง จึงต้องอาศัยกระบวนการและวิธีการต่าง ๆ ร่วมกันนักวิจัยส่วนใหญ่นิยมใช้รูปแบบของ PRECEDE-PROCEED Model ประยุกต์ตามแนวคิดของ Green & Kreuter ซึ่งเป็นการวิเคราะห์พฤติกรรมสุขภาพแบบสหปัจจัย (multiple causality assumption) มีสมมติฐานว่า พฤติกรรมสุขภาพของบุคคลมีสาเหตุมาจากปัจจัยหลายปัจจัยและการดำเนินงานเพื่อเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมต้องวิเคราะห์สาเหตุของพฤติกรรมเสียก่อน โดยอาศัยกระบวนการและวิธีการต่าง ๆ ร่วมกันเพื่อการวางแผนและกำหนดกลวิธีในการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมสุขภาพได้อย่างมีประสิทธิภาพ

คำว่า PRECEDE ย่อมาจาก Predisposing, Reinforcing and Enabling Causes in Educational Diagnosis and Evaluation หมายถึง กระบวนการใช้ปัจจัยหลักหรือปัจจัยนำ

ปัจจัยเอื้อ และปัจจัยเสริมในการวินิจฉัย และประเมินผลการดำเนินงานสุขศึกษา เพื่อการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม

สุรียพันธ์ุ วรพงศธร (2558) ได้กล่าวถึงการใช้ PRECEDE-PROCEED model เป็นเครื่องมือสำคัญของนักสุขศึกษาที่นำมาประยุกต์ใช้ในการและ ประเมินผลโครงการส่งเสริมสุขภาพและสุขศึกษา ซึ่งแนวคิด PRECEDE – PROCEED Model ได้รับการพัฒนาขึ้นมา โดยนักพฤติกรรมศาสตร์ และนักสุขศึกษา 2 ท่าน คือ Lawrence W. Green และ Matthew W. Krueter โมเดลนี้มีลักษณะเป็นพหุปัจจัยร่วมกัน ซึ่งมีรากฐานมาจากสังคมศาสตร์, พฤติกรรมศาสตร์, ระบาดวิทยา, การบริหารและการศึกษา ซึ่งกรอบแนวคิดเกี่ยวกับ PRECEDE-PROCEED model สามารถนำไปใช้ในโครงการสาธารณสุขต่าง ๆ เพื่อการแก้ไขปัญหาสุขภาพตามกระบวนการที่กำหนด 8 ระยะ คือ

ระยะที่ 1 การประเมินด้านสังคม (Social assessment) จุดประสงค์ของการประเมินในระยะนี้ เพื่อค้นหาข้อมูลและประเมินปัญหาด้านสังคมที่ส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิต (Quality of life: QOL) ของประชากรเป้าหมาย

ระยะที่ 2 การประเมินด้านระบาดวิทยาพฤติกรรมและสิ่งแวดล้อม (Epidemiological, behavioral and environmental assessment)

1. การประเมินด้านระบาดวิทยา (Epidemiological assessment) เป็นการศึกษารายละเอียดทางการแพทย์และวิทยาการระบาดวิทยา เพื่อวิเคราะห์ปัญหาสุขภาพของกลุ่มเป้าหมาย เพื่อการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัญหาสุขภาพและปัญหาสังคม โดยศึกษาดัชนีชี้วัดทางสุขภาพ ได้แก่ อัตราการป่วย อัตราตาย ความพิการ ภาวะสุขภาพ และอุบัติการณ์ของโรค เป็นต้น เพื่อเป็นข้อมูลสำหรับวางแผนงานสุขศึกษา

2. การประเมินด้านพฤติกรรมและสิ่งแวดล้อม (Behavioral and environmental assessment) เป็นการวิเคราะห์หาสาเหตุของปัญหาสุขภาพ ซึ่งเกิดจากพฤติกรรมสุขภาพที่ไม่พึงประสงค์และองค์ประกอบทางด้านสิ่งแวดล้อมที่สัมพันธ์กับปัญหาสุขภาพ เป็นการศึกษาปัจจัยต่าง ๆ ที่มีอิทธิพลต่อสุขภาพและคุณภาพชีวิต รวมถึงการวิเคราะห์เหตุการณ์สิ่งแวดล้อมรอบตัวซึ่งเป็นเงื่อนไข ที่ทำให้เกิดพฤติกรรมสุขภาพที่ไม่พึงประสงค์ หรือมีอิทธิพลทำให้เกิดพฤติกรรมสุขภาพที่ไม่พึงประสงค์

ระยะที่ 3 การประเมินการศึกษาและนิเวศวิทยา (Education and ecological assessment) ระยะนี้เป็น การประเมินสาเหตุของพฤติกรรมสุขภาพที่ระบุไว้ในระยะที่ 2 สาเหตุของพฤติกรรมสุขภาพประกอบด้วย 3 กลุ่มปัจจัยด้วยกัน คือ ปัจจัยนำ (Predisposing factors) ปัจจัยเสริมแรงให้เกิดพฤติกรรม (Reinforcing factors) ปัจจัยเอื้อให้เกิดพฤติกรรม (Enabling factors)

ปัจจัยนำ หรือปัจจัยโน้มน้าว (Predisposing factors) หมายถึง คุณลักษณะของบุคคล หรือประชากรที่ติดตัวกับบุคคลเหล่านั้นมาก่อนแล้ว เช่น ความรู้ ความเชื่อ ค่านิยม ทักษะคิด เป็นต้น

ปัจจัยเอื้อ (Enabling factor) หมายถึง คุณลักษณะของสิ่งแวดล้อม ทั้งด้านกายภาพ และสังคมวัฒนธรรม ทักษะส่วนบุคคล และหรือทรัพยากรที่จะช่วยเกื้อกูลให้เกิดพฤติกรรม ที่พึงประสงค์

ปัจจัยเสริมแรง หรือปัจจัยสนับสนุน (Reinforcing factor) หมายถึง รางวัลหรือผลตอบแทนหรือการได้รับการลงโทษ ภายหลังที่ได้แสดงพฤติกรรมต่าง ๆ ออกมา ซึ่งจะช่วยให้เกิดความมั่นคงของการเกิดพฤติกรรม การเสริมแรงจะได้รับจากครอบครัว เพื่อน ครู บุคลากรทางการแพทย์ และสาธารณสุข หรือสื่อมวลชน เป็นต้น

ระยะที่ 4 การประเมินด้านการบริหารและนโยบาย และการสร้างกิจกรรมในโครงการ ส่งเสริมสุขภาพ (Administrative and policy assessment and intervention alignment) เป็นความสามารถของการบริหารและนโยบายของการจัดการโครงการส่งเสริมสุขภาพ เพื่ออธิบายถึงแหล่งทรัพยากรขององค์กรที่ต้องการสร้างแผนงานและดำเนินงานตามแผนงาน ทำให้โครงการส่งเสริมสุขภาพประสบความสำเร็จ โดยการประเมินด้านการบริหารเป็นการวิเคราะห์นโยบายทรัพยากร และสถานการณ์ต่าง ๆ ซึ่งจะมีผลต่อการพัฒนาแผนงานโครงการสุขภาพ และการประเมินด้านนโยบาย เป็นการประเมินว่าเป้าประสงค์ วัตถุประสงค์ของแผนงานโครงการว่าสอดคล้องเหมาะสมกับภาระกิจ ภาระเป็บบขององค์กรหรือไม่

ระยะที่ 5 การดำเนินงานตามแผนงานโครงการ (Implementation) ดำเนินงานตามกลวิธีวิธีการและกิจกรรม โดยผู้รับผิดชอบในแต่ละเรื่องและประเด็นที่กำหนดไว้ตามตารางการปฏิบัติกิจกรรม

ระยะที่ 6 การประเมินผลกระบวนการ (Process evaluation) เป็นการประเมินกระบวนการที่ใช้ในการดำเนินงานตามแผนงานโครงการ

ระยะที่ 7 การประเมินผลกระทบ (Impact evaluation) เป็นการวัดประสิทธิผลของแผนงานโครงการตามวัตถุประสงค์ระยะสั้นที่ส่งต่อการเปลี่ยนแปลงปัจจัยนำ ปัจจัยเอื้อ และปัจจัยเสริมแรง

ระยะที่ 8 การประเมินผลลัพธ์สุดท้าย (Outcome evaluation) เป็นการประเมินผลรวบยอดของวัตถุประสงค์ที่มีการเปลี่ยนแปลงเกิดขึ้นและประโยชน์ที่ได้รับด้านสุขภาพหรือคุณภาพชีวิตซึ่งอาจใช้เวลานาน ผลเหล่านี้จึงจะเกิดขึ้น ซึ่งอาจจะเป็นปี ๆ จึงจะสามารถประเมินคุณภาพชีวิตของกลุ่มเป้าหมายได้

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

นพรัตน์ วิหารทอง (2558) ได้ศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดโรคอุจจาระร่วงในเด็กที่ได้รับการดูแลในศูนย์พัฒนาเด็กเล็กและโรงเรียนอนุบาลในจังหวัดนนทบุรีในผู้ปกครองจำนวน 1,601 คน และผู้ดูแลเด็ก 78 คน ในศูนย์เด็กเล็ก 30 แห่ง ที่จังหวัดนนทบุรีและสังเกตสภาพแวดล้อมบริเวณศูนย์ฯ ผลการศึกษาพบปัจจัยเสี่ยงภายในบ้านของเด็ก ได้แก่ การปกปิดอาหารไม่เหมาะสม (OR adj.=5.42, 95%CI; 1.47–19.97) และการจัดการน้ำเสียภายนอกบ้านไม่เหมาะสม (OR adj.=1.90, 95%CI; 1.26–2.86) และปัจจัยภายในศูนย์เด็กเล็กที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ การผ่านเกณฑ์ของศูนย์เด็กเล็กน้อยกว่าอยู่คะแนนการประเมินของศูนย์เด็กเล็กปลอดโรค การสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อมที่ถูกต้อง การมีห้องส้วมที่ถูกต้องลักษณะ การอุ่นอาหารค้างมื้อทุกครั้ง การปกปิดอาหารที่เหมาะสม พฤติกรรมสุขอนามัยของครู ($P>0.001$)

ศศิธร ปรีชา และสิทธิชัย เอกอรรถผล (2558) ได้ศึกษาพฤติกรรมการส่งเสริมสุขภาพของคนวัยทำงานในกรุงเทพมหานคร เขตเศรษฐกิจของเมือง กรณีศึกษากลุ่มวิภาวดี กลุ่มตัวอย่างจำนวน 400 คน พบว่า เพศ ต่างกัน มีพฤติกรรมการส่งเสริมสุขภาพด้านการออกกำลังกาย และด้านการจัดการความเครียด แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 อายุต่างกัน มีพฤติกรรมการส่งเสริมสุขภาพ ในภาพรวมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ ระดับ 0.05 เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า พฤติกรรมการส่งเสริมสุขภาพด้านความรับผิดชอบด้านสุขภาพ ด้านโภชนาการ ด้านความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล และด้านการจัดการความเครียด แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 อาชีพต่างกันมีพฤติกรรมการส่งเสริมสุขภาพด้านความรับผิดชอบด้านสุขภาพ ด้านการออกกำลังกายและด้านความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และพฤติกรรมการส่งเสริมสุขภาพ จำแนกตามการมีโรคประจำตัวในภาพรวม และรายด้านไม่แตกต่างกัน

นภสร กันหาชาติ (2559) ได้ศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการปฏิบัติตามเกณฑ์มาตรฐานสุขาภิบาลอาหารของผู้ประกอบการร้านอาหารในเขตดอนเมือง กรุงเทพมหานคร จำนวน 173 ร้าน ผลการศึกษาพบว่า การปฏิบัติตามเกณฑ์มาตรฐานสุขาภิบาลอาหาร ของผู้ประกอบการร้านอาหาร อยู่ในระดับมากร้อยละ 59.0 ปัจจัยชีวสังคม ได้แก่ ระดับการศึกษา และรายได้ มีความสัมพันธ์กับการปฏิบัติตามเกณฑ์มาตรฐานสุขาภิบาลอาหารอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ส่วนเพศ อายุ สถานภาพ การอบรมเรื่องสุขาภิบาลอาหารไม่มีความสัมพันธ์กับการปฏิบัติตามเกณฑ์มาตรฐานสุขาภิบาลอาหาร ปัจจัยนำ ได้แก่ ความรู้เรื่องสุขาภิบาลอาหาร และการรับรู้ประโยชน์และอุปสรรคของการปฏิบัติตามเกณฑ์มาตรฐาน สุขาภิบาลอาหารมีความสัมพันธ์กับการปฏิบัติตามเกณฑ์มาตรฐานสุขาภิบาลอาหารอย่างมีนัยสำคัญ

ทางสถิติ ที่ระดับ 0.05 ส่วนเจตคติ ไม่มีความสัมพันธ์กับการปฏิบัติตามเกณฑ์มาตรฐานสุขาภิบาลอาหาร ปัจจัยอื่น ได้แก่ นโยบายส่งเสริมด้านสุขาภิบาลอาหาร แหล่งที่ซื้อวัตถุดิบในบริเวณใกล้ร้าน เงินทุนขายอาหารประสบการณ์ของการเป็นผู้จำหน่ายอาหารมีความสัมพันธ์กับการปฏิบัติตามเกณฑ์มาตรฐานสุขาภิบาลอาหารอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ปัจจัยเสริม ได้แก่ การได้รับการสนับสนุนทางสังคม การได้รับข้อมูลข่าวสารจากสื่อต่าง ๆ ไม่มีความสัมพันธ์กับการปฏิบัติตามเกณฑ์มาตรฐานสุขาภิบาลอาหาร

ศุภางค์ อินทรีย์อุดม เทพกร พิทยาภินันท์ และคันธมาทน์ กาญจนภูมิ (2559) ได้ทำการศึกษาความรู้ทัศนคติและการปฏิบัติเกี่ยวกับสุขาภิบาลอาหารของผู้สัมผัสอาหารของร้านอาหารในอำเภอควนขนุน จังหวัดพัทลุง จำนวน 160 คน พบว่า ผู้สัมผัสอาหารส่วนใหญ่มีความรู้เกี่ยวกับสุขาภิบาลอาหารอยู่ในระดับปานกลาง ระดับทัศนคติเกี่ยวกับการสุขาภิบาลอาหารอยู่ในระดับมาก และการปฏิบัติเกี่ยวกับสุขาภิบาลอาหารอยู่ในระดับสูง ระดับความรู้เกี่ยวกับสุขาภิบาลอาหารมีความสัมพันธ์กับระดับการศึกษาและการได้รับการอบรมเกี่ยวกับสุขาภิบาลอาหาร อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ทัศนคติเกี่ยวกับสุขาภิบาลอาหารมีความสัมพันธ์กับอายุอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และทัศนคติเกี่ยวกับสุขาภิบาลอาหารมีความสัมพันธ์กับระยะเวลาในการปฏิบัติงานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 การปฏิบัติเกี่ยวกับสุขาภิบาลอาหารมีความสัมพันธ์กับอายุอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 และการปฏิบัติเกี่ยวกับสุขาภิบาลอาหารมีความสัมพันธ์กับการอบรมเกี่ยวกับสุขาภิบาลอาหารอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ลลนา ทองแท้ (2560) ได้ทำการศึกษาปัจจัยที่สัมพันธ์กับการปฏิบัติตามหลักสุขวิทยาส่วนบุคคล ด้านสุขาภิบาลอาหารของผู้สัมผัสอาหารในเทศบาลนครรังสิตกับกลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่ม คือ 1) ผู้สัมผัสอาหาร ในสถานที่จำหน่ายอาหารที่ทำหน้าที่เป็นผู้ปรุงหรือผู้เสิร์ฟ จำนวน 606 คน และ 2) ผู้บริหารและเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานในด้านสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อมของสำนักงานเทศบาลนครรังสิต จำนวน 5 คน ผลการศึกษาพบว่าผู้สัมผัสอาหารร้อยละ 72.3 มีการปฏิบัติตามหลักสุขวิทยาสส่วนบุคคล ด้านสุขาภิบาลอาหารไม่ถูกต้อง ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการปฏิบัติตามหลักสุขวิทยาสส่วนบุคคลด้านสุขาภิบาลอาหารของผู้สัมผัสอาหาร ได้แก่ ระดับการศึกษา ทัศนคติ ลักษณะการจ้างงาน หน้าที่หลักในสถานประกอบการ

ไมลา อิศสระสงคราม และทัศนีย์ บุญประคอง (2561) ได้ทำการศึกษาความรู้ทัศนคติและพฤติกรรมการสุขาภิบาลอาหารของผู้ประกอบอาหารในศูนย์ พัฒนาเด็กก่อนวัยเรียน กรุงเทพมหานคร ผลการศึกษา จำนวน 360 คน พบว่า ผู้ประกอบอาหาร ร้อยละ 55.6 มีความรู้เรื่องสุขาภิบาลอาหาร อยู่ในระดับน้อย ส่วนทัศนคติและพฤติกรรมการสุขาภิบาล

อาหาร อยู่ในระดับปานกลาง 2) ความรู้ทัศนคติ และพฤติกรรมการสุขาภิบาลอาหารของผู้ประกอบอาหารในศูนย์พัฒนาเด็กก่อนวัยเรียน กรุงเทพมหานคร มีความสัมพันธ์กันเชิงบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.001

นัฐกร สุขเสริม (2562) ได้ทำการศึกษาพฤติกรรมการป้องกันการโรคอุจจาระร่วงของประชาชนในตำบลสวนผึ้ง อำเภอสวนผึ้ง จังหวัดราชบุรี จำนวน 380 คน ผลการศึกษา พบว่าประชาชนในเขตตำบลสวนผึ้ง อำเภอสวนผึ้ง จังหวัดราชบุรี มีพฤติกรรมการป้องกันการโรคอุจจาระร่วง โดยรวมอยู่ในระดับมาก คิดเป็นร้อยละ 74.7 เมื่อพิจารณาพฤติกรรมการป้องกันการโรคอุจจาระร่วงรายด้าน คือ 1) ข้อมูลพฤติกรรมการอนามัยส่วนบุคคล 2) ข้อมูลพฤติกรรมการบริโภคอาหาร 3) ข้อมูลพฤติกรรมด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม พบว่า ด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ พฤติกรรมด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมอยู่จัดอยู่ระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 2.82 (SD=0.37)

อลงกฏ ดอนละ (2562) ได้ทำการศึกษาความรู้พฤติกรรมการปฏิบัติตนในการควบคุมและป้องกันการโรคอุจจาระร่วงของประชาชน อำเภอสระใคร จังหวัดหนองคาย ในประชาชนตั้งแต่อายุ 15 ปี ขึ้นไป ที่อาศัยอยู่ในพื้นที่อำเภอสระใคร จำนวน 406 ราย ผลการศึกษา พบว่าคะแนนด้านความรู้ของกลุ่มตัวอย่างเรื่องโรคอุจจาระร่วง เฉลี่ยเท่ากับ 0.61 (SD=0.49) โดยมีความรู้มากที่สุด เรื่องเกี่ยวกับเรื่องโรคอุจจาระร่วง เกิดจากการกินอาหารหรือน้ำไม่สะอาดที่มีเชื้อโรคปนเปื้อน จำนวน 290 คน คิดเป็นร้อยละ 71.4 (Mean=0.71) คะแนนด้านการปฏิบัติตัวของกลุ่มตัวอย่าง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.35 หมายถึง มีการปฏิบัติเป็นประจำและความรู้มีความสัมพันธ์ทางสถิติกับการปฏิบัติตัวในเรื่องการควบคุมป้องกันการโรคอุจจาระร่วง ($p < 0.05$)

ขวัญชนก ใจดี และคณะ (2563) ได้ทำการศึกษาพฤติกรรมการป้องกันการโรคอุจจาระร่วงในเด็กแรกเกิดถึง 5 ปี ของผู้ปกครองในตำบลนามน อำเภอนามน จังหวัดกาฬสินธุ์ กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ปกครองเด็กแรกเกิดถึง 5 ปี จำนวน 245 คน ผลการศึกษาพบว่า ผู้ปกครองส่วนใหญ่มีความรู้เกี่ยวกับการป้องกันการโรคอุจจาระร่วงอยู่ในระดับปานกลาง มีทัศนคติในการป้องกันการโรคอุจจาระร่วงอยู่ในระดับปานกลาง และมีพฤติกรรมการป้องกันการโรคอุจจาระร่วงอยู่ในระดับสูง เมื่อวิเคราะห์ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันการโรคอุจจาระร่วงในเด็กแรกเกิดถึง 5 ปี ของผู้ปกครอง พบว่า ความรู้เกี่ยวกับการป้องกันการโรคอุจจาระร่วง และทัศนคติในการป้องกันการโรคอุจจาระร่วง มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันการโรคอุจจาระร่วงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

นันทิตา แดงขาว และคณะ (2563) ได้ทำการศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการสุขาภิบาลอาหารของผู้ปฏิบัติงานที่สัมผัสอาหารในโรงแรมเขตกรุงเทพมหานคร พบว่าความรู้ด้านสุขาภิบาลอาหาร แรงสนับสนุนทางสังคมและทัศนคติส่งผลต่อพฤติกรรมการสุขาภิบาล

อาหารของผู้ปฏิบัติงานที่สัมผัสอาหารในโรงแรมเขตกรุงเทพมหานคร อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

อาจารย์ ชิบังเกิด, ประสงค์ ต้นพิชัย และนิรันดร์ ยิ่งยวด (2563) ได้ศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารปลอดภัยของนิสิตระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน ของนิสิตระดับปริญญาตรี จำนวน 446 คนผลการศึกษาพบว่า 1) ระดับพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารปลอดภัยของนิสิตอยู่ในระดับดี 2) ระดับปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารปลอดภัยของนิสิตในภาพรวมอยู่ในระดับมาก 3) ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารปลอดภัยประกอบด้วย ทักษะการบริโภคอาหารปลอดภัย (X2) ความตระหนักในการบริโภคอาหารปลอดภัย (X5) การรับรู้ข้อมูล ข่าวสารเรื่องอาหารปลอดภัย (X1) และความต้องการและแรงจูงใจในการบริโภคอาหารปลอดภัย (X4) สามารถทำนายพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารปลอดภัยของนิสิตระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน (Y) ได้ร้อยละ 53.3 สามารถเขียนเป็นสมการพยากรณ์ในรูปคะแนนดิบได้ดังนี้ $\hat{Y}=1.213+0.516X2+0.301X5-0.077X1-0.080X4$

