

ผลของโปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหารต่อพฤติกรรมของผู้สัมผัสอาหารในร้านอาหาร อำเภอสามโคก จังหวัดปทุมธานี

วิทยานิพนธ์

ของ

กรรณิการ์ ลดาสุวรรณ

เสนอต่อมหาวิทยาลัยมหาสารคาม เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร

ปริญญาสาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาสาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต

สิงหาคม 2567

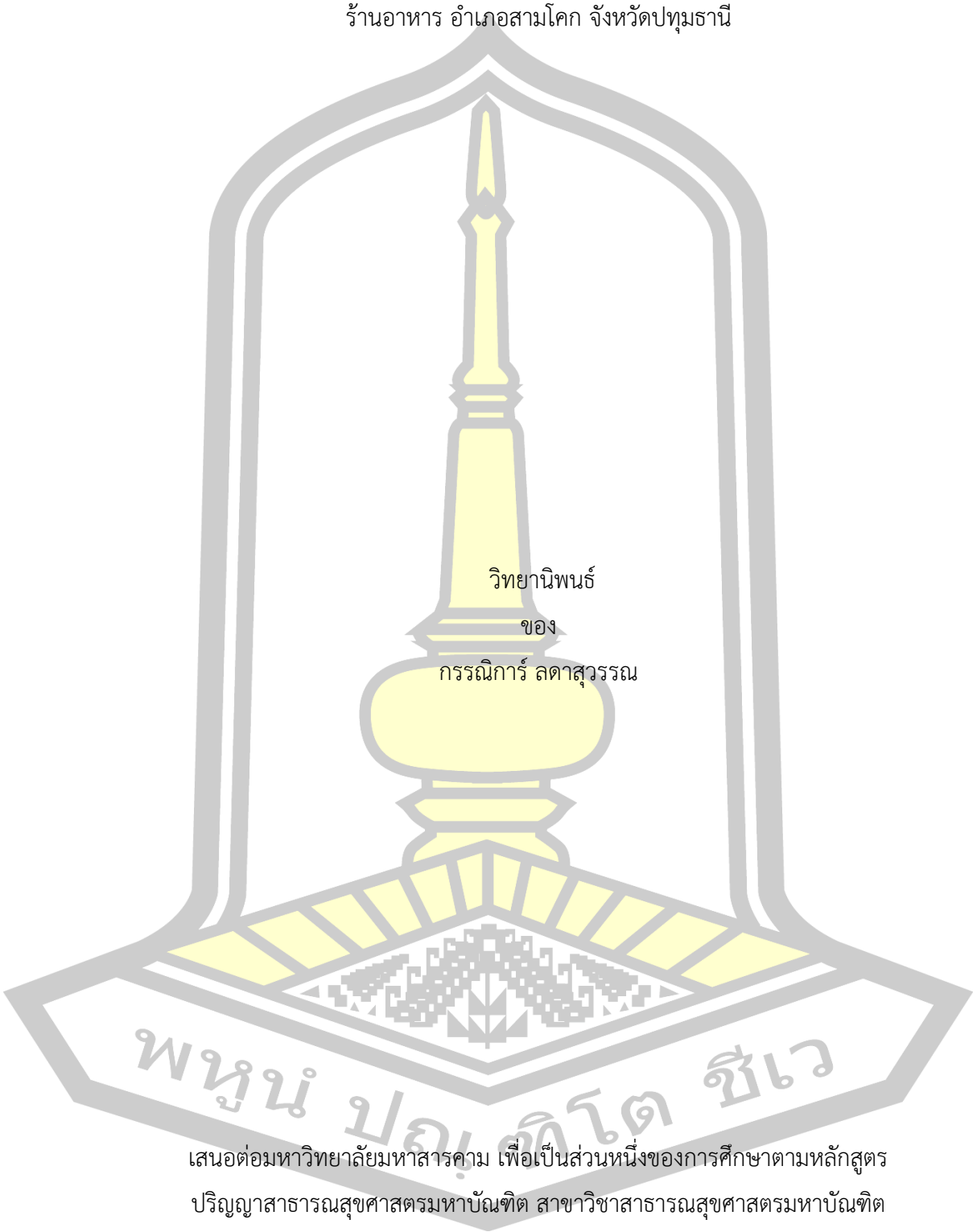
ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยมหาสารคาม

ผลของโปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหารต่อพฤติกรรมของผู้สัมผัสอาหารในร้านอาหาร อำเภอสามโคก จังหวัดปทุมธานี

วิทยานิพนธ์

ของ

กรรณิการ์ ลดาสุวรรณ



เสนอต่อมหาวิทยาลัยมหาสารคาม เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร

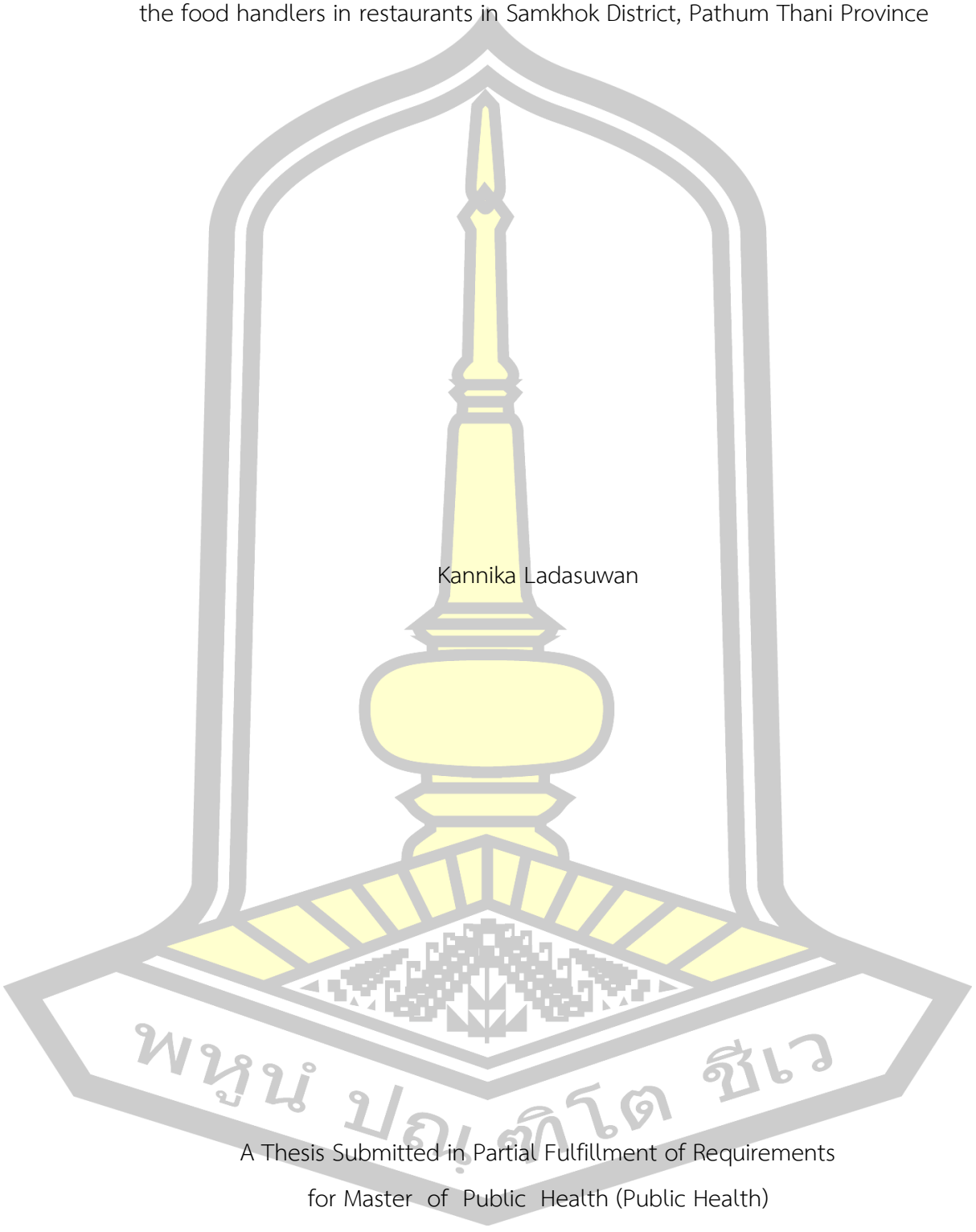
ปริญญาสาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาสาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต

สิงหาคม 2567

ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยมหาสารคาม

Effects of the Food Sanitation Literacy Development Program on food behaviors of the food handlers in restaurants in Samkhok District, Pathum Thani Province

Kannika Ladasuwan



A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of Requirements

for Master of Public Health (Public Health)

August 2024

Copyright of Mahasarakham University



คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ได้พิจารณาวิทยานิพนธ์ของนางสาวกรรณิการ์ ลดาสุวรรณ แล้วเห็นสมควรรับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาสาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาสาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต ของมหาวิทยาลัยมหาสารคาม

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

.....ประธานกรรมการ
(รศ. ดร. วรพจน์ พรหมสัตยพรต)

.....อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก
(อ. ดร. กษมา วงษ์ประชุม)

.....อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม
(รศ. ดร. สุมัทนา กลางคาร)

.....กรรมการ
(ผศ. ดร. ชัยวุฒิ บัวเนี่ยว)

.....กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก
(รศ. ดร. จำนงค์ ธนะภพ)

มหาวิทยาลัยอนุมัติให้รับวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญา สาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาสาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต ของมหาวิทยาลัยมหาสารคาม

พหูน ปณฺฑิโต ชีเว

.....
(รศ. ดร. สุมัทนา กลางคาร)
คณบดีคณะสาธารณสุขศาสตร์

.....
(รศ. ดร. กริสน์ ชัยมูล)
คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

ชื่อเรื่อง ผลของโปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหารต่อพฤติกรรมของผู้สัมผัสอาหารในร้านอาหาร อำเภอสามโคก จังหวัดปทุมธานี

ผู้วิจัย กรรณิการ์ ลดาสุวรรณ

อาจารย์ที่ปรึกษา อาจารย์ ดร. กษมา วงษ์ประชุม
รองศาสตราจารย์ ดร. สุมัทนา กลางคาร

ปริญญา สาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต **สาขาวิชา** สาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต

มหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหาสารคาม **ปีที่พิมพ์** 2567

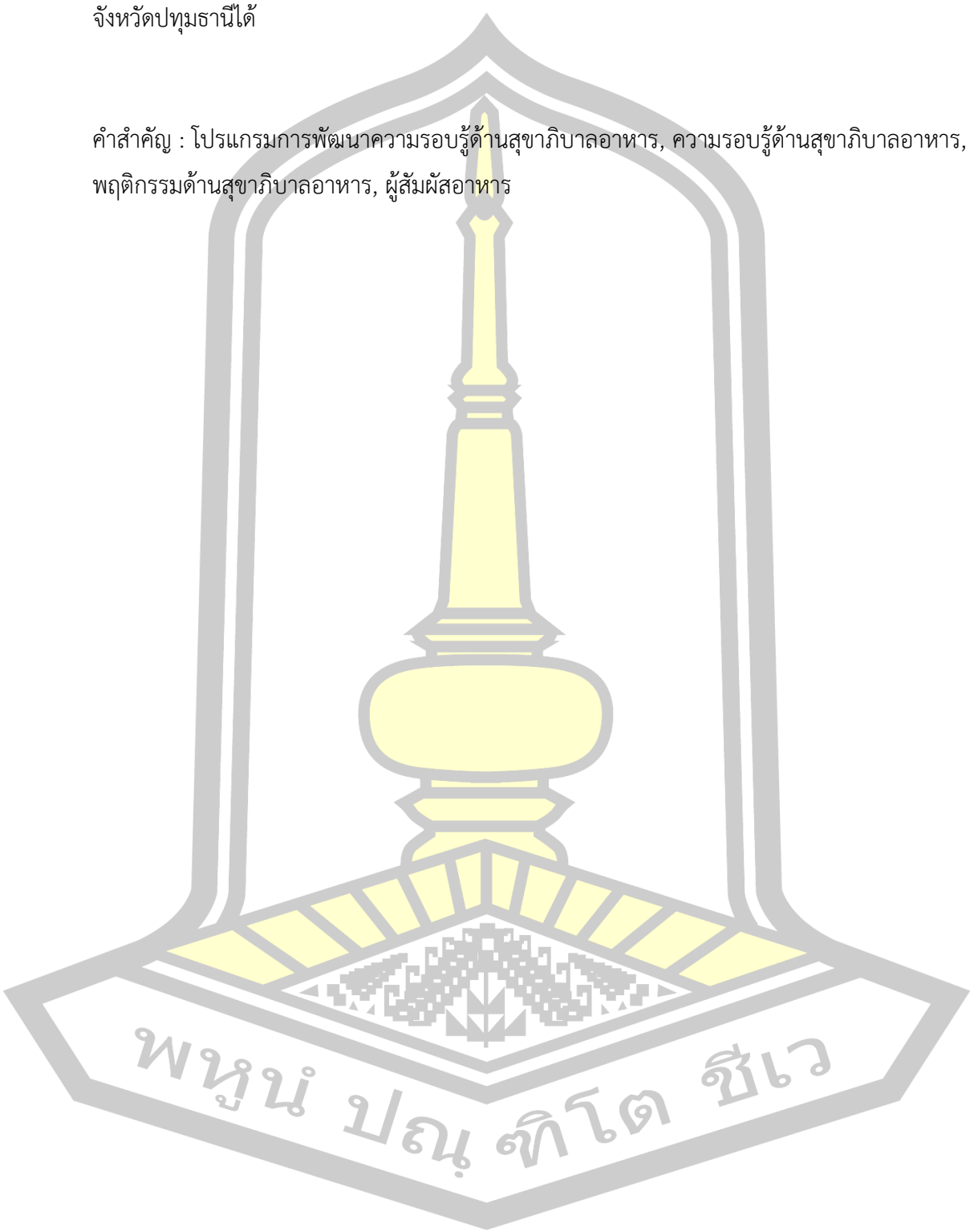
บทคัดย่อ

การเข้าถึงอาหารที่ปลอดภัยและมีคุณค่าทางโภชนาการมีความสำคัญต่อการดำรงชีวิต ช่วยส่งเสริมสุขภาพและความเป็นอยู่ที่ดี ซึ่งผู้สัมผัสอาหารมีบทบาทสำคัญต่อความปลอดภัยของอาหารและสุขาภิบาลอาหารที่เหมาะสมในร้านอาหาร โดยการศึกษานี้เป็นการวิจัยแบบกึ่งทดลอง (Quasi-experimental Design) วัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหารต่อพฤติกรรมของผู้สัมผัสอาหารในร้านอาหาร อำเภอสามโคก จังหวัดปทุมธานี กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้สัมผัสอาหาร 78 คน คัดเลือกด้วยการสุ่มอย่างง่าย แบ่งเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม กลุ่มละ 39 คน ระยะเวลา 5 สัปดาห์ โดยทั้งสองกลุ่มได้รับการประเมินความรอบรู้และพฤติกรรมด้านสุขาภิบาลอาหารก่อนดำเนินกิจกรรม 1 สัปดาห์ หลังจากนั้นกลุ่มทดลองจะได้รับโปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหาร เป็นเวลา 2 สัปดาห์ ส่วนกลุ่มควบคุมได้รับการสนับสนุนการดำเนินงานตามปกติ ซึ่งหลังการให้โปรแกรมทั้งสองกลุ่มจะได้รับการประเมินความรอบรู้และพฤติกรรมทันที และหลังให้โปรแกรม 1 สัปดาห์ เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติ Repeated-Measures ANOVA และ Independent Samples t-test กำหนดระดับนัยสำคัญที่ 0.05

ผลการศึกษาพบว่า ก่อนได้รับโปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ยความรอบรู้และพฤติกรรมด้านสุขาภิบาลอาหารไม่แตกต่างกันทางสถิติ (p-value >0.05) ภายหลังการได้รับโปรแกรม 1 สัปดาห์ ทั้งสองกลุ่มมีค่าเฉลี่ยความรอบรู้และพฤติกรรมด้านสุขาภิบาลอาหารแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p-value <0.001) ความรอบรู้และพฤติกรรมของกลุ่มทดลองหลังการได้รับโปรแกรมทันทีและหลังได้รับโปรแกรม 1 สัปดาห์ สูงกว่าก่อนการได้รับโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p-value <0.001) แสดงให้เห็นว่าโปรแกรมการพัฒนาความรอบ

รู้สามารถพัฒนาความรอบรู้และพฤติกรรมด้านสุขาภิบาลอาหารของผู้สัมผัสอาหารในอำเภอสามโคก จังหวัดปทุมธานีได้

คำสำคัญ : โปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหาร, ความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหาร, พฤติกรรมด้านสุขาภิบาลอาหาร, ผู้สัมผัสอาหาร



TITLE Effects of the Food Sanitation Literacy Development Program on food behaviors of the food handlers in restaurants in Samkhok District, Pathum Thani Province

AUTHOR Kannika Ladasuwan

ADVISORS Kasama Wongprachum , Ph.D.

Associate Professor Sumattana Glangkarn , Ph.D.

DEGREE Master of Public Health **MAJOR** Public Health

UNIVERSITY Mahasarakham University **YEAR** 2024

ABSTRACT

Access to food that is both safe and nutritious is the key to sustaining life and improving overall health and well-being. Food handlers play a crucial role in ensuring food safety and maintaining proper food sanitation in restaurants. This quasi-experimental study aimed to determine the effect of the food sanitation literacy development program on the behavior of food handlers in Samkhok District, Pathum Thani Province. The sample consisted of 78 food handlers, randomly divided into an experimental group (n=39) and a control group (n=39). The intervention lasted for five weeks. Both groups were assessed for their food sanitation literacy and behavior one week before the intervention. The experimental group received the food sanitation literacy development program for two weeks, while the control group received standard support. Participants in both groups were reassessed immediately after the intervention and at a one-week follow-up. The data was collected through questionnaires and analyzed using Repeated-Measures ANOVA and Independent Samples t-test with a significance level of 0.05

The result revealed that before the intervention, the experimental and control groups did not differ significantly in their average food sanitation literacy and behavior (*p*-value >0.05). After one week of receiving the intervention, both groups

showed a significant difference in their average food sanitation literacy and behavior (*p*-value<0.001). The experimental group's food sanitation literacy and behavior after the intervention, including both immediately and one week later, were significantly higher than before the intervention (*p*-value<0.001). This indicates that the food sanitation literacy development program effectively improved the food sanitation literacy and behavior of food handlers in SamKhok District, Pathum Thani Province.