กิตติพงษ์ เกิดฤทธิ์ และคณะ (2564) ได้ทำการศึกษาความสัมพันธ์ของความรู้และทัศนคติเกี่ยวกับการสุขาภิบาลอาหารกับการปฏิบัติตามข้อกำหนดเกี่ยวกับสุขวิทยาส่วนบุคคลของผู้ประกอบการอาหารในตลาดได้รุ่งในพื้นที่ที่ตรวจราชการสำนักนายกรัฐมนตรีนที่ 12 ของไทย จำนวน 268 ตัวอย่าง พบว่าปัจจัยที่มีผลต่อการปฏิบัติตามสุขวิทยาสวนบุคคลของผู้ประกอบการอาหารในตลาดได้รุ่งในพื้นที่ที่ตรวจราชการสำนักนายกรัฐมนตรีนที่ 12 ของไทย อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ได้แก่ ทักษะด้านสุขาภิบาลอาหาร โดยกลุ่มตัวอย่างที่มีทัศนคติที่ดีมีแนวโน้มมีการปฏิบัติตามข้อกำหนดเกี่ยวกับสุขวิทยาสวนบุคคลมากกว่ากลุ่มที่มีทัศนคติที่ไม่ดี 12 เท่า อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

เดือนฉาย ไชคอนันต์ (2564) ได้ทำการศึกษาปัจจัยทำนายพฤติกรรมด้านสุขาภิบาลอาหารของผู้ประกอบการร้านอาหารจำหน่ายอาหารและแผงลอยจำหน่ายอาหารในเขตอำเภอควนเนียง จังหวัดสงขลา ในผู้ประกอบการกิจการร้านอาหาร 64 ร้าน และแผงลอย 74 ผลการศึกษา พบว่าร้านผู้ประกอบการร้านอาหารและแผงลอยมีความกลุ่มตัวอย่างมีความรู้อยู่ในระดับปานกลาง (Mean=21.27, SD= 2.98) ทักษะดีอยู่ในระดับมาก (Mean=3.68, SD=.41) การได้รับข้อมูลข่าวสารอยู่ในระดับปานกลาง (Mean=2.43, SD=.40) และพฤติกรรมด้านสุขาภิบาลอาหารอยู่ในระดับมาก การได้รับข้อมูลข่าวสาร โดยสามารถอธิบายความแปรปรวนได้ร้อยละ 12.60 (R²=.126, p=.004) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

วริยา บุญทอง และพัชรา พลเยี่ยม (2564) ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมสุขภาพที่พึงประสงค์วัยทำงานอายุ 15-59 ปี ปี 2564 เขตสุขภาพที่ 6 เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ กลุ่มตัวอย่าง คือ ประชากรวัยทำงาน อายุ 15-59 ปี จำนวน 9,894 คน ใน 8 จังหวัด ของเขตสุขภาพที่ 6 ผลการศึกษาพบว่า 1) กลุ่มตัวอย่างมีอายุเฉลี่ย 40.4 ปี ($X=40.4$, $SD.=12.3$) ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (ร้อยละ 67.2) อาชีพรับจ้างทั่วไป (ร้อยละ 28.3) มีดัชนีมวลกายปกติ เพียงร้อยละ 36.7 รองลงมาเป็นอ้วนระดับ 1 ร้อยละ 26.7 มีรอบเอวปกติร้อยละ 49.3 และไม่มีโรคประจำตัว (ร้อยละ 81.9) 2) มีพฤติกรรมสุขภาพที่พึงประสงค์ ร้อยละ 35.7 เมื่อแยกเป็นรายด้าน พบว่า มีพฤติกรรมการบริโภคที่เหมาะสมร้อยละ 8.1 มีการเคลื่อนไหวออกแรงที่เหมาะสม ร้อยละ 22.9 การนอนหลับ 7-9 ชั่วโมงต่อวัน ตั้งแต่ 3 วัน ขึ้นไปต่อสัปดาห์ ร้อยละ 90.5 และการดูแลช่องปากร้อยละ 29.3 3) อายุ, ลักษณะอาชีพ, ดัชนีมวลกาย, รอบเอว และการไม่มีโรคประจำตัวมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมที่พึงประสงค์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 ($\chi^2 =14.5$, $\chi^2 =75.4$, $\chi^2 =53.9$, $\chi^2 =22.2$, $\chi^2 =45.2$ ตามลำดับ)

ศิริลักษณ์ มั่นชีว และคณะ (2565) ได้ทำการศึกษาความรู้ ทักษะ และพฤติกรรมสุขภาพิบาลอาหารของผู้จำหน่ายอาหารในมหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลาผู้จำหน่ายอาหารจากร้านอาหารในมหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา จำนวน 78 คน โดยใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน ผลการวิจัยพบว่า ผู้จำหน่ายอาหารในมหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลาส่วนใหญ่มีความรู้เรื่องสุขภาพิบาลอาหารในระดับปานกลาง มีทัศนคติ ละพฤติกรรมสุขภาพิบาลอาหารอยู่ในระดับดี และ 2) ทักษะและพฤติกรรมสุขภาพิบาลอาหารของผู้จำหน่ายอาหารในมหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา มีความสัมพันธ์กันเชิงบวก อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ($r=.378$)

Rahman, et al. (2012) ได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับความรู้ ทักษะ และการปฏิบัติเกี่ยวกับความปลอดภัยของอาหารผู้ขายอาหารริมทางในเมืองกูชิงเหนือ สราวัก อายุ และเชื้อชาติ ดูเหมือนจะเป็นปัจจัยสำคัญต่อความรู้ด้านความปลอดภัยของอาหาร ($p<0.05$) ในขณะที่อาหารความรู้ และการฝึกอบรมด้านความปลอดภัยดูเหมือนจะเป็นปัจจัยที่ส่งผลต่อทัศนคติ ($p<0.05$) บนในทางกลับกัน ความรู้ด้านความปลอดภัยของอาหาร เจตคติ การฝึกอบรม และอายุของผู้ขายอาหารมีอิทธิพลต่อการปฏิบัติด้านความปลอดภัยของอาหาร แต่ระยะเวลาในการจำหน่ายอาหารมีความสัมพันธ์ผกผันด้วยแนวปฏิบัติด้านความปลอดภัยของอาหาร ($0<0.05$)

Alqurashi, et al. (2018) ได้การประเมินความรู้และการปฏิบัติด้านความปลอดภัยของอาหารในหมู่เจ้าหน้าที่บริการด้านอาหารในโรงพยาบาลอัลมาตินะห์ซาอุดีอาราเบีย ศึกษาในเจ้าหน้าที่บริการด้านอาหารในโรงพยาบาลอัลมาตินะห์ซาอุดีอาราเบีย ผู้ตอบแบบสอบถามโดยทั่วไปมีความรู้ด้านความปลอดภัยของอาหารที่ดี โดยมีอัตราการผ่านสูงสุด 77.9% ความรู้เรื่องการปนเปื้อนข้าม รองลงมา 52.8% สำหรับความรู้เรื่องอาหารเป็นพิษและความรู้ด้านการเก็บรักษาอาหาร 49.7% แนวปฏิบัติด้านความปลอดภัยของอาหารมีอัตราการผ่าน 92.6% ความรู้ด้านความปลอดภัยของอาหารในหมู่เจ้าหน้าที่บริการอาหารของโรงพยาบาลแตกต่างกันไปตามระดับการศึกษา อายุ และได้รับการปฏิบัติด้านสุขอนามัย/ความปลอดภัยของอาหาร การอบรม ในขณะที่แนวทางปฏิบัติด้านความปลอดภัยของอาหารมีความเกี่ยวข้องอย่างมีนัยสำคัญกับระดับการศึกษาและอาหารการอบรมด้านสุขอนามัย/ความปลอดภัยของพนักงาน ผลสัมฤทธิ์สเปียร์แมนโรพบว่ามีความสัมพันธ์เชิงเส้นตรงที่มีนัยสำคัญระหว่างแนวปฏิบัติด้านความปลอดภัยของอาหารและความรู้ด้านความปลอดภัยของอาหาร และความรู้ด้านความปลอดภัยของอาหารทำนายแนวทางปฏิบัติด้านความปลอดภัยของอาหารได้อย่าง มีนัยสำคัญ

Rabori, et al. (2020) ได้ศึกษาความรู้ ทักษะ และ การปฏิบัติด้านความปลอดภัยของอาหารของผู้จัดการอาหารในร้านอาหารใน Kerman ประเทศอิหร่าน ผลการศึกษาพบว่าคะแนนความรู้ เจตคติ และการปฏิบัติของผู้ตอบแบบสอบถามเท่ากับ 61.2 (16.9), 76.4 (12.3) และ 63.1 (10.2) ตามลำดับ ซึ่งคะแนนความรู้ เจตคติ และการปฏิบัติไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในแง่ของตัวแปรอิสระ มีโดยตรงความสัมพันธ์ระหว่างความรู้และการปฏิบัติด้านความปลอดภัยของอาหาร ($r=.305, P<.0001$) ความรู้และทัศนคติ ($r=.271, P<.0001$) ($r=.415, P<.0001$) เช่นเดียวกับทัศนคติและการปฏิบัติต่อความปลอดภัยของอาหาร การละลายอาหารแช่แข็งในตู้เย็นหรือที่เย็นอื่น ๆ (44.8%) เก็บอาหารปรุงสุกที่เหลือในที่เย็นภายในสองชั่วโมง (43.7%) อุ่นอาหารปรุงสุกจนร้อนทั่ว (42.6%) และใช้ช้อนส้อมและเขียงแยกกันในการเตรียมอาหารดิบและปรุงสุก (42.3%)

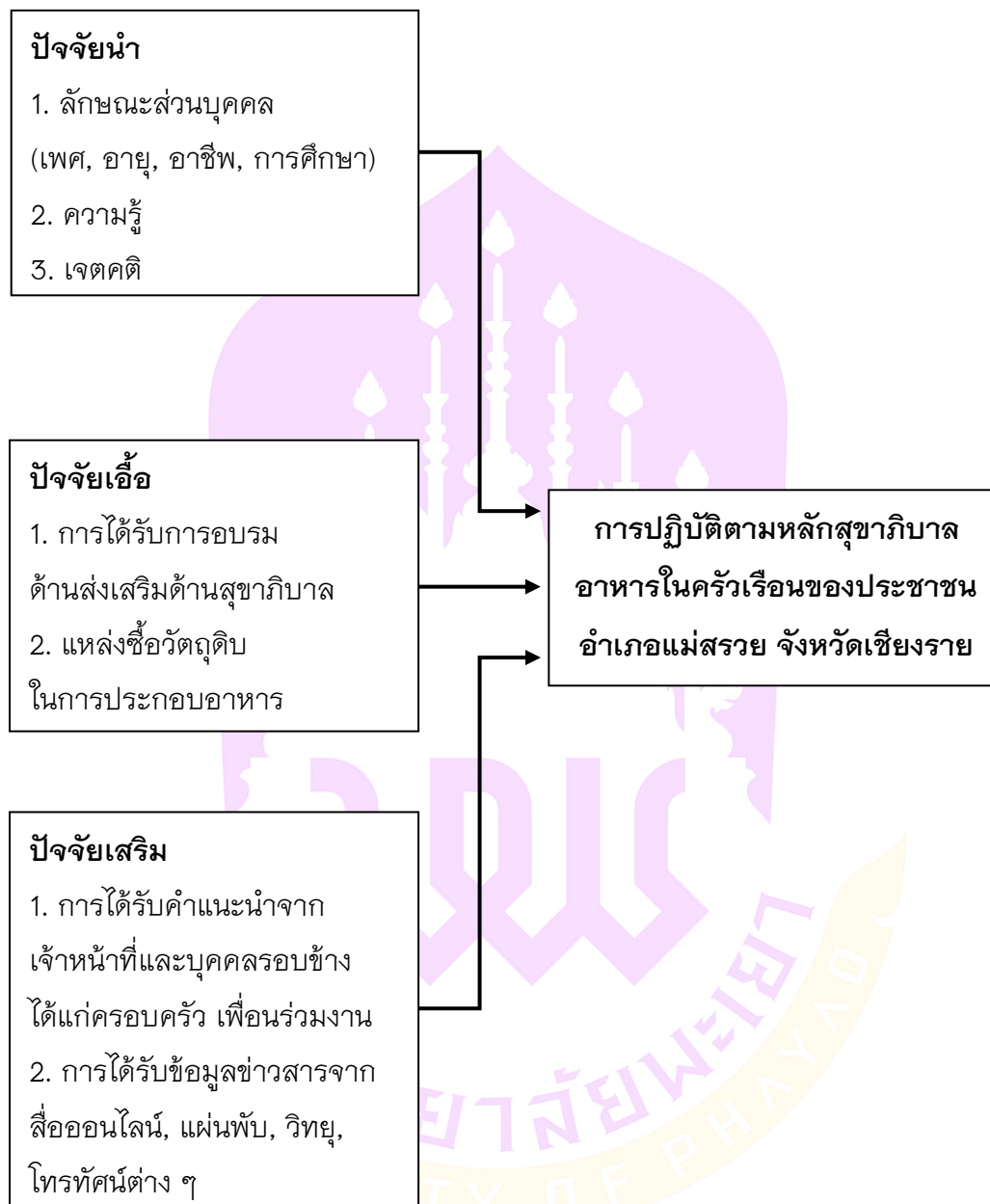
Ncube, et al. (2020) ได้ศึกษาความรู้ ทักษะ และ การปฏิบัติด้านความปลอดภัยของอาหารของร้านอาหารผู้ประกอบการอาหารในประเทศที่มีรายได้ปานกลางถึงต่ำ โดยทำการศึกษาในผู้สัมผัสอาหาร 101 ราย ผลการศึกษาพบว่าไม่มีความแตกต่างในความรู้ด้านความปลอดภัยของอาหารและทัศนคติการสังเกตตามลักษณะทางสังคมและประชากรของอาหาร ($p>.05$) พบความสัมพันธ์เชิงบวกที่มีนัยสำคัญระหว่าง FSK และทัศนคติ ($rs=0.371, p<.05$), FSK และ SRFHPs ($rs=0.242, p<0.05$), FSK และแนวทางปฏิบัติในการจัดการอาหารแบบเสิร์ฟ (OFHPs) ($rs=0.254, p<.05$) ทัศนคติและ SRFPs ($rs=0.229, p<.05$) และทัศนคติและ OFHPs ($rs=0.263,$

p<.05) ประมาณครึ่งหนึ่งของคนจับอาหารล้างมือในอ่างสำหรับล้างช้อนส้อม 57% ไม่ทำให้มือแห้งด้วยวิธีที่ถูกต้องและ 19.8% ไม่ได้ละลายน้ำแข็งแช่แข็งอาหารอย่างเพียงพอ อาหารมักจะละลายน้ำแข็งภายใต้อุณหภูมิห้องหรือใช้ความร้อน (>45°C)

Yenedem, et al. (2020) ได้ศึกษาแนวปฏิบัติด้านความปลอดภัยของอาหารและปัจจัยที่เกี่ยวข้องในเนื้อสัตว์ผู้ดูแลในเมืองกอนดาร์โดยทำการศึกษาระดับตัดขวางในคนขายเนื้อในร้านค้าเมือง Gondar จำนวน 384 ร้าน พบว่าระดับทัศนคติ (AOR 4.45; 95% CI 2.09–9.43) และความรู้ (AOR 2.04; 95% CI, 1.09–3.82) มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญกับระดับที่ดีของแนวปฏิบัติในการจัดการเนื้อสัตว์



กรอบแนวคิดการวิจัย



ภาพ 2 กรอบแนวคิดการวิจัย

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการสุขาภิบาลอาหารในครัวเรือนของประชาชน อำเภอแม่สรวย จังหวัดเชียงราย ซึ่งมีรายละเอียดของวิธีการวิจัย ดังนี้

1. รูปแบบการวิจัย
2. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
3. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
4. การสร้างและตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ
5. การเก็บรวบรวมข้อมูล
6. สถิติที่นำมาใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

รูปแบบการวิจัย

รูปแบบการศึกษาการศึกษาเชิงวิเคราะห์ภาคตัดขวาง (Cross-sectional analytical study)

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

จำนวนครัวเรือนของประชาชน ในอำเภอแม่สรวย จังหวัดเชียงราย จำนวน 29,858 ครัวเรือน ครัวเรือนละ 1 ท่าน รวมจำนวนประชากรจำนวน 29,858 ท่าน

เกณฑ์คัดเลือกเข้า

1. เป็นคนไทย อายุระหว่าง 18-60 ปี สามารถสื่อสารภาษาไทยได้
2. มีทะเบียนบ้านอยู่ในอำเภอแม่สรวย จังหวัดเชียงราย
3. เป็นผู้ทำหน้าที่หลักในการประกอบอาหารในครัวเรือน
4. ยินดีและเต็มใจเข้าร่วมการศึกษาโดยมีการเซ็นยินยอมเข้าร่วมโครงการเป็น

ลายลักษณ์อักษร

เกณฑ์คัดออก

ย้ายถิ่นฐาน ในช่วงที่มีการสำรวจ

เกณฑ์การถอนอาสาสมัคร

1. กลุ่มตัวอย่างประสงค์ที่จะถอนตัวในขณะที่เข้าร่วมงานวิจัย
2. กลุ่มตัวอย่างมีปัญหาด้านสุขภาพหรืออุปสรรคอื่น ๆ ที่ไม่สามารถตอบแบบสอบถามได้

เกณฑ์การยุติโครงการวิจัยก่อนกำหนด

อาสาสมัครมากกว่าร้อยละ 50 ขอถอนตัวจากการเข้าร่วมงานวิจัย

กลุ่มตัวอย่าง/การกำหนดกลุ่มตัวอย่าง

ขนาดตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ ใช้ข้อมูลจำนวนครัวเรือนจากสำนักบริหารการทะเบียน กรมการปกครอง ณ วันที่ 8 สิงหาคม 2565 จำนวนครัวเรือนของประชาชนในอำเภอแม่สรวย จังหวัดเชียงราย จำนวน 29,858 ครัวเรือน โดยทางผู้วิจัยได้กำหนด ครัวเรือนละ 1 ท่าน รวมจำนวนประชากรจำนวน 29,858 ท่าน

การคำนวณขนาดตัวอย่าง

โดยใช้สูตรของเครซีและมอร์แกน (Krejcie & Morgan) ที่ความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับได้ไม่เกิน 0.05% ได้ขนาดกลุ่มของตัวอย่างที่ 380 ครัวเรือน เพื่อป้องกันการสูญเสียตัวอย่างระหว่างการเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยจึงได้เพิ่มจำนวนขนาดตัวอย่างอีก 5% เป็น 399 ครัวเรือน

$$n = \frac{\chi^2 N p(1-p)}{e^2(N-1) + \chi^2 p(1-p)}$$

n = ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

N = ขนาดของประชากร

e = ระดับความคลาดเคลื่อนของการสุ่มตัวอย่างที่ยอมรับได้

χ^2 = ค่าไคสแควร์ที่ df เท่ากับ 1 และระดับความเชื่อมั่น 95% ($\chi^2=3.841$)

p = สัดส่วนของลักษณะที่สนใจในประชากร (ถ้ายังไม่ทราบให้กำหนด p=0.5)

แทนค่าในสูตร

$$n = \frac{3.841 \times 29,858 \times (0.5) \times (0.5)}{(0.05)^2(29,858 - 1) + (3.841)^2(0.5)(0.5)}$$

$$n = \frac{28,671.1445}{74.6425 + 0.96025}$$

$$n = 379.23 \approx 380 \text{ คน}$$

ผู้วิจัยเพิ่มขนาดกลุ่มตัวอย่างอีกร้อยละ 5 เพื่อป้องกันการสูญหายของกลุ่มตัวอย่าง (Drop out) จำนวน 19 คน ดังนั้นได้ขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ 399 คน

การสุ่มตัวอย่าง 399 ครั้วเรือน

โดยการวิจัยนี้วิจัยได้การสุ่มตัวอย่างแบบสุ่มตัวอย่างแบบกลุ่ม (Cluster sampling) โดยมีวิธีการดำเนินงานดังนี้

ขั้นตอนที่ 1

การสุ่มเลือกตำบลทั้ง 7 ตำบลด้วยการสุ่มกลุ่มตัวอย่างอย่างง่าย (Simple Random Sampling) โดยวิธีการจับฉลาก แบบไม่ใส่คืน เลือก 3 ตำบล เพื่อคัดเลือกตำบลที่จะเป็นกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่

1. ตำบลแม่สรวย ประกอบด้วย 17 หมู่บ้าน

หมู่ที่ 1 บ้านโป่งปูเฟือง

หมู่ที่ 2 บ้านสันกลาง

หมู่ที่ 3 บ้านสันปูเลย

หมู่ที่ 4 บ้านป่าบาง

หมู่ที่ 5 บ้านแม่สรวย

หมู่ที่ 6 บ้านห้วยล้าน

หมู่ที่ 7 บ้านร่องเจริญ

หมู่ที่ 8 บ้านเหล่า

หมู่ที่ 9 บ้านหนองผ้า

หมู่ที่ 10 บ้านห้วยม่วง

หมู่ที่ 11 บ้านสันเคเรือฟ้า

หมู่ที่ 12 บ้านจอมแจ้ง

หมู่ที่ 13 บ้านริมทาง

หมู่ที่ 14 บ้านเด่นภูเวียง

หมู่ที่ 15 บ้านห้วยน้ำมา

หมู่ที่ 16 บ้านโป่งป่าแหลม

หมู่ที่ 17 บ้านแม่สรวยหลวง

2. ตำบลแม่พริก ประกอบด้วย 13 หมู่บ้าน

หมู่ที่ 1 บ้านแม่พริก

หมู่ที่ 2 บ้านหัวทุ่ง

หมู่ที่ 3 บ้านสันจำปา

หมู่ที่ 4 บ้านปางกลาง

- หมู่ที่ 5 บ้านปางต้นผึ้ง
 - หมู่ที่ 6 บ้านปางอาณาเขต
 - หมู่ที่ 7 บ้านทุ่งฟ้าผ่า
 - หมู่ที่ 8 บ้านหัวริน
 - หมู่ที่ 9 บ้านปางอ้อย
 - หมู่ที่ 10 บ้านโสัง
 - หมู่ที่ 11 บ้านปางซาง
 - หมู่ที่ 12 บ้านชุมชนสันจำปา
 - หมู่ที่ 13 บ้านป่าซางพัฒนา
3. ตำบลศรีถ้อย ประกอบด้วย 12 หมู่บ้าน

- หมู่ที่ 1 บ้านทุ่งด้อม
- หมู่ที่ 2 บ้านป่าหวาย
- หมู่ที่ 3 บ้านหนองบัวสรวย
- หมู่ที่ 4 บ้านแม่ยางมัน
- หมู่ที่ 5 บ้านห้วยเฮี้ย
- หมู่ที่ 6 บ้านพญาทองดี
- หมู่ที่ 7 บ้านทุ่งยาว
- หมู่ที่ 8 บ้านศรีถ้อย
- หมู่ที่ 9 บ้านอายุไก่อ๊ะ
- หมู่ที่ 10 บ้านทองทิพย์
- หมู่ที่ 11 บ้านใหม่แม่ยางมัน
- หมู่ที่ 12 บ้านม่วงคำ

ขั้นตอนที่ 2

ทำการสุ่มกลุ่มตัวอย่างแบบง่าย (Simple Random Sampling) โดยวิธีการจับฉลากแบบไม่ใส่คืน เพื่อคัดเลือกหมู่บ้านที่จะเป็นกลุ่มตัวอย่างจำนวน 14 หมู่บ้าน ดังนี้

1. ตำบลแม่สรวย ได้แก่ หมู่บ้านจอมแจ้ง หมู่บ้านห้วยม่วง หมู่บ้านริมทาง หมู่บ้านแม่สรวย หมู่บ้านเด่นภูเวียง หมู่บ้านสันปูเลย
2. ตำบลแม่พริก ได้แก่ บ้านแม่พริก บ้านทุ่งฟ้าผ่า บ้านหัวริน บ้านชุมชนสันจำปา
3. ตำบลศรีถ้อย ได้แก่ บ้านหนองบัวสรวย บ้านทุ่งด้อม บ้านทุ่งยาว บ้านศรีถ้อย

ขั้นตอนที่ 3

หาสัดส่วนขนาดตัวอย่างของแต่ละหมู่บ้าน โดยใช้จำนวนประชากรในแต่ละหมู่บ้าน เป็นเกณฑ์ในการกำหนดสัดส่วน เทียบบัญญัติไตรยางค์กับกลุ่มตัวอย่าง 399 คนโดยใช้สูตร ดังนี้

$$\text{จำนวนกลุ่มตัวอย่าง} = \frac{\text{ขนาดของกลุ่มประชากรเต็มพื้นที่} \times \text{ขนาดของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด}}{\text{ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง}}$$

ตาราง 2 จำนวนสัดส่วนกลุ่มตัวอย่างในแต่ละหมู่บ้าน

ตำบล	หมู่ที่	หมู่บ้าน	ประชากร (ครัวเรือน)	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง (ครัวเรือน)
แม่สรวย	3	สันปูเลย	291	36
	5	แม่สรวย	636	79
	10	ห้วยม่วง	24	30
	12	จอมแจ้ง	416	51
	13	ริมทาง	141	17
	14	เด่นภูเวียง	164	20
แม่พริก	1	บ้านแม่พริก	100	12
	7	บ้านทุ่งฟ้าผ่า	174	22
	8	บ้านหัวริน	163	20
	12	บ้านชุมชนสันจำปา	205	25
ศรีถ้อย	3	บ้านหนองบัวสรวย	105	13
	1	บ้านทุ่งต้อม	118	15
	7	บ้านทุ่งยาว	228	28
	8	บ้านศรีถ้อย	244	30
รวม			3,225	399

ขั้นตอนที่ 4

ทำการสุ่มกลุ่มตัวอย่างอย่างง่าย (Simple Random Sampling) โดยวิธีการจับฉลาก โดยเขียนบ้านเลขที่ ที่มีผู้อยู่อาศัยอยู่ ณ.ปัจจุบัน ลงไปในกล่องภาชนะที่ละหมู่บ้าน ๆ ละกล่อง แล้วทำการจับฉลากแบบไม่ใส่คืน ให้ได้ครบตามจำนวนขนาดกลุ่มตัวอย่างของแต่ละหมู่บ้าน

เครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัย

1. เครื่องมือเก็บข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา เป็นแบบสอบถามที่ปรับปรุงและพัฒนาจากการทบทวนวรรณกรรม โดยผู้วิจัยได้ศึกษาดำรง เอกสาร ตามกรอบแนวคิด ทฤษฎี และผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และได้พัฒนามาเป็นแบบสอบถามงานวิจัยในครั้งนี้ให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการศึกษาประกอบด้วยแบบสอบถามจำนวน 4 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลด้านปัจจัยนำ

1. แบบสอบถามลักษณะข้อมูลส่วนบุคคล ใช้แบบสอบถามแบบเลือกตอบ

2. แบบสอบถามข้อมูลด้านความรู้เรื่องสุขาภิบาลอาหาร มีลักษณะแบบสอบถามเป็นแบบเลือกตอบโดยเป็นคำถามที่ครอบคลุมข้อกำหนดด้านสุขาภิบาลสำหรับผู้สัมผัสอาหารจำนวน 14 ข้อเป็นลักษณะคำถามแบบให้เลือกตอบ

หลักเกณฑ์การให้คะแนน

ตอบ ใช่ ให้คะแนน 1 คะแนน

ตอบ ไม่ใช่ ให้คะแนน 0 คะแนน

การแปลผลคะแนน ผู้วิจัยได้ใช้เกณฑ์ของ Bloom (1975) โดยแบ่งระดับการแปลผลความรู้เกี่ยวกับสุขาภิบาลอาหารออกเป็น 3 ระดับ คือ

ความรู้ระดับต่ำ หมายถึง ร้อยละ 0-59

ความรู้ระดับปานกลาง หมายถึง ร้อยละ 60-79

ความรู้ระดับสูง หมายถึง ร้อยละ 80 ขึ้นไป

3. แบบสอบถามข้อมูลด้านเจตคติ เป็นข้อคำถามเกี่ยวกับความรู้สึก ความคิดเห็นในการปฏิบัติตามหลักสุขาภิบาลอาหารจำนวน 10 ข้อ โดยมีลักษณะคำถามเป็นมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) ชนิด 5 ระดับ ลักษณะคำถามมีทั้งเชิงบวกและเชิงลบ ให้ผู้ตอบเลือกคำตอบเดียว มีเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้

ข้อความเชิงบวก			
เห็นด้วยอย่างยิ่ง	เท่ากับ	5	คะแนน
เห็นด้วย	เท่ากับ	4	คะแนน
ไม่แน่ใจ	เท่ากับ	3	คะแนน
ไม่เห็นด้วย	เท่ากับ	2	คะแนน
ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง	เท่ากับ	1	คะแนน
ข้อความเชิงลบ			
เห็นด้วยอย่างยิ่ง	เท่ากับ	1	คะแนน
เห็นด้วย	เท่ากับ	2	คะแนน
ไม่แน่ใจ	เท่ากับ	3	คะแนน
ไม่เห็นด้วย	เท่ากับ	4	คะแนน
ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง	เท่ากับ	5	คะแนน

ส่วนที่ 2 แบบสอบถามเกี่ยวกับปัจจัยเชื้อ

เป็นข้อคำถามเกี่ยวกับ การได้รับการอบรมด้านส่งเสริมด้านสุขภาพ แหล่งซื้อ วัตถุดิบในการประกอบอาหาร ประสบการณ์การทำอาหาร จำนวน 10 ข้อ โดยมีลักษณะ แบบสอบถามเป็นแบบประเมินค่า (Rating Scale) ตามแบบวัดของลิเคอร์ท (Likert Scale) ที่มีมาตรวัด 5 ระดับ คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย น้อยที่สุด ดังนี้โดยให้ผู้ตอบเลือกตอบ คำตอบเดียว มีเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้

มากที่สุด	กำหนดค่าคะแนนเท่ากับ 5
มาก	กำหนดค่าคะแนนเท่ากับ 4
ปานกลาง	กำหนดค่าคะแนนเท่ากับ 3
น้อย	กำหนดค่าคะแนนเท่ากับ 2
น้อยที่สุด	กำหนดค่าคะแนนเท่ากับ 1

ส่วนที่ 3 แบบสอบถามเกี่ยวกับปัจจัยเสริม

ได้แก่ การได้รับการสนับสนุนทางสังคม ได้แก่ การได้รับคำแนะนำจากเจ้าพนักงาน เจ้าหน้าที่ และการได้รับคำแนะนำจากเพื่อน การได้รับ ข้อมูลข่าวสารจากสื่อต่าง ๆ จำนวน 10 ข้อ โดยคำถามแต่ละข้อเป็นลักษณะวัดแบบประเมินค่า (Rating Scale) ตามแบบวัดของลิเคอร์ท (Likert Scale) ที่มีมาตรวัด 5 ระดับ คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย น้อยที่สุด โดยให้ผู้ตอบ เลือกตอบคำตอบเดียว มีเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้

มากที่สุด	กำหนดค่าคะแนนเท่ากับ 5
มาก	กำหนดค่าคะแนนเท่ากับ 4
ปานกลาง	กำหนดค่าคะแนนเท่ากับ 3
น้อย	กำหนดค่าคะแนนเท่ากับ 2
น้อยที่สุด	กำหนดค่าคะแนนเท่ากับ 1

ส่วนที่ 4 แบบสอบถามเกี่ยวกับการปฏิบัติตามหลักสุขาภิบาลอาหารในครัวเรือนของประชาชน อำเภอแม่สรวย จังหวัดเชียงราย ได้แก่ หลักการปฏิบัติด้านสุขาภิบาลอาหารของผู้สัมผัสอาหาร จำนวน 15 ข้อลักษณะข้อคำถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) 5 ระดับ มีเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้

ปฏิบัติเป็นประจำสม่ำเสมอ	กำหนดค่าคะแนนเท่ากับ 5
ปฏิบัติบ่อยครั้ง	กำหนดค่าคะแนนเท่ากับ 4
ปฏิบัติบางครั้ง	กำหนดค่าคะแนนเท่ากับ 3
ปฏิบัตินาน ๆ ครั้ง	กำหนดค่าคะแนนเท่ากับ 2
ไม่เคยปฏิบัติเลย	กำหนดค่าคะแนนเท่ากับ 1

เกณฑ์การจัดระดับคะแนน

การจัดระดับคะแนนรายข้อ แบบสอบถามข้อมูลด้านเจตคติ แบบสอบถามข้อมูลด้านปัจจัยเอื้อ แบบสอบถามข้อมูลด้านปัจจัยเสริม แบบสอบถามเกี่ยวกับการปฏิบัติตามหลักสุขาภิบาลอาหาร ตามเกณฑ์ของ (Best, 1977) โดยแบ่งออกเป็น 3 ระดับ ดังนี้

ระดับ	เกณฑ์
ระดับต่ำ	คะแนนเฉลี่ย 1.00–2.33
ระดับปานกลาง	คะแนนเฉลี่ย 2.34–3.67
ระดับสูง	คะแนนเฉลี่ย 3.68–5.00

2. การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

การตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลครั้งนี้ ผู้ศึกษาได้ทำการตรวจสอบ คุณภาพของเครื่องมือ ดังนี้

2.1 ความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity)

โดยการให้ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 ท่าน ตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา (Content Validity) ในด้านของความครอบคลุม ความถูกต้องเหมาะสมของเนื้อหา และความถูกต้องเชิงทฤษฎี และนำมาแก้ไขให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ โดยการคำนวณหาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามและวัตถุประสงค์ (Index of Consistency: IOC) ได้ค่าดัชนี

ความสอดคล้องเท่ากับ 0.97 แสดงว่าข้อคำถามในแบบสอบถามมีความสอดคล้องกับประเด็นที่ต้องการ

2.2 การตรวจสอบความเชื่อมั่น (Reliability)

นำแบบสอบถามที่ได้ปรับปรุงแก้ไขแล้วเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เพื่อตรวจสอบความถูกต้องก่อนนำไปใช้หาความเชื่อมั่น (Reliability) ด้วยการนำเครื่องมือไปทดลองใช้ (Tryout) กับครัวเรือนของประชาชนในอำเภอป่าแดด ซึ่งเป็นเขตที่มีลักษณะพื้นที่และคุณลักษณะของประชากรใกล้เคียงกัน จำนวน 30 คน โดยแบ่งการวิเคราะห์ออกเป็น 2 ประเภท

2.2.1 แบบสอบถามปัจจัยนำ(ความรู้เรื่องสุขภาพอาหาร) ใช้วิธีของคูเดอร์-ริชาร์ดสัน (Kruider-Richardson Method) โดยใช้สูตร KR-20 (Kruider and Richardson, 1937) ได้ค่าสัมประสิทธิ์ $r = 0.75$

2.2.2 แบบสอบถามที่มีลักษณะข้อคำถามเป็นแบบมาตราประมาณค่า (Rating scale) ใช้วิธีการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) (Cronbach, 1990) ซึ่งค่าที่ยอมรับได้ต้องมีค่าตั้งแต่ 0.7 ขึ้นไป และมีค่าความเชื่อมั่นในแต่ละตัวแปร ดังนี้

แบบสอบถาม	ค่าความเชื่อมั่น
1. ปัจจัยนำ (เจตคติ)	0.75
2. ปัจจัยเสริม	0.80
3. ปัจจัยเอื้อ	0.87
4. การปฏิบัติตามหลักสุขภาพอาหาร	0.84

การเก็บรวบรวมข้อมูล

โดยการเก็บข้อมูลงานวิจัย ผู้วิจัยจะเป็นผู้ชี้แจงรายละเอียดด้วยตัวเอง ซึ่งผู้วิจัยจะเป็นผู้ลงไปพบอาสาสมัครจำนวน 2 ครั้ง มีขั้นตอนการเก็บรวบรวมดังนี้

1. ขอความอนุเคราะห์จากคณะบดีคณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา ในการออกหนังสือถึงผู้นำชุมชนและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เพื่อขออนุญาตเก็บข้อมูลงานวิจัย

2. ผู้วิจัยพบครั้งที่ 1 เพื่อแนะนำตนเองกับกลุ่มตัวอย่างเพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์ในการศึกษา ขั้นตอนการเก็บข้อมูล รวมถึงชี้แจงถึงสิทธิ์ต่าง ๆ และขอความร่วมมือในการทำวิจัยตามความสมัครใจของกลุ่มตัวอย่าง เปิดโอกาสให้กลุ่มตัวอย่างได้ซักถาม และให้เวลาในการ

ตัดสินใจเพื่อเข้าร่วมการวิจัยในครั้งนี้ โดยขอให้ผู้เข้าร่วมการวิจัยเป็นอาสาสมัครโครงการวิจัย จำนวน 1 ครั้ง

3. หลังจากที่ถูกกลุ่มตัวอย่างสมัครใจให้ความร่วมมือและตอบรับในการเข้าร่วมการวิจัย ผู้วิจัยดำเนินการให้กลุ่มตัวอย่างลงนามเข้าร่วมการวิจัยในหนังสือยินยอมเข้าร่วมการวิจัยด้วยความสมัครใจ

4. ผู้วิจัยให้เวลากับกลุ่มตัวอย่างในการตอบแบบสอบถามด้วยตนเอง ใช้เวลานานประมาณ 1 สัปดาห์ โดยให้ตอบแบบสอบถามโดยลำพัง เพื่อให้ตอบแบบสอบถามได้สะดวกและไม่รู้สึกลำบากใจในการตอบแบบสอบถาม หากกลุ่มตัวอย่างเกิดข้อสงสัยหรือไม่เข้าใจในรายละเอียดหรือข้อคำถามสามารถสอบถามข้อสงสัยจากผู้วิจัยได้

5. ผู้วิจัยเข้าพบอาสาสมัครงานวิจัยครั้งที่ 2 เพื่อรับแบบสอบถามคืนแล้วหลังจากนั้น ผู้วิจัยตรวจสอบความถูกต้องสมบูรณ์และครบถ้วนของข้อมูล หากพบว่า มีการตอบแบบสอบถามไม่ครบถ้วน ผู้วิจัยจะทำการสอบถามเพิ่มเติมจากกลุ่มตัวอย่าง

6. หลังจากรวบรวมและตรวจสอบความถูกต้อง สมบูรณ์และครบถ้วนของข้อมูลแล้ว จึงนำข้อมูลที่ได้ไปวิเคราะห์ทางสถิติต่อไป

7. หลังจากได้รับแบบสอบถามคืนแล้ว ผู้วิจัยตรวจสอบความถูกต้องสมบูรณ์และครบถ้วนของข้อมูล หากพบว่า มีการตอบแบบสอบถามไม่ครบถ้วน ผู้วิจัยจะทำการสอบถามเพิ่มเติมจากกลุ่มตัวอย่าง

8. หลังจากรวบรวมและตรวจสอบความถูกต้อง สมบูรณ์และครบถ้วนของข้อมูลแล้ว จึงนำข้อมูลที่ได้ไปวิเคราะห์ทางสถิติต่อไปการวิเคราะห์ข้อมูล

สถิติที่นำมาใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. เมื่อเสร็จสิ้นกระบวนการเก็บข้อมูลผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้มาตรวจสอบความสมบูรณ์ สร้างคู่มือลงรหัสและลงรหัสข้อมูล จากนั้นนำมาวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป

2. ใช้สถิติ

2.1 สถิติพรรณนา (Descriptive statistics)

ใช้สถิติเชิงพรรณนาในการอธิบายข้อมูลลักษณะส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ อาชีพ รายได้ และการศึกษา ของกลุ่มตัวอย่าง แสดงโดยวิเคราะห์ด้วยการแจกแจงค่าความถี่ ค่าเฉลี่ย ค่าร้อยละและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

2.2 สถิติอ้างอิง (Inferential statistic)

2.2.1 สถิติทดสอบปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการปฏิบัติตามหลักสุขภาพอาหาร ได้แก่ การทดสอบไคสแควร์ (Chi-square test) และสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน (Pearson's Correlation)

2.2.2 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์จะใช้สัญลักษณ์ r แทนสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของกลุ่มตัวอย่าง ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ที่ใช้วัดขนาดของความสัมพันธ์กันระหว่างตัวแปร มี 2 ลักษณะ คือ $-1 \leq r \leq 1$ และ $0 \leq r \leq 1$ ซึ่งการบอกระดับของความสัมพันธ์จะใช้ตัวเลขของค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ หากค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์มีค่าเข้าใกล้ -1 หรือ 1 แสดงถึงการมีความสัมพันธ์กันในระดับสูงแต่หากมีค่าเข้าใกล้ 0 แสดงถึงการมีความสัมพันธ์กันในระดับน้อยหรือไม่มีเลยและเครื่องหมาย $+$, $-$ หน้าตัวเลขสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์จะบอกถึงทิศทางของความสัมพันธ์สำหรับการพิจารณาความสัมพันธ์โดยทั่วไปอาจใช้เกณฑ์ดังนี้ (Hinkle D.E., 1998)

ค่า r	หมายถึง	ระดับของความสัมพันธ์
+0.90 ถึง +1.00	หมายถึง	ความสัมพันธ์ทางบวกสูงมาก
+0.70 ถึง +0.90	หมายถึง	ความสัมพันธ์ทางบวกสูง
+0.50 ถึง +0.70	หมายถึง	ความสัมพันธ์ทางบวกปานกลาง
+0.30 ถึง +0.50	หมายถึง	ความสัมพันธ์ทางบวกน้อย
0.00 ถึง +0.30	หมายถึง	ความสัมพันธ์ทางบวกน้อยมาก
0.00 ถึง -0.30	หมายถึง	ความสัมพันธ์ทางลบน้อยมาก

2.2.3 วิเคราะห์ปัจจัยทำนายการปฏิบัติตามหลักสุขภาพอาหารในครัวเรือนของประชาชน อำเภอแม่สรวย จังหวัดเชียงราย โดยทดสอบด้านสถิติ Multiple Linear Regression

การพิจารณาด้านการวิจัยธรรม

การศึกษานี้ ได้รับการอนุมัติด้านจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ จากคณะกรรมการควบคุมด้านจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยพะเยา เลขที่โครงการ UP-HEC 12/013/66 ได้รับอนุมัติวันที่ 21 เดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2565 โดยผู้เข้าร่วมในการศึกษาจะมีส่วนร่วมในการให้ข้อมูลโดยการตอบแบบสอบถาม โดยผู้วิจัยจะเป็นผู้อธิบายรายละเอียดและขั้นตอนการเข้าร่วม ผู้เข้าร่วมศึกษามีสิทธิ์ออกจากการศึกษาได้ตลอดเวลาตามที่เห็นสมควรว่ากระทบสิทธิ์หรือคุกคามต่อสิทธิส่วนบุคคล