Keyword : Food Sanitation Literacy Development Program, Food Sanitation Literacy, Food Sanitation Behaviors, Food handlers

พหุน ปณ ฑิโต ชีเว

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วง ด้วยความกรุณาจาก อาจารย์ ดร.กษมา วงษ์ประชุม อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก และรองศาสตราจารย์ ดร.สุมัทนา กลางคาร อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม ที่ได้กรุณาให้คำปรึกษา คำแนะนำเพื่อให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้มีความถูกต้องและสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น รวมทั้งให้กำลังใจผู้วิจัยตลอดมา ผู้วิจัยขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้

ขอขอบพระคุณผู้ทรงคุณวุฒิในการให้ความอนุเคราะห์ตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือวิจัย นายภูไทย กมลวารินทร์ ดร.วันเพ็ญ มานะเจริญ และ ดร.ธรรมศักดิ์ สายแก้ว ที่ได้เสียสละเวลาและให้คำแนะนำในการปรับปรุงเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยนี้ให้ถูกต้องและสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

สุดท้ายนี้ ขอขอบพระคุณ นายแพทย์สาธารณสุขจังหวัดปทุมธานี นายกองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นอำเภอสามโคก ผู้อำนวยการโรงพยาบาลสามโคก สาธารณสุขอำเภอสามโคก ผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลและเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบงานอนามัยสิ่งแวดล้อมและอาชีวอนามัย ผู้ประกอบการร้านอาหาร ครอบครัว เพื่อนร่วมงาน และผู้เกี่ยวข้องในการอนุเคราะห์ดำเนินการวิจัย รวมทั้งผู้สนับสนุนทุกท่านที่คอยให้ตลอดมา

กรรณิการ์ ลดาสุวรรณ

พหูน ปณฺฑิโต ชีเว

สารบัญ

หน้า

บทคัดย่อภาษาไทย ..... ง

บทคัดย่อภาษาอังกฤษ ..... ฉ

กิตติกรรมประกาศ ..... ช

สารบัญ ..... ฌ

สารบัญตาราง ..... ฏ

สารบัญภาพ ..... ณ

บทที่ 1 บทนำ 1

1.1 ภูมิหลัง 1

1.2 คำถามการวิจัย 6

1.3 วัตถุประสงค์ของการวิจัย 6

1.4 สมมติฐานการวิจัย 6

1.5 ขอบเขตของการศึกษา 7

1.6 นิยามศัพท์เฉพาะ 7

1.7 ประโยชน์ที่ได้รับ 9

บทที่ 2 ปริทัศน์เอกสารข้อมูล 11

2.1 ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับอาหารและการจัดการสุขาภิบาลอาหาร 11

2.2 แนวคิด ทฤษฎีเกี่ยวกับความปลอดภัยของอาหาร 14

2.3 แนวคิด เกี่ยวกับเกณฑ์มาตรฐานด้านสุขาภิบาลอาหาร 34

2.4 แนวคิด ทฤษฎีเกี่ยวกับความรอบรู้ด้านสุขภาพ 47

2.5 การวิจัยกึ่งทดลอง 61

2.6 โปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหาร 72

2.7 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง 82
2.8 กรอบแนวคิดในการวิจัย 93
บทที่ 3 วิธีดำเนินการศึกษา 94
3.1 รูปแบบการวิจัย 94
3.2 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง 96
3.3 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย 104
3.4 วิธีดำเนินการวิจัย 120
3.5 การเก็บรวบรวมข้อมูล 121
3.6 การวิเคราะห์ข้อมูล 124
3.7 สถิติที่ใช้ในการวิจัย 124
3.8 จริยธรรมในการวิจัย 125
บทที่ 4 ผลการศึกษา 126
4.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล 126
บทที่ 5 สรุปผลการศึกษา 179
5.1 สรุปผลการศึกษา 179
5.2 อภิปรายผลการศึกษา 184
5.3 ข้อจำกัดการวิจัย 195
5.4 ข้อเสนอแนะ 195
บรรณานุกรม 197
ภาคผนวก 204
ภาคผนวก ก โปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหารของผู้สัมผัสอาหารในร้านอาหาร 205
ภาคผนวก ข เครื่องมือที่ใช้เก็บรวบรวมข้อมูลและประเมินผลของโปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหารของผู้สัมผัสอาหารในร้านอาหาร 218

ภาคผนวก ค แบบประเมินมาตรฐานสุขาภิบาลอาหาร 231
ภาคผนวก ง แบบประเมินผลการจัดกิจกรรม 242
ภาคผนวก จ แผนปฏิบัติการวิจัย (Action plan) 245
ภาคผนวก ฉ ผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ 259
ภาคผนวก ช เอกสารรับรองจริยธรรมการวิจัยเอกสารรับรองจริยธรรมการวิจัย 286
ภาคผนวก ฌ หนังสือราชการ 288
ภาคผนวก ญ หลักการตรวจการปนเปื้อนในอาหาร 299
ภาคผนวก ฎ ภาพกิจกรรม 307
ภาคผนวก ฏ การทดสอบข้อตกลงเบื้องต้นของการใช้สถิติ 325
ภาคผนวก ฐ ผลการวิเคราะห์ข้อมูล 338
ประวัติผู้เขียน 367

พหุน ปณ ฑิโต ชีเว

สารบัญตาราง

หน้า

ตารางที่ 1 ผลการดำเนินงานด้านสุขาภิบาลอาหารตามเกณฑ์มาตรฐานของจังหวัดปทุมธานี ปี 2565 40

ตารางที่ 2 ผลการดำเนินงานด้านสุขาภิบาลอาหารตามเกณฑ์มาตรฐานจำแนกรายหมวด 41

ตารางที่ 3 ผลการดำเนินงานตามตัวชี้วัดที่ไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐานแยกรายหมวด 41

ตารางที่ 4 ผลการดำเนินงานด้านสุขาภิบาลอาหารตามเกณฑ์มาตรฐานของอำเภอสามโคก ปี 2565 43

ตารางที่ 5 ผลการดำเนินงานด้านสุขาภิบาลอาหารตามเกณฑ์มาตรฐานจำแนกรายหมวด 44

ตารางที่ 6 แสดงผลการดำเนินงานตามตัวชี้วัดที่ไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐานแยกรายหมวด 44

ตารางที่ 7 ระดับความรอบรู้ด้านสุขภาพ การดำเนินงานและผลลัพธ์ที่คาดหวัง 49

ตารางที่ 8 องค์ประกอบและคุณลักษณะสำคัญของความรอบรู้ด้านสุขภาพ 51

ตารางที่ 9 แนวทางจำแนกระดับการพัฒนาความรอบรู้ทางสุขภาพ 53

ตารางที่ 10 สรุปแนวทางการสร้างเสริมการเข้าถึงและเข้าใจ 56

ตารางที่ 11 สรุปแนวทางการสร้างเสริมทักษะการใช้คำถาม 57

ตารางที่ 12 สรุปแนวทางการสร้างเสริมทักษะการตัดสินใจและการนำไปใช้ 59

ตารางที่ 13 รูปแบบ (ก) Posttest – Only, Nonequivalent Control Group Design 66

ตารางที่ 14 รูปแบบ (ข) Posttest – Only, Nonequivalent Control Group Design 66

ตารางที่ 15 รูปแบบ Two – Group Pretest Posttest Design 67

ตารางที่ 16 รูปแบบ (1) Single – Group Time Series Design 67

ตารางที่ 17 รูปแบบ (2) Multiple – Group Time Series Design 68

ตารางที่ 18 รูปแบบทฤษฎีโปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขภาพและโปรแกรมสุขศึกษา 73

ตารางที่ 19 แบบแผนการทดลอง (Two Group Pretest - Posttest Design) 94

ตารางที่ 20 แผนการทดลอง (Experimental Plan) 95

ตารางที่ 21 จำนวนผู้สัมผัสอาหารในร้านอาหารอำเภอสามโคกแบ่งตามพื้นที่หน่วยบริการ..... 96

ตารางที่ 22 หน่วยบริการสาธารณสุขอำเภอสามโคกแบ่งตามเครือข่ายหน่วยบริการ..... 99

ตารางที่ 23 จำนวนประชากรและกลุ่มตัวอย่างจำแนกเป็นรายหน่วยบริการของร้านอาหารในอำเภอสามโคก จังหวัดปทุมธานี (กลุ่มทดลอง)..... 100

ตารางที่ 24 จำนวนประชากรและกลุ่มตัวอย่างจำแนกเป็นรายหน่วยบริการของร้านอาหารในอำเภอสามโคก จังหวัดปทุมธานี (กลุ่มควบคุม)..... 101

ตารางที่ 25 โปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหารของผู้สัมผัสอาหารในร้านอาหาร..... 106

ตารางที่ 26 ข้อมูลคุณลักษณะส่วนบุคคลของผู้สัมผัสอาหารในกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง..... 127

ตารางที่ 27 เปรียบเทียบระดับความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหารของผู้สัมผัสอาหาร ก่อนการให้โปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหาร และหลังการให้โปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหาร ในกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง..... 129

ตารางที่ 28 เปรียบเทียบความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหารของผู้สัมผัสอาหาร ก่อนการให้โปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหาร และหลังการให้โปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหาร ในกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง..... 131

ตารางที่ 29 เปรียบเทียบความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหารรายด้านของผู้สัมผัสอาหาร ก่อนการให้โปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหาร และหลังการให้โปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหาร ในกลุ่มควบคุม (n = 39) (ต่อ)..... 134

ตารางที่ 30 เปรียบเทียบความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหารรายด้านของผู้สัมผัสอาหาร ก่อนการให้โปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหาร และ หลังการให้โปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหาร ในกลุ่มทดลอง (n = 39) (ต่อ)..... 145

ตารางที่ 31 เปรียบเทียบระดับพฤติกรรมด้านสุขาภิบาลอาหารของผู้สัมผัสอาหาร ก่อนการให้โปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหาร และหลังการให้โปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหาร ในกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง..... 155

ตารางที่ 32 เปรียบเทียบพฤติกรรมด้านสุขาภิบาลอาหารของผู้สัมผัสอาหาร ก่อนการให้โปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหาร และหลังการให้โปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหาร ในกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง..... 156

ตารางที่ 33 เปรียบเทียบพฤติกรรมด้านสุขาภิบาลอาหารของผู้สัมผัสอาหาร ก่อนการให้โปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหาร และหลังการให้โปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหาร ในกลุ่มควบคุม (n = 39) 158

ตารางที่ 34 เปรียบเทียบพฤติกรรมด้านสุขาภิบาลอาหารของผู้สัมผัสอาหาร ก่อนการให้โปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหาร และหลังการให้โปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหาร ในกลุ่มทดลอง (n = 39) 163

ตารางที่ 35 เปรียบเทียบความแตกต่างของความรอบรู้และพฤติกรรมด้านสุขาภิบาลอาหารของผู้สัมผัสอาหาร ก่อนการให้โปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหาร-หลังการให้โปรแกรม หลังการให้โปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหาร-หลังการให้โปรแกรม 1 สัปดาห์ และก่อนการให้โปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหาร-หลังการให้โปรแกรม 1 สัปดาห์ ภายในกลุ่มทดลอง โดยใช้สถิติ Repeated-Measures ANOVA (n = 39) 168

ตารางที่ 36 เปรียบเทียบความแตกต่างของความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหารของผู้สัมผัสอาหาร ก่อนการให้โปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหาร-หลังการให้โปรแกรม หลังการให้โปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหาร-หลังการให้โปรแกรม 1 สัปดาห์ และก่อนการให้โปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหาร- หลังการให้โปรแกรม 1 สัปดาห์ ภายในกลุ่มทดลอง โดยใช้สถิติ Repeated-Measures ANOVA (n = 39) 169

ตารางที่ 37 เปรียบเทียบระดับความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหารของผู้สัมผัสอาหาร ภายในกลุ่มทดลอง (n = 39) 171

ตารางที่ 38 เปรียบเทียบความแตกต่างของพฤติกรรมด้านสุขาภิบาลอาหารของผู้สัมผัสอาหาร ก่อนการให้โปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหาร-หลังการให้โปรแกรม หลังการให้โปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหาร-หลังการให้โปรแกรม 1 สัปดาห์ และก่อนการให้โปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหาร-หลังการให้โปรแกรม 1 สัปดาห์ ภายในกลุ่มทดลอง โดยใช้สถิติ Repeated-Measures ANOVA (n = 39) 173

ตารางที่ 39 เปรียบเทียบระดับพฤติกรรมด้านสุขาภิบาลอาหารของผู้สัมผัสอาหาร ภายในกลุ่มทดลอง (n = 39) 173

ตารางที่ 40 การประเมินร้านอาหารตามเกณฑ์มาตรฐานสุขาภิบาลอาหาร ตามกฎกระทรวงสุขลักษณะสถานที่จำหน่ายอาหาร พ.ศ.2561 (รายหมวด) ในกลุ่มควบคุม (n = 39) 174

ตารางที่ 41 การประเมินร้านอาหารตามเกณฑ์มาตรฐานสุขาภิบาลอาหาร ตามกฎกระทรวงสุขลักษณะสถานที่จำหน่ายอาหาร พ.ศ.2561 (รายหมวด) ภายในกลุ่มทดลอง (n = 39)..... 175

ตารางที่ 42 การประเมินร้านอาหารตามเกณฑ์มาตรฐานสุขาภิบาลอาหาร ตามกฎกระทรวงสุขลักษณะสถานที่จำหน่ายอาหาร พ.ศ.2561 ด้านชีวภาพ ภายในกลุ่มควบคุม (n=39)..... 176

ตารางที่ 43 การประเมินร้านอาหารตามเกณฑ์มาตรฐานสุขาภิบาลอาหาร ตามกฎกระทรวงสุขลักษณะสถานที่จำหน่ายอาหาร พ.ศ.2561 ด้านชีวภาพ ในกลุ่มทดลอง (n=39)..... 177

ตารางที่ 44 การประเมินตามมาตรฐานสุขาภิบาลอาหาร อาหารสะอาด รสชาติอร่อย (Clean Food Good Taste) ตามกฎกระทรวงสุขลักษณะสถานที่จำหน่ายอาหาร พ.ศ.2561 ทั้งด้านกายภาพและด้านชีวภาพ ในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม..... 178

สารบัญภาพ

หน้า

ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการศึกษา 93

ภาพที่ 2 การคำนวณกลุ่มตัวอย่างโดยใช้โปรแกรม G*Power 3.1 98

ภาพที่ 3 ขั้นตอนการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างของการศึกษา 103

ภาพที่ 4 วิธีดำเนินการวิจัยทดลองใช้โปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหาร 120

บทที่ 1
บทนำ

1.1 ภูมิหลัง

อาหารเป็นหนึ่งในปัจจัยที่สำคัญของมนุษย์ เป็นสิ่งที่มนุษย์ใช้ในการรับประทานหรือบริโภค เพื่อการยังชีพ หล่อเลี้ยงชีวิต ช่วยในการปรับสมดุลให้ร่างกายสามารถอยู่ในภาวะปกติ ช่วยในการบำรุงซ่อมแซมส่วนที่สึกหรอของร่างกาย และช่วยในการเสริมสร้างพลังงานให้แก่ร่างกาย การบริโภคอาหารเพื่อให้ร่างกายเจริญเติบโตและดำรงชีวิตอยู่อย่างปกติสุข การบริโภคอาหารไม่เพียงแต่มีประโยชน์อาจก่อให้เกิดโทษแก่ร่างกายได้ ซึ่งการบริโภคอาหารที่ไม่สะอาดย่อมส่งผลกระทบต่อสุขภาพร่างกายอาจทำให้เจ็บป่วย และรุนแรงถึงขั้นเสียชีวิต (พุฒิพงศ์ สัตยวงศ์ทิพย์ และคณะ, 2560) ในปัจจุบันวัฒนธรรมการบริโภคอาหารของประชาชนคนไทยเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม ที่นิยมประกอบอาหารเพื่อรับประทานเอง เปลี่ยนเป็นนิยมบริโภคอาหารนอกบ้าน หรือบริโภคอาหารปรุงสำเร็จเพิ่มมากขึ้น สถานที่จำหน่ายอาหารจึงมีผลกระทบสำคัญต่อสุขภาพประชาชน เนื่องจากสถานที่จำหน่ายอาหารที่ไม่ถูกสุขลักษณะอาจทำให้เกิดการปนเปื้อนเชื้อโรค สารเคมีหรือโลหะหนักรวมทั้งมีความเสี่ยงต่อการแพร่ระบาดของโรคที่มีอาหารและน้ำเป็นสื่อได้ (สำนักสุขาภิบาลอาหารและน้ำ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข, 2564)

จากสถานการณ์การเกิดโรคที่มีอาหารและน้ำเป็นสื่อในประเทศไทย ยังพบอัตราป่วยของโรคอุจจาระร่วงที่เป็นปัญหาสำคัญทางด้านสาธารณสุขที่ต้องเฝ้าระวัง กองระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข ได้รายงานสถานการณ์โรคอุจจาระร่วง 5 ปีย้อนหลัง ตั้งแต่ปี 2561 ถึงปี 2565 พบมีอัตราป่วย 1,843.43, 1,622.77, 1,255.85, 813.86 และ 991.39 ต่อประชากรแสนคน ตามลำดับ ซึ่งในจำนวนนี้มีผู้เสียชีวิต จำนวน 22 ราย โดยประเทศไทยได้จัดให้โรคอุจจาระร่วงเป็นสาเหตุสำคัญของประเทศเนื่องจากมีจำนวนผู้ป่วยด้วยโรคนี้เป็น 1 ใน 10 อันดับแรกของปัญหาสุขภาพด้านสาธารณสุข และรายงานสถานการณ์โรคอาหารเป็นพิษ ปี 2561 ถึงปี 2565 พบมีอัตราป่วย 182.14, 166.55, 134.81, 89.81 และ 108.13 ต่อประชากรแสนคน ตามลำดับ และพบผู้เสียชีวิตรวมจำนวน 4 ราย โดยอัตราป่วยสูงสุดในปี 2565 คือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ รองลงมาคือ ภาคกลาง ภาคใต้ และภาคเหนือ ในอัตรา 120.21, 111.48 ,70.87 และ 48.81 ตามลำดับ (กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข, 2565) รัฐบาลจึงได้ให้ความสำคัญกับการดำเนินงานด้านสุขาภิบาลอาหารเพื่อป้องกันโรคที่มีอาหารและน้ำเป็นสื่อที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชน

การดำเนินงานด้านสุขาภิบาลอาหารในประเทศไทย ในปี 2541 รัฐบาลได้กำหนดให้เป็นปีท่องเที่ยวไทย โดยใช้ยุทธศาสตร์การท่องเที่ยวเป็นยุทธศาสตร์สำคัญในการพลิกฟื้นเศรษฐกิจ เพื่อสนับสนุนให้นักท่องเที่ยวชาวต่างประเทศเข้ามาเที่ยวในประเทศไทยมากขึ้นเพิ่มการกระจายรายได้สู่ประชาชน การสร้างความมั่นใจแก่นักท่องเที่ยวด้านความปลอดภัยของอาหารภายใต้โครงการ “สุขาภิบาลอาหารส่งเสริมการท่องเที่ยวสนับสนุนเศรษฐกิจไทย ”ใช้ชื่อย่อว่า “อาหารสะอาดรสชาติอร่อย (Clean Food Good Taste)” และเริ่มรณรงค์ในปี 2542 โดยมีกลุ่มเป้าหมายประกอบด้วย

ร้านอาหารและแผงลอยจำหน่ายอาหารตามสถานที่ท่องเที่ยวทั่วประเทศไทย โดยยึดหลักการดำเนินงานสุขาภิบาลอาหาร (ศักดินันท์ ดวงตา และกระจ่าง ตลับนิล, 2558) และมีการพัฒนาการดำเนินงานอย่างต่อเนื่อง โดยสำนักสุขาภิบาลอาหารและน้ำ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข ได้กำหนดแนวทางการดำเนินงานสุขาภิบาลสถานที่จำหน่ายอาหาร ตามกฎกระทรวงสุขลักษณะของสถานที่จำหน่ายอาหาร พ.ศ.2561 เพื่อใช้ในการพัฒนาและยกระดับสถานที่จำหน่ายอาหารให้มีการจัดการสุขลักษณะที่ดี และลดความเสี่ยงต่อการเกิดโรคของประชาชนที่บริโภคอาหาร ให้ได้รับอาหารที่ปลอดภัยและมีคุณค่าทางโภชนาการ และเพื่อใช้ขอรับรองมาตรฐานอาหารสะอาดรสชาติอร่อย โดยหลักสุขาภิบาลอาหาร จะมุ่งเน้นการบริหารจัดการและควบคุมสิ่งแวดล้อม รวมทั้งบุคคลที่เกี่ยวข้องกับการเตรียมปรุงและจำหน่ายอาหาร เพื่อให้ได้อาหารที่สะอาด ปลอดภัย บนพื้นฐานการควบคุมปัจจัยสำคัญที่เป็นสาเหตุทำให้อาหารปนเปื้อน 5 ด้าน ประกอบด้วย บุคคลหรือผู้สัมผัสอาหาร อาหาร ภาชนะอุปกรณ์ สถานที่ปรุงประกอบและจำหน่ายอาหาร และสัตว์แมลงนำโรค ซึ่งสาเหตุทั้ง 5 ประการนี้ หากจัดการไม่ถูกหลักสุขาภิบาลก็อาจทำให้ประชาชนมีความเสี่ยงต่อการได้รับอาหารและน้ำที่ไม่สะอาด มีการปนเปื้อนของเชื้อจุลินทรีย์ก่อโรคและสารเคมีที่เป็นพิษ ทั้งวัตถุดิบอาหาร ภาชนะบรรจุอาหาร อันจะเกิดอันตรายต่อสุขภาพได้ทั้งพิษเฉียบพลัน เช่น โรคอุจจาระร่วงเฉียบพลัน อาหารเป็นพิษ เป็นต้น รวมถึงพิษเรื้อรัง เช่น ก่อให้เกิดโรคมะเร็ง (สำนักสุขาภิบาลอาหารและน้ำ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข, 2564) จึงจำเป็นต้องกำหนดมาตรการในการจัดการสุขลักษณะของสถานที่จำหน่ายอาหาร เพื่อให้สถานที่จำหน่ายอาหาร มีสุขลักษณะที่ดีและลดความเสี่ยงต่อการเกิดโรคที่เป็นปัญหาด้านสาธารณสุขที่สำคัญของประเทศไทย และผลักดันให้เป็นยุทธศาสตร์ชาติในการขับเคลื่อนงานสุขาภิบาลอาหาร

เป้าหมายตามกรอบแผนยุทธศาสตร์ชาติ การพัฒนาระบบส่งเสริมสุขภาพและอนามัยสิ่งแวดล้อม ระยะ 5 ปี (พ.ศ.2566 - 2570) ของกรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข หมวด 1 ด้านการส่งเสริมสุขภาพ ป้องกันโรค และคุ้มครองผู้บริโภคเป็นเลิศ ได้จัดให้มีโครงการคุ้มครองผู้บริโภคด้านผลิตภัณฑ์สุขภาพและบริการสุขภาพ โดยมีตัวชี้วัดของโครงการ คือ ร้อยละของสถานที่จำหน่ายอาหารผ่านเกณฑ์มาตรฐานตามกฎหมายกำหนด ซึ่งกำหนดเกณฑ์เป้าหมายในปี 2566 ถึงปี 2570 พื้นที่ดำเนินการ 76 จังหวัดและกรุงเทพมหานคร สถานที่จำหน่ายอาหารผ่านเกณฑ์มาตรฐานอาหารสะอาดรสชาติอร่อย ร้อยละ 30.00, 35.00, 40.00, 60.00 และ 70.00 ตามลำดับ วัตถุประสงค์หลักเพื่อให้ประชาชนบริโภคอาหารที่ปลอดภัย และมีการขับเคลื่อนการดำเนินงานสุขาภิบาลอาหารมีความต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพ สามารถยกระดับร้านอาหารให้เป็นไปตามมาตรฐานสุขาภิบาลอาหารได้ (กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข, 2565) โดยมอบนโยบายและถ่ายทอดการดำเนินงานไปสู่การปฏิบัติในระดับพื้นที่ต่อไป

การดำเนินงานสุขาภิบาลอาหารของจังหวัดปทุมธานี ได้มีการขับเคลื่อนงานตามนโยบายของกระทรวงสาธารณสุขอย่างต่อเนื่อง โดยใช้เกณฑ์การประเมินมาตรฐานอาหารสะอาดรสชาติอร่อย ตามกฎกระทรวงสุขลักษณะของสถานที่จำหน่ายอาหาร พ.ศ.2561 ผลการดำเนินงานระดับจังหวัดในปี 2565 พบว่า ร้านอาหารผ่านเกณฑ์มาตรฐานอาหารสะอาดรสชาติอร่อย เพียงร้อยละ 25.62 ตัวชี้วัดที่ไม่ผ่านเกณฑ์มากที่สุด คือ หมวด 4 สุขลักษณะส่วนบุคคลของผู้ประกอบกิจการและผู้สัมผัสอาหาร รองลงมา คือ หมวด 1 สถานที่จำหน่ายอาหาร หมวด 2 อาหาร กรรมวิธีการทำ ประกอบหรือ

ปรุง การเก็บรักษาและจำหน่ายอาหาร หมวด 3 สุขลักษณะของภาชนะ อุปกรณ์และเครื่องใช้ อื่น ๆ และหมวด 5 ตรวจสารปนเปื้อนเชื้อโคลิฟอร์มแบคทีเรียในอาหาร ภาชนะ อุปกรณ์ มือผู้สัมผัสอาหาร คิดเป็นร้อยละ 74.37, 67.03, 64.44, 54.07 และ 34.37 ตามลำดับ จากรายงานการสรุปการนิเทศงานระดับจังหวัด พบว่า ผู้สัมผัสอาหารในสถานประกอบการยังไม่ผ่านการอบรมหลักสูตรผู้สัมผัสอาหาร ร้อยละ 74.37 ซึ่งอาจส่งผลทำให้ผู้สัมผัสอาหารปฏิบัติตนไม่ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาลอาหาร และทำให้ไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐาน ในหมวดที่ 4 ด้านสุขลักษณะส่วนบุคคลของผู้ประกอบกิจการและผู้สัมผัสอาหาร จึงได้มีการมอบหมายองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นเป็นหน่วยงานหลัก และหน่วยงานสาธารณสุขที่เกี่ยวข้องเป็นหน่วยงานที่สนับสนุนข้อมูลด้านวิชาการ ในการตรวจประเมินและยกระดับร้านอาหารให้ได้ตามเกณฑ์มาตรฐานเพื่อให้สถานที่จำหน่ายอาหาร มีสุขลักษณะที่ดีและลดความเสี่ยงต่อการเกิดโรคที่มีอาหารและน้ำเป็นสื่อของจังหวัดปทุมธานี (สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดปทุมธานี, 2565)

โดยจังหวัดปทุมธานี เป็นจังหวัดในภาคกลาง ซึ่งเป็นภูมิภาคมีอัตราป่วยด้วยโรคอาหารเป็นพิษสูงเป็นอันดับที่ 2 ของประเทศ มีข้อมูลการรายงานเฝ้าระวังโรคติดต่อในสถานบริการสาธารณสุข (รง.506) 5 ปีย้อนหลัง ตั้งแต่ปี 2561 ถึงปี 2565 พบโรคอุจจาระร่วง มีอัตราป่วย 1,319.90, 760.61, 427.51, 250.59 และ 465.32 ต่อประชากรแสนคน และพบโรคอาหารเป็นพิษ มีอัตราป่วย 125.02, 66.99, 28.33, 16.32 และ 32.04 ต่อประชากรแสนคน ซึ่งในจำนวนนี้ อำเภอสามโคกพบอัตราป่วยด้วยโรคอุจจาระร่วงและโรคอาหารเป็นพิษสูงเป็นอันดับ 2 ของจังหวัดปทุมธานี จากรายงานสถานการณ์โรคตั้งแต่ปี 2561 ถึง ปี 2565 พบโรคอุจจาระร่วง มีอัตราป่วย 3,098.73, 2,017.78, 1,145.62, 679.60 และ 1,091.07 ต่อประชากรแสนคน และพบโรคอาหารเป็นพิษ มีอัตราป่วย 223.58, 149.67, 70.22, 34.71 และ 72.38 ต่อประชากรแสนคน (สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดปทุมธานี, 2566) จากข้อมูลดังกล่าวจะเห็นได้ว่า อัตราการเจ็บป่วยด้วยโรคอุจจาระร่วงและโรคอาหารเป็นพิษ ของอำเภอสามโคกยังคงมีผู้ป่วยจำนวนมาก ทั้งนี้สาเหตุหลักของการเกิดโรคมาจากการรับประทานอาหารหรือน้ำที่มีจุลินทรีย์ก่อโรค ที่อาจจะปนเปื้อนมาจากการปรุงประกอบจำหน่ายอาหาร และผู้สัมผัสอาหารที่มีสุขลักษณะที่ไม่เหมาะสม รวมถึงขาดการควบคุมกำกับดูแลจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องอย่างต่อเนื่องไม่ว่าจะเป็นภาครัฐหรือภาคเอกชน ตลอดจนองค์กรภาคีต่าง ๆ (ณัฏฐวี ชั่งชัย และคณะ, 2565) ในการขับเคลื่อนงานสุขาภิบาลอาหารให้บรรลุวัตถุประสงค์

การขับเคลื่อนงานสุขาภิบาลอาหารอำเภอสามโคก จังหวัดปทุมธานี มีการดำเนินการส่งเสริมและสนับสนุนการพัฒนาร้านอาหารให้ได้ตามเกณฑ์มาตรฐานอาหารสะอาดรสชาติอร่อย ร่วมกับหน่วยงานท้องถิ่นที่รับผิดชอบอย่างต่อเนื่องทุกปี แต่ผลการดำเนินงานยังไม่บรรลุเป้าหมายตามที่กำหนด จากสรุปผล การดำเนินงานด้านสุขาภิบาลอาหาร ประจำปีงบประมาณ 2565 พบว่า อำเภอสามโคกมีร้านอาหารที่ผ่านเกณฑ์รับรองมาตรฐานอาหารสะอาดรสชาติอร่อย ของกรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข เพียงร้อยละ 21.13 โดยตัวชี้วัดที่พบว่าไม่ผ่านเกณฑ์มากที่สุด คือ หมวด 4 สุขลักษณะส่วนบุคคลของผู้ประกอบกิจการและผู้สัมผัสอาหาร รองลงมา คือ หมวด 1 สถานที่จำหน่ายอาหาร หมวด 3 สุขลักษณะของภาชนะ อุปกรณ์และเครื่องใช้อื่น ๆ หมวด 2 อาหาร กรรมวิธีการทำ ประกอบ หรือปรุง การเก็บรักษาและจำหน่ายอาหาร และหมวด 5 ตรวจสารปนเปื้อนเชื้อโคลิฟอร์มแบคทีเรียในอาหาร ภาชนะ อุปกรณ์ มือผู้สัมผัสอาหาร คิดเป็นร้อยละ 78.86, 78.11, 64.52,

53.96 และ 50.56 ตามลำดับ ในขณะที่เป้าหมายของจังหวัดปทุมธานี ในปี 2565 ต้องพัฒนาร้านอาหารให้ผ่านเกณฑ์ระดับพื้นฐาน ร้อยละ 30 (งานอนามัยสิ่งแวดล้อมและอาชีวอนามัย สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดปทุมธานี, 2565) เพื่อเป็นการลดความเสี่ยงต่อการเกิดโรคที่เกิดจากอาหารและน้ำเป็นสื่อ จากผลการดำเนินงานดังกล่าวข้างต้นสะท้อนให้เห็นว่าการดำเนินงานขับเคลื่อนสุขาภิบาลอาหารของอำเภอสามโคกยังไม่บรรลุผลตามเกณฑ์ตัวชี้วัดของจังหวัดปทุมธานี ประกอบกับพื้นที่อำเภอสามโคกเป็นพื้นที่เขตที่ตั้งของโรงงานอุตสาหกรรม ทำให้มีประชากรแฝงที่เดินทางมาประกอบอาชีพในโรงงานอุตสาหกรรมเพิ่มมากขึ้น ส่งผลให้จำนวนร้านอาหารก็เพิ่มจำนวนมากขึ้นเช่นเดียวกัน (ที่ว่าการอำเภอสามโคก อำเภอสามโคก, 2565)

จากการสำรวจปัญหาอุปสรรคในการดำเนินงานสุขาภิบาลอาหารในพื้นที่อำเภอสามโคก จังหวัดปทุมธานี พบว่า หมวด 1 ด้านสถานที่จำหน่ายอาหาร พบการปฏิบัติที่ไม่ถูกสุขลักษณะตามข้อกำหนดในบริเวณที่จำหน่ายและบริโภคอาหารรวมถึงบริเวณที่เตรียม ปรุง ประกอบอาหารที่ต้องปรับปรุง และห้องส้วมไม่สะอาดและมีแสงสว่างไม่เพียงพอ และยังพบสัตว์เลี้ยงหรือสัตว์แมลงนำโรคในบริเวณเตรียม ปรุง และประกอบอาหาร หมวด 2 พบว่าการเก็บอาหารสด อาหารแห้งและอาหารปรุงสำเร็จพร้อมบริโภค รวมถึงน้ำดื่มและน้ำแข็งที่ใช้ในการบริโภคไม่เป็นไปตามข้อกำหนด หมวด 3 ยังพบการวางภาชนะอุปกรณ์ และการล้างภาชนะอุปกรณ์เครื่องใช้ไม่ถูกต้อง หมวด 4 พบว่าผู้สัมผัสอาหารยังไม่ผ่านการอบรมหลักสูตรผู้สัมผัสอาหาร และมีการแต่งกายไม่ถูกต้องตามข้อกำหนด และหมวด 5 ยังมีการตรวจพบการปนเปื้อนเชื้อโคลิฟอร์มแบคทีเรียในตัวอย่างอาหาร ภาชนะอุปกรณ์และมือของผู้สัมผัสอาหารเกินเกณฑ์มาตรฐานกำหนด ซึ่งจากข้อมูลดังกล่าว แสดงถึงพฤติกรรมด้านสุขาภิบาลอาหารของผู้สัมผัสอาหาร ยังมีการปฏิบัติตนไม่ถูกสุขลักษณะตามเกณฑ์มาตรฐานด้านสุขลักษณะของสถานที่จำหน่ายอาหาร ส่งผลให้การจัดการร้านอาหารไม่เป็นไปตามหลักสุขาภิบาล (สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดปทุมธานี, 2565) ซึ่งอาจทำให้ประชาชนมีความเสี่ยงต่อการได้รับอาหารและน้ำที่ไม่สะอาด มีการปนเปื้อนของเชื้อจุลินทรีย์ก่อโรคและสารเคมีที่เป็นพิษ ทั้งวัตถุดิบอาหาร ภาชนะบรรจุอาหาร อันจะเกิดอันตรายต่อสุขภาพได้ เช่น โรคอุจจาระร่วงเฉียบพลัน อาหารเป็นพิษ เป็นต้น (สำนักสุขาภิบาลอาหารและน้ำ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข, 2564)