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการสุขาภิบาลอาหารในครัวเรือนของประชาชนอำเภอแม่สรวย จังหวัดเชียงราย เป็นการวิจัยเชิงวิเคราะห์ภาคตัดขวาง (Cross-sectional analytical study) โดยผู้วิจัยได้นำรูปแบบจำลองตามแนวคิด PRECEDE Framework มาประยุกต์ใช้ในการศึกษา โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการสุขาภิบาลอาหารในครัวเรือน และเพื่อศึกษาความสามารถของแต่ละปัจจัยในการทำนายการปฏิบัติตามหลักสุขาภิบาลอาหารในครัวเรือนของประชาชน อำเภอแม่สรวย จังหวัดเชียงราย โดยใช้แบบสอบถามกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 399 คน ผลการวิเคราะห์นำเสนอเป็นรูปแบบตารางพร้อมคำอธิบาย แบ่งออกเป็น 4 ส่วน ดังนี้

1. ข้อมูลลักษณะส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ อาชีพ รายได้ และการศึกษา ของกลุ่มตัวอย่าง แสดงโดยวิเคราะห์ด้วยการแจกแจงค่าความถี่ ค่าเฉลี่ย ค่าร้อยละและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
2. ระดับความรู้ เจตคติ ปัจจัยเอื้อ ปัจจัยเสริมและการปฏิบัติตามหลักสุขาภิบาลอาหาร ของกลุ่มตัวอย่าง นำเสนอเป็น จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน จำแนกตามรายข้อและโดยรวม
3. หาความสัมพันธ์ ปัจจัยนำ ปัจจัยเอื้อ ปัจจัยเสริมกับการปฏิบัติตามหลักสุขาภิบาลอาหาร โดยทดสอบด้านสถิติวิเคราะห์ความสัมพันธ์ด้วยการทดสอบไคสแควร์ (Chi-square test) สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน (Pearson's Correlation)
4. วิเคราะห์ปัจจัยทำนายการปฏิบัติตามหลักสุขาภิบาลอาหารในครัวเรือนของประชาชน โดยทดสอบด้านสถิติโดยการวิเคราะห์การถดถอยเชิงพหุคูณ Multiple Linear Regression โดยใช้สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ดังต่อไปนี้

min	แทน	ค่าต่ำสุด
max	แทน	ค่าสูงสุด
\bar{X}	แทน	ค่าคะแนนเฉลี่ย
S.D.	แทน	ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน
Df	แทน	ระดับชั้นแห่งความเป็นอิสระ
\hat{y}	แทน	ค่าตัวแปรตาม

X	แทน	ค่าของตัวแปรอิสระ
α	แทน	ค่าคงที่
b	แทน	ค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยของตัวแปรอิสระ X

ข้อมูลลักษณะส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง

ตาราง 3 ความถี่และร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามข้อมูลลักษณะส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง

(n=399)		
ข้อมูลด้านลักษณะส่วนบุคคล	จำนวน	ร้อยละ
1. เพศ		
ชาย	147	36.80
หญิง	252	63.20
2. อายุ		
19-29	79	19.80
30-39	107	26.80
40-49	108	27.10
50-59	105	26.30
$\bar{X}=39.66$, S.D.=11.028, min=19, max=59		
3. ระดับการศึกษา		
ประถมศึกษา	73	18.30
มัธยมศึกษาตอนต้น	54	13.50
มัธยมศึกษาตอนปลาย	71	17.80
อนุปริญญา	73	18.30
ปริญญาตรี	110	27.60
สูงกว่าปริญญาตรี	18	4.50

ตาราง 3 (ต่อ)

ข้อมูลด้านลักษณะส่วนบุคคล	จำนวน	ร้อยละ
4. รายได้		
2000 – 11,599	255	63.90
11,600 – 21,199	105	26.30
21,200 – 30,799	28	7.00
30,800 – 40,399	9	2.30
40,400 – 50,000	2	0.50
$\bar{X}=11446.29$, S.D.=7463.59, min=2,000, max=50,000		
5. อาชีพ		
รับราชการ	80	20.10
พนักงานเอกชน	44	11.00
รับจ้างทั่วไป	144	36.10
อาชีพอิสระ/ค้าขาย	93	23.30
เกษตรกร	38	9.50

จากตาราง 3 พบว่า ผู้ประกอบอาหารส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 63.20 และเป็นเพศชาย ร้อยละ 36.8 อายุระหว่าง 40-49 ปี ร้อยละ 27.10 รองลงมาอยู่ในกลุ่มอายุระหว่าง 30-39 ปี ร้อยละ 26.80 ระดับการศึกษาส่วนมากจบการศึกษาระดับปริญญาตรี ร้อยละ 27.60 รองลงมาจบการศึกษาระดับประถมศึกษา ร้อยละ 18.30 รายได้เฉลี่ยต่อเดือนส่วนใหญ่อยู่ระหว่าง 2000-11,599 บาท ร้อยละ 63.90 รองลงมา 11,600-21,199 บาท ร้อยละ 26.30 และมีส่วนใหญ่เป็น อาชีพรับจ้างทั่วไป ร้อยละ 36.10 รองลงมาคืออาชีพอิสระ/ค้าขาย ร้อยละ 23.30

ระดับความรู้เรื่องการปฏิบัติตามหลักสุขาภิบาลอาหาร เจตคติ ปัจจัยเอื้อ ปัจจัยเสริม และการปฏิบัติตามหลักสุขาภิบาลอาหาร ของกลุ่มตัวอย่าง

1. ระดับความรู้เรื่องการปฏิบัติตามหลักสุขาภิบาลอาหาร

ตาราง 4 ความถี่ ร้อยละของกลุ่มตัวอย่างที่ตอบคำถามถูกและระดับของความรู้สุขาภิบาลอาหาร จำแนกตามรายชื่อ

(n=399)

ข้อความ	ตอบถูก	ร้อยละ
1. ผู้ทำอาหารต้องล้างมือทุกครั้งก่อนการเตรียมและการปรุงอาหาร	376	94.20
2. ใช้เขียงและมีดแยกชุดกันระหว่างเนื้อสัตว์สุก เนื้อสัตว์ดิบ และผักสดผลไม้	306	76.70
3. ล้างภาชนะด้วยน้ำยาล้างภาชนะ และน้ำสะอาดอย่างน้อย 2 ครั้ง	315	78.90
4. โรคอหิวาตกโรคสามารถติดต่อจากผู้สัมผัสอาหารไปสู่ผู้บริโภคได้	306	76.70
5. ผู้ประกอบอาหารสามารถสวมใส่แหวน นาฬิกาข้อมือได้	226	56.60
6. ควรเก็บอาหารแห้งไว้ในตู้หรือกล่องที่ปิดสนิทจะช่วยป้องกันเชื้อรา	253	63.40
7. การล้างภาชนะอุปกรณ์ ควรล้างทันทีหลังใช้ และผึ่งให้แห้งสนิท	276	69.20
8. อาหารประเภทกระป๋อง ควรมีเครื่องหมายมาตรฐาน (อย.) รับรอง สภาพการป้องกันปิดสนิท ไม่บูบ ไม่บวม ระบุสถานที่ผลิตชัดเจน มีวันเดือนปี ที่ผลิต วันเดือนปี ที่หมดอายุ	337	84.50
9. ภาชนะพลาสติกสามารถการบรรจุอาหารร้อนและไขมันได้	233	58.40
10. จาน ชาม ใส่อาหารสามารถจับได้ทุกส่วนของภาชนะ	208	52.20
11. อาหารที่ปรุงสุกแล้ว สามารถวางไว้บนพื้นได้ โดยไม่ต้องปิดฝา	266	66.70

ตาราง 4 (ต่อ)

ข้อความ	ตอบถูก	ร้อยละ
12. น้ำมันที่เหลือจากการทอดหรือผัด ควรเทใส่ภาชนะแล้วเก็บไว้ใช้ได้อีกหลายครั้ง	212	53.10
13. ถังรองรับเศษอาหารควรเปิดไว้ระหว่างการประกอบอาหารเพื่อความสะดวก	221	55.40
14. ระหว่างการปรุงอาหารสามารถพูดคุยกันได้เพื่อความเพลิดเพลิน	271	67.90
ภาพรวม	271.86	68.14

จากตาราง 4 ผลการศึกษาความรู้เกี่ยวกับสุขาภิบาลอาหาร พบว่าความรู้เกี่ยวกับสุขาภิบาลอาหาร เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ข้อที่มีค่าคะแนนสูงสุด คือ ข้อที่ 1 “ผู้ทำอาหารต้องล้างมือทุกครั้งก่อนการเตรียมและการปรุงอาหาร” (ตอบถูก จำนวน 376 คน ร้อยละ 94.20) รองลงมาคือ ข้อที่ 8 “อาหารประเภทกระป๋อง ควรมีเครื่องหมายมาตรฐาน (อย.) รับรอง สภาพกระป๋องปิดสนิท ไม่บุบ ไม่บวม ระบุสถานที่ผลิตชัดเจน มีวันเดือนปี ที่ผลิตวันเดือนปี ที่หมดอายุ” (ตอบถูก จำนวน 337 คน ร้อยละ 84.50) ข้อที่มีค่าคะแนนต่ำสุดคือ ข้อที่ 10 “จาน ชาม ใส่อาหารสามารถจับได้ทุกส่วนของภาชนะ” (ตอบถูก จำนวน 208 คน ร้อยละ 52.20) รองลงมา ข้อที่ 12 น้ำมันที่เหลือจากการทอดหรือผัด ควรเทใส่ภาชนะแล้วเก็บไว้ใช้ได้อีกหลายครั้ง” (ตอบถูก จำนวน 212 คน ร้อยละ 53.10)

ตาราง 5 ความถี่และร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามระดับความรู้เรื่องการปฏิบัติตามหลักสุขาภิบาลอาหาร

ความรู้เรื่องการสุขาภิบาลอาหาร	จำนวน	ร้อยละ
ระดับต่ำ (ร้อยละ 0 – 59)	4	1.00
ระดับกลาง (ร้อยละ 60 – 79)	192	48.10
ระดับสูง (ร้อยละ 80 ขึ้นไป)	203	50.90
\bar{X} =68, S.D.=18.50, min=14.29, max=100		

จากตาราง 5 พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีระดับความรู้เรื่องการสุขาภิบาลอาหารอยู่ในระดับสูง ร้อยละ 50.90 รองลงมา มีความรู้ระดับปานกลาง ร้อยละ 48.10

2. ข้อมูลด้านเจตคติ

ตาราง 6 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับของปัจจัยนำด้านเจตคติของกลุ่มตัวอย่างต่อการปฏิบัติตามหลักสุขาภิบาลอาหาร จำแนกเป็นรายข้อ

(n=399)

ข้อความ	\bar{X}	S.D.	ระดับ
1. ท่านคิดว่าการปฏิบัติตามหลักสุขาภิบาลอาหารเป็นเรื่องยุ่งยาก	2.44	1.40	ปานกลาง
2. ท่านคิดว่า ท่านสามารถปรุงอาหารบนพื้นได้ ถ้าพื้นครัวสะอาด	2.68	1.34	ปานกลาง
3. ท่านคิดว่าควรล้างมือทุกครั้ง ก่อน หลัง สัมผัสกับอาหาร และหลังจากที่ออกจากห้องน้ำ	4.39	0.98	สูง
4. ท่านสามารถชิมอาหารในขณะที่ปรุง โดยใช้ทัพพีอันเดียวกัน กับที่ใช้ปรุงอาหาร	2.69	1.25	ปานกลาง
5. ท่านคิดว่าการซื้อผักปลอดสารพิษมาประกอบอาหาร ไม่จำเป็นต้องล้างผักก่อนนำไปปรุงอาหาร	2.96	1.36	ปานกลาง
6. ท่านคิดว่า การทำความสะอาดห้องครัวทุกครั้ง หลังการประกอบอาหารเป็นเรื่องยุ่งยาก	2.54	1.31	ปานกลาง
7. ท่านคิดว่าการตรวจสอบวันหมดอายุของอาหารสด อาหารแห้ง อาหารปรุงสำเร็จ ก่อนเป็นเรื่องสำคัญ	4.40	0.84	สูง
8. ท่านคิดว่าเนื้อสัตว์สดๆหากยังไม่ได้นำประกอบอาหาร ควรเก็บในช่องแช่แข็ง	4.31	0.79	สูง
9. ท่านคิดว่า หากล้างมือแล้วสามารถหยิบจับอาหาร ได้โดยไม่ต้องใช้ที่คีบหรือสวมถุงมือ	2.52	1.33	ปานกลาง
ภาพรวม	3.33	0.65	ปานกลาง

จากตาราง 6 ผลการศึกษาเจตคติต่อการปฏิบัติตามหลักสุขาภิบาลอาหาร เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ข้อที่ 7 “ท่านคิดว่าการตรวจสอบวันหมดอายุของ

อาหารสด อาหารแห้ง อาหารปรุงสำเร็จ ก่อนเป็นเรื่องสำคัญ” ($\bar{X}=4.40$, S.D.=0.84) รองลงมา คือ ข้อที่ 3 “ท่านคิดว่าควรล้างมือทุกครั้ง ก่อน หลัง สัมผัสกับอาหารและหลังจากที่ออกจากห้องน้ำ” ($\bar{X}=4.39$, S.D.=0.98) ข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุดคือ ข้อที่ 1 “ท่านคิดว่าการปฏิบัติตามหลักสุขาภิบาลอาหารเป็นเรื่องยุ่งยาก” ($\bar{X}=2.44$, S.D.=1.40)

ตาราง 7 ความถี่และร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามระดับเจตคติต่อการปฏิบัติ ตามหลักสุขาภิบาลอาหาร

(n=399)

ระดับเจตคติ	จำนวน	ร้อยละ
เจตคติระดับต่ำ (คะแนนเฉลี่ย 1.00–2.33)	10	2.50
เจตคติระดับปานกลาง (คะแนนเฉลี่ย 2.34–3.67)	277	69.40
เจตคติระดับสูง (คะแนนเฉลี่ย 3.68–5.00)	112	28.10
$\bar{X}=68$, S.D.=18.5, min=14.29, max=100		

จากตาราง 7 พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีระดับเจตคติต่อการปฏิบัติตามหลักสุขาภิบาลอาหารในระดับปานกลาง ร้อยละ 69.40 รองลงมาอยู่ในระดับดี ร้อยละ 28.10

3. ปัจจัยเอื้อของการปฏิบัติตามหลักสุขาภิบาลอาหาร ในครัวเรือนของประชาชน

ตาราง 8 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและระดับปัจจัยเอื้อของกลุ่มตัวอย่าง ต่อการปฏิบัติตามหลักสุขาภิบาลอาหาร จำแนกเป็นรายข้อ

(n=399)

ข้อความ	\bar{X}	S.D.	ระดับ
1. หน่วยงานรัฐมีการจัดอบรมให้ความรู้ด้านสุขาภิบาลอาหาร	4.11	0.90	สูง
2. มีการรณรงค์ให้ปฏิบัติตามหลักสุขาภิบาลอาหาร	4.00	0.88	สูง
3. ทางหน่วยงานของรัฐนโยบายด้านการส่งเสริมความปลอดภัยของอาหาร	3.94	0.89	สูง

ตาราง 8 (ต่อ)

ข้อความ	\bar{X}	S.D.	ระดับ
4. วัตถุดิบที่ใช้ประกอบอาหารเกินกว่าร้อยละ 50 ท่านเป็นผู้ปลูก ผู้เลี้ยงเอง	3.57	0.94	ปานกลาง
5. แหล่งจำหน่ายวัตถุดิบอยู่ใกล้บ้าน	3.75	0.89	สูง
6. วัตถุดิบที่ท่านซื้อมาประกอบอาหารสามารถหาได้ง่าย	3.80	0.91	สูง
7. ราคาวัตถุดิบที่นำมาประกอบอาหารมีราคาที่ไม่แพง	3.67	1.01	ปานกลาง
8. ท่านทำหน้าที่ประกอบอาหารให้บุคคลในครอบครัวท่านมานานเกิน 5 ปี	3.68	0.95	สูง
9. ขณะทำอาหารท่านคำนึงถึงความอร่อยมากกว่าความปลอดภัย	3.01	1.21	ปานกลาง
10. ท่านมีความชำนาญในการทำอาหารให้บุคคลในครอบครัวเป็นประจำ	3.93	0.96	สูง
ภาพรวม	3.75	0.57	สูง

จากตาราง 8 ผลการศึกษาปัจจัยเกี่ยวกับการปฏิบัติตามหลักสุขาภิบาลอาหาร เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ข้อที่ 1 “หน่วยงานรัฐมีการจัดอบรมให้ความรู้ด้านสุขาภิบาลอาหาร” ($\bar{X}=4.11$, S.D.=0.90) รองลงมาคือ ข้อที่ 2 “มีการรณรงค์ให้ปฏิบัติตามหลักสุขาภิบาลอาหาร” ($\bar{X}=4.00$, S.D.=0.88) ข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุดคือ ข้อที่ 9 “ขณะทำอาหารท่านคำนึงถึงความอร่อยมากกว่าความปลอดภัย” ($\bar{X}=3.01$, S.D.=1.21)

ตาราง 9 ความถี่และร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามระดับปัจจัยเชื้อในการปฏิบัติตามหลักสุขาภิบาลอาหาร

(n=399)

ปัจจัยเชื้อ	จำนวน	ร้อยละ
ระดับปานกลาง (คะแนนเฉลี่ย 2.34–3.67)	198	49.60
ระดับสูง (คะแนนเฉลี่ย 3.68–5.00)	201	50.40
$\bar{X}=3.74$, S.D.=0.57, min=2.4, max=5.0		

จากตาราง 9 พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีปัจจัยเอื้อในการปฏิบัติตามหลักสุขภาพอาหาร ในระดับสูง ร้อยละ 50.40 และรองลงมา มีปัจจัยเอื้อในระดับปานกลาง ร้อยละ 49.60

4. ปัจจัยเสริมของการปฏิบัติตามหลักสุขภาพอาหาร ในครัวเรือนของประชาชน

ตาราง 10 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับปัจจัยเสริมของกลุ่มตัวอย่างต่อการปฏิบัติตามหลักสุขภาพอาหาร จำแนกเป็นรายข้อ

(n=399)

ข้อความ	\bar{X}	S.D.	ระดับ
1. ท่านได้รับคำแนะนำจากเจ้าพนักงานเจ้าหน้าที่ของรัฐ เกี่ยวกับการปฏิบัติตามข้อกำหนดด้านสุขภาพอาหาร	3.99	0.97	สูง
2. ท่านสามารถปรึกษากับเจ้าพนักงานเจ้าหน้าที่รัฐ เกี่ยวกับปัญหาด้านการสุขภาพอาหาร	3.76	0.97	สูง
3. ท่านได้รับคำแนะนำเกี่ยวกับการปฏิบัติตามหลักสุขภาพอาหาร จากเพื่อนผู้ประกอบอาหาร	3.79	0.88	สูง
4. ท่านเคยได้การสนับสนุนอุปกรณ์ประเภทต่าง ๆ เช่น ผ้ากันเปื้อน หมวกคลุมผม ฯลฯ จากหน่วยงานของรัฐ	3.31	1.22	ปานกลาง
5. ท่านได้รับความรู้เรื่องสุขภาพอาหารจากเพื่อนร่วมงาน	3.37	0.99	ปานกลาง
6. ท่านได้รับความรู้เรื่องสุขภาพอาหารจากครอบครัว	3.55	1.02	ปานกลาง
7. ท่านได้รับความรู้เรื่องสุขภาพอาหารจากสื่อออนไลน์	3.78	1.01	ปานกลาง
8. ท่านได้รับความรู้เรื่องสุขภาพอาหารจากเอกสารแผ่นพับ	3.06	1.25	ปานกลาง
9. ท่านได้รับความรู้เรื่องสุขภาพอาหาร จากวิทยุ	3.08	1.25	ปานกลาง
10. ท่านได้รับความรู้เรื่องสุขภาพอาหาร จากโทรทัศน์	3.52	1.21	ปานกลาง
ภาพรวม	3.52	0.74	ปานกลาง

จากตารางที่ 10 ผลการศึกษาปัจจัยเสริมเกี่ยวกับสุขภาพอาหาร เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ข้อที่ 1 “ท่านได้รับคำแนะนำจากเจ้าพนักงานเจ้าหน้าที่ของรัฐ เกี่ยวกับการปฏิบัติตามข้อกำหนดด้านสุขภาพอาหาร” ($\bar{X}=3.99$, S.D.=0.97) รองลงมาคือ ข้อที่ 3 “ท่านได้รับคำแนะนำเกี่ยวกับการปฏิบัติตามหลักสุขภาพอาหาร

จากเพื่อนผู้ประกอบอาหาร” (\bar{X} =3.79, S.D.=0.88) ข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุดคือ ข้อที่ 8 “ท่านได้รับความรู้เรื่องสุขาภิบาลจากเอกสารแผ่นพับ” (\bar{X} =3.08, S.D.=1.25)

ตาราง 11 ความถี่และร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามระดับปัจจัยเสริมในการปฏิบัติตามหลักสุขาภิบาล

(n=399)

ปัจจัยเสริม	จำนวน	ร้อยละ
ระดับต่ำ (คะแนนเฉลี่ย 1.00–2.33)	28	7.00
ระดับปานกลาง (คะแนนเฉลี่ย 2.34–3.67)	199	49.90
ระดับสูง (คะแนนเฉลี่ย 3.68–5.00)	172	43.10
\bar{X} =3.52, S.D.=074, min=1.7, max=5.0		

จากตาราง 11 พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีปัจจัยเสริมในการปฏิบัติตามหลักสุขาภิบาลในระดับปานกลาง ร้อยละ 49.90 และรองลงมา มีปัจจัยเสริมในระดับสูง ร้อยละ 43.10

5. การปฏิบัติตามหลักการสุขาภิบาลอาหารในครัวเรือนของประชาชน

ตาราง 12 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับการปฏิบัติตามหลักสุขาภิบาลอาหารของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกเป็นรายข้อ

(n=399)