ทั้งนี้ปัจจัยที่สำคัญที่ทำให้ร้านอาหารมีการสุขาภิบาลอาหารที่เหมาะสม คือ ผู้สัมผัสอาหาร เนื่องจากผู้สัมผัสอาหารมีบทบาทสำคัญต่อความปลอดภัยของอาหารในห่วงโซ่อาหารในทุกขั้นตอนนับตั้งแต่การผลิต การแปรรูป การเก็บรักษา การปรุงประกอบอาหาร การมีพฤติกรรมละเลยและขาดความสนใจในเรื่องความปลอดภัยในอาหารของผู้สัมผัสอาหารเป็นสาเหตุของความเจ็บป่วยของผู้บริโภค รวมทั้งสุขวิทยาส่วนบุคคลของผู้สัมผัสอาหารยังเป็นปัจจัยต่อความปลอดภัยของอาหารด้วย ผู้สัมผัสอาหารจึงต้องมีความรู้ความเข้าใจ และปฏิบัติตนได้ถูกต้อง (พรสุดา ผานุการณ์ และคณะ, 2564) ซึ่งการดำเนินงานด้านสาธารณสุขที่ผ่านมามุ่งเน้นส่งเสริมสุขภาพและปรับเปลี่ยนพฤติกรรมด้วยวิธีการให้สุขศึกษาหรือจัดอบรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของผู้สัมผัสอาหารแล้ว อย่างไรก็ตามวิธีการดังกล่าวอาจไม่เกิดประสิทธิผลและประสิทธิภาพในการเปลี่ยนแปลงผลลัพธ์ หากขาดความรู้ความเข้าใจและไม่สามารถนำไปปฏิบัติได้ ซึ่งเป็นสิ่งสำคัญที่จะสะท้อนถึงระดับของความรอบรู้ด้านสุขภาพ (วราภรณ์ ยังเอี่ยม, 2564) เพื่อนำไปสู่แรงจูงใจที่จะทำให้บุคคลเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมด้านสุขภาพได้

ความรอบรู้ด้านสุขภาพ ได้เริ่มใช้ครั้งแรกในปี ค.ศ.1970 โดยมีจุดเริ่มต้นมาจากงานสุขศึกษาในโรงเรียนที่มุ่งเน้นการพัฒนาศักยภาพด้านสุขภาพและสาธารณสุข (Simonds, 1974) ปัจจุบันได้ขยายความสำคัญจากงานสุขศึกษาไปสู่แนวคิดของการส่งเสริมสุขภาพ ซึ่งเน้นการสร้างพลังอำนาจให้กับชุมชนและปัจเจกบุคคล (วัชราพร เชยสุวรรณ, 2560) และได้รับความสนใจมากขึ้นเมื่อ นัทบีม มีหลักฐานเชิงประจักษ์ พบว่า ความรอบรู้ด้านสุขภาพเป็นปัจจัยสำคัญในการกำหนดสภาวะสุขภาพของบุคคลได้มากกว่าปัจจัยส่วนบุคคล และเป็นสิ่งสำคัญที่สะท้อนถึงความสามารถในการดูแลตนเองด้านสุขภาพของประชาชน หากมีความรอบรู้ด้านสุขภาพขั้นพื้นฐานอยู่ในระดับสูง จะทำให้เกิดผลลัพธ์ทางด้านสุขภาพที่ดี เช่น มีภาวะสุขภาพที่ดี ลดอัตราป่วย อัตราการเข้ารักษาตัวในโรงพยาบาล และค่าใช้จ่ายทางสุขภาพ ฯลฯ การพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขภาพ มี 6 องค์ประกอบ ได้แก่ การเข้าถึงข้อมูลสุขภาพและบริการสุขภาพ ความรู้ ความเข้าใจ ทักษะการสื่อสาร การรู้เท่าทันสื่อ ทักษะการตัดสินใจและจัดการตนเอง (Nutbeam, 2008) จึงได้มีการนำหลักความรอบรู้ด้านสุขภาพมาประยุกต์ใช้ในการดำเนินงานด้านอื่น ๆ ด้วย

ความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหาร เป็นแนวคิดเกี่ยวกับความรู้และทักษะเกี่ยวกับอาหารและหลักสุขาภิบาลอาหาร เป็นการประยุกต์ใช้ทฤษฎีความรอบรู้ด้านสุขภาพ ที่ได้นิยามว่า ความสามารถและทักษะในการเข้าถึงข้อมูล ความรู้ ความเข้าใจ เพื่อวิเคราะห์ ประเมินการปฏิบัติและจัดการตนเอง รวมทั้งสามารถชี้แนะเรื่องสุขภาพส่วนบุคคล ครอบครัว และชุมชนเพื่อสุขภาพที่ดี (กองสุขศึกษา กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ กระทรวงสาธารณสุข, 2561) โดยสรุปเป็นองค์ประกอบ 6 ด้าน ได้แก่ การเข้าถึงข้อมูลสุขภาพและบริการสุขภาพ ความรู้ ความเข้าใจ ทักษะการสื่อสาร การรู้เท่าทันสื่อ ทักษะการตัดสินใจและจัดการตนเอง (Nutbeam, 2008) ซึ่งความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหาร เป็นความรู้และทักษะที่จำเป็นของผู้สัมผัสอาหาร ในการเข้าถึงข้อมูลด้านสุขาภิบาลอาหาร ความรู้ ความเข้าใจ สามารถจัดการตนเอง และนำไปสู่การตัดสินใจปฏิบัติตัวในการบริหารจัดการและควบคุมสิ่งแวดล้อมเพื่อทำให้อาหารสะอาด ปลอดภัย ปราศจากเชื้อโรค หนอนพยาธิ และสารเคมีต่าง ๆ ซึ่งเป็นอันตรายหรืออาจเป็นอันตรายต่อการเจริญเติบโตของร่างกาย สุขภาพอนามัย และการดำรงชีวิตของผู้บริโภค การส่งเสริมความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหารให้ผู้สัมผัสอาหารเป็นการส่งเสริมความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักสุขาภิบาลอาหาร ดังนั้น เพื่อการพัฒนาพฤติกรรมด้านสุขาภิบาลอาหารของผู้สัมผัสอาหารในอำเภอสามโคก ที่มีการปฏิบัติตนไม่ถูกสุขลักษณะตามเกณฑ์มาตรฐานด้านสุขลักษณะของสถานที่จำหน่ายอาหาร ดังจะเห็นได้จากข้อมูลผลการดำเนินงานด้านสุขาภิบาลอาหาร ในปี 2565 มีร้านอาหารผ่านเกณฑ์รับรองมาตรฐานอาหารสะอาดรสชาติอร่อย ของกรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข เพียงร้อยละ 21.13 (งานอนามัยสิ่งแวดล้อมและอาชีวอนามัย สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดปทุมธานี, 2565) โดยการพัฒนาความรู้ ความเข้าใจและสามารถนำไปปฏิบัติได้ ซึ่งเป็นสิ่งสำคัญที่จะสะท้อนถึงระดับของความรอบรู้ด้านสุขภาพและทักษะที่จำเป็นของผู้สัมผัสอาหาร ในการเข้าถึงข้อมูลด้านสุขาภิบาลอาหาร ความรู้ ความเข้าใจ สามารถจัดการตนเอง และนำไปสู่การตัดสินใจปฏิบัติตัวในการบริหารจัดการและควบคุมสิ่งแวดล้อมเพื่อทำให้อาหารสะอาด ปลอดภัย ปราศจากเชื้อโรค หนอนพยาธิ และสารเคมีต่าง ๆ จึงมีความสนใจที่จะศึกษาผลของโปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหารต่อพฤติกรรมด้านสุขาภิบาลอาหารของผู้สัมผัสอาหาร อำเภอสามโคก จังหวัดปทุมธานี โดยมีความมุ่งหวังให้ผู้สัมผัสอาหารในร้านอาหารอำเภอสามโคก มีความรอบรู้ด้าน

สุขาภิบาลอาหาร มีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมด้านสุขาภิบาลอาหาร ในการควบคุมปัจจัยสำคัญที่เป็นสาเหตุทำให้อาหารปนเปื้อน 5 ด้าน ประกอบด้วย บุคคลหรือผู้สัมผัสอาหาร อาหาร ภาชนะอุปกรณ์ สถานที่ปรุงประกอบและจำหน่ายอาหาร และสัตว์แมลงนำโรค พัฒนาศักยภาพร้านอาหารให้ได้ตามเกณฑ์มาตรฐาน มีการนำผลการวิจัยมาใช้ในการวางแผนในการดำเนินงานด้านสุขาภิบาลอาหาร เพื่อให้สถานที่จำหน่ายอาหาร มีสุขลักษณะที่ดีและลดความเสี่ยงต่อการเกิดโรคที่มีอาหารและน้ำเป็นสื่อของอำเภอสามโคก จังหวัดปทุมธานีต่อไป

1.2 คำถามการวิจัย

โปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหาร จะทำให้ความรอบรู้และพฤติกรรมด้านสุขาภิบาลอาหารของผู้สัมผัสอาหารในร้านอาหาร อำเภอสามโคก จังหวัดปทุมธานี ดีขึ้นหรือไม่อย่างไร

1.3 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1.3.1 วัตถุประสงค์ทั่วไป

เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหารต่อพฤติกรรมของผู้สัมผัสอาหารในร้านอาหาร อำเภอสามโคก จังหวัดปทุมธานี

1.3.2 วัตถุประสงค์เฉพาะ

1.3.2.1 เพื่อเปรียบเทียบความรอบรู้และพฤติกรรมด้านสุขาภิบาลอาหารของผู้สัมผัสอาหารในร้านอาหารระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมก่อนและหลังการได้รับโปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหาร

1.3.2.1 เพื่อเปรียบเทียบความรอบรู้และพฤติกรรมด้านสุขาภิบาลอาหารของผู้สัมผัสอาหารในร้านอาหารภายในกลุ่มทดลองก่อนและหลังการได้รับโปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหาร

1.4 สมมติฐานการวิจัย

1.4.1 คะแนนความรอบรู้และพฤติกรรมด้านสุขาภิบาลอาหารของผู้สัมผัสอาหารในร้านอาหารของกลุ่มทดลองหลังได้รับโปรแกรมพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหารสูงกว่าก่อนการทดลอง

1.4.2 คะแนนความรอบรู้และพฤติกรรมด้านสุขาภิบาลอาหารของผู้สัมผัสอาหารในร้านอาหารของกลุ่มทดลองหลังได้รับโปรแกรมพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหารสูงกว่ากลุ่มควบคุม

1.5 ขอบเขตของการศึกษา

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการศึกษาผลของโปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหารต่อพฤติกรรมด้านสุขาภิบาลอาหารของผู้สัมผัสอาหาร อำเภอสามโคก จังหวัดปทุมธานี ได้กำหนดขอบเขตการวิจัยไว้ดังนี้

1.5.1 ขอบเขตด้านเนื้อหา ประกอบด้วย 2 ส่วน ดังนี้

1) โปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหาร โดยได้ประยุกต์แนวคิดและการทบทวนวรรณกรรมการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขภาพของ นัทบีม (Nutbeam, 2008) ความรอบรู้ด้านสุขภาพ ขั้นพื้นฐาน ปฏิสัมพันธ์ วิจารณญาณ (ขวัญเมือง แก้วดำเกิง, 2562) และหลักการสุขาภิบาลอาหารสำหรับผู้ประกอบกิจการและผู้สัมผัสอาหาร (กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข, 2564) มาพัฒนาและประยุกต์ใช้ ประกอบไปด้วยกิจกรรมพัฒนาทักษะความสามารถ 6 ด้าน ได้แก่ 1) การเข้าถึงข้อมูลด้านสุขาภิบาลอาหาร 2) ความรู้ ความเข้าใจข้อมูลด้านสุขาภิบาลอาหาร 3) ทักษะการสื่อสารข้อมูลด้านสุขาภิบาลอาหาร 4) การจัดการตนเองด้านสุขาภิบาลอาหาร 5) การรู้เท่าทันสื่อด้านสุขาภิบาลอาหาร และ 6) การตัดสินใจด้านสุขาภิบาลอาหาร ผ่านกระบวนการบรรยายความรู้ การเล่นเกม ตอบคำถาม และการระดมสมองของผู้สัมผัสอาหาร

2) พฤติกรรมด้านสุขาภิบาลอาหาร เป็นการปฏิบัติพฤติกรรมที่แสดงออกทางด้านสุขาภิบาลอาหาร ในการควบคุมปัจจัยสำคัญที่เป็นสาเหตุทำให้อาหารปนเปื้อน 5 ด้าน ประกอบด้วย บุคคลหรือผู้สัมผัสอาหาร อาหาร ภาชนะอุปกรณ์ สถานที่ปรุงประกอบและจำหน่ายอาหาร และสัตว์แมลงนำโรค

1.5.2 ขอบเขตด้านพื้นที่ คือ พื้นที่รับผิดชอบของอำเภอสามโคก จังหวัดปทุมธานี

1.5.3 ขอบเขตด้านประชากร คือ ผู้สัมผัสอาหารในร้านจำหน่ายอาหารที่เปิดให้บริการมาแล้วไม่น้อยกว่า 6 เดือน โดยได้รับใบอนุญาตหรือหนังสือรับรองการแจ้งจัดตั้งเป็นสถานที่จำหน่ายและสะสมอาหาร จากองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในอำเภอสามโคก ร้านละ 1 คน เป็นจำนวน 265 คน โดยมีกลุ่มตัวอย่างในการศึกษาดังนี้

1.5.3.1 กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 78 คน แบ่งเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่

1) กลุ่มทดลอง จำนวน 39 คน

2) กลุ่มควบคุม จำนวน 39 คน

1.5.4 ขอบเขตด้านเวลา คือ ระหว่างเดือน มกราคม 2567 – มีนาคม 2567

1.6 นิยามศัพท์เฉพาะ

1.6.1 ร้านอาหาร หมายถึง ร้านจำหน่ายอาหาร ที่ไม่ตั้งอยู่บนที่หรือทางสาธารณะ ที่จัดไว้เพื่อประกอบอาหารหรือปรุงอาหารจนสำเร็จ และจำหน่ายให้ผู้ซื้อสามารถบริโภคได้ทันที มีขนาดพื้นที่ให้บริการทุกขนาด ที่เปิดให้บริการมาแล้วไม่น้อยกว่า 6 เดือน โดยได้รับใบอนุญาตหรือหนังสือรับรองการแจ้งจัดตั้งเป็นสถานที่จำหน่ายและสะสมอาหาร จากองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในอำเภอสามโคก

1.6.2 ผู้สัมผัสอาหาร หมายถึง บุคคลที่เกี่ยวข้องกับอาหารซึ่งปฏิบัติหน้าที่ในการเตรียม ประกอบ ปรุง จำหน่ายและเสิร์ฟอาหาร รวมถึงการล้างและเก็บภาชนะอุปกรณ์ ที่ปฏิบัติงานในร้านจำหน่ายอาหารที่เปิดให้บริการมาแล้วไม่น้อยกว่า 6 เดือน โดยได้รับใบอนุญาตหรือหนังสือรับรองการแจ้งจัดตั้งเป็นสถานที่จำหน่ายและสะสมอาหาร จากองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในอำเภอสามโคก จังหวัดปทุมธานี

1.6.3 สุขาภิบาลอาหาร หมายถึง การบริหารจัดการและควบคุมสิ่งแวดล้อม รวมทั้งบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมอาหารเพื่อทำให้อาหารสะอาด ปลอดภัย ปราศจากเชื้อโรค หนอนพยาธิ และสารเคมีต่าง ๆ ซึ่งเป็นอันตรายหรืออาจเป็นอันตรายต่อการเจริญเติบโตของร่างกาย สุขภาพอนามัยและการดำรงชีวิตของผู้บริโภค ในร้านอาหารอำเภอสามโคก จังหวัดปทุมธานี

1.6.4 ความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหาร หมายถึง ความรู้และทักษะที่จำเป็นของผู้สัมผัสอาหารในร้านอาหาร ในการเข้าถึงข้อมูลด้านสุขาภิบาลอาหาร ความรู้ ความเข้าใจ ทักษะการสื่อสาร สามารถจัดการตนเอง การรู้เท่าทันสื่อ และนำไปสู่การตัดสินใจปฏิบัติพฤติกรรมโดยประยุกต์ใช้แนวคิดการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขภาพ 6 องค์ประกอบของนัทบีม (Nutbeam, 2008) ในการบริหารจัดการและควบคุมสิ่งแวดล้อมเพื่อทำให้อาหารสะอาด ปลอดภัย ปราศจากเชื้อโรค หนอนพยาธิ และสารเคมีต่าง ๆ ซึ่งเป็นอันตราย หรืออาจเป็นอันตรายต่อการเจริญเติบโตของร่างกาย สุขภาพอนามัย และการดำรงชีวิตของผู้บริโภค ในร้านอาหารอำเภอสามโคก จังหวัดปทุมธานี

1.6.5 การพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหาร หมายถึง การพัฒนาความรู้และทักษะที่จำเป็นของผู้สัมผัสอาหารในร้านอาหาร ในการเข้าถึงข้อมูลด้านสุขาภิบาลอาหาร ความรู้ ความเข้าใจ ทักษะการสื่อสาร สามารถจัดการตนเอง การรู้เท่าทันสื่อ และนำไปสู่การตัดสินใจปฏิบัติพฤติกรรมของผู้สัมผัสอาหาร โดยมีกิจกรรมเสริมสร้างความรู้และฝึกปฏิบัติทักษะความสามารถด้านสุขาภิบาลอาหารของผู้สัมผัสอาหาร ในร้านอาหารอำเภอสามโคก จังหวัดปทุมธานี

1.6.6 โปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหาร หมายถึง โปรแกรมทดลองที่ได้ประยุกต์แนวคิดการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขภาพของ นัทบีม (Nutbeam, 2008) ความรอบรู้ด้านสุขภาพ ขั้นพื้นฐาน ปฏิสัมพันธ์ วิจารณญาณ (ขวัญเมือง แก้วดำเกิง, 2562) และหลักการสุขาภิบาลอาหารสำหรับผู้ประกอบกิจการและผู้สัมผัสอาหาร (กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข, 2564) มาพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหาร ประกอบไปด้วย 6 ด้าน ได้แก่

1) การเข้าถึงข้อมูลด้านสุขาภิบาลอาหาร หมายถึง ผู้สัมผัสอาหารมีความสามารถในการอ่านและจดจำข้อมูลตามหลักสุขาภิบาลอาหาร การได้รับข้อมูลด้านสุขาภิบาลอาหารในเรื่องหลักสุขาภิบาลอาหาร และอันตรายที่เกิดจากการได้รับอาหารและน้ำที่ไม่สะอาดปลอดภัย วิธีการในการค้นหาและใช้อุปกรณ์ในการสืบค้นข้อมูลด้านหลักสุขาภิบาลอาหาร ที่ถูกต้องและทันสมัย เพื่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมด้านสุขาภิบาลอาหาร

2) ความรู้ ความเข้าใจข้อมูลด้านสุขาภิบาลอาหาร หมายถึง ผู้สัมผัสอาหารมีความสามารถในการรับรู้ จดจำประเด็นสำคัญของหลักสุขาภิบาลอาหาร สามารถตีความ มีความเข้าใจมาตรฐานในการสุขาภิบาลอาหารสำหรับสถานประกอบกิจการด้านอาหาร และกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับผู้สัมผัสอาหารในการจะนำไปปฏิบัติให้เป็นไปตามข้อกำหนด และสามารถวิเคราะห์หรือ

เปรียบเทียบอย่างมีเหตุผล เพื่อเป็นแนวทางในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมด้านสุขาภิบาลอาหารที่ถูกต้อง

3) ทักษะการสื่อสารข้อมูลด้านสุขาภิบาลอาหาร หมายถึง ผู้สัมผัสอาหารมีความสามารถในสื่อสารข้อมูลความรู้ด้านสุขาภิบาลอาหาร เกี่ยวกับหลักสุขาภิบาลอาหารและอันตรายที่เกิดจากการได้รับอาหารและน้ำที่ไม่สะอาดปลอดภัย ด้วยวิธีการพูด อ่าน หรือเขียนให้บุคคลอื่นเข้าใจได้

4) การจัดการตนเองด้านสุขาภิบาลอาหาร หมายถึง ผู้สัมผัสอาหารมีความสามารถในการกำหนดเป้าหมาย วางแผน และปฏิบัติตามแผนการปฏิบัติตนด้านสุขวิทยาส่วนบุคคลให้ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาลอาหาร พร้อมทั้งมีการทบทวนวิธีการปฏิบัติตามเป้าหมายเพื่อนำมาปรับเปลี่ยนวิธีปฏิบัติตนให้ถูกต้อง

5) การรู้เท่าทันสื่อด้านสุขาภิบาลอาหาร หมายถึง ผู้สัมผัสอาหารมีความสามารถในการตรวจสอบข้อมูลด้านสุขาภิบาลอาหารที่มีความน่าเชื่อถือ ที่สื่อนำมาเสนอเพื่อนำมาใช้ในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมด้านสุขาภิบาลอาหารของตนเอง

6) การตัดสินใจด้านสุขาภิบาลอาหาร หมายถึง ผู้สัมผัสอาหารมีความสามารถในการกำหนดทางเลือกและปฏิเสธหรือเลือกวิธีการปฏิบัติด้านสุขาภิบาลอาหาร มีการใช้เหตุผลและวิเคราะห์ผลดีผลเสีย สามารถเลือกปฏิบัติที่เกิดผลกระทบน้อยต่อตนเองและผู้อื่นได้อย่างเหมาะสม เพื่อนำไปใช้ปรับเปลี่ยนพฤติกรรมด้านสุขาภิบาลอาหาร

1.6.6 ระดับความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหาร หมายถึง ผู้สัมผัสอาหารในร้านอาหารมีระดับความรู้และทักษะที่จำเป็นของผู้สัมผัสอาหาร ในการเข้าถึงข้อมูลด้านสุขาภิบาลอาหาร ความรู้ความเข้าใจ ทักษะการสื่อสาร สามารถจัดการตนเอง รู้เท่าทันสื่อ และนำไปสู่การตัดสินใจปฏิบัติพฤติกรรมเพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมด้านสุขาภิบาลอาหารในร้านอาหารอำเภอสามโคก จังหวัดปทุมธานี ได้แก่ ระดับดี ระดับปานกลาง และระดับไม่ดี

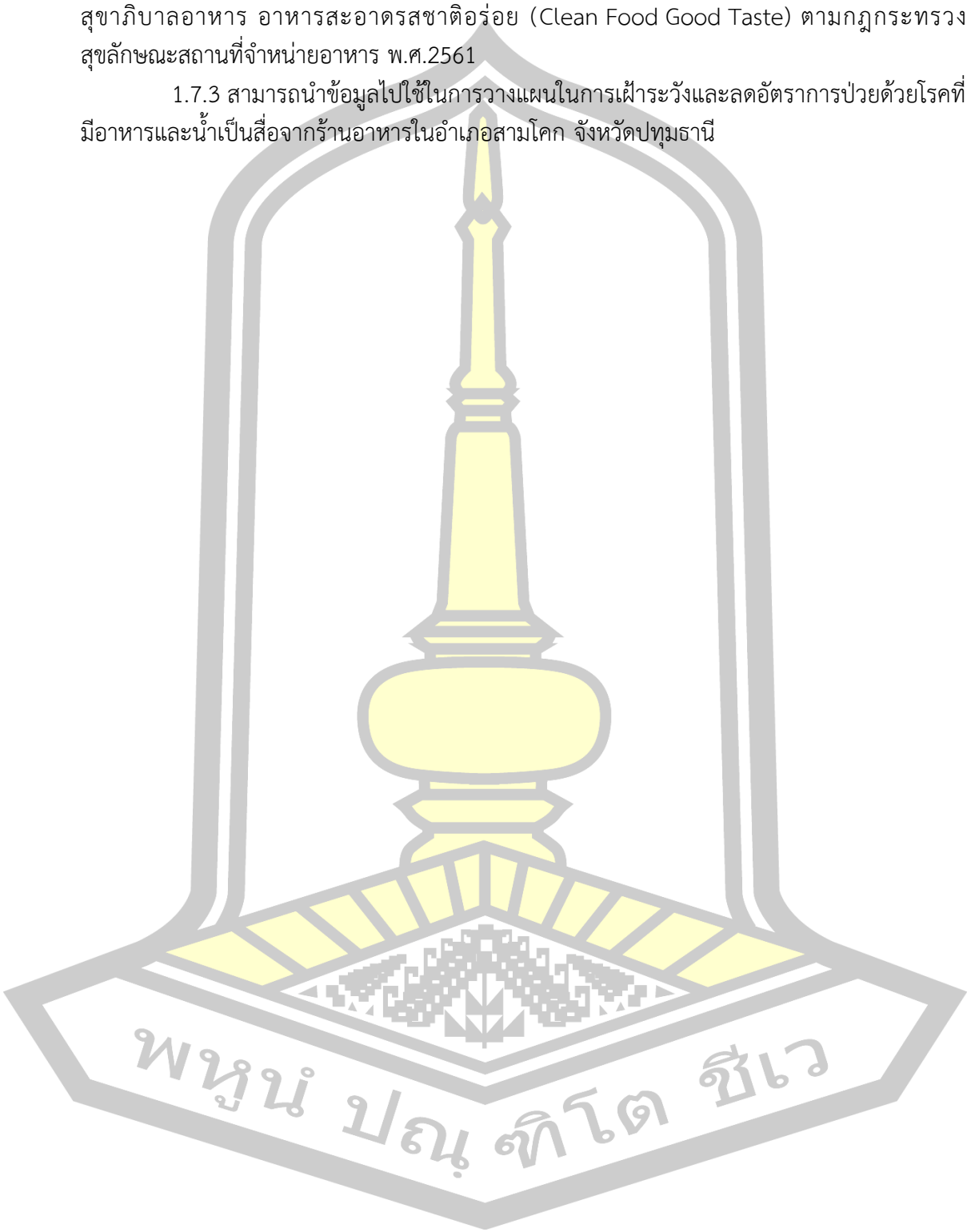
1.6.7 พฤติกรรมของผู้สัมผัสอาหาร หมายถึง การปฏิบัติพฤติกรรมที่แสดงออกทางด้านสุขาภิบาลอาหาร ในการควบคุมปัจจัยสำคัญที่เป็นสาเหตุทำให้อาหารปนเปื้อน 5 ด้าน ประกอบด้วย บุคคลหรือผู้สัมผัสอาหาร อาหาร ภาชนะอุปกรณ์ สถานที่ปรุงประกอบและจำหน่ายอาหาร และสัตว์แมลงนำโรค เพื่อทำให้อาหารสะอาด ปลอดภัย ปราศจากเชื้อโรค หนอนพยาธิ และสารเคมีต่าง ๆ ซึ่งเป็นอันตราย หรืออาจเป็นอันตรายต่อการเจริญเติบโตของร่างกาย สุขภาพอนามัย และการดำรงชีวิตของผู้บริโภค ในร้านอาหารอำเภอสามโคก จังหวัดปทุมธานี

1.7 ประโยชน์ที่ได้รับ

1.7.1 ผู้สัมผัสอาหารมีการปฏิบัติพฤติกรรมด้านสุขาภิบาลอาหารในการควบคุมปัจจัยสำคัญที่เป็นสาเหตุทำให้อาหารปนเปื้อน 5 ด้าน ประกอบด้วย บุคคลหรือผู้สัมผัสอาหาร อาหาร ภาชนะอุปกรณ์ สถานที่ปรุงประกอบและจำหน่ายอาหาร และสัตว์แมลงนำโรค ได้ตามเกณฑ์มาตรฐานด้านสุขาภิบาลอาหาร

1.7.2 ผู้สัมผัสอาหารมีความพร้อมในการรับประเมินรับรองการประเมินมาตรฐานด้านสุขาภิบาลอาหาร อาหารสะอาดรสชาติอร่อย (Clean Food Good Taste) ตามกฎกระทรวงสุขลักษณะสถานที่จำหน่ายอาหาร พ.ศ.2561

1.7.3 สามารถนำข้อมูลไปใช้ในการวางแผนในการเฝ้าระวังและลดอัตราการป่วยด้วยโรคที่มีอาหารและน้ำเป็นสื่อจากร้านอาหารในอำเภอสามโคก จังหวัดปทุมธานี



บทที่ 2
ปริทัศน์เอกสารข้อมูล

การศึกษาครั้งนี้ เป็นการศึกษาผลของโปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหารต่อพฤติกรรมด้านสุขาภิบาลอาหารของผู้สัมผัสอาหารอำเภอสามโคก จังหวัดปทุมธานี ได้ทบทวนวรรณกรรม เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำข้อมูลมาใช้ประกอบเป็นแนวทางในการศึกษาวิจัย และเป็นกรอบแนวความคิดในการดำเนินการวิจัยตามลำดับดังนี้

2.1 แนวคิด ทฤษฎีเกี่ยวกับอาหารและการจัดการสุขาภิบาลอาหาร
2.2 แนวคิด ทฤษฎีเกี่ยวกับความปลอดภัยของอาหาร
  2.2.1 ความปลอดภัยของอาหาร
  2.2.2 กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับผู้สัมผัสอาหาร
  2.2.3 แนวคิด ทฤษฎีเกี่ยวกับพฤติกรรมด้านสุขาภิบาลอาหาร
2.3 แนวคิด ทฤษฎีเกี่ยวกับเกณฑ์มาตรฐานด้านสุขาภิบาลอาหาร
2.4 แนวคิด ทฤษฎีเกี่ยวกับความรอบรู้ด้านสุขภาพ
2.5 การวิจัยกึ่งทดลอง
  2.5.1 รูปแบบการวิจัยกึ่งทดลอง
  2.5.2 การทดลองโดยใช้สิ่งทดลอง (Intervention)
2.6 โปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหาร
2.7 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
2.8 กรอบแนวคิดในการวิจัย

2.1 ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับอาหารและการจัดการสุขาภิบาลอาหาร

2.1.1 ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับอาหาร

2.1.1.1 ความสำคัญของอาหาร

อาหาร เป็นหนึ่งในปัจจัยสี่ที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิตของมนุษย์ เป็นสิ่งที่มนุษย์ใช้ในการรับประทานหรือบริโภคเพื่อการยังชีพ หล่อเลี้ยงชีวิต ช่วยในการปรับสมดุลให้ร่างกายสามารถอยู่ในภาวะปกติ ช่วยในการบำรุงซ่อมแซมส่วนที่สึกหรอของร่างกาย และช่วยในการเสริมสร้างพลังงานให้แก่ร่างกาย แต่การบริโภคอาหารก็อาจส่งผลกระทบต่อสุขภาพร่างกายได้เช่นเดียวกัน อาจทำให้เจ็บป่วย และรุนแรงถึงขั้นเสียชีวิตได้ (พุฒิพงศ์ สัตยวงศ์ทิพย์ และคณะ, 2560) หากมีการรับประทานอาหารที่ไม่สะอาด มีการปนเปื้อนของเชื้อก่อโรค และสารเคมีต่าง ๆ ที่อาจปนเปื้อนมาในอาหารที่เรารับประทาน ซึ่งความรู้เกี่ยวกับอาหารและสุขาภิบาลอาหาร มีดังต่อไปนี้

2.1.1.2 ความหมายของอาหาร

อาหาร พระราชบัญญัติอาหาร พ.ศ.2522 หมายความว่า ของกินหรือเครื่องค้ำจุนชีวิต ได้แก่ 1) วัตถุทุกชนิดที่คนกิน ดื่ม อม หรือนำเข้าสู่ร่างกายไม่ว่าด้วยวิธีใด ๆ หรือในรูปลักษณะ

ใด ๆ แต่ไม่รวมถึงยา วัตถุออกฤทธิ์ต่อจิตประสาท หรือยาเสพติดให้โทษตามกฎหมายว่าด้วยการนั้น แล้วแต่กรณี 2) วัตถุที่มุ่งหมายสำหรับใช้หรือใช้เป็นส่วนผสมในการผลิตอาหาร รวมถึงวัตถุเจือปนอาหาร สี และเครื่องปรุงรสและแต่งกลิ่นรส (สำนักงานคณะกรรมการกฤษฎีกา, 2553)

อาหาร (Foods) หมายถึง สิ่งที่รับประทานแล้วทำให้ร่างกายเจริญเติบโต เนื่องจากร่างกายได้ใช้ประโยชน์จากคุณค่าทางโภชนาการผ่านกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ระหว่างสารอาหาร (Nutrients) และร่างกาย ได้แก่ การบริโภค การย่อย การดูดซึม การขนส่ง การใช้และการขับถ่าย (Natason A., 2016)

โดยสรุป อาหาร หมายถึง สิ่งที่รับประทานหรือบริโภคเพื่อทำให้ร่างกายเจริญเติบโต ช่วยบำรุงซ่อมแซมส่วนที่สึกหรอของร่างกาย และช่วยในการเสริมสร้างพลังงานให้ร่างกายเพื่อให้ร่างกายสามารถทำงานได้อย่างสมดุล

2.1.2 แนวคิด ทฤษฎีเกี่ยวกับการจัดการสุขาภิบาลอาหาร

2.1.2.1 ความหมายและการสุขาภิบาลอาหาร

การสุขาภิบาลอาหาร กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข ได้ให้ความหมาย ของการสุขาภิบาลอาหาร หมายถึง การบริหารจัดการและควบคุมสิ่งแวดล้อม รวมทั้งบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมอาหารเพื่อให้อาหารสะอาด ปลอดภัย ปราศจากเชื้อโรค หนอนพยาธิ และสารเคมีต่าง ๆ ซึ่งเป็นอันตราย หรืออาจเป็นอันตรายต่อการเจริญเติบโตของร่างกาย สุขภาพอนามัย และการดำรงชีวิตของผู้บริโภค (กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข, 2564)

โดยสรุป ความหมายของ “การสุขาภิบาลอาหาร” คือ การทำให้อาหารสะอาดและปลอดภัย รับประทานแล้วไม่ทำให้เกิดโรค

2.1.2.2 หลักการสุขาภิบาลอาหาร หมายถึง ผู้ประกอบกิจการด้านอาหารและผู้สัมผัสอาหาร ต้องมีความรู้ว่าอะไรคือสาเหตุที่ทำให้อาหารไม่สะอาดปลอดภัยต่อผู้บริโภค และต้องสามารถจัดการและควบคุมปัจจัยต่าง ๆ ในสถานที่จำหน่ายอาหารโดยปัจจัยที่เป็นสาเหตุทำให้อาหารปนเปื้อน มี 5 ปัจจัย คือ บุคคล อาหาร ภาชนะอุปกรณ์ สถานที่ปรุงประกอบและจำหน่ายอาหาร และสัตว์แมลงนำโรค โดยแต่ละปัจจัยมีความหมายดังนี้

1. บุคคล หมายถึง ผู้สัมผัสอาหาร ได้แก่ บุคคลที่เกี่ยวข้องกับอาหารตั้งแต่กระบวนการเตรียม ปรุงประกอบ จำหน่ายและเสิร์ฟอาหาร รวมถึงการล้าง และเก็บภาชนะอุปกรณ์ จะต้องมีความรู้ความเข้าใจในการปฏิบัติตนในระหว่างปฏิบัติงานด้านอาหารอย่างถูกต้อง ทั้งในเรื่องสุขวิทยาส่วนบุคคล และสุขนิสัยที่ดีในการปรุงประกอบอาหาร โดยยึดหลักว่าต้องทำให้สะอาดปลอดภัย ปราศจากการปนเปื้อนทุกขั้นตอนของการปรุงประกอบและจำหน่าย

2. อาหาร หมายถึง อาหารที่นำมาปรุง ประกอบ ได้แก่ อาหารสด เนื้อสัตว์ ผักสด อาหารแห้ง อาหารกระป๋อง รวมถึงน้ำแข็ง น้ำดื่ม และสารปรุงแต่งอาหาร จะต้องเลือกอาหารที่ใหม่สด สะอาด และปลอดภัย ผลิตจากแหล่งที่เชื่อถือได้ นอกจากนี้วัตถุปรุงแต่งอาหาร เช่น น้ำปลา ซอสซีอิ๊ว เป็นต้น ต้องเลือกใช้ที่ถูกต้อง ได้รับการรับรองความปลอดภัยจากหน่วยงานราชการ เช่น สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา หรือสำนักงานมาตรฐานอุตสาหกรรม นอกจากนี้ การปรุงและการเก็บอาหารอย่างถูกวิธี ใช้อุณหภูมิในการปรุงและเก็บอาหารที่เหมาะสม ก็มีความสำคัญเพื่อรักษาคุณภาพอาหารให้สะอาดปลอดภัยต่อการบริโภคตลอดเวลาที่ให้บริการ