ข้อความ	\bar{X}	S.D.	ระดับ
1. มีการจัดพื้นที่ให้เป็นสัดส่วนและทำความสะอาดสถานที่รับประทานอาหาร เตรียม-ปรุง-ประกอบอาหาร	4.41	0.78	สูง
2. มีการเตรียมและปรุงอาหารบนโต๊ะที่สูงจากพื้น อย่างน้อย 60 ซม. ห่างจากบริเวณหน้า หรือในห้องน้ำ ห้องส้วม	4.25	0.82	สูง
3. เลือกสารปรุงแต่งอาหารที่มีความปลอดภัย มีเครื่องหมายรับรองของอาหารทางราชการ เช่น เลขสารบบอาหาร เครื่องหมายรับรองมาตรฐาน (อย.)	4.09	0.80	สูง

ตาราง 12 (ต่อ)

ข้อความ	\bar{X}	S.D.	ระดับ
4. ล้างอาหารสดให้สะอาดก่อนนำมาปรุง ทุกครั้ง	4.33	0.92	สูง
5. เก็บอาหารที่ปรุงสำเร็จแล้ว วางสูงจากพื้นอย่างน้อย 60 เซนติเมตร	4.15	0.91	สูง
6. เลือกบริโภคน้ำแข็งที่เก็บไว้ในภาชนะที่สะอาดมีฝาปิด และไม่มีสิ่งของอย่างอื่นแช่รวมไว้	4.25	0.80	สูง
7. ล้างภาชนะด้วยน้ำยาล้างภาชนะแล้วล้างด้วยน้ำสะอาด 2 ครั้ง หรือล้างด้วยน้ำไหล	4.53	0.75	สูง
8. เชียงและมัต แยกใช้ระหว่างเนื้อสัตว์สุก เนื้อสัตว์ดิบ และผัก ผลไม้	4.09	1.03	สูง
9. ช้อน ส้อม ตะเกียบ วางตั้งเอาด้ามขึ้นในภาชนะโปร่ง สะอาด เก็บสูงจากพื้นอย่างน้อย 60 ซม	4.28	0.93	สูง
10. มีการกำจัดมูลฝอย และน้ำเสียทุกชนิด ด้วยวิธีที่ถูกหลักสุขาภิบาล	4.08	0.81	สูง
11.ล้างมือให้สะอาดด้วยสบู่หรือน้ำยาล้างมือทุกครั้งก่อนเตรียมและปรุงอาหาร	4.07	0.84	สูง
12. ขณะเตรียมและประกอบอาหารต้องแต่งกายสะอาด สวมเสื้อมีแขน ผูกผ้ากันเปื้อนที่สะอาด สวมหมวกหรือเน็ตคลุมผม	3.81	0.97	สูง
13.ใช้อุปกรณ์ ในการหยิบจับอาหารที่ปรุงสำเร็จแล้วทุกชนิด	3.79	1.00	สูง
14. เมื่อมีบาดแผลที่มือต้องปกปิดแผลให้มิดชิด หลีกเลี่ยงการปฏิบัติงานที่มีโอกาสสัมผัสอาหาร	4.11	0.89	สูง
15. หากมีอาการเจ็บป่วยด้วยโรคที่สามารถติดต่อไปยังผู้อื่น โดยมีน้ำและอาหารเป็นสื่อ จะหยุดการเตรียมและประกอบอาหารจนกว่าจะรักษา ให้หายขาด	4.07	0.99	สูง
ภาพรวม	4.15	0.43	สูง

จากตาราง 12 ผลการศึกษาระดับการปฏิบัติตามหลักการสุขาภิบาลอาหาร เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ข้อที่ 7 “ล้างภาชนะด้วยน้ำยาฆ่าเชื้อแล้วล้างด้วยน้ำสะอาด 2 ครั้ง หรือล้างด้วยน้ำไหล” ($\bar{X}=4.53$, S.D.=0.75) รองลงมาคือ ข้อที่ 1 “มีการจัดพื้นที่ให้เป็นสัดส่วนและทำความสะอาดสถานที่รับประทานอาหาร เตรียม-ปรุง-ประกอบอาหาร” ($\bar{X}=4.40$, S.D.=0.78) และข้อที่ 4 “ล้างอาหารสดให้สะอาดก่อนนำมาปรุง ทุกครั้ง” ($\bar{X}=4.33$, S.D.=0.92) ข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุดคือ ข้อที่ 13 “ใช้อุปกรณ์ในการหยิบจับอาหารที่ปรุงสำเร็จแล้วทุกชนิด” ($\bar{X}=3.79$, S.D.=1) รองลงมา คือ ข้อ 12 “ขณะเตรียมและประกอบอาหารต้องแต่งกายสะอาด สวมเสื้อมีแขน ผูกผ้ากันเปื้อนที่สะอาด สวมหมวกหรือเน็ตคลุมผม” ($\bar{X}=3.81$, S.D.=0.97)

ตาราง 13 ความถี่และร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามระดับปฏิบัติตามหลักการ
สุขาภิบาลอาหาร

(n=399)

ปฏิบัติตามหลักการสุขาภิบาลอาหาร	จำนวน	ร้อยละ
ระดับปานกลาง (คะแนนเฉลี่ย 2.34–3.67)	74	18.50
ระดับสูง (คะแนนเฉลี่ย 3.68–5.00)	325	81.50
$\bar{X}=4.12$, S.D.=0.43, min=2.87, max=5.0		

จากตาราง 13 พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีระดับปฏิบัติตามหลักการสุขาภิบาลอาหารที่ถูกต้องในระดับสูง ร้อยละ 81.50 และรองลงมามีระดับการปฏิบัติตามหลักการสุขาภิบาลอาหารในระดับปานกลาง ร้อยละ 18.50

การหาความสัมพันธ์ ปัจจัยนำ ปัจจัยเอื้อ ปัจจัยเสริมกับการสุขาภิบาลอาหารในครัวเรือน
ของประชาชน อำเภอแม่สรวย จังหวัดเชียงราย

1. การหาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยนำกับการปฏิบัติตามหลักการในครัวเรือน
ของประชาชน ของกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้ Chi-squared test

ตาราง 14 ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยนำ กับการสุขาภิบาลอาหารในครัวเรือนของ
กลุ่มตัวอย่าง

(n = 399)

ตัวแปร	พฤติกรรมสุขาภิบาลอาหาร		χ^2	df	P-value
	ระดับปานกลาง	ระดับสูง			
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)			
1. เพศ					
ชาย	34 (8.52)	113 (28.32)	3.20	1	0.72
หญิง	40 (10.03)	212 (53.13)			
2. ระดับการศึกษา					
ประถมศึกษา	17 (4.26)	56 (14.04)	3.95	5	0.55
มัธยมศึกษาตอนต้น	11 (2.76)	43 (10.78)			
มัธยมศึกษาตอนปลาย/ ปวช.	15 (3.76)	56 (14.04)			
อนุปริญญา /ปวส.	14 (3.51)	59 (14.79)			
ปริญญาตรี	15 (3.76)	95 (23.81)			
สูงกว่าปริญญาตรี	2 (0.50)	16 (4.01)			
3. อาชีพ					
รับราชการ	7 (1.75)	73 (18.30)	15.02	4	0.01
พนักงานเอกชน	11 (2.76)	33 (8.27)			
รับจ้างทั่วไป	27 (6.77)	117 (29.32)			
อาชีพอิสระ	15 (3.76)	78 (19.55)			
เกษตรกร	14 (3.51)	24 (6.02)			

จากตาราง 14 ผลการทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร เพศ ระดับการศึกษา และอาชีพ โดยใช้ Chi-squared test พบว่า ตัวแปร เพศ และระดับการศึกษา ไม่มีความสัมพันธ์กับการสูบบุหรี่ในครัวเรือนของประชาชน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และตัวแปร อาชีพ มีความสัมพันธ์กับการสูบบุหรี่ในครัวเรือนของประชาชน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

2. การหาความสัมพันธ์ ปัจจัยนำ ปัจจัยเอื้อ ปัจจัยเสริมกับการปฏิบัติตามหลักสุขภาพอาหารในครัวเรือนของประชาชน อำเภอแม่สรวย จังหวัดเชียงราย

โดยทดสอบด้านสถิติวิเคราะห์ความสัมพันธ์ด้วยการทดสอบ สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน (Pearson's Correlation)

ตาราง 15 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r) ระหว่างปัจจัยนำ ปัจจัยเอื้อ ปัจจัยเสริม กับการปฏิบัติตามหลักสุขภาพอาหารในครัวเรือนของกลุ่มตัวอย่าง

ตัวแปร	ค่าสหสัมพันธ์ (r)	p-value
ปัจจัยนำ (อายุ)	-0.04	0.48
ปัจจัยนำ (รายได้)	0.11	0.27
ปัจจัยนำ (ความรู้)	0.27	<0.01
ปัจจัยนำ (ทัศนคติ)	0.26	<0.01
ปัจจัยเอื้อ	0.28	<0.01
ปัจจัยเสริม	0.23	<0.01

** . Correlation is significant at the 0. 01

จากตาราง 15 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรปัจจัยนำ (อายุ, รายได้, ความรู้ และเจตคติ) ปัจจัยเอื้อ และปัจจัยเสริมกับการปฏิบัติตามหลักสุขภาพอาหารในครัวเรือนของประชาชนของกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้สถิติการวิเคราะห์ค่าสหสัมพันธ์สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน พบว่า ปัจจัยนำ (อายุ) และปัจจัยนำ (รายได้) ไม่มีความสัมพันธ์กับการปฏิบัติตามหลักสุขภาพอาหารในครัวเรือน ส่วนปัจจัยนำ (ความรู้) มีความสัมพันธ์กับการปฏิบัติตามหลักสุขภาพอาหารในครัวเรือน อย่างมีระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 โดยเป็นค่าความสัมพันธ์เชิงบวกอยู่ในระดับน้อยมาก มีค่าความสัมพันธ์เท่ากับ 0.27 ปัจจัยนำ (ทัศนคติ) มีความสัมพันธ์กับการปฏิบัติตามหลักสุขภาพอาหารในครัวเรือนอย่างมีระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 โดยเป็นค่าความสัมพันธ์เชิงบวกอยู่ในระดับน้อยมาก

มีค่าความสัมพันธ์เท่ากับ 0.26 ปัจจัยเชื้อ มีความสัมพันธ์กับการปฏิบัติตามหลักสุขภาพอาหารในครัวเรือน อย่างมีระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 โดยเป็นค่าความสัมพันธ์เชิงบวกอยู่ในระดับน้อยมาก มีค่าความสัมพันธ์เท่ากับ 0.28 และปัจจัยเสริมมีความสัมพันธ์กับการปฏิบัติตามหลักสุขภาพอาหารในครัวเรือน อย่างมีระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 โดยเป็นค่าความสัมพันธ์เชิงบวกอยู่ในระดับน้อยมาก มีค่าความสัมพันธ์เท่ากับ 0.23

ความสามารถในการทำนายของปัจจัยทำนายการปฏิบัติตามหลักสุขภาพอาหารในครัวเรือนของประชาชน อำเภอแม่สรวย จังหวัดเชียงราย

โดยทดสอบด้านสถิติ Multiple Linear Regression และสมการทำนายการปฏิบัติตามหลักสุขภาพอาหาร

ตัวแปรต้นที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วยตัวแปร ปัจจัยนำ (ความรู้) ปัจจัยนำ (ทัศนคติ) ปัจจัยเชื้อ ปัจจัยเสริม โดยมีตัวแปรตาม คือ ตัวแปรการปฏิบัติตามหลักสุขภาพอาหารในครัวเรือนของประชาชน จากการศึกษาความสัมพันธ์ พบว่า ตัวแปร ปัจจัยนำ (ความรู้) ปัจจัยนำ (ทัศนคติ) ปัจจัยเชื้อ ปัจจัยเสริม มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ จึงนำเข้ามาสมการเพื่อทำนายการปฏิบัติตามหลักสุขภาพอาหารในครัวเรือนของประชาชน อำเภอแม่สรวย จังหวัดเชียงราย ซึ่งสามารถอธิบายความแปรปรวนได้ ร้อยละ 30 ($R^2=0.30$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระดับ 0.01 ผลการศึกษาเป็นไปตามตาราง 16

ตาราง 16 ความสามารถในการทำนายของปัจจัยทำนายการปฏิบัติตามหลักสุขภาพอาหาร โดยการวิเคราะห์ถดถอย (Multiple Linear Regression)

ตัวแปรพยากรณ์	b	Beta	t-value	p-value
ปัจจัยนำ (ความรู้)	0.34	0.21	3.84	<0.01
ปัจจัยนำ (ทัศนคติ)	0.24	0.36	6.16	<0.01
ปัจจัยเชื้อ	0.25	0.33	5.17	<0.01
ปัจจัยเสริม	0.13	0.22	3.36	<0.01

หมายเหตุ: Constant (a)=1.63, R=0.54, $R^2=0.30$, Adjusted $R^2=0.29$,
F=41.40, p<0.01

โดยสามารถเขียนสมการในการพยากรณ์กับการวิเคราะห์ถดถอยระหว่างตัวแปรพยากรณ์กับปัจจัยทำนายการปฏิบัติตามหลักสุขภาพอาหารในครัวเรือนของประชาชนได้ดังนี้

$$\hat{y} = b_0 + b_1 X_1 + b_2 X_2 + b_3 X_3 + b_4 X_4 \text{ เมื่อ}$$

\hat{y} คือ การปฏิบัติตามหลักสุขภาพอาหารในครัวเรือนของประชาชน

a = ค่าคงที่

X_1 คือ ปัจจัยนำ (ความรู้)

X_2 คือ ปัจจัยนำ (เจตคติ)

X_3 คือ ปัจจัยเอื้อ

X_4 คือ ปัจจัยเสริม

b_1 คือ ค่าสัมประสิทธิ์สหพันธ์ถดถอยปัจจัยนำ (ความรู้)

b_2 คือ ค่าสัมประสิทธิ์สหพันธ์ถดถอยปัจจัยนำ (ทัศนคติ)

b_3 คือ ค่าสัมประสิทธิ์สหพันธ์ถดถอยปัจจัยเอื้อ

b_4 คือ ค่าสัมประสิทธิ์สหพันธ์ถดถอยปัจจัยเสริม

แทนค่า สมการถดถอยระหว่างตัวแปรพยากรณ์กับปัจจัยทำนายได้สมการดังนี้

การปฏิบัติตามหลักสุขภาพอาหารในครัวเรือนของประชาชน อ.แม่สรวย จังหวัดเชียงราย เท่ากับ $1.63 + 0.34$ (ปัจจัยนำความรู้) $+ 0.24$ (ปัจจัยนำเจตคติ) $+ 0.25$ (ปัจจัยเอื้อ) $+ 0.13$ (ปัจจัยเสริม)

บทที่ 5

บทสรุป

สรุปผลการวิจัย

การศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการปฏิบัติตามหลักสุขภาพอาหารในครัวเรือนของประชาชน อำเภอแม่สรวย จังหวัดเชียงราย เป็นการวิจัยเชิงวิเคราะห์ภาคตัดขวาง (Cross-sectional analytical study) โดยผู้วิจัยได้นำรูปแบบจำลองตามแนวคิด PRECEDE Framework มาประยุกต์ใช้ในการศึกษา โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการปฏิบัติตามหลักสุขภาพอาหารในครัวเรือน และเพื่อศึกษาความสามารถของแต่ละปัจจัยในการทำนายการปฏิบัติตามหลักสุขภาพอาหารในครัวเรือนของประชาชน อำเภอแม่สรวย จังหวัดเชียงราย โดยใช้แบบสอบถามกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 399 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ ค่าเฉลี่ย ค่าร้อยละ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และทดสอบความสัมพันธ์ด้วยสถิติอ้างอิง ได้แก่ การทดสอบไคสแควร์ (Chi-square test) และสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน (Pearson's Correlation) สถิติวิเคราะห์ปัจจัยทำนาย ได้แก่ วิเคราะห์การถดถอยเชิงพหุคูณ (Multiple Linear Regression) สรุปผลแบ่งออกเป็น 3 ส่วน ตามวัตถุประสงค์ ดังนี้

1. การศึกษาเกี่ยวกับ ปัจจัยนำ ปัจจัยเอื้อ ปัจจัยเสริม และการปฏิบัติตามหลักสุขภาพอาหารในครัวเรือนของประชาชน อำเภอแม่สรวย จังหวัดเชียงราย
2. การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่าง ปัจจัยนำ ปัจจัยเอื้อ และปัจจัยเสริม กับการปฏิบัติตามหลักสุขภาพอาหารในครัวเรือนของประชาชน อำเภอแม่สรวย จังหวัดเชียงราย
3. การศึกษาความสามารถของปัจจัยนำ ปัจจัยเอื้อ และปัจจัยเสริม ในการทำนายการปฏิบัติตามหลักสุขภาพอาหารในครัวเรือนของประชาชน อำเภอแม่สรวย จังหวัดเชียงราย

1. การศึกษาเกี่ยวกับ ปัจจัยนำ ปัจจัยเอื้อ ปัจจัยเสริม และการปฏิบัติตามหลักสุขภาพอาหารในครัวเรือนของประชาชน อำเภอแม่สรวย จังหวัดเชียงราย

1.1 ปัจจัยส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง ผู้ประกอบอาหารในครัวเรือนส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 63.20 และเป็นเพศชาย ร้อยละ 36.80 มีอายุระหว่าง 40-49 ปี ร้อยละ 27.10 รองลงมาอยู่ในกลุ่มอายุระหว่าง 30-39 ปี ร้อยละ 26.80 มีระดับการศึกษาส่วนมากจบการศึกษาระดับปริญญาตรี ร้อยละ 27.60 รองลงมาจบการศึกษาระดับประถมศึกษา ร้อยละ 18.30 รายได้ มีเฉลี่ยต่อเดือนส่วนใหญ่อยู่ระหว่าง 2000-11,599 บาท ร้อยละ 63.90 รองลงมา

11,600–21,199 บาท ร้อยละ 26.3 และมีส่วนใหญ่เป็น อาชีพรับจ้างทั่วไป ร้อยละ 36.1 รองลงมา คืออาชีพอิสระ/ค้าขาย จำนวนร้อยละ 23.30

1.2 การศึกษาความรู้เกี่ยวกับการปฏิบัติตามหลักสุขาภิบาลอาหาร กลุ่มตัวอย่าง ส่วนใหญ่มีระดับความรู้เรื่องการสุขาภิบาลอาหารอยู่ในระดับสูง ร้อยละ 50.90 โดยเมื่อพิจารณา เป็นรายข้อ พบว่า ข้อที่มีค่าคะแนนสูงสุด คือ ผู้ทำอาหารต้องล้างมือทุกครั้งก่อนการเตรียม และการปรุงอาหาร ตอบถูก จำนวน 376 คน คิดเป็นร้อยละ 94.20 รองลงมาคือ อาหาร ประเภทกระป๋อง ควรมียี่ห้อเครื่องหมายมาตรฐาน (อย.) รับรอง สภาพกระป๋องปิดสนิท ไม่บุบ ไม่บวม ระบุสถานที่ผลิตชัดเจน มีวันเดือนปี ที่ผลิต วันเดือนปี ที่หมดอายุ ตอบถูก จำนวน 337 คน คิดเป็นร้อยละ 84 ส่วนข้อที่มีค่าคะแนนต่ำสุด คือ จาน ชาม ใส่อาหารสามารถจับได้ ทุกส่วนของภาชนะ ตอบถูก จำนวน 208 คน คิดเป็นร้อยละ 52.20 รองลงมา คือ น้ำมันที่เหลือ จากการทอดหรือผัด ควรเทใส่ภาชนะแล้วเก็บไว้ใช้ได้อีกหลายครั้ง ตอบถูก จำนวน 212 คน คิดเป็นร้อยละ 53.10

1.3 การศึกษาด้านเจตคติต่อการปฏิบัติตามหลักสุขาภิบาลอาหาร กลุ่มตัวอย่าง ส่วนใหญ่มีระดับเจตคติต่อการปฏิบัติตามหลักสุขาภิบาลอาหารในระดับปานกลาง คิดเป็นร้อยละ 69.40 เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ท่านคิดว่าการตรวจสอบ วันหมดอายุของอาหารสด อาหารแห้ง อาหารปรุงสำเร็จ ก่อนเป็นเรื่องสำคัญ ($\bar{X}=4.40$, $S.D.=0.84$) รองลงมาคือ ท่านคิดว่าควรล้างมือทุกครั้ง ก่อน หลัง สัมผัสกับอาหารและ หลังจากที่อยู่ในห้องน้ำ ($\bar{X}=4.39$, $S.D.=0.98$) ส่วนข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือ ท่านคิดว่าการปฏิบัติตามหลักสุขาภิบาลอาหารเป็นเรื่องยุ่งยาก ($\bar{X}=2.44$, $S.D.=1.40$)

1.4 การวิเคราะห์ปัจจัยเอื้อของการปฏิบัติตามหลักสุขาภิบาลอาหารในครัวเรือน ของประชาชน กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีปัจจัยเอื้อในการปฏิบัติตามหลักสุขาภิบาลอาหาร ในระดับสูง ร้อยละ 50.40 เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ หน่วยงานรัฐ มีการจัดอบรมให้ความรู้ด้านสุขาภิบาลอาหาร ($\bar{X}=4.11$, $S.D.=0.90$) รองลงมาคือ มีการรณรงค์ ให้ปฏิบัติตามหลักสุขาภิบาลอาหาร ($\bar{X}=4.00$, $S.D.=0.88$) ส่วนข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือ ขณะทำอาหารท่านคำนึงถึงความอร่อยมากกว่าความปลอดภัย ($\bar{X}=3.01$, $S.D.=1.21$)

1.5 การวิเคราะห์ปัจจัยเสริมของการปฏิบัติตามหลักสุขาภิบาลอาหารในครัวเรือน ของประชาชนกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีปัจจัยเสริมในการปฏิบัติตามหลักสุขาภิบาลอาหาร ในระดับปานกลาง ร้อยละ 49.90 เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ท่านได้รับคำแนะนำจากเจ้าพนักงานเจ้าหน้าที่ของรัฐ เกี่ยวกับการปฏิบัติตามข้อกำหนด ด้านสุขาภิบาลอาหาร ($\bar{X}=3.99$, $S.D.=0.97$) รองลงมาคือ ท่านได้รับคำแนะนำเกี่ยวกับการปฏิบัติ