3. ภาชนะอุปกรณ์ หมายถึง ภาชนะรวมถึงอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่ใช้ใส่อาหารหรือหยิบจับอาหารระหว่างการเตรียม การปรุง ประกอบ และจำหน่ายอาหาร เช่น จาน ช้อน ส้อม ตะเกียบ มีด เขียง หม้อ กระทะ ที่คีบอาหาร เป็นต้น ต้องสะอาด ทำจากวัสดุที่ปลอดภัย และเลือกใช้ให้ถูกต้องเหมาะสมกับอาหารแต่ละชนิด เพราะภาชนะอุปกรณ์บางชนิด อาจทำให้เกิดอันตรายต่อสุขภาพได้หากใช้ไม่ถูกต้อง นอกจากนี้การล้างเก็บภาชนะอุปกรณ์ที่ถูกต้อง ก็มีส่วนที่จะทำให้อาหารสะอาดปลอดภัยไม่ถูกปนเปื้อนเชื้อโรคได้

4. สถานที่ปรุง ประกอบ และจำหน่ายอาหาร หมายถึง บริเวณที่เตรียม ปรุง ประกอบ จำหน่ายอาหาร และบริเวณที่รับประทานอาหาร ต้องจัดให้สะอาด เป็นระเบียบ สะดวกต่อการทำงาน ไม่นำวัตถุมีพิษซึ่งเป็นอันตราย เช่น สารเคมีกำจัดแมลงและศัตรูพืชมาเก็บไว้ในบริเวณนี้ เด็ดขาดมีการระบายอากาศที่ดี โดยมีปล่องระบายควัน กลิ่น จากการประกอบอาหาร มีบ่อดักไขมัน จัดทำท่อระบายน้ำทิ้งที่ถูกต้องตามหลักวิชาการ มีห้องส้วมและที่ปัสสาวะ ให้เพียงพอสำหรับการบริการลูกค้าและทำความสะอาดอยู่เสมอ บริเวณที่จำหน่ายอาหารหรือรับประทานอาหารก็ควรล้างทำความสะอาดอยู่เสมอ

5. สัตว์และแมลงนำโรค หมายถึง หนู แมลงวัน แมลงสาบ มด รวมถึงสัตว์เลี้ยง เช่น สุนัข แมว นก และอื่น ๆ ซึ่งสามารถนำเชื้อโรคต่าง ๆ มาปนเปื้อนในอาหารและภาชนะอุปกรณ์ได้ ดังนั้น จึงต้องมีการควบคุมและป้องกันโดยจัดสภาพแวดล้อมของสถานที่ให้สะอาดเป็นระเบียบเพื่อไม่ให้เป็นแหล่งที่อยู่อาศัยของสัตว์แมลงนำโรคและการใช้สารเคมีกำจัดต้องระมัดระวังเป็นกรณีพิเศษ (กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข, 2564)

โดยสรุป การจัดการและควบคุมปัจจัยทั้ง 5 ประการได้แก่ บุคคลหรือผู้สัมผัสอาหาร อาหาร ภาชนะอุปกรณ์ สถานที่ปรุง ประกอบ จำหน่ายอาหาร และสัตว์แมลงนำโรค ซึ่งเป็นสาเหตุที่ทำให้อาหารสกปรก และอาจปนเปื้อนเชื้อโรค ต้องมีการควบคุมและป้องกันให้ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาลอาหาร

การจัดการและควบคุมปัจจัยทั้ง 5 ประการต้องอาศัยความร่วมมือของ ผู้ประกอบกิจการและผู้สัมผัสอาหาร ที่จะต้องเลือกและประกอบอาหารที่มีความสะอาดปลอดภัยแก่ผู้บริโภค และควรมีใบรับรองมาตรฐานจากหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง และต้องอาศัยความร่วมมือของภาคีเครือข่ายที่เกี่ยวข้อง ได้แก่

1. เจ้าหน้าที่ หมายถึง Food Inspector (เจ้าหน้าที่ท้องถิ่นหรือเจ้าหน้าที่สาธารณสุขซึ่งรับผิดชอบงานสุขาภิบาลอาหาร) หรือเจ้าหน้าที่ภาครัฐ ที่มีหน้าที่ในการจัดอบรมให้ความรู้แก่ผู้ประกอบการร้านอาหาร ตรวจสอบ แนะนำ ควบคุม กำกับและเฝ้าระวังให้ผู้ประกอบการร้านอาหารปฏิบัติตามข้อกำหนด กฎเกณฑ์ทางวิชาการ ที่ระบุไว้ตามกฎหมาย ทั้งยังมีหน้าที่เผยแพร่ความรู้ให้แก่กลุ่มผู้บริโภคให้มีความรู้และรู้จักพิทักษ์สิทธิของผู้บริโภค หากมีเรื่องร้องเรียนจากผู้บริโภคเจ้าหน้าที่ต้องรีบดำเนินการแก้ไข ให้ผู้ประกอบการร้านอาหารดำเนินการให้ถูกต้องเพื่อความปลอดภัยของผู้บริโภค

2. ผู้ประกอบกิจการด้านอาหารหรือผู้สัมผัสอาหาร หมายถึง ผู้ปรุง ประกอบ และจำหน่ายอาหาร รวมทั้งบุคคลทุกคนที่มีหน้าที่เกี่ยวข้องกับกิจการด้านอาหาร เช่น ผู้ล้างภาชนะอุปกรณ์ ต้องปฏิบัติให้ได้มาตรฐาน หรือข้อกำหนดที่ทางราชการได้กำหนดไว้

3. ผู้บริโภค หมายถึง ประชาชนทุกเพศ ทุกวัย ซึ่งต้องมีความรู้ในเรื่องการเลือกบริโภคอาหารที่สะอาดปลอดภัย จากสถานที่ที่ได้มาตรฐานและทำหน้าที่เป็น Food Spy (สายลับอาหารปลอดภัย) หากพบปัญหาจากสถานที่ผลิต หรือผู้ปรุง ประกอบอาหารที่ไม่ถูกต้อง มีผลกระทบต่อความสะอาด ปลอดภัยของอาหาร ก็ให้แจ้งเบาะแสหรือร้องเรียนต่อเจ้าหน้าที่ที่รับผิดชอบในพื้นที่นั้น ๆ หรืออาจรวมตัวเป็นชมรมผู้บริโภค เพื่อพิทักษ์สิทธิ/ต่อรอง กรณีที่ไม่ได้รับความเป็นธรรม

โดยสรุปการจัดการและควบคุมปัจจัยทั้ง 5 ประการต้องอาศัยความร่วมมือของผู้ประกอบกิจการและผู้สัมผัสอาหาร ที่จะต้องเลือกและประกอบอาหารที่มีความสะอาดปลอดภัยแก่ผู้บริโภค และควรมีใบรับรองมาตรฐานจากองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในอำเภอในการออกใบอนุญาตหรือหนังสือรับรองการแจ้งจัดตั้งเป็นสถานที่จำหน่ายอาหาร และต้องอาศัยความร่วมมือของภาคีเครือข่ายที่เกี่ยวข้องได้แก่หน่วยงานด้านสาธารณสุขที่ต้องสนับสนุนและให้คำแนะตามหลักสุขาภิบาลอาหารและให้เป็นไปตามมาตรฐานตามกฎสุขลักษณะสถานที่จำหน่ายอาหาร พ.ศ.2561 และเพื่อความปลอดภัยของผู้บริโภค

2.2 แนวคิด ทฤษฎีเกี่ยวกับความปลอดภัยของอาหาร

2.2.1 ความปลอดภัยของอาหาร

ตามพระราชบัญญัติคณะกรรมการอาหารแห่งชาติ พ.ศ.2551 ได้กำหนดไว้ว่า “ความปลอดภัยด้านอาหาร” หมายความว่า การจัดการให้อาหาร และสินค้าเกษตรที่นำมาเป็น อาหารบริโภคสำหรับมนุษย์มีความปลอดภัย โดยไม่มีลักษณะเป็นอาหารไม่บริสุทธิ์ตามกฎหมายว่าด้วยอาหาร และตามกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งอาหารที่มีลักษณะอย่างใดอย่างหนึ่ง (กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข, 2564) ดังต่อไปนี้ด้วย

1. อาหารที่มีจุลินทรีย์ก่อโรคหรือสิ่งที่อาจเป็นอันตรายต่อสุขภาพเจือปนอยู่
2. อาหารที่มีสารหรือวัตถุเคมีเจือปนอยู่ตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องในปริมาณที่อาจเป็นเหตุให้เกิดอันตราย หรือสามารถสะสม ในร่างกายที่ก่อให้เกิดโรค หรือผลกระทบต่อสุขภาพ
3. อาหารที่ได้ผลิต ปรุง ประกอบ บรรจุ ขนส่ง หรือมีการเก็บรักษาไว้โดยไม่ถูกสุขลักษณะ
4. อาหารที่ผลิตจากสัตว์หรือผลผลิตจากสัตว์ที่เป็น โรคอันอาจติดต่อถึงคนได้
5. อาหารที่ผลิต ปรุง ประกอบจากสัตว์และพืช หรือผลผลิตจากสัตว์ และพืชที่มีสารเคมีอันตราย เภสัชเคมีภัณฑ์หรือยาปฏิชีวนะตกค้างในปริมาณที่อาจเป็นอันตรายต่อสุขภาพ
6. อาหารที่มีภาชนะบรรจุประกอบด้วยวัตถุที่อาจเป็นอันตรายต่อสุขภาพ

โดยสรุป ความปลอดภัยทางอาหาร (Food safety) หมายถึง การจัดการให้อาหาร วัตถุดิบในการปรุง ประกอบอาหาร รวมถึงสินค้าเกษตร ที่นำมาเป็นอาหาร ประกอบอาหาร บริโภคมีความปลอดภัย ไม่เป็นอันตรายต่อสุขภาพของผู้บริโภค โดยไม่มีลักษณะเป็นอาหารไม่บริสุทธิ์ตามกฎหมายว่าด้วยอาหาร และตามกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้ผู้บริโภคปลอดภัยจากอันตรายที่มาจากอาหาร สารประกอบอาหาร หรือวัตถุดิบที่นำมาประกอบอาหาร

2.2.1.1 อันตรายที่เกิดจากการปนเปื้อนของอาหาร

การปนเปื้อนของอาหารทำให้เกิดอันตรายต่อสุขภาพร่างกายของผู้บริโภค ซึ่งอันตรายในอาหาร (Food Safety Hazard) (กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข, 2564) ได้แบ่งอันตรายออกเป็น 3 ประเภท ได้แก่

1) อันตรายทางกายภาพ (Physical hazard) หมายถึง อันตรายที่เกิดจากการมีวัตถุแปลกปลอมปนอยู่ในอาหารและทำให้ผู้บริโภคได้รับบาดเจ็บหรือเกิดการระคายเคือง หรืออาจไปทำให้การทำงานของอวัยวะต่าง ๆ ในร่างกายฉีกขาดหรือทำงานผิดปกติ แหล่งอันตรายทางกายภาพมาจากหลายแหล่งด้วยกัน เช่น ปะปนกับวัตถุดิบการใช้เครื่องมือที่มีคุณภาพต่ำหรือออกแบบไม่ดี เกิดความผิดพลาดขึ้นในระหว่างการผลิต เกิดจากข้อบกพร่องในการปฏิบัติงานของพนักงาน เป็นต้น ตัวอย่างของวัตถุแปลกปลอม ได้แก่ เศษหิน เศษเปลือกไม้ เศษเปลือกถั่ว เศษเปลือกแข็งของกุ้ง หอย และไข่ เกล็ดปลา เศษกระดูกจากสัตว์ ขนสัตว์ปีก กระดาษ เชือก พลาสติกหรือลวดเย็บกระดาษที่มาจากบรรจุผลิตภัณฑ์อาหาร เศษแก้วหรือเศษกระป๋อง เครื่องประดับ เส้นผม เศษเล็บ กระดุม เข็ม ฝุ่นละอองสิ่งสกปรกจากอากาศ ขยะ แมลง ไข่แมลงและมูลสัตว์ เป็นต้น

2) อันตรายทางเคมี (Chemical hazard) หมายถึง อันตรายที่เกิดจากสารเคมีสามารถเกิดขึ้นได้ทุกขั้นตอนห่วงโซ่อาหาร นับตั้งแต่การเพาะปลูก การเลี้ยง การดูแลหลังการเก็บเกี่ยว การขนส่งผลิตภัณฑ์ การบริการตลอดจนการบริโภคของผู้บริโภค ทั้งนี้ อาจเป็นสารเคมีที่ติดมากับดิน น้ำ สิ่งแวดล้อม หรือปนเปื้อนมาจากกิจกรรมทางการเกษตร หรือเติมลงไปเพื่อช่วยให้กรรมวิธีการผลิต ชะลอการเน่าเสียตลอดจนเพื่อปกปิด หรือบดบังความด้อยคุณภาพของอาหาร โดยไม่คำนึงถึงสุขภาพและความปลอดภัยของประชาชน เช่น ยาฆ่าแมลง ยาฆ่าเชื้อราและกำจัดวัชพืช ฮอร์โมนกระตุ้นการเจริญเติบโตของพืชและสัตว์ ปุ๋ย โลหะหนัก วัตถุเจือปนอาหาร สารปรุงแต่งกลิ่นรส ที่เป็นอันตราย ยาปฏิชีวนะ ยาสัตว์ตกค้าง (Drug residues) รวมถึงอันตรายจากสารพิษตามธรรมชาติและสารพิษจากเชื้อรา การปนเปื้อนของสารเคมีในอาหาร จำแนกได้ออกเป็น 3 ประเภท ดังนี้

2.1) สารเคมีที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติ (Naturally Occuring Chemicals) หมายถึง สารเคมีที่เกิดขึ้นในอาหารที่มาจากทั้งพืชและสัตว์ ได้แก่ สารพิษจากเชื้อรา ที่สำคัญ คือ อะฟลาทอกซิน สารพิษจากพืช ได้แก่ เห็ดพิษ กลอย มันสำปะหลัง ลูกเนียง เมล็ดแสลงใจ เป็นต้น สารพิษจากสัตว์ ได้แก่ พิษในหอย ปลาทะเล ปลาปักเป้าทะเล ปลาทะเลที่มีสีคล้ำ ปลาในสกุล Scombridae และ Scomberesocidae

2.2) สารเคมีที่เติมลงในอาหารโดยเจตนา (Intentionally Added Chemicals) หมายถึง สารเคมีเหล่านี้เป็นสารที่จงใจเติมลงในอาหาร เพื่อวัตถุประสงค์บางอย่าง เช่น เปลี่ยนแปลง รส กลิ่น สี การบูดเสีย และเพื่อวัตถุประสงค์อื่น ๆ ด้านการผลิตและจำหน่าย สารเคมีเหล่านี้จะปลอดภัยในการใช้หากใช้ตามชนิดและปริมาณที่อนุญาตให้ใช้ แต่ถ้าใช้อย่างไม่ระมัดระวังหรือใช้มากเกินไป ก็อาจทำให้เกิดอันตรายแก่ผู้บริโภคได้ สารเคมีที่เติมลงในอาหารโดยเจตนา แบ่งได้เป็น 2 ประเภท คือ

1) สารปรุงแต่งอาหารหรือเครื่องปรุงรสอาหาร เช่น น้ำปลา น้ำส้มสายชู ซอสปรุงรส ผงชูรส เป็นต้น

2) วัตถุเจือปนในอาหาร ได้แก่ สารที่ทำให้อาหารกรุบกรอบ สารฟอกสีอาหาร ฟอร์มาลิน สารกันรา สารเร่งเนื้อแดง สารเคมีที่เติมในอาหารสัตว์ มีรายละเอียด ดังนี้

2.1) บอแรกซ์ หรือเรียกว่า ผงกรอบ น้ำประสานทอง หรือเพ่งแซ เป็นวัตถุที่ห้ามใช้ในอาหาร โดยนำมาใส่อาหารประเภทเนื้อสัตว์ และผลิตภัณฑ์ให้มีความเหนียว หรือกรุบกรอบ โดยอันตรายของบอแรกซ์ คือ เป็นพิษต่อไต ทำให้เกิดไตวายได้ ทำให้เกิดการระคายเคืองระบบทางเดินอาหาร ความเป็นพิษเฉียบพลันหากผู้ใหญ่ได้รับสารบอแรกซ์ 15 กรัม หรือเด็กได้รับ 5 กรัม จะทำให้มีอาเจียนเป็นเลือดและอาจเสียชีวิตได้ อาหารที่มักตรวจพบ ได้แก่ หมูบด ปลาบด ทอดมัน ลูกชิ้น ไส้กรอก หมูยอ หมูสด การป้องกันไม่ควรซื้อเนื้อสัตว์ที่บดสำเร็จรูปแล้ว ควรซื้อเป็นชิ้นและล้างให้สะอาดแล้วนำมาบดหรือสับเอง หลีกเลี่ยงการซื้อเนื้อสัตว์ที่ผิดปกติจากธรรมชาติ เช่น เนื้อหมูที่กดแล้วเด้งหรือผิวเป็นเงาเคลือบคล้ายกระจก หลีกเลี่ยงอาหารที่มีลักษณะหยุ่น กรอบอยู่ได้นานผิดปกติ อาหารที่เก็บไว้เป็นเวลานานก็ไม่บูดเสีย

2.2) ฟอร์มาลิน หรือน้ำยาดองศพ เป็นวัตถุที่ห้ามใช้ในอาหาร มีลักษณะใสไม่มีสี มีกลิ่นฉุน ผู้ประกอบการมักมีการนำฟอร์มาลินมาแช่ในอาหาร เพื่อให้อาหารสดอยู่เสมอ อันตรายของฟอร์มาลิน หากมีการสัมผัส จะทำให้ผิวหนังอักเสบ ระคายเคืองดวงตา หากมีการสูดดมจะระคายเคืองระบบทางเดินหายใจถ้ารับประทาน ปริมาณ 30-60 มิลลิลิตร จะทำให้เกิดอาการปวดท้องรุนแรง อาเจียน ท้องเดิน หมดสติและเสียชีวิตได้ อาหารที่มักตรวจพบ ได้แก่ น้ำแช่อาหารทะเลสด และเนื้อสัตว์ต่าง ๆ เช่น ผ้าขี้ริ้ว ขาไก่เลาะกระดูก แมงกะพรุน เป็นต้น ผักสดชนิดต่าง ๆ เช่น ถั่วฝักยาว เส้นมะละกอ เห็ดฟาง ขิงฝอย กระชายฝอย เป็นต้น การป้องกัน ก่อนซื้ออาหารให้ตรวจสอบโดยการดมกลิ่น จะต้องไม่มีกลิ่นฉุนแสบจมูก ก่อนนำอาหารสดมาปรุงต้องล้างให้สะอาด ให้สังเกตผักสดที่ถูกแสงแดดและลมตลอดทั้งวันแต่ไม่เหี่ยวหรือเนื้อสัตว์มีสีเข้มและสดผิดปกติโดยไม่ได้แช่เย็น

2.3) สารฟอกขาว หรือ โซเดียมไฮโดรซัลไฟต์ ใช้ในอุตสาหกรรมฟอกแห ผู้ประกอบการมักนำมาใช้ในอาหารเพื่อให้มีสีขาว เป็นวัตถุห้ามใช้ในอาหาร อันตรายของสารฟอกขาว ทำให้เกิดการหายใจติดขัด ความดันโลหิตต่ำ ปวดท้อง อาเจียน อุจจาระร่วง ผู้ที่มีอาการแพ้อย่างรุนแรงหรือผู้ป่วยโรคหอบหืดจะมีอาการช็อค หมดสติ และเสียชีวิต อาหารที่มักตรวจพบ ได้แก่ น้ำตาลมะพร้าว หน่อไม้ดอง ทุเรียนกวน น้ำแช่ผักผลไม้ เช่น ถั่วงอก ขิงซอย กระท้อน ยอดมะพร้าว เป็นต้น เนื้อสัตว์ เช่น ผ้าขี้ริ้ว ขาไก่เลาะกระดูก หนังหมูฝอย เอ็นหมู เป็นต้น การป้องกัน ควรเลือกซื้ออาหารที่มีสีใกล้เคียงกับธรรมชาติ ไม่มีสีขาวผิดปกติ ก่อนบริโภคอาหารควรทำให้สุกก่อน

2.4) สารกันรา หรือสารกันบูด หรือกรดซาลิซิลิค เป็นสารเคมีที่มีคุณสมบัติยับยั้งการเจริญเติบโตของจุลินทรีย์ได้ดี อันตรายของสารกันรา ถ้าได้รับกรดซาลิซิลิคความเข้มข้นในเลือดถึง 25-35 มิลลิกรัม/เลือด 100 มิลลิลิตร จะมีอาการอาเจียน หูอื้อ มีไข้ อาจเสียชีวิตได้ ถ้าได้รับสารปริมาณเล็กน้อยเป็นประจำ จะทำให้ร่างกายมีภูมิคุ้มกันต่ำ อาหารที่มักตรวจพบ ได้แก่ น้ำดองผัก เช่น ผักกาดดอง หน่อไม้ดอง กระเทียมดอง ขิงดอง เป็นต้น น้ำผลไม้ดอง เช่น มะม่วงดอง มะยมดอง มะละกอดอง การป้องกัน ควรเลือกซื้ออาหารที่สดใหม่ ไม่บริโภคอาหารหมักดองหรือเลือกบริโภคจากแหล่งผลิตที่ได้รับการรับรองคุณภาพ

2.5) สารเร่งเนื้อแดง หรือซาลบูทามอล เป็นสารกลุ่มเบต้าโกนีสต์ เป็นตัวยาสำคัญในการผลิตยารักษาโรคหอบหืด สรรพคุณช่วยในการขยายหลอดลมและช่วยให้กล้ามเนื้อหลอดลมคลายตัว แต่มีผลข้างเคียงต่อหัวใจ ระดับน้ำตาลในเลือดและกล้ามเนื้อโครงสร้างของร่างกาย พบว่าเกษตรกรนำสารชนิดนี้ไปผสมในอาหารสำหรับเลี้ยงหมู เพื่อกระตุ้นการอยากอาหารเร่งการเจริญเติบโตของหมู ช่วยสลายไขมันและกล้ามเนื้อให้ขยายใหญ่ขึ้น ทำให้เนื้อหมูมีปริมาณเนื้อแดงเพิ่มมากขึ้น อันตรายของการบริโภคเนื้อสัตว์ที่มีสารเร่งเนื้อแดงตกค้างอยู่ อาจมีอาการมือสั่น กล้ามเนื้อกระตุก ปวดศีรษะหัวใจเต้นเร็วผิดปกติ กระวนกระวาย วิงเวียนศีรษะ บางรายมีอาการเป็นลม คลื่นไส้อาเจียน มีอาการทางจิตประสาทและเป็นอันตรายมากสำหรับหญิงตั้งครรภ์และผู้ที่เป็นโรคหัวใจ ความดันโลหิตสูง ผู้ป่วยเบาหวาน และโรคไฮเปอร์ไทรอยด์ การป้องกัน ควรเลือกซื้อเนื้อหมูที่สีชมพูอ่อน เนื้อแน่น นุ่มเป็นมัน ไม่มีกลิ่นเหม็น การสังเกตเนื้อหมูที่มีการใช้สารเร่งเนื้อแดง สามารถพิจารณาได้จาก ลักษณะสีของเนื้อที่จะมีสีแดงเข้มและแห้งกว่าปกติ มีสัดส่วนที่เป็นชั้นไขมันประมาณร้อยละ 30 และมีเนื้อแดงประมาณร้อยละ 70 หากปล่อยทิ้งไว้ 2-3 ชั่วโมง ให้สัมผัสอากาศมักจะมีสีเข้มกว่าเนื้อหมูตามปกติ

2.6) สารเคมีที่ปนเปื้อนในอาหารโดยมิได้เจตนาหรือเกิดขึ้นโดยบังเอิญ (Unintentionally or Incidentally Added Chemicals) หมายถึง สารเคมีที่อาจปนเปื้อนมากับอาหารโดยมิได้ตั้งใจเติมลงไป ทั้งนี้อาจติดมากับอาหารและเข้าสู่กระบวนการผลิต หรืออาจติดมากับบรรจุภัณฑ์ที่นำมาใช้กับอาหาร หรืออาจปนเปื้อนเข้าสู่อาหารในระหว่างกระบวนการผลิต เช่น สารเคมีทำความสะอาด โลหะหนักจากหมึกพิมพ์ หรือน้ำเสียจากโรงงานอุตสาหกรรม เป็นต้น

3) อันตรายทางชีวภาพ (Biological hazard) หมายถึง อันตรายที่เกิดจากสิ่งมีชีวิตที่ก่อให้เกิดโรคหรือเป็นอันตรายต่อสุขภาพ ได้แก่ จุลินทรีย์ ไวรัส และปรสิต อันตรายเหล่านี้อาจมาจากวัตถุดิบหรือจากขั้นตอนต่าง ๆ ของกระบวนการผลิต ซึ่งหากบริโภคอาหารที่มีการปนเปื้อนเชื้อดังกล่าวเข้าไปก็จะทำให้เกิดการเจ็บป่วยได้

อันตรายต่าง ๆ ดังกล่าวข้างต้น หากมีการปนเปื้อนในอาหารอาจส่งผลกระทบต่อสุขภาพของผู้บริโภค ทำให้เกิดอาการเจ็บป่วยและรุนแรงถึงขั้นเสียชีวิตได้

2.2.1.2 แหล่งปนเปื้อนของอาหาร เป็นสาเหตุที่ทำให้อาหารไม่ปลอดภัยต่อผู้บริโภค แบ่งได้โดยอาศัยหลักการด้านสุขาภิบาลอาหารออกเป็น 2 ประเภทใหญ่ ๆ (กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข, 2564) ไว้ดังนี้

1. การปนเปื้อนโดยตรง (Primary Sources) หมายถึง การปนเปื้อนของเชื้อจุลินทรีย์ก่อโรค ซึ่งมักจะอาศัยอยู่ในคน อาหาร สัตว์และแมลงนำโรค หรือในสิ่งแวดล้อม เช่น ดิน น้ำ อากาศ และน้ำเสีย เป็นต้น

1.1 คน โดยแบคทีเรียที่ทำให้เกิดโรคสามารถพบได้ในบริเวณต่าง ๆ ของร่างกายคน เช่น ผิวหนัง มือ หู ในลำคอ และเส้นผม เป็นต้น โดยสามารถจะแพร่กระจายจากการสัมผัสที่ใบหน้า เส้นผม หรือสารคัดหลั่งต่าง ๆ ของร่างกายก่อนการประกอบอาหาร ถึงแม้ว่าคนเรามีสุขภาพสมบูรณ์และได้ชำระล้างร่างกายอย่างสะอาด ก็อาจเป็นพาหะของแบคทีเรียและไวรัสจนเกิดการแพร่กระจายไปสู่บุคคลอื่นได้ ทั้งนี้เกิดจากการที่มีสุขนิสัยส่วนบุคคลที่ไม่ดี เช่น การไอและจามโดยไม่ใช้ผ้าปิดปากและจมูก การไม่ล้างมือหลังจากเข้าห้องน้ำ เป็นต้น

1.2 อาหารดิบ เช่น เนื้อสัตว์ สัตว์ปีก ปลา สัตว์น้ำที่มีเปลือกพวกกุ้งและหอย ไข่และผัก เป็นต้น เมื่อเนื้อสัตว์ถูกฆ่าชำแหละ เนื้อของสัตว์อาจปนเปื้อนเชื้อจากแบคทีเรียที่ทำให้เกิดโรค ซึ่งมีอยู่ตามธรรมชาติในระบบย่อยอาหารของสัตว์ประเภทนั้น ๆ

1.3 สัตว์แมลงนำโรคและสัตว์เลี้ยง เช่น แมลงวัน แมลงสาบ หนู สุนัข แมว และสัตว์เลื้อยคลานต่าง ๆ เป็นต้น

1.4 อากาศและฝุ่นละอองสามารถเป็นตัวนำเชื้อโรคหรือจุลินทรีย์ที่ทำให้เกิดโรคต่าง ๆ มาสัมผัสกับอาหาร ที่ไม่ได้รับการปกปิดที่มิดชิด

1.5 น้ำ โดยเฉพาะน้ำดื่มที่ไม่ได้ผ่านกระบวนการผลิตและฆ่าเชื้ออย่างถูกต้อง เช่น น้ำจากแม่น้ำ ทะเลสาบ และแหล่งน้ำขนาดใหญ่สามารถนำเชื้อจุลินทรีย์ที่ก่อให้เกิดโรค มาปนเปื้อนในอาหารได้

1.6 สิ่งสกปรก เช่น ผัก ผลไม้ เมล็ดธัญพืช อาจจะมีเศษดิน เศษหิน หรือกรวด ที่ปนเปื้อนมาจากกระบวนการเพาะปลูก ซึ่งถ้าไม่ล้างให้สะอาด อาจปนเปื้อนมาในอาหารได้

2. การปนเปื้อนทางอ้อม (Secondary) หมายถึง การปนเปื้อนผ่านภาชนะอุปกรณ์ เครื่องมือที่ใช้ในการเตรียมปรุง บริการและเก็บอาหาร และโครงสร้างของสถานที่เตรียมปรุง เก็บและบริการอาหาร ดังนี้

2.1 ภาชนะอุปกรณ์และเครื่องใช้ การออกแบบวัสดุที่ใช้ทำภาชนะและอุปกรณ์มีผลต่อการปนเปื้อนของสารเคมีสู่อาหาร และการสะสมของเชื้อโรคและสิ่งแปลกปลอมหากล้างทำความสะอาดไม่ดี เช่น เขียงไม้ที่มักมีเศษอาหารตกค้าง อาจเกิดเชื้อราขึ้นได้

2.2 พื้น ผนัง เพดานของสถานที่หรือบริเวณเตรียมปรุงประกอบอาหาร หากทำด้วยวัสดุที่ทำความสะอาดยาก หรือเป็นแหล่งสะสมของเชื้อโรค อาจทำให้เกิดการปนเปื้อนในอาหารได้ (กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข, 2564)

โดยสรุป อันตรายของอาหาร แบ่งออกตามสาเหตุของลักษณะของอันตรายเป็น 3 ประเภท ได้แก่ อันตรายทางกายภาพ (Physical hazard) อันตรายทางชีวภาพ (Biological hazard) และอันตรายทางเคมี (Chemical hazard) ซึ่งอันตรายเหล่านี้สามารถปนเปื้อนในอาหารได้ทั้งทางตรง และทางอ้อม ซึ่งอาจจะเกิดจากกระบวนการผลิตวัตถุดิบ การแปรรูป การปรุงประกอบ ที่อาจจะส่งผลกระทบต่อสุขภาพของผู้บริโภคได้

2.2.1.3 โรคที่เกิดจากอาหารและน้ำเป็นสื่อ

1) ความหมายของโรคที่เกิดจากอาหารและน้ำเป็นสื่อ

สำนักสุขาภิบาลอาหารและน้ำ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข (2564) ได้ให้ความหมาย “โรคจากอาหารและน้ำเป็นสื่อ” (Food-borne illness) หมายถึง โรคที่เกิดจากการบริโภคอาหารที่มีการปนเปื้อนจากเชื้อโรค สารพิษ หรือสิ่งแปลกปลอมอื่นที่ไม่ใช่อาหาร จนทำให้มีผลกระทบต่อสุขภาพร่างกาย ประเภทของโรคที่เกิดจากอาหารเป็นสื่อ (กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข, 2564) แบ่งออกเป็น 3 ประเภท คือ

1. โรคที่เกิดจากเชื้อแบคทีเรีย

1) อหิวาตกโรค (Cholera) เกิดจาก Vibrio cholera โดยเชื้อพบในรากต้นไม้ อาหารทะเล เช่น ปลา กุ้ง ปู ส่วนใหญ่เกิดจากการรับประทานอาหารที่ปนเปื้อนเชื้อ Vibrio cholera

จากอาหารที่ปรุงไม่สุก อาการของโรค จะมีอาการถ่ายเหลว อาเจียน ผิวหนังเหี่ยวย่น ถ้าไม่ได้รับการรักษา ผู้ป่วยอาจเสียชีวิตได้ การติดต่อของโรค โดยได้รับเชื้อที่ปนเปื้อนมากับอุจจาระเข้าทางปาก อาจจะโดยตรงจากคนสู่คน หรือโดยอ้อม คือการปนเปื้อนเชื้อปะปนอยู่ในอาหาร น้ำดื่ม มือผู้สัมผัสอาหารหรือภาชนะใส่อาหาร โดยคนเป็นพาหะนำเชื้อโรค

2) โรคบิดจากเชื้อชิเกลลา (Shigellosis) เป็นโรคติดเชื้อเฉียบพลันของลำไส้ใหญ่ และลำไส้เล็ก เกิดจากเชื้อแบคทีเรีย อาการของโรค จะมีอาการปวดท้อง ถ่ายเหลวเป็นน้ำ ต่อมาถ่ายเป็นมูกเลือด ปวดเบ่ง ถ่ายกะปริดกะปรอย หรือมีไข้สูงเป็นระยะเวลา 2-3 วัน และอาจมีอาการคลื่นไส้ อาเจียน ในกรณีเด็กอาจมีอาการชักร่วมด้วย การติดต่อของโรค ได้รับเชื้อจากสิ่งปนเปื้อนอุจจาระของผู้ป่วย หรือผู้เป็นพาหะ อาจเป็นได้ทั้งทางตรงและทางอ้อม ผู้ติดเชื้อส่วนใหญ่มักพบสาเหตุจากไม่ทำความสะอาดมือหลังจากถ่ายอุจจาระ การแพร่เชื้อโดยการสัมผัสทางตรงกับสิ่งของต่าง ๆ ที่ปนเปื้อนเชื้อ หรือสัมผัสทางอ้อมกับที่ปะปนมากับอาหาร หรือสัตว์และแมลงนำโรค เช่น แมลงวัน

3) ไข้ไทฟรอยด์ (Typhoid fever) เกิดจากเชื้อ Salmonella typhi เป็นโรคที่เกิดจากการติดเชื้อแบคทีเรียเข้ากระแสเลือดไปยังอวัยวะต่าง ๆ ทำให้เกิดอาการไข้เฉียบพลัน อาการของโรค มีอาการไข้สูงลอย ปวดศีรษะและหนาวสั่น มีอาการเบื่ออาหาร ท้องอืดมาก ปวดท้อง ลักษณะอุจจาระเหลว มีกลิ่นเหม็น ม้ามโต การติดต่อของโรค การบริโภคอาหารหรือน้ำดื่มที่มีเชื้อปนเปื้อนมาจากอุจจาระ หรือปัสสาวะของผู้ป่วย หรือผู้เป็นพาหะ (มีเชื้ออยู่ในร่างการแต่ไม่แสดงอาการ) อาจพบเชื้อในหอยที่จับได้ในแถบชายฝั่งที่มีท่อน้ำเสียระบายลงทะเล ผลไม้ ผักดิบ นมและผลิตภัณฑ์จากนม

4) โรคอุจจาระร่วง จากเชื้อ Vibrio parahaemolytics เชื้อนี้มักพบในอาหารทะเล เช่น ปลา ปู กุ้ง หอย หรืออาหารที่ถูกปนเปื้อนด้วยเชื้อนี้ อาการของโรค ผู้ป่วยจะแสดงอาการเมื่อเชื้อเข้าไปสู่ที่ลำไส้เล็ก แล้วปล่อยสารพิษ อาหารสำคัญที่เป็นสาเหตุทำให้เกิดการระบาด มีอาการอุจจาระร่วง ถ่ายเป็นน้ำอย่างเฉียบพลัน ปวดท้องบิด มีไข้ต่ำ ๆ มักพบจะมีอาการปวดศีรษะ ไข้หนาวสั่น พบอาเจียนร่วมด้วย การติดต่อของโรค มักมีสาเหตุมาจากอาหารดิบ อาหารที่ผ่านความร้อนไม่เพียงพอ หรือปรุงในลักษณะกึ่งสุกกึ่งดิบ การนำอาหารทะเลที่มีการปนเปื้อนเชื้อไปแช่ในตู้เย็นที่มีการควบคุมอุณหภูมิไม่ดีพอ ทำให้เชื้อเพิ่มจำนวนได้อย่างรวดเร็ว เช่น เนื้อปู สลัดปู รวมทั้งอาหารที่นิยมรับประทานในลักษณะดิบ เช่น ส้มตำปู กุ้งยำ หรือปูยำ เป็นต้น