ตามหลักสุขาภิบาลอาหาร จากเพื่อนผู้ประกอบอาหาร ($\bar{X}=3.79$, S.D.=0.88) ส่วนข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือ ท่านได้รับความรู้เรื่องสุขาภิบาลจากเอกสารแผ่นพับ ($\bar{X}=3.08$, S.D.=1.25)

1.6 การวิเคราะห์การปฏิบัติตามหลักสุขาภิบาลอาหารในครัวเรือนของประชาชนกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีระดับการปฏิบัติตามหลักสุขาภิบาลอาหารที่ถูกต้องในระดับสูง ร้อยละ 81.5 เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ การล้างภาชนะด้วยน้ำยาฆ่าเชื้อแล้วล้างด้วยน้ำสะอาด 2 ครั้ง หรือล้างด้วยน้ำไหล ($\bar{X}=4.53$, S.D.=0.75) รองลงมาคือ มีการจัดพื้นที่ให้เป็นสัดส่วนและทำความสะอาดสถานที่รับประทานอาหาร เตรียม-ปรุง-ประกอบอาหาร ($\bar{X}=4.40$, S.D.=0.78) และล้างอาหารสดให้สะอาดก่อนนำมาปรุงทุกครั้ง ($\bar{X}=4.33$, S.D.=0.92) ส่วนข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุดคือ ใช้อุปกรณ์ ในการหยิบจับอาหารที่ปรุงสำเร็จแล้วทุกชนิด ($\bar{X}=3.79$, S.D.=1) รองลงมาคือ ขณะเตรียมและประกอบอาหาร ต้องแต่งกายสะอาด สวมเสื้อมีแขน ผูกผ้ากันเปื้อนที่สะอาด สวมหมวกหรือเน็คคลุมผม ($\bar{X}=3.81$, S.D.=0.97)

2. การศึกษาความสัมพันธ์ ปัจจัยนำ ปัจจัยเอื้อ ปัจจัยเสริมกับการปฏิบัติตามหลักสุขาภิบาลอาหาร โดยทดสอบด้านสถิติวิเคราะห์ความสัมพันธ์ด้วยการทดสอบไคสแควร์ (Chi-square test) และสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน (Pearson's Correlation)

2.1 การทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร เพศ ระดับการศึกษา และอาชีพ โดยการทดสอบไคสแควร์ (Chi-squared test) สรุปได้ว่า ตัวแปร เพศ และระดับการศึกษา ไม่มีความสัมพันธ์กับการปฏิบัติตามหลักสุขาภิบาลอาหารในครัวเรือนของประชาชน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และตัวแปร อาชีพ มีความสัมพันธ์กับการปฏิบัติตามหลักสุขาภิบาลอาหารในครัวเรือนของประชาชน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

2.2 การทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรปัจจัยนำ (อายุ, รายได้, ความรู้ และทัศนคติ) ปัจจัยเอื้อ และปัจจัยเสริมกับการปฏิบัติตามหลักสุขาภิบาลอาหารในครัวเรือนของประชาชน ของกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้สถิติการวิเคราะห์ค่าสหสัมพันธ์สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน (Pearson's Correlation) สรุปได้ว่า ปัจจัยนำ (อายุ) และปัจจัยนำ (รายได้) ไม่มีความสัมพันธ์กับการปฏิบัติตามหลักสุขาภิบาลอาหารในครัวเรือน ส่วนปัจจัยนำ (ความรู้) มีความสัมพันธ์กับการปฏิบัติตามหลักสุขาภิบาลอาหารในครัวเรือน อย่างมีระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 โดยเป็นค่าความสัมพันธ์เชิงบวกอยู่ในระดับน้อยมาก มีค่าความสัมพันธ์เท่ากับ 0.27 ปัจจัยนำ (เจตคติ) มีความสัมพันธ์กับการปฏิบัติตามหลักสุขาภิบาลอาหารในครัวเรือนอย่างมีระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 โดยเป็นค่าความสัมพันธ์เชิงบวกอยู่ในระดับน้อยมาก มีค่าความสัมพันธ์เท่ากับ 0.26 ปัจจัยเอื้อ มีความสัมพันธ์กับการปฏิบัติ

ตามหลักสุขาภิบาลอาหารในครัวเรือน อย่างมีระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 โดยเป็นค่าความสัมพันธ์เชิงบวกอยู่ในระดับน้อยมาก มีค่าความสัมพันธ์เท่ากับ 0.28 และปัจจัยเสริมมีความสัมพันธ์กับการปฏิบัติตามหลักสุขาภิบาลอาหารในครัวเรือน อย่างมีระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 โดยเป็นค่าความสัมพันธ์เชิงบวกอยู่ในระดับน้อยมาก มีค่าความสัมพันธ์เท่ากับ 0.23

3. วิเคราะห์ปัจจัยทำนายการปฏิบัติตามหลักสุขาภิบาลอาหารในครัวเรือนของประชาชน โดยทดสอบด้านสถิติโดยการวิเคราะห์การถดถอยเชิงพหุคูณ Multiple Linear Regression

การคัดกรองตัวแปรก่อนการทดสอบปัจจัยทำนายการปฏิบัติตามหลักสุขาภิบาลอาหารของครัวเรือนแบ่งเป็นทดสอบโดยใช้สถิติ Chi-squared test ในตัวแปรที่มีระดับการวัดในมาตรานามบัญญัติ (Nominal Scale) และใช้สถิติ ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r) ในตัวแปรที่มีระดับการวัดในมาตราอันตรภาค (Interval Scale) สรุปผลได้ดังนี้ ทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยนำด้านคุณลักษณะทางประชากรที่มีระดับการวัดในมาตรานามบัญญัติ ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ และรายได้ กับการปฏิบัติตามหลักการสุขาภิบาลอาหาร พบว่า มีเพียงตัวแปร อาชีพ เท่านั้นที่มีความสัมพันธ์กับการสุขาภิบาลอาหารในครัวเรือนของประชาชน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยมี ค่า χ^2 , Df และ p-value เท่ากับ 15.02, 4.00 และ 0.01 ตามลำดับ ส่วนผลการทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยนำด้านความรู้ ปัจจัยนำด้านทัศนคติ ปัจจัยเอื้อ และปัจจัยเสริม ซึ่งมีระดับการวัดในมาตราอันตรภาค กับการปฏิบัติตามหลักสุขาภิบาลอาหารของครัวเรือน พบว่า มีความสัมพันธ์ในระดับต่ำโดยมีค่าความสัมพันธ์ (r) เท่ากับ 0.27, 0.26, 0.28 และ 0.23 ณ ระดับนัยสำคัญน้อยกว่า 0.01

การศึกษาปัจจัยทำนายการปฏิบัติตามหลักสุขาภิบาลอาหารในครัวเรือนของประชาชน สรุปได้ดังนี้ คือ ปัจจัยที่สามารถทำนายการปฏิบัติตามหลักสุขาภิบาลอาหารในครัวเรือนของประชาชน อำเภอมแม่สรวย จังหวัดเชียงราย ประกอบด้วย ปัจจัยนำด้านความรู้ ปัจจัยนำด้านทัศนคติ ปัจจัยเอื้อ ปัจจัยเสริม มี ซึ่งสามารถอธิบายความแปรปรวนได้ ร้อยละ 30 ($R=0.03$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระดับ 0.01 โดยสามารถเขียนสมการในการพยากรณ์ กับการวิเคราะห์ถดถอยระหว่างตัวแปรพยากรณ์กับปัจจัยทำนายการปฏิบัติตามหลักสุขาภิบาลอาหารในครัวเรือนของประชาชน ในรูปแบบคะแนนดิบ ได้ดังนี้

การปฏิบัติตามหลักสุขาภิบาลอาหารในครัวเรือนของประชาชน = $1.63 + 0.34$ (ปัจจัยนำความรู้) + 0.24 (ปัจจัยนำทัศนคติ) + 0.25 (ปัจจัยเอื้อ) + 0.13 (ปัจจัยเสริม)

จากการศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการสูบบุหรี่ในครัวเรือนของประชาชน อำเภอแม่สรวย จังหวัดเชียงราย ผลการศึกษาสรุปได้ว่า ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการสูบบุหรี่ในครัวเรือนของประชาชนมี 3 ปัจจัย อันได้แก่ ปัจจัยนำด้านอาชีพ ปัจจัยนำด้านความรู้ ปัจจัยนำด้านเจตคติ ปัจจัยเอื้อด้านนโยบายส่งเสริมด้านสุขภาพ ปัจจัยเอื้อแหล่งซื้อวัตถุดิบในการประกอบอาหาร ปัจจัยเอื้อประสบการณ์การทำอาหาร ปัจจัยเสริมด้านการได้รับคำแนะนำ และปัจจัยเสริมด้านการได้รับข้อมูลข่าวสารจากสื่อต่าง ๆ อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.01 ตรงตามแนวคิด PRECEDE-PROCEED Model ที่ได้กล่าวไว้ว่า สาเหตุของพฤติกรรมสุขภาพจะประกอบด้วย 3 กลุ่มปัจจัยด้วยกัน คือ ปัจจัยนำ (Predisposing factors) ปัจจัยเสริมแรงให้เกิดพฤติกรรม (Reinforcing factors) และปัจจัยเอื้อให้เกิดพฤติกรรม (Enabling factors)

อภิปรายผลการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ ได้กำหนดสมมติฐานการวิจัย คือ ปัจจัยนำ ปัจจัยเอื้อ และปัจจัยเสริม มีความสัมพันธ์กับการปฏิบัติตามหลักสุขภาพอาหารในครัวเรือนของประชาชน อำเภอแม่สรวย จังหวัดเชียงราย ผลการศึกษพบว่า มีปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการปฏิบัติตามหลักสุขภาพอาหารในครัวเรือนของประชาชน และบางปัจจัยไม่พบความสัมพันธ์สามารถอภิปรายผลได้ดังนี้ได้แก่

1. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการปฏิบัติตามหลักสุขภาพอาหารในครัวเรือนของประชาชน อำเภอแม่สรวย จังหวัดเชียงราย

1.1 ปัจจัยนำด้านลักษณะส่วนบุคคลด้าน อาชีพ มีความสัมพันธ์กับการปฏิบัติตามหลักสุขภาพอาหาร จากการศึกษาสามารถอภิปรายได้ว่า อาชีพเป็นหนึ่งในปัจจัยที่ส่งผลต่อการปฏิบัติตามหลักสุขภาพอาหาร อาจเนื่องด้วยอาชีพส่งผลถึงวิถีการดำเนินชีวิตประจำวันและการบริหารด้านเวลา ซึ่งจะส่งผลต่อการปฏิบัติตามหลักสุขภาพอาหารไปด้วย ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ วรียา บุญทอง และพัชรา พลเยี่ยม (2564) ที่พบว่า อาชีพมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมสุขภาพที่พึงประสงค์ของวัยทำงานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 และสอดคล้องกับการศึกษาการเปรียบเทียบพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพตามอาชีพของ ศศิธร ปรีชา และสิทธิชัย เอกอรรถผล (2558) ที่ศึกษาพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพของคนวัยทำงานในกรุงเทพมหานคร เขตเศรษฐกิจของเมือง กรณีศึกษากลุ่มวิภาวดีพบว่า อาชีพต่างกันมีพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 แต่ไม่สอดคล้องกับงานวิจัยของ ขวัญชนก ใจดี และคณะ (2563) ที่พบว่าอาชีพ

ไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันโรคอุจจาระร่วงในเด็กแรกเกิด-4 ปี ส่วน อายุ เพศ ระดับการศึกษา และรายได้ต่อเดือน ไม่มีความสัมพันธ์กับการปฏิบัติตามหลักสุขวิทยาส่วนบุคคล ด้านสุขาภิบาลอาหารของผู้สัมผัสอาหาร ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ เตือนฉาย โชคอนันต์ (2564) ที่พบว่ารายได้ ไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมสุขาภิบาลอาหาร และการศึกษาของ ลลนา ทองแท้ (2560) ที่พบว่า เพศ และอายุไม่มีความสัมพันธ์กับการพฤติกรรมสุขาภิบาลอาหาร แต่ไม่สอดคล้องกับการศึกษา นภสร กันหาชาติ (2559) ที่พบว่าระดับการศึกษาและรายได้ มีความสัมพันธ์ทางบวกกับการปฏิบัติตามเกณฑ์มาตรฐานสุขาภิบาลอาหาร ส่วนเพศ อายุ สถานภาพสมรส ประสบการณ์การอบรมเรื่องสุขาภิบาลอาหาร ไม่มีความสัมพันธ์กับการปฏิบัติตามเกณฑ์มาตรฐานสุขาภิบาลอาหารและการศึกษาของ ลลนา ทองแท้ (2560) ที่พบว่าระดับการศึกษา มีความสัมพันธ์กับ การปฏิบัติตามหลักสุขวิทยาส่วนบุคคลด้านสุขาภิบาลอาหาร อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.01$)

1.2 ปัจจัยนำด้านความรู้ของกลุ่มตัวอย่างอยู่ในระดับสูงและมีความสัมพันธ์กับการปฏิบัติตามหลักสุขาภิบาลอาหารในครัวเรือน อย่างมีระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 อาจเนื่องมาจากผู้ที่ตอบคำถามส่วนใหญ่มีระดับการศึกษาระดับ ป.ตรี ตลอดจนปัจจุบัน การเข้าถึงข้อมูล ข่าวสาร ความรู้ต่าง ๆ สามารถเข้าถึงได้ง่าย จึงทำให้กลุ่มตัวอย่างมีความรู้ ในด้านการสุขาภิบาลอาหารในระดับสูง จึงอภิปรายได้ว่า กลุ่มตัวอย่างที่มีความรู้อยู่ในระดับสูง จะมีการปฏิบัติตามหลักสุขาภิบาลที่ดีและถูกต้อง ไปด้วยซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ อลงกฎ ดอนละ (2562) การศึกษาความรู้ พฤติกรรมปฏิบัติตนในการควบคุมและป้องกัน โรคอุจจาระร่วงของประชาชน อำเภอสระใคร จังหวัดหนองคาย พบว่า ความรู้ มีความสัมพันธ์ทางสถิติกับการปฏิบัติตัวในเรื่องการควบคุม ป้องกัน โรคอุจจาระร่วงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ 0.05 และการศึกษาของ ไมลา อิศระสงคราม และทัศนีย์ บุญประคอง (2561) การศึกษา ความรู้ทัศนคติและพฤติกรรมสุขาภิบาลอาหารของผู้ประกอบอาหารในศูนย์ พัฒนาเด็ก ก่อนวัยเรียน กรุงเทพมหานคร พบว่า ความรู้ ทัศนคติ และพฤติกรรมสุขาภิบาลอาหาร ของผู้ประกอบอาหารในศูนย์พัฒนาเด็กก่อนวัยเรียน กรุงเทพมหานคร มีความสัมพันธ์กัน เชิงบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 Alqurashi, et al. (2018) ได้ทำการประเมิน ความรู้และการปฏิบัติด้านความปลอดภัยของอาหารในหมู่เจ้าหน้าที่บริการด้านอาหาร ในโรงพยาบาล อัลมาตีเนห์ ประเทศซาอุดีอาระเบีย ผลการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ สเปียร์แมนโร พบว่า มีความสัมพันธ์เชิงเส้นตรงที่มีนัยสำคัญระหว่างแนวปฏิบัติด้านความปลอดภัย ของอาหารและความรู้ด้านความปลอดภัยของอาหาร และความรู้ด้านความปลอดภัยของ อาหารมีผลต่อการทำนายแนวทางการปฏิบัติด้านความปลอดภัยของอาหารได้อย่างมีนัยสำคัญ

Rabori, et al. (2020) ได้ศึกษาเกี่ยวกับความรู้ ทักษะ และ การปฏิบัติด้านความปลอดภัยของอาหารของผู้จัดการร้านอาหารใน Kerman ประเทศอิหร่าน ผลการศึกษาพบว่าคะแนนความรู้ เจตคติ และการปฏิบัติไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และพบว่าความรู้มีความสัมพันธ์โดยตรงกับการปฏิบัติด้านความปลอดภัยของอาหาร ($r=.305$, $P<.001$) และ ยังพบว่าความรู้มีความสัมพันธ์โดยตรงกับทัศนคติด้วย ($r=.271$, $P<.001$) ($r=.415$, $P<.001$)

1.3 ปัจจัยนำ ด้านเจตคติ ของกลุ่มตัวอย่าง อยู่ในระดับปานกลาง และมีความสัมพันธ์กับการปฏิบัติตามหลักสุขาภิบาลอาหารในครัวเรือน อย่างมีระดับนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ 0.05 อาจเนื่องจากกลุ่มตัวอย่างมีระดับเจตคติต่อการสุขาภิบาลอาหารที่ปานกลางค่อนข้างดี ทำให้เกิดปฏิบัติตามหลักสุขาภิบาลอาหารที่ดีและถูกต้องไปด้วย ซึ่งอภิปรายได้ว่าระดับเจตคติเป็นหนึ่งในปัจจัยที่ส่งผลต่อการปฏิบัติตามหลักสุขาภิบาลอาหารของประชาชน สอดคล้องกับการศึกษาของ คิริลักษณ์ มั่นชิว และคณะ (2565) ที่ได้ทำการศึกษาคำถามรู้ ทักษะ และพฤติกรรมสุขาภิบาลอาหารของผู้จำหน่ายอาหารในมหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา ผู้จำหน่ายอาหารจากร้านอาหารในมหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา พบว่า ทักษะ และพฤติกรรม การสุขาภิบาลอาหาร ของผู้จำหน่ายอาหารในมหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา มีความสัมพันธ์กันเชิงบวก อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ ($p<0.01$) การศึกษาของ กิตติพงษ์ เกิดฤทธิ์ และคณะ (2564) ได้ทำการศึกษาคำถามรู้และทัศนคติเกี่ยวกับการสุขาภิบาลอาหาร กับ การปฏิบัติตามข้อกำหนดเกี่ยวกับสุขวิทยาส่วนบุคคลของผู้ประกอบการอาหารในตลาด ได้รุ่ง ในพื้นที่ตรวจราชการสำนักนายกรัฐมนตรีที่ 12 ของไทย พบว่า ปัจจัยที่มีผลต่อการปฏิบัติตามสุขวิทยาส่วนบุคคลอย่างมีนัยสำคัญ ทางสถิติที่ระดับ 0.05 ได้แก่ ทักษะ ด้านสุขาภิบาลอาหาร การศึกษาของ ปาจารย์ ชิบังเกิด และคณะ (2563) ได้ศึกษาปัจจัย ที่เกี่ยวข้องกับการพฤติกรรมการบริโภคอาหารปลอดภัยของนิสิตระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัย เกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน ของนิสิตระดับปริญญาตรี พบว่า ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับ พฤติกรรมการบริโภคอาหารปลอดภัยประกอบด้วย ทักษะการบริโภคอาหารปลอดภัย การศึกษาของ ลลนา ทองแท้ (2560) ได้ทำการศึกษาปัจจัยที่สัมพันธ์กับการปฏิบัติตามหลัก สุขวิทยาส่วนบุคคล ด้านสุขาภิบาลอาหารของผู้สัมผัสอาหาร ในเทศบาลนครรังสิต พบว่า ทักษะมีความสัมพันธ์กับการปฏิบัติตามหลักสุขวิทยาส่วนบุคคลด้านสุขาภิบาลอาหารของผู้สัมผัสอาหาร

1.4 ปัจจัยเชื้อของกลุ่มตัวอย่างอยู่ในระดับสูงและมีความสัมพันธ์กับการปฏิบัติตามหลักสุขาภิบาลอาหารในครัวเรือน อย่างมีระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 อาจเนื่องมาจากสภาพสังคมของอำเภอแม่สรวย เป็นสังคมชนบท จึงทำให้กลุ่มตัวอย่าง

สามารถหาซื้อวัตถุดิบในการประกอบอาหารได้ง่าย ราคาถูก และแต่ละครัวเรือนยังมีการปลูก วัตถุดิบไว้รับประทานเอง ตลอดจนนโยบายของกรมอนามัยที่เน้นให้หน่วยงาน เทศบาล อบต. ต้องจัดทำโครงการอบรมสุขาภิบาลอาหารให้แก่ผู้ประกอบการร้านอาหาร และผู้สัมผัสอาหาร และด้วยบริบทของพื้นที่ของอำเภอแม่สรวย ที่เป็นสังคมชนบทนั้น จึงทำให้เกิดการแพร่กระจาย ข่าวสารในเรื่องของความรู้ด้านการสุขาภิบาลอาหารไปยังประชาชนรอบข้าง ทำให้ประชาชน ทั่วไปเกิดความตระหนักเรื่องความปลอดภัยของอาหารมากขึ้น ซึ่งอภิปรายได้ว่า ปัจจัยเอื้อ เป็นหนึ่งในองค์ประกอบที่จะส่งผลต่อการปฏิบัติตามหลักสุขาภิบาลอาหาร หากประชาชน ได้รับปัจจัยเอื้อที่เหมาะสม จะส่งผลให้เกิดการปฏิบัติตามหลักสุขาภิบาลอาหารได้ดียิ่งขึ้นไป ด้วย สอดคล้องกับการศึกษาของ นภสร กันทชาต (2559) ได้ศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับ การปฏิบัติตามเกณฑ์มาตรฐานสุขาภิบาลอาหารของผู้ประกอบการร้านอาหาร ในเขตดอนเมือง กรุงเทพมหานครปัจจัยเอื้อ ได้แก่ นโยบายส่งเสริมด้านสุขาภิบาลอาหาร แหล่งที่ซื้อวัตถุดิบ ในบริเวณใกล้เคียง เงินทุนขายอาหาร ประสบการณ์ ของการเป็นผู้จำหน่ายอาหารมีความสัมพันธ์ กับ การปฏิบัติตามเกณฑ์มาตรฐานสุขาภิบาลอาหารอย่างมีนัยสำคัญ ทางสถิติที่ระดับ 0.05 ปัจจัยเสริม ได้แก่ การได้รับการสนับสนุนทางสังคม การได้รับข้อมูลข่าวสารจากสื่อต่าง ๆ ไม่มี ความสัมพันธ์กับการปฏิบัติตามเกณฑ์มาตรฐานสุขาภิบาลอาหาร และสอดคล้อง ตามแนวคิด ของ Precede Framework ที่ว่าสิ่งที่เป็นทรัพยากรในการแสดงพฤติกรรมของบุคคลช่วยให้ บุคคลแสดงพฤติกรรมนั้น ๆ และเป็นไปตามแนวคิดของ Green (1980) ที่กล่าวว่า วัสดุ สิ่งของ หรือสิ่งอำนวยความสะดวก ที่จะต้องใช้ประกอบการกระทำพฤติกรรมเป็นสิ่งจำเป็นที่ช่วยให้ การแสดง พฤติกรรมนั้น ๆ เป็นไปได้ง่ายยิ่งขึ้น

1.5 ปัจจัยเสริมของกลุ่มตัวอย่างอยู่ในระดับปานกลางและมีความสัมพันธ์กับ การปฏิบัติตามหลักสุขาภิบาลอาหารในครัวเรือน อย่างมีระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 อาจเนื่องมาจากการดำเนินงานตามนโยบายของ กรมอนามัย เทศบาล และ อบต. ที่ได้มีการ จัดการดำเนินงานด้านอาหารปลอดภัย เป็นประจำทุกปี จึงทำให้ประชาชนได้รับรู้ในข้อมูล ข่าวสารจากช่องทางต่าง ๆ อย่างต่อเนื่อง ตลอดจนการได้รับคำแนะนำจากผู้รู้ นั้น ทำให้ประชาชน เกิดความตระหนักในการปฏิบัติให้ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาลมากขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัย ของซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ เตือนฉาย ไซคอนันต์ (2564) ทำการศึกษา ปัจจัยทำนาย พฤติกรรมด้านสุขาภิบาลอาหารของผู้ประกอบการร้านอาหารและแผงลอยจำหน่าย อาหารในเขตอำเภอควนเนียง จังหวัดสงขลา พบว่า ปัจจัยทำนายพฤติกรรมด้านสุขาภิบาล อาหารของผู้ประกอบการร้านอาหารและแผงลอยจำหน่ายอาหาร ในเขตอำเภอ ควนเนียง จังหวัดสงขลา ได้แก่ การได้รับข้อมูลข่าวสารกล่าวได้ว่า การสนับสนุนจากหน่วยงาน

ของรัฐ การได้รับข้อมูล ข่าวสารทางด้านสุขาภิบาลอาหารมีผลต่อการปฏิบัติตามเกณฑ์มาตรฐาน ตรงกับ แนวคิดของ Precede Framework ที่ว่าการสนับสนุนทางสุขภาพจะช่วยสนับสนุนหรือ ยับยั้งการแสดง พฤติกรรมนั้นได้ แต่ไม่สอดคล้อง นภสร กันหาชาติ (2559) ที่ศึกษาปัจจัยเสริม ที่ทำให้เกิดการปฏิบัติตามเกณฑ์มาตรฐานสุขาภิบาลอาหาร ซึ่งประกอบด้วย การสนับสนุน ทางสังคม การได้รับข้อมูลข่าวสารต่าง ๆ พบว่า ส่วนใหญ่อยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 44.5 และเมื่อวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่าง ปัจจัยเสริมกับการปฏิบัติตามเกณฑ์มาตรฐานสุขาภิบาล อาหาร พบว่าไม่มีความสัมพันธ์กัน

1.6 การปฏิบัติตามหลักสุขาภิบาลอาหารประชาชนในอำเภอแม่สรวย มีระดับ การปฏิบัติตามหลักสุขาภิบาลอาหาร อยู่ในระดับสูง เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีความรู้ ทางด้านสุขาภิบาลมาแล้วระดับหนึ่ง ซึ่งความรู้อาจเป็นปัจจัยหนึ่งที่ส่งผลต่อพฤติกรรมที่ดี ถึงแม้ว่าจะมีระดับเจตคติในระดับปานกลางแต่เมื่อประกอบกับ ปัจจัยเอื้อ และปัจจัยเสริม ที่จะช่วยเกื้อกูล สนับสนุนจึงทำให้เกิดพฤติกรรมที่พึงประสงค์ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ นันธิดา แดงขาว และคณะ (2563) ศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการสุขาภิบาลอาหารของ ผู้ปฏิบัติงานที่สัมผัสอาหารในโรงแรม เขตกรุงเทพมหานคร พบว่า ความรู้ด้านสุขาภิบาลอาหาร แร่งสนับสนุนทางสังคมและทัศนคติส่งผลต่อพฤติกรรมการสุขาภิบาลอาหารของผู้ปฏิบัติงาน ที่สัมผัสอาหารในโรงแรมเขตกรุงเทพมหานคร นภสร กันหาชาติ (2559) ได้ศึกษาปัจจัย ที่มีความสัมพันธ์กับการปฏิบัติตามเกณฑ์มาตรฐานสุขาภิบาลอาหารของผู้ประกอบการ ร้านอาหาร ในเขตดอนเมือง กรุงเทพมหานคร พบว่า การปฏิบัติตามเกณฑ์มาตรฐานสุขาภิบาล อาหาร ของผู้ประกอบการร้านอาหาร อยู่ในระดับมากร้อยละ 59 ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับ การปฏิบัติตามเกณฑ์มาตรฐานสุขาภิบาลอาหาร ได้แก่ 1) ปัจจัยชีวสังคม คือ ระดับการศึกษา และรายได้ 2) ปัจจัยนำ คือ ความรู้เรื่องการสุขาภิบาลอาหาร และการรับรู้ประโยชน์และ อุปสรรคของการปฏิบัติตามเกณฑ์มาตรฐาน 3) ปัจจัยเอื้อ ได้แก่ นโยบายส่งเสริมด้านสุขาภิบาล อาหาร แหล่งที่ซื้อวัตถุดิบในบริเวณใกล้ร้าน เงินทุนขายอาหาร ประสบการณ์ ซึ่งมีความสัมพันธ์ กับ การปฏิบัติ ตามเกณฑ์มาตรฐานสุขาภิบาลอาหาร อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ส่วนเพศ อายุ สถานภาพ การอบรม เรื่องสุขาภิบาลอาหาร เจตคติ และการได้รับการสนับสนุน ทางสังคม การได้รับข้อมูลข่าวสารจากสื่อต่าง ๆ ไม่มีความสัมพันธ์กับการปฏิบัติตามเกณฑ์ มาตรฐานสุขาภิบาลอาหาร

2. การศึกษาปัจจัยทำนายการปฏิบัติตามหลักสุขาภิบาลอาหารในครัวเรือนของ ประชาชน จากสมการรูปแบบคะแนนดิบ

การปฏิบัติตามหลักสุขภาพีบาลอาหารในครัวเรือนของประชาชน = $1.63 + 0.34$ (ปัจจัยนำความรู้) + 0.24 (ปัจจัยนำเจตคติ) + 0.25 (ปัจจัยเอื้อ) + 0.13 (ปัจจัยเสริม) สามารถอธิบายได้ว่า ที่ความแปรปรวน ร้อยละ 30 ($R^2=0.30$)

2.1 คะแนนปัจจัยนำความรู้ เพิ่มขึ้น 1 คะแนน คะแนนปฏิบัติตามหลักสุขภาพีบาลอาหารในครัวเรือนของประชาชน จะเพิ่มขึ้น 0.34 คะแนน ($b=0.34$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

2.2 คะแนนปัจจัยนำเจตคติ เพิ่มขึ้น 1 คะแนน คะแนนปฏิบัติตามหลักสุขภาพีบาลอาหารในครัวเรือนของประชาชน จะเพิ่มขึ้น 0.24 คะแนน ($b=0.24$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

2.3 คะแนนปัจจัยเอื้อเพิ่มขึ้น 1 คะแนน คะแนนปฏิบัติตามหลักสุขภาพีบาลอาหารในครัวเรือนของประชาชน จะเพิ่มขึ้น 0.25 คะแนน ($b=0.25$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

2.4 คะแนนปัจจัยเสริมเพิ่มขึ้น 1 คะแนน คะแนนปฏิบัติตามหลักสุขภาพีบาลอาหารในครัวเรือนของประชาชน จะเพิ่มขึ้น 0.13 คะแนน ($b=0.13$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

โดยสรุปเห็นได้ว่า การปฏิบัติตามเกณฑ์มาตรฐานสุขภาพีบาลอาหารของประชาชนจะเกี่ยวข้องหลายปัจจัย ได้แก่ ปัจจัยนำ ปัจจัยเอื้อ และปัจจัยทางชีวสังคม ดังนั้นในการวางแผนการดำเนินงานสุขภาพีบาลอาหารครัวเรือน จึงจำเป็นต้องพิจารณาทั้ง 3 กลุ่มปัจจัยดังกล่าว เพื่อให้ช่วยให้ประชาชนมีพฤติกรรมที่เหมาะสม และลดปัญหาความเจ็บป่วย

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1.1 ควรจัดการอบรมและจัดนิทรรศการเกี่ยวกับ การสุขภาพีบาลอาหาร โดยเน้นเรื่องการปรับเปลี่ยนเจตคติต่อการสุขภาพีบาลอาหารในครัวเรือนว่าไม่ได้เป็นเรื่องที่ยุงยาก หากล้างมือแล้วสามารถหยิบจับอาหารได้โดยไม่ต้องใช้ที่คีบหรือสวมถุงมือ การคำนึงถึงความปลอดภัยมากกว่าความอร่อย และส่งเสริมให้ความรู้ด้านสุขวิทยาสวนบุคคล โดยควรเน้นในเรื่องที่ผู้สัมผัสอาหารปฏิบัติตนผิดให้ชัดเจน เช่น จาน ชาม ใส่อาหารสามารถจับได้ทุกส่วนของภาชนะ น้ำมันที่เหลือจากการทอดหรือผัด ควรเทใส่ภาชนะแล้วเก็บไว้ใช้ได้อีกหลายครั้ง และถึงรองรับเศษอาหารควรเปิดไว้ระหว่งการประกอบอาหารเพื่อความสะดวก เพื่อให้ประชาชนมีความรู้ความเข้าใจถึงการจัดสุขภาพีบาลอาหาร ในครัวเรือนที่ถูกต้องตามหลักวิธีการที่ดีขึ้น

1.2 ควรมีการรณรงค์ กระตุ้นโดยการใช้อสื่อต่าง ๆ เช่น แผ่นพับ โทรทัศน์ วิทยุ เพื่อให้ประชาชนมีการรับรู้จากสื่อมากขึ้น

1.3 ควรนำ เจตคติ ความรู้ด้านสุขวิทยาส่วนบุคคล การกระตุ้นโดยการใช้อสื่อต่าง ๆ เข้าในการวางแผน การพัฒนาความปลอดภัยด้านอาหาร โดยมีสร้างรูปแบบการดำเนินงาน สุขาภิบาลอาหารให้เหมาะสมกับวัฒนธรรมชุมชน เพื่อให้ประชาชนได้รับประโยชน์อย่างสูงสุด

2. ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรมีการศึกษาในเรื่องประสิทธิผลของโปรแกรมสุขศึกษาด้านสุขาภิบาลอาหาร เพื่อการปรับปรุงและพัฒนาให้เกิดประโยชน์แก่ประชาชน และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องอย่างสูงสุด

2.2 ควรมีการขยายขอบเขตในการศึกษาเพิ่มขึ้น เช่น ศึกษาในพื้นที่ใกล้เคียง เพื่อศึกษาว่ามีระดับพฤติกรรมสุขาภิบาลอาหารของประชาชนแตกต่างกันหรือไม่

2.3 ควรศึกษาการสุขาภิบาลอาหารในสถานที่อื่น ๆ เช่น โรงเรียน ร้านค้าแผงลอยในตลาด หรือร้านอาหารทั่วไป เพื่อนำผลการศึกษาไปเป็นแนวทางในการปรับปรุงการสุขาภิบาลอาหารให้ดีขึ้นและลดการเกิดอุบัติเหตุการเกิดโรคที่มาจากน้ำและอาหารเป็นสื่อ

ข้อจำกัดของงานวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาเพียงกลุ่มผู้ประกอบการอาหารในครัวเรือนเท่านั้น เพื่อนำผลการศึกษาไปเป็นแนวทางในการปรับปรุงการดำเนินงานด้านสุขาภิบาลอาหารที่มีประสิทธิภาพ ควรทำการศึกษาการสุขาภิบาลในโรงเรียน ร้านค้าแผงลอยในตลาด หรือร้านอาหารทั่วไปให้ครอบคลุมทุกภาคส่วน

บรรณานุกรม

- กฎกระทรวงสาธารณสุข. (20 มิถุนายน 2561). **ราชกิจจานุเบกษา**. 135(42ก). หน้า 19.
- กรมควบคุมโรค. (2565). **พยากรณ์โรคและภัยสุขภาพรายสัปดาห์** ฉบับที่ 24/2565. สืบค้นเมื่อ 30 พฤษภาคม 2565, จาก <https://non.gpruecity.go.th/network/news/detail/28101>
- กิตติพงษ์ เกิดฤทธิ์ และธงศ์ศักดิ์ชัย สายพระราชภรณ์. (2564). ความสัมพันธ์ของความรู้และทัศนคติเกี่ยวกับการสุขาภิบาลอาหาร กับการปฏิบัติตามข้อกำหนดเกี่ยวกับสุขวิทยาส่วนบุคคลของผู้ประกอบการอาหารในตลาดใต้ร่ม ในพื้นที่ตรวจราชการสำนักนายกรัฐมนตรีที่ 12 ของไทย. **วารสารวิจัยและพัฒนาระบบสุขภาพ**. 14(2). 256-264.
- ขวัญชนก ใจดี และคณะ. (2563). **พฤติกรรมการป้องกันโรคอุจจาระร่วงในเด็กแรกเกิดถึง 5 ปี ของผู้ประกอบการ ในตำบลนามน อำเภอนามน จังหวัดกาฬสินธุ์**. ใน การประชุมวิชาการด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม ครั้งที่ 2 ประจำปี 2563 (หน้า 486-493). เลย: มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย.
- จันทน์ ชีรเวชเจริญชัย. (2560). การพัฒนาการถนอมและแปรรูปอาหารสุญไทยแลนด์ 4.0. **วารสารร่มพฤษภ มหาลัยราชภัฏ**. 35(1). 55-70.
- เดือนฉาย โชคอนันต์. (2564). ปัจจัยทำนวยพฤติกรรมด้านสุขาภิบาลอาหารของผู้ประกอบการร้านจำหน่ายอาหารและแผงลอยจำหน่ายอาหารในเขตอำเภอควนเนียง จังหวัดสงขลา. **วารสารวิจัยและนวัตกรรมทางสุขภาพ**. 4(2). 138-149.
- นพรัตน์ วิหารทอง. (2558). ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดโรคอุจจาระร่วงในเด็กที่ได้รับการดูแลในศูนย์พัฒนาเด็กเล็กและโรงเรียนอนุบาลในจังหวัดนนทบุรี. ใน **การประชุมวิชาการเสนอผลงานวิจัยระดับบัณฑิตศึกษาแห่งชาติ ครั้งที่ 34** (หน้า 943-953). ขอนแก่น: มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- นภสร กันหาชาติ. (2559). **ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการปฏิบัติตามเกณฑ์มาตรฐานสุขาภิบาลอาหารของผู้ประกอบการร้านอาหาร ในเขตดอนเมือง กรุงเทพมหานคร**. วิทยานิพนธ์ส.ม., มหาวิทยาลัยเกริก, กรุงเทพมหานคร.
- นักสิทธิ์ ปัญญาใหญ่. (2560). **สุขาภิบาลโรงงานอุตสาหกรรมอาหารและการประกันคุณภาพอาหาร**. เชียงใหม่: คณะเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่.

- นัฏกร สุขเสริม. (2562). พฤติกรรมในการป้องกันโรคอุจจาระร่วงของประชาชนในตำบลสวนผึ้ง อำเภอสวนผึ้ง จังหวัดราชบุรี. **วารสารมหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา**, 14(2), 214-221.
- นันธิดา แดงขาว, ณัฐนรี สมิตร และสุพรรณษา หลังประเสริฐ. (2565). พฤติกรรมด้านอาหารปลอดภัยของผู้สัมผัสอาหารในครัวโรงแรม 5 ดาว เขตกรุงเทพมหานคร: กรณีศึกษานักศึกษาฝึกงาน. **วารสารพฤติกรรมศาสตร์เพื่อการพัฒนา**, 14(1). 116-133.
- บุษยารัตน์ ลอยศักดิ์. (2553). **การจัดการความรู้**. จันทบุรี: วิทยาลัยพระปกเกล้า. สืบค้นเมื่อ 8 กันยายน 2565, จาก <http://app2.pnc.ac.th/km/?p=56>
- อาจารย์ ชิบังเกิด, ประสงค์ ตันพิชัย และนิรันดร์ ยิ่งยวด. (2564). ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมการบริโภคอาหารปลอดภัยของนิสิตระดับปริญญาตรีมหาวิทยาลัย เกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน. **วารสารสังคมศาสตร์วิจัย**. 12(1). 170-191.
- มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช, สาขาวิชามนุษย์นิเวศศาสตร์. (2557). **เอกสารการสอนชุดวิชา เทคโนโลยีการถนอมและแปรรูปอาหาร** (พิมพ์ครั้งที่ 2). นนทบุรี: สำนักพิมพ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช.
- ไมลา อิศระสงคราม และทัศนีย์ บุญประคอง. (2561). การความรู้ทัศนคติและพฤติกรรมการสุขาภิบาลอาหารของผู้ประกอบอาหารในศูนย์ พัฒนาเด็กก่อนวัยเรียน กรุงเทพมหานคร. **วารสารวิจัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น (ฉบับบัณฑิตศึกษา) สาขา มนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์**. 6(3). 29-37.
- ลลนา ทองแท้. (2560). **ปัจจัยที่สัมพันธ์กับการปฏิบัติตามหลักสุขวิทยาส่วนบุคคล ด้านสุขาภิบาลอาหารของผู้สัมผัสอาหาร ในเทศบาลนครรังสิต**. วิทยานิพนธ์ ส.ม., มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, กรุงเทพมหานคร.
- วริยา บุญทอง และพัชรา พลเยี่ยม. (2564). **ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมสุขภาพที่พึงประสงค์วัยทำงานอายุ 15-59 ปี ปี 2564 เขตสุขภาพที่ 6**. สืบค้นเมื่อ 8 กันยายน 2565, จาก hpc6.anamai.moph.go.th/th/generalof3/download/?did=207681&id=80295&reloa
- ศศิธร ปรีชา และสิทธิชัย เอกอรรถมัยผล. (2558). **พฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพของคนวัยทำงานในกรุงเทพมหานคร เขตเศรษฐกิจของเมือง กรณีศึกษากลุ่มวิภาวดี**. กรุงเทพมหานคร: มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต.

- ศิริลักษณ์ มั่นชีวี, อาณาเขต สุวรรณรัตน์, อุมาวดี ฤทธิหมุน และพรชัย พุทธิรักษ์. (2565). ความรู้ ทัศนคติ และพฤติกรรมการสุขาภิบาลอาหารของผู้จำหน่ายอาหารในมหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา. ใน **งานประชุมวิชาการระดับชาติด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เครือข่ายสถาบันอุดมศึกษาภาคใต้ ครั้งที่ 7** (หน้า 716–722). สุราษฎร์ธานี: มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี.
- ศุภางค์ อินทร์ยอด, เทพกร พิทยาภินันท์ และคันธมาทน์ กาญจนภูมิ. (2559). ความรู้ ทัศนคติ และการปฏิบัติเกี่ยวกับสุขาภิบาลอาหาร ของผู้สัมผัสอาหารของร้านอาหารใน อำเภอควนขนุน จังหวัดพัทลุง. ใน **การประชุมวิชาการระดับชาติมหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา ครั้งที่ 6 การศึกษาและวัฒนธรรมเพื่อการพัฒนาท้องถิ่น** (หน้า 1078–1083). สงขลา: มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา.
- สุดสาย ตริวานิช และวราภา มหากาญจนกุล. (2555). **การเน่าเสียของอาหาร**. สืบค้นเมื่อ 10 กันยายน 2565, จาก <https://ajarncharoen.wordpress.com/2012/02/02/food-degrad/>
- สุรีย์พันธุ์ วรพงศธร. (2558). **PRECEDE-PROCEED Model**. สืบค้นเมื่อ 8 กันยายน 2565, จาก <https://ajarncharoen.wordpress.com/2012/02/02/food-degrad/>
- สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดเชียงราย. (2565). **อัตราป่วยโรคอุจจาระร่วงต่อประชากรแสนคน เขตสุขภาพที่ 1 จังหวัดเชียงราย ปี 2565**. สืบค้นเมื่อ 8 กันยายน 2565, จาก <http://surl.li/db rxt>
- สำนักบริหารการทะเบียน กรมการปกครอง สถิติประชากรทางการทะเบียนราษฎร (รายเดือน). (2565). **สถิติประชากรทางการทะเบียนราษฎร (รายเดือน)**. สืบค้นเมื่อ 20 กันยายน 2565, จาก <http://surl.li/dbsbp>
- สำนักสุขาภิบาลอาหารและน้ำ. (2556). **คู่มือแนวทางการดำเนินงานเฝ้าระวังสุขาภิบาลอาหารสำหรับเจ้าหน้าที่**. กรุงเทพฯ: ชุมชนสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.
- สำนักสุขาภิบาลอาหารและน้ำ. (2557). **คู่มือหลักสูตรการสุขาภิบาลอาหารสำหรับผู้สัมผัสอาหารและผู้ประกอบกิจการด้านอาหาร**. กรุงเทพฯ: ชุมชนสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.
- สำนักสุขาภิบาลอาหารและน้ำ. (2565). **แนวทางการดำเนินงานสุขาภิบาลอาหาร ปีงบประมาณ 2566**. กรมอนามัย: กรุงเทพมหานคร. สืบค้นเมื่อ 30 พฤษภาคม 2566, จาก <https://foodsafety.anamai.moph.go.th>

- อลงกฎ ดอนละ. (2562). ความรู้พฤติกรรมการปฏิบัติตนในการควบคุมและป้องกันโรคอุจจาระร่วงของประชาชน อำเภอสระใคร จังหวัดหนองคาย. **วารสารสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 10 จังหวัดอุบลราชธานี**. 17(2). 59–66.
- Alqurashi, N., Priyadarshini, A. and Amit K. J. (2018). Evaluating food safety knowledge and practices among foodservice staff in al Madinah hospitals, Saudi Arabia. **Safety Journal**. 5(9). 1–16.
- Best, J. W. (1977). **Research in Education**. New Jersey: Prentice Hall.
- Bloom, B. S. (1975). **Taxonomy of Education**. New York: David McKay.
- Green. L. W. (1980). **Health promotion planning an Environment Approach**. Toronto: Mayfield.
- Hinkle, D. E. (1998). **Applied Statistics for the Behavioral Sciences**. Boston: Houghton Mifflin.
- Ncube, F., Kanda, A., Chijokwe, M., Mabaya, G. and Nyamugure, T. (2020). Food safety knowledge, attitudes and practices of restaurant food handlers in a lower-middle-income country. **Food science & nutrition**, 8(3). 1677–1687.
- Rabori, M., Avazpour, M., Eskandarinasab, M. and Khalooe, A. (2020). Food safety knowledge, Attitude, and Practice among Restaurant Food Handlers in Kerman. **Journal of Environmental Treatment Techniques**. 8(1). 535–539.
- Rahman, M., Bakar, K., Arif, M. and Tambi, Z. (2012). **Food safety knowledge, attitude and hygiene practices among the street food vendors in northern Kuching city, Sarawak**. Sarawak, Malaysia: Research gate gmbn.
- Yenealem, D., Yallew, W. and Abdulmajid, S. (2020). Food safety practice and associated factors among meat handlers in Gondar town: A cross-sectional study. **Hindawi Journal of Environmental and Public Health**, 6(1). 1–7.



ภาคผนวก

มหาวิทยาลัยพะเยา

UNIVERSITY OF PHAYAO

ภาคผนวก ก แบบสอบถาม

แบบสอบถาม

เรื่อง ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการสุขาภิบาลอาหารในครัวเรือนของประชาชน
อำเภอแม่สรวย จังหวัดเชียงราย

คำชี้แจง

1. แบบสอบถามนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาแบบสอบถามฉบับนี้อยู่ ในขั้นตอนการศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการสุขาภิบาลอาหารในครัวเรือนของประชาชน อำเภอแม่สรวย จังหวัดเชียงราย

2. แบบสอบถามฉบับนี้มี 4 ส่วน

ส่วนที่ 1 แบบสอบถามเกี่ยวกับปัจจัยนำ โดยแบ่งออกเป็น 3 ส่วน ได้แก่

ส่วนที่ 1 ด้านลักษณะส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพและรายได้ จำนวน 5 ข้อ

ส่วนที่ 2 แบบสอบถามข้อมูลด้านความรู้เรื่องสุขาภิบาลอาหาร จำนวน 14 ข้อ

ส่วนที่ 3 แบบสอบถามเจตคติต่อสุขาภิบาลอาหาร จำนวน 10 ข้อ

ส่วนที่ 2 แบบสอบถามเกี่ยวกับปัจจัยเอื้อ จำนวน 10 ข้อ

ส่วนที่ 3 แบบสอบถามเกี่ยวกับปัจจัยเสริม จำนวน 10 ข้อ

ส่วนที่ 4 แบบสอบถามเกี่ยวกับการปฏิบัติตามหลักสุขาภิบาล ของผู้สัมผัสอาหาร
จำนวน 15 ข้อ

โปรดตอบแบบสอบถามตามความเป็นจริงและตรงกับความคิดเห็นของท่านมากที่สุด และขอขอบคุณที่ให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถามมา ณ โอกาสนี้ หากท่านตัดสินใจตอบแบบสอบถามจะมีขั้นตอนโดยการตอบแบบสอบถามด้วยตนเอง ซึ่งใช้เวลาประมาณ 30 นาที ขณะตอบแบบสอบถาม ท่านอาจรู้สึกอึดอัดหรือไม่สบายใจกับบางคำถาม ท่านมีสิทธิ์ที่จะไม่ตอบคำถามเหล่านั้นจะไม่มีผลกระทบต่อตัวท่านแต่ประการใด

ข้อมูลส่วนตัวของท่านจะถูกเก็บรักษาไว้ ไม่เปิดเผยต่อสาธารณะรายบุคคล การนำเสนอผลการวิจัยนำเสนอเป็นภาพรวม ข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามครั้งนี้จะนำไปวางแผนเพื่อเป็นข้อมูลสำหรับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องใช้เป็นแนวทางพัฒนาและปรับปรุงวิธีการดำเนินงานสุขาภิบาลอาหาร เพื่อนำไปสู่การปฏิบัติให้ได้มาตรฐานตามหลักการสุขาภิบาลอาหารอย่างถูกต้อง เพื่อนำงานวิจัยมาใช้เป็นข้อมูลพื้นฐาน ท่านสามารถติดต่อกับผู้รับผิดชอบโครงการฯ

งานวิจัย นางสาวสุดาทิพย์ไชยราช นักวิชาการสาธารณสุขปฏิบัติการ ปฏิบัติการราชการที่
เทศบาลตำบลแม่สรวย อำเภอแม่สรวย จังหวัดเชียงราย โทรศัพท์ 092-2509455 E-mail
sudathipchairat@gmail.com

นางสาวสุดาทิพย์ ไชยราช
นิสิตปริญญาโท หลักสูตรสาธารณสุขมหาบัณฑิต
สาขาสาธารณสุขศาสตร์ คณะสาธารณสุขศาสตร์
ผู้วิจัย

ส่วนที่ 1 แบบสอบถามเกี่ยวกับปัจจัยนำ

1.1 ด้านลักษณะส่วนบุคคล

คำชี้แจง โปรดใส่เครื่องหมาย ลงในช่อง หน้าข้อความที่เลือกเพียงข้อเดียว หรือเติมข้อความ
ในช่องว่างให้สมบูรณ์

	สำหรับผู้วิจัย
1. เพศ <input type="checkbox"/> 1. ชาย <input type="checkbox"/> 2. หญิง	Sex ()
2. ปัจจุบันท่านอายุปี (ปีบริบูรณ์)	Age ()
3. ท่านจบการศึกษาสูงสุด <input type="checkbox"/> 1. ประถมศึกษา <input type="checkbox"/> 2. มัธยมศึกษาตอนต้น <input type="checkbox"/> 3. มัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช. <input type="checkbox"/> 4. อนุปริญญา/ปวส. <input type="checkbox"/> 5. ปริญญาตรี <input type="checkbox"/> 6. สูงกว่าปริญญาตรี	Edu ()
4. รายได้โดยเฉลี่ย..... ต่อเดือน	Money ()
5. อาชีพ <input type="checkbox"/> รับราชการ/รัฐวิสาหกิจ <input type="checkbox"/> พนักงานเอกชน <input type="checkbox"/> รับจ้างทั่วไป <input type="checkbox"/> อาชีพอิสระ/ค้าขาย <input type="checkbox"/> เกษตรกร	Occ ()

1.2 แบบสอบถามข้อมูลด้านความรู้เรื่องสุขาภิบาลอาหาร

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องท้ายข้อความที่ตรงกับความเข้าใจของท่านเพียงช่องเดียว

ใช้ หมายถึง เมื่อท่านเห็นว่าเนื้อหาถูกต้องตรงกับความเข้าใจของท่าน

ไม่ใช่ หมายถึง เมื่อท่านเห็นว่าเนื้อหาไม่ถูกต้องตรงกับความเข้าใจของท่าน

คำถาม	คำตอบ		สำหรับ ผู้วิจัย
	ใช้	ไม่ใช่	
1. ผู้ทำอาหารต้องล้างมือทุกครั้งก่อนการเตรียมและการปรุงอาหาร			K1 ()
2. ใช้เขียงและมีดแยกชุดกันระหว่างเนื้อสัตว์สุก เนื้อสัตว์ดิบ และผักสดผลไม้			K2 ()
3. ล้างภาชนะด้วยน้ำยาล้างภาชนะ และน้ำสะอาดอย่างน้อย 2 ครั้ง			K3 ()
4. โรคคอหิวดกโรคสามารถติดต่อจากผู้สัมผัสอาหารไปสู่ผู้บริโภคได้			K4 ()
5. ผู้ประกอบอาหารสามารถสวมใส่แหวน นาฬิกาข้อมือได้			K5 ()
6. ควรเก็บอาหารแห้งไว้ในตู้หรือกล่องที่ปิดสนิทจะช่วยป้องกันเชื้อรา			K6 ()
7. การล้างภาชนะอุปกรณ์ ควรล้างทันทีหลังใช้ และผึ่งให้แห้งสนิท			K7 ()
8. อาหารประเภทกระป๋อง ควรมีเครื่องหมายมาตรฐาน (อย.) รับรอง สภาพกระป๋องปิดสนิท ไม่บุบ ไม่บวม ระบุสถานที่ผลิตชัดเจน มีวันเดือนปี ที่ผลิต วันเดือนปี ที่หมดอายุ			K8 ()
9. ภาชนะพลาสติกสามารถการบรรจุอาหารร้อนและไขมันได้			K9 ()
10. อาหารที่ปรุงสุกแล้ว สามารถวางไว้บนพื้นได้โดยไม่ต้องปิดฝา			K10 ()
11. น้ำมันที่เหลือจากการทอดหรือผัด ควรเทใส่ภาชนะแล้วเก็บไว้ใช้ได้อีกหลายครั้ง			K11 ()
12. ถังรองรับเศษอาหารควรเปิดไว้ระหว่างการประกอบอาหารเพื่อความสะดวก			K12 ()

คำถาม	คำตอบ		สำหรับ ผู้วิจัย
	ใช่	ไม่ใช่	
13. ระหว่างการปรุงอาหารสามารถพูดคุยกันได้เพื่อความ เพลิดเพลิน			K13 ()
14. ควรทำความสะอาดพื้นที่ปรุงอาหารและพื้นครัว อย่างน้อย สัปดาห์ละ 1 ครั้ง			K14 ()

2.2 เจตคติต่อการสุขาภิบาลอาหาร

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องท้ายข้อความที่ตรงกับความเข้าใจของท่านเพียง
ช่องเดียว

ข้อความคำถาม	คำตอบ					สำหรับ ผู้วิจัย
	เห็นด้วยเป็นอย่างยิ่ง	เห็นด้วย	ไม่แน่ใจ	ไม่เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วยเป็นอย่างยิ่ง	
1. ท่านคิดว่าการปฏิบัติตามหลัก สุขาภิบาลอาหารเป็นเรื่องยุ่งยาก						A1 ()
2. ท่านคิดว่า ท่านสามารถปรุงอาหาร บนพื้นได้ ถ้าพื้นครัวสะอาด						A2 ()
3. ท่านคิดว่าควรล้างมือทุกครั้ง ก่อน หลัง สัมผัสกับอาหารและหลังจากที่ออก จากห้องน้ำ						A3 ()
4. ท่านสามารถชิมอาหารในขณะที่ปรุง โดยใช้ทัพพีอันเดียวกันกับที่ใช้ปรุงอาหาร						A4 ()
5. ท่านคิดว่าการซื้อผักปลอดสารพิษมา ประกอบอาหารไม่จำเป็นต้องล้างผัก ก่อนนำไปปรุงอาหาร						A5 ()

ข้อคำถาม	คำตอบ					สำหรับ ผู้วิจัย
	เห็นด้วยเป็นอย่างยิ่ง	เห็นด้วย	ไม่แน่ใจ	ไม่เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วยเป็นอย่างยิ่ง	
6. ท่านคิดว่า การทำความสะอาดห้องครัวทุกครั้งหลังการประกอบอาหาร เป็นเรื่องยุ่งยาก						A6 ()
7. ท่านคิดว่าการตรวจสอบวันหมดอายุของอาหารสด อาหารแห้ง อาหารปรุงสำเร็จ ก่อนเป็นเรื่องสำคัญ						A7 ()
8. ท่านคิดว่าเนื้อสัตว์สด ๆ หากยังไม่ได้ นำประกอบอาหาร ควรเก็บในช่องแช่แข็ง						A8 ()
9. ท่านคิดว่า หากล้างมือแล้วสามารถหยิบจับอาหารได้โดยไม่ต้องใช้ที่คีบหรือสวมถุงมือ						A9 ()
10. ท่านคิดว่าควรเลือกรับประทานในร้านได้รับป้าย Clean Food Good Taste						A10 ()



ส่วนที่ 2 แบบสอบถามเกี่ยวกับปัจจัยอื่น

เป็นข้อคำถามเกี่ยวกับการได้รับการอบรมด้านส่งเสริมด้านสุขภาพแหล่งซื้อ
วัตถุดิบในการประกอบอาหาร ประสบการณ์การทำอาหาร จำนวน 10 ข้อ

ข้อคำถาม	คำตอบ					สำหรับ ผู้วิจัย
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด	
1. หน่วยงานรัฐมีการจัดอบรมให้ ความรู้ด้านสุขภาพอาหาร						ENA1 ()
2. มีการรณรงค์ให้ปฏิบัติตามหลัก สุขภาพอาหาร						ENA2 ()
3. ทางหน่วยงานของรัฐนโยบายด้าน การส่งเสริมความปลอดภัยของอาหาร						ENA3 ()
4. วัตถุดิบที่ใช้ประกอบอาหารเกินกว่า ร้อยละ 50 ท่านเป็นผู้ปลูก ผู้เลี้ยง เอง						ENA4 ()
5. แหล่งจำหน่ายวัตถุดิบอยู่ใกล้บ้าน						ENA5 ()
6. วัตถุดิบที่ท่านซื้อประกอบอาหาร สามารถหาได้ง่าย						ENA6 ()
7. ราคาวัตถุดิบที่นำมาประกอบอาหาร มีราคาที่ไม่แพง						ENA7 ()
8. ท่านทำหน้าที่ประกอบอาหารให้ บุคคลในครอบครัวมานานเกิน 5 ปี						ENA8 ()
9. ขณะทำอาหารท่านคำนึงถึงความ อร่อยมากกว่าความปลอดภัย						ENA9 ()
10. ท่านมีความชำนาญในการ ทำอาหารให้บุคคลในครอบครัว รับประทาน						ENA10 ()

ส่วนที่ 3 แบบสอบถามเกี่ยวกับปัจจัยเสริม

เป็นข้อคำถามเกี่ยวกับ การได้รับคำแนะนำจากเจ้าพนักงานเจ้าหน้าที่ และการได้รับคำแนะนำจากเพื่อน การได้รับ ข้อมูลข่าวสารจากสื่อต่าง ๆ จำนวน 10 ข้อ

ข้อคำถาม	คำตอบ					สำหรับ ผู้วิจัย
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด	
1. ท่านได้รับคำแนะนำจากเจ้าพนักงานเจ้าหน้าที่ของรัฐ เกี่ยวกับการปฏิบัติตามข้อกำหนดด้านสุขาภิบาลอาหาร						REIN 1 ()
2. ท่านสามารถปรึกษากับเจ้าพนักงานเจ้าหน้าที่รัฐ เกี่ยวกับปัญหาด้านการสุขาภิบาลอาหาร						REIN 2 ()
3. ท่านได้รับคำแนะนำเกี่ยวกับการปฏิบัติตามหลักสุขาภิบาลอาหารจากเพื่อนผู้ประกอบการ						REIN 3 ()
4. ท่านเคยได้รับการสนับสนุนอุปกรณ์ประเภทต่าง ๆ เช่น ผ้ากันเปื้อน หมวกคลุมผม ฯลฯ จากหน่วยงานของรัฐ						REIN 4 ()
5. ท่านได้รับความรู้เรื่องสุขาภิบาลอาหารจากเพื่อนร่วมงาน						REIN 5 ()
6. ท่านได้รับความรู้เรื่องสุขาภิบาลอาหารจากครอบครัว						REIN 6 ()
7. ท่านได้รับความรู้เรื่องสุขาภิบาลอาหารจากสื่อออนไลน์						REIN 7 ()
8. ท่านได้รับความรู้เรื่องสุขาภิบาลอาหารจากเอกสารแผ่นพับ						REIN 8 ()

ข้อคำถาม	คำตอบ					สำหรับ ผู้วิจัย
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด	
9. ท่านได้รับความรู้เรื่องสุขาภิบาลอาหาร จากวิทยุ						REIN 9 ()
10. ท่านได้รับความรู้เรื่องสุขาภิบาลอาหาร จากโทรทัศน์						REIN 10 ()

ส่วนที่ 4 แบบสอบถามเกี่ยวกับการปฏิบัติตามหลักสุขาภิบาลอาหารในครัวเรือนของประชาชน อำเภอแม่สรวย จังหวัดเชียงราย

เป็นข้อคำถามเกี่ยวกับ หลักการปฏิบัติด้านสุขาภิบาลอาหาร ของผู้สัมผัสอาหาร จำนวน 15 ข้อ

ข้อคำถาม	คำตอบ					สำหรับ ผู้วิจัย
	ปฏิบัติเป็นประจำเสมอ	ปฏิบัติบ่อยครั้ง	ปฏิบัติบางครั้ง	ปฏิบัตินาน ๆ ครั้ง	ไม่เคยปฏิบัติ	
1. มีการจัดพื้นที่ให้เป็นสัดส่วนและทำความสะอาดสถานที่รับประทานอาหาร เตรียม-ปรุง-ประกอบอาหาร						D01 ()
2. มีการเตรียมและปรุงอาหารบนโต๊ะที่สูงจากพื้น อย่างน้อย 60 ซม.ห่างจากบริเวณหน้า หรือในห้องน้ำ ห้องส้วม						D02 ()

ข้อคำถาม	คำตอบ					สำหรับผู้วิจัย
	ปฏิบัติเป็นประจำสม่ำเสมอ	ปฏิบัติบ่อยครั้ง	ปฏิบัติบางครั้ง	ปฏิบัตินาน ๆ ครั้ง	ไม่เคยปฏิบัติ	
3. เลือกสารปรุงแต่งอาหารที่มีความปลอดภัย มีเครื่องหมายรับรองของอาหารทางราชการ เช่น เลขสารบณอาหาร เครื่องหมายรับรองมาตรฐาน (อย.)						D03 ()
4. ล้างอาหารสดให้สะอาดก่อนนำมาปรุง ทุกครั้ง						D04 ()
5. เก็บอาหารที่ปรุงสำเร็จแล้ว วางสูงจากพื้นอย่างน้อย 60 ซม.						D05 ()
6. เลือกบริโภคน้ำแข็งที่เก็บไว้ในภาชนะที่สะอาดมีฝาปิด และไม่มีสิ่งของอย่างอื่นแช่รวมไว้						D06 ()
7. ล้างภาชนะด้วยน้ำยาล้างภาชนะแล้วล้างด้วยน้ำสะอาด 2 ครั้ง หรือล้างด้วยน้ำไหล						D07 ()
8. เชียงและมีด แยกใช้ระหว่างเนื้อสัตว์สุก เนื้อสัตว์ดิบ และผักผลไม้						D08 ()
9. ช้อน ส้อม ตะเกียบ วางตั้งเอาด้ามขึ้นในภาชนะโปร่ง สะอาด เก็บสูงจากพื้นอย่างน้อย 60 ซม						D09 ()

ข้อคำถาม	คำตอบ					สำหรับผู้วิจัย
	ปฏิบัติเป็นประจำสม่ำเสมอ	ปฏิบัติบ่อยครั้ง	ปฏิบัติบางครั้ง	ปฏิบัตินาน ๆ ครั้ง	ไม่เคยปฏิบัติ	
10. มีการกำจัดมูลฝอย และน้ำเสียทุกชนิด ด้วยวิธีที่ถูกต้องหลักสุขาภิบาล						D010 ()
11. ล้างมือให้สะอาดด้วยสบู่หรือน้ำยาล้างมือทุกครั้งก่อน เตรียมและปรุงอาหาร						D011 ()
12. ขณะเตรียมและประกอบอาหารต้องแต่งกายสะอาด สวมเสื้อมีแขน ผูกผ้ากันเปื้อนที่สะอาด สวมหมวกหรือเน็คคลุมผม						D012 ()
13. ใช้อุปกรณ์ ในการหยิบจับอาหารที่ปรุงสำเร็จแล้วทุกชนิด						D013 ()
14. เมื่อมีบาดแผลที่มือต้องปกปิดแผลให้มิดชิด หลีกเลี่ยงการปฏิบัติงานที่มีโอกาสสัมผัสอาหาร						D014 ()
15. หากมีอาการเจ็บป่วยด้วยโรคที่สามารถติดต่อไปยังผู้อื่น โดยมีน้ำและอาหารเป็นสื่อ จะหยุดการเตรียมและประกอบอาหารจนกว่าจะรักษา ให้หายขาด						D015 ()

ประวัติผู้วิจัย

ชื่อ-สกุล	สุดาทิพย์ ไชยราช
วัน เดือน ปี เกิด	18 พฤศจิกายน 2529
สถานที่เกิด	เชียงราย
วุฒิการศึกษา	พ.ศ. 2551 วท.บ.(จุลชีววิทยา), มหาวิทยาลัยนเรศวร วิทยาเขต สารสนเทศพะเยา, พะเยา
ที่อยู่ปัจจุบัน	32 หมู่ 12 ตำบลแม่สรวย อำเภอแม่สรวย จังหวัดเชียงราย