5) โรคอาหารเป็นพิษ จากเชื้อ Clostridium botulinum แบคทีเรียกลุ่มนี้อาจพบได้ในดิน ฝุ่นละออง ผลไม้ ผักและอาหารกระป๋องหรือเครื่องดื่ม ตลอดจนอาหารพวกผักดองต่าง ๆ โดยมากมักเป็นอาหารที่ชาวบ้านทำขึ้นเองโดยไม่ถูกวิธี อาการของโรค ท้องเสีย อ่อนเพลีย ปวดศีรษะ วิงเวียน มีผลต่อระบบประสาทและสมอง เป็นอัมพาตของประสาทตาและประสาทสมอง หายใจขัด หัวใจวาย และอาจเสียชีวิตได้ การติดต่อของโรค รับประทานอาหารกระป๋องที่มีลักษณะบวมนูนที่ฝา และก้นกระป๋อง รวมทั้งอาหารหมักดองอาหารประเภทปลา และลำไส้ของสัตว์บางชนิด

6) โรคอาหารเป็นพิษ จากเชื้อ Staphylococcus aureus เป็นเชื้อโรคที่พบบริเวณ แผล ฝี หนอง เสมหะ ผิวหนัง หรือพบได้ในสัตว์ อาการของโรค ผู้ป่วยที่รับประทานอาหารที่ปนเปื้อนเชื้อหรือพิษของเชื้อนี้เข้าไปจะมีอาการ ปวดท้องบิดอย่างรุนแรง คลื่นไส้ อาเจียน อุจจาระ

ร่วงเป็นน้ำ มักไม่มีไข้ แต่อาจพบไข้ต่ำ ๆ ได้ในบางราย การติดต่อของโรค อาหารที่มักพบการปนเปื้อน ได้แก่ ผลิตภัณฑ์จากนม ผลิตภัณฑ์จากไข่ แซนวิช สลัด หมูแฮม ขนมหวาน ขนมจีน ถ้าพบเชื้อนี้จำนวนมาก แสดงว่ามีการเก็บอาหารไว้ในอุณหภูมิที่ไม่เหมาะสม

2. โรคที่เกิดจากเชื้อไวรัส

1) โรคตับอักเสบจากเชื้อไวรัส ชนิด เอ (Viral hepatitis A) เกิดจากไวรัสตับอักเสบชนิด เอ (HAV) เป็น RNA virus อาการของโรค ผู้ป่วยจะอาการ เบื่ออาหาร ไข้ ปวดเมื่อย คลื่นไส้ อาเจียน ต่อมามีปัสสาวะสีเข้ม ตัวเหลือง ตาเหลือง จุกแน่นบริเวณใต้ชายโครงขวา มีผื่นที่ผิวหนัง และไม่มีประวัติได้รับยา หรือสารพิษที่เป็นสาเหตุของตับอักเสบเฉียบพลัน ตัวเหลืองยาวนาน จากการคั่งน้ำดีในตับ การติดต่อ จากคนสู่คนโดยเชื้อเข้าสู่ปาก เชื้อจะอยู่ในอุจจาระของผู้ป่วยซึ่งพบระดับสูงสุดในสัปดาห์แรกหรือสองสัปดาห์ก่อนเริ่มแสดงอาการ และลดลงอย่างรวดเร็วหลังจากตับเริ่มแสดงการทำงานลดลง หรือเริ่มแสดงอาการ พร้อมกับพบภูมิคุ้มกันในกระแสเลือด การระบาดของโรคนี้มักจะเกิดจากแหล่งโรคร่วมโดยสัมพันธ์กับการปนเปื้อนเชื้อในน้ำ และอาหารที่ปนเปื้อนจากผู้เตรียมอาหารที่เป็นพาหะของโรครวมทั้งรับประทานอาหารที่ไม่ได้ทำให้สุกหรือมีการจับต้องอาหารภายหลังปรุงสุก รวมทั้งนม สลัด หอยปรุงไม่สุกที่เก็บจากน้ำบริเวณที่ปนเปื้อนเชื้อ

3. โรคที่เกิดจากปรสิต

1) โรคบิดอะมีบา (Amoebic Dysentery หรือ Amoebiasis) เป็นโรคบิดชนิดหนึ่งจากลำไส้ติดเชื้อ บิดอะมีบา ซึ่งเป็นสัตว์เซลล์เดียวที่เป็นปรสิต อาการของโรค มีอาการท้องเสีย อุจจาระเป็นมูกเลือด มีกลิ่นเหม็นเน่า ถ่ายอุจจาระอย่างน้อย 3-8 ครั้งต่อวัน และมีแก๊สมากในท้อง ปวดท้อง อาการปวดมักมีลักษณะเป็นการปวดบิด แต่ไม่รุนแรงมากและปวดเบ่งทุกครั้งที่ถ่ายอุจจาระ อ่อนเพลีย เบื่ออาหาร อาจคลื่นไส้ และอาเจียน น้ำหนักลดหรือผอมลง มีไข้ การติดต่อของโรค โดยการรับประทานหรือดื่ม อาหารหรือน้ำ ซึ่งปนเปื้อนเชื้อนี้ที่อยู่ในอุจจาระของผู้ป่วย หรือในอุจจาระของคนที่เป็นพาหะโรค ซึ่งเมื่อเชื้อเข้าสู่กระเพาะอาหาร จะผ่านเข้าสู่ลำไส้ แล้วก่อให้เกิดการอักเสบของผนังลำไส้ โดยเฉพาะลำไส้ใหญ่ ต่อจากนั้น ผนังลำไส้จะเกิดอาการบวมอักเสบ ดูดซึมอาหารและน้ำได้น้อย

2) พยาธิไส้เดือน เกิดจากคนที่เป็นโรคพยาธิไส้เดือนถ่ายอุจจาระลงดิน ทำให้มีไข่พยาธิปนอยู่ในดิน เด็กเล็กที่ชอบเล่นคลุกคลีกับดิน จะมีไข่พยาธิติดมากับขี้เล็บหรือมือ เมื่อเด็กอมมือหรือกินอาหารโดยไม่ล้างมือให้สะอาดจะทำให้ไข่พยาธิเข้าไปในปากได้ หรือไข่พยาธิปนเปื้อนมากับอาหารหรือน้ำดื่ม เนื่องจากคนนำอุจจาระมาทำปุ๋ยรดผัก อาการของโรค จะมีอาการปวดท้อง ลักษณะอุจจาระเหลว มักจะมีมูกปนเลือดปนออกมาด้วย มีกลิ่นคาวไม่มากเหมือนโรคบิด โรคนี้มักจะไม่ค่อยมีไข้ การติดต่อของโรค โดยรับประทานไข่ระยะติดต่อของพยาธิซึ่งติดมากับอาหาร น้ำ ผัก หรือไข่ตกตามพื้นดิน แล้วนำเข้าปาก หรือโดยการดูดนิ้วมือ การหยิบอาหารเข้าปากด้วยมือ เป็นต้น

3) พยาธิใบไม้ในตับ เป็นพยาธิที่มีรูปร่างแบน คล้ายใบไม้ โดยมีส่วนหัวและส่วนท้ายของลำตัวเรียวมน สาเหตุเกิดจากการรับประทานอาหารประเภทน้ำจืดปรุงดิบ หรือกึ่งสุกกึ่งดิบ ที่มีตัวอ่อนของพยาธิปนเปื้อน เช่น ปลาร้า ก้อยปลา ปลาหมกไฟ ฯลฯ เมื่อคน แมว หรือสุนัข ซึ่งเป็นแหล่งรังโรคถ่ายอุจจาระปนเปื้อนแหล่งน้ำ จะทำให้เกิดการแพร่ระบาด โดยมีหอยและปลาน้ำจืด เช่น ปลาแม่สะแด้ง ปลาซิว ปลาสร้อย ปลาตะเพียน เป็นตัวช่วยพยาธินี้เจริญต่อไป อาการของโรค มี

ตั้งแต่ไม่มีอาการอะไรเลย ซึ่งอาจเป็นเพราะมีจำนวนพยาธิไม่มากนัก หรืออาจมีอาการท้องอืด ท้องเฟ้อเป็นครั้งคราว อาการร้อนท้อง อาการต่อมาที่พบคือ อาการเบื่ออาหาร ท้องอืดตับโต และกดเจ็บบริเวณตับ(บริเวณชายโครงขวา) อาการที่รุนแรงมักพบมีอาการตัวเหลือง ตาเหลืองมีไข้ต่ำ ๆ หรือไข้สูงจนมีอาการหนาวสั่น ซึ่งมักเกิดจากอาการแทรกซ้อน เช่น ท่อทางเดินน้ำดีอุดตันจากตัวพยาธิไปอุดการอักเสบติดเชื้อของท่อทางเดินน้ำดีหรือถุงน้ำดี หรือมะเร็งของท่อน้ำดี ซึ่งเป็นภาวะแทรกซ้อนที่รุนแรงที่สุด การติดต่อของโรค พยาธิใบไม้ตับอาศัยอยู่ในท่อน้ำดีของตับทั้งของคนและสัตว์รังโรค เมื่อพยาธิออกไข่ ไข่จะออกมาในลำไส้ และปนออกมากับอุจจาระลงแหล่งน้ำ พาหะของโรค เช่น หอยขม จะกินไข่นี้เข้าไปเจริญเป็นตัวอ่อนอยู่ในหอย ตัวอ่อนระยะต่อมาจะออกจากหอยไปเจริญต่อในปลาเป็นตัวอ่อนระยะติดต่อเมื่อคนกินปลาที่ปรุงไม่สุก ตัวอ่อนนี้จะเจริญเป็นพยาธิตัวเต็มวัยในท่อน้ำดีของตับ

4) พยาธิตัวตืด เป็นกลุ่มพยาธิที่มีลำตัวแบน แบ่งเป็นปล้อง ๆ ไม่มีช่องว่างในลำตัว และมีความยาวตั้งแต่ 2 เมตรจนถึงหลายเมตร พยาธิตัวเต็มวัยจะอาศัยอยู่ในลำไส้ของคนและสัตว์มีกระดูกสันหลัง พยาธิตัวตืดนั้นมีอยู่มากมายหลายชนิด แต่ชนิดที่พบว่าก่อโรคในคนได้บ่อย ได้แก่ พยาธิตืดวัว พยาธิตืดหมู และพยาธิตืดแคระ อาการของโรค ผู้ติดเชื้อพยาธิตืดวัวมักไม่มีอาการ แต่บางครั้งก็พบความผิดปกติได้ เช่น อาหารไม่ย่อย เบื่ออาหาร น้ำหนักลด คลื่นไส้ อาเจียน อุจจาระบ่อย มีไข้ต่ำ ลำไส้อุดตัน และอาจแพ้พยาธิจนมีผื่นคันตามผิวหนังได้ การติดต่อของโรค เกิดจากการกินพยาธิในเนื้อวัวซึ่งมีตัวอ่อนพยาธิอยู่ภายใน หรือที่เรียกว่า วัวสาคู ลาบ ก้อย น้ำตก หรือเนื้อย่าง ที่ปรุงกึ่งสุก กึ่งดิบจากเนื้อหมู หรือเนื้อวัวที่มีตัวอ่อนของพยาธิตัวตืดหรือเรียกว่าเม็ดสาคู

4. พิษของพืชและสัตว์ตามธรรมชาติ

สารพิษกลุ่มนี้ถูกสังเคราะห์โดยพืช สัตว์ หรือจุลินทรีย์บางชนิด อาจพบอยู่ในอาหารที่มาจากพืชและสัตว์ บ่อยครั้งพบว่าเกิดขึ้นก่อน หรือเกิดในระหว่างการเก็บเกี่ยว หรือสร้างขึ้นภายหลังการเก็บเกี่ยว ซึ่งเป็นสารพิษที่เกิดขึ้นตามธรรมชาติ ด้วยกระบวนการทางชีวภาพของสิ่งมีชีวิต โดยเฉพาะสารพิษจากเชื้อรา สารพิษจากพืช และสารพิษจากสัตว์ ได้แก่

1) อะฟลาทอกซิน (Aflatoxin) อาหารที่มีการปนเปื้อน มักพบในอาหารหรือผลิตภัณฑ์ที่เก็บอย่างไม่เหมาะสม เช่น ผลิตภัณฑ์จากแป้งมันสำปะหลัง พริกไทย ข้าวโพด เมล็ดฝ้าย ข้าวเดือย ถั่วลิสง ข้าวฟ่าง และเครื่องเทศหลายชนิด นอกจากนั้นยังพบปนเปื้อนอยู่ในอาหารแห้งอันตรายจากการรับประทานอะฟลาทอกซิน พิษแบบเฉียบพลัน มักเกิดในเด็กมากกว่าผู้ใหญ่ มีอาการชักและหมดสติได้ เนื่องจากมีความผิดปกติของตับและสมอง น้ำตาลในเลือดลดลง สมองบวม มีการรั่วของไขมันในอวัยวะต่าง ๆ เช่น ไตหัวใจ และปอด บางครั้งมีการตรวจพบสารอะฟลาทอกซินในตับผู้ป่วยด้วย สำหรับในผู้ใหญ่หากได้รับสารพิษชนิดนี้เข้าไปเป็นจำนวนมาก หรือแม้เป็นจำนวนน้อยแต่ได้รับเป็นประจำ อาจเกิดการสะสมจนทำให้เกิดอาการชัก หายใจลำบาก ตับถูกทำลาย หัวใจและสมองบวมได้ นอกจากนั้นยังเป็นสาเหตุของโรคมะเร็งตับการเกิดไขมันมากในตับ และพังผืดในตับ

2) เห็ดพิษ เห็ดบางชนิดมีพิษรุนแรงถึงตายได้ เช่น เห็ดระโงกพิษ เห็ดในกลุ่มเห็ดระโงกและเห็ดไคที่มีพิษ เห็ดหมวดจีน อันตรายของการรับประทานเห็ดพิษ มีอาการระบบทางเดินอาหาร เช่น ปวดท้อง คลื่นไส้ อาเจียน อุจจาระเหลวเป็นน้ำ ซึ่งอาจทำให้เสียชีวิตจากการถ่ายเหลวรุนแรงได้ และมีอาการทางระบบประสาท

3) กลอยเป็นพิษ เกิดจากพิษที่อยู่ในกลอยที่เรียกว่า Dioscorine และ Diosgenine อันตรายจากการรับประทานกลอยเป็นพิษ สารพิษจากกลอยสามารถทำให้เกิดอาการใจสั่น วิงเวียน คลื่นไส้ อาเจียน เหงื่อออกมาก ตาพร่า ชีพจรเบา ตัวเย็น และเป็นลม บางรายอาจมีอาการประสาทหลอน หรือมีการกระตุ้นของกล้ามเนื้อร่วมด้วย บางรายอาจมีอาการตัวเหลือง ตาเหลือง อ่อนเพลีย และเป็นโรคโลหิตจาง ถ้าได้รับสารพิษเข้าไปในปริมาณมาก จะทำให้เสียชีวิตได้

4) สารพิษในปลาปักเป้า หรือปลาเนื้อไก่มีพิษในตัว แต่จะสะสมอยู่ในอวัยวะต่าง ๆ ในปริมาณที่ต่างกัน ส่วนที่สะสมมากได้แก่ รังไข่ อัณฑะ ตับ ผิวหนังและลำไส้ และพิษของปลาจะเพิ่มขึ้นในฤดูวางไข่ อันตรายจากการได้รับสารพิษในปลาปักเป้า อาการพิษจะเกิดขึ้นได้ภายใน 10-30 นาที บางครั้งอาจแสดงอาการเพียงภายใน 4 นาทีเท่านั้น แล้วแต่ปริมาณที่ได้รับ พบว่าปริมาณเพียงเล็กน้อย คือ 1-2 มิลลิกรัม ก็สามารถทำให้เสียชีวิตได้โดยช่วงแรกจะเกิดอาการชาที่ปากและลิ้น ใบหน้า ตามปลายมือปลายเท้า คลื่นไส้ อาเจียน จากนั้นก็จะมีอาการอ่อนแรง หายใจไม่ค่อยออกและจะเป็นอัมพาตภายใน 4-24 ชั่วโมง สุดท้ายจะเกิดอัมพาตของกล้ามเนื้อหายใจ ทำให้ระบบหายใจล้มเหลว ช็อก หัวใจล้มเหลว และเสียชีวิตในที่สุดภายในเวลา 4-6 ชั่วโมง

โดยสรุป โรคที่มีอาหารและน้ำเป็นสื่อ ได้แก่ จุลินทรีย์ ไวรัส และปรสิต ที่พบทั่วไปในสิ่งแวดล้อม อันตรายเหล่านี้อาจมาจากวัตถุดิบอุปกรณ์ที่ใช้ในกระบวนการผลิต หรือขั้นตอนต่าง ๆ ของกระบวนการผลิต และผู้สัมผัสอาหาร ซึ่งหากบริโภคอาหารที่มีการปนเปื้อนเชื้อดังกล่าว อาจทำให้เกิดโรคหรือเป็นอันตรายต่อสุขภาพได้

2.2.2 กฎหมาย ที่เกี่ยวข้องกับผู้สัมผัสอาหาร

ปัจจุบันการประกอบกิจการด้านอาหารมีจำนวนผู้ประกอบกิจการเพิ่มมากขึ้น จำนวนผู้ประกอบกิจการและผู้สัมผัสอาหารก็เพิ่มมากขึ้นเช่นกัน ทำให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นซึ่งมีหน้าที่ควบคุมกำกับ ดูแลตามกฎหมายที่บัญญัติไว้ทำงานได้ยากขึ้น สาเหตุหนึ่งมาจากการไม่รู้ตัวบทกฎหมาย ไม่เข้าใจเหตุผลของกฎหมาย และไม่รับผิดชอบ หลบเลี่ยงกฎหมาย ส่งผลให้เกิดปัญหาเรื่องความสะอาด ความปลอดภัยของอาหารในสถานประกอบการด้านอาหาร (กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข, 2564)

ดังนั้น ผู้ประกอบกิจการและผู้สัมผัสอาหารต้องมีความรู้และความเข้าใจในบทบัญญัติของกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการประกอบกิจการด้านอาหาร ได้แก่

1) พระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ.2535 และที่แก้ไขเพิ่มเติม

สาระบัญญัติของพระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ.2535 ได้บัญญัติเกี่ยวกับเรื่องการสาธารณสุข สิ่งแวดล้อมที่ต้องควบคุมและกำกับดูแล ซึ่งได้แก่

หมวด 3 ว่าด้วยเรื่อง การจัดการสิ่งปฏิกูลและมูลฝอย

หมวด 4 ว่าด้วยเรื่อง สุขลักษณะของอาคาร

หมวด 5 ว่าด้วยเรื่อง เหตุรำคาญ

หมวด 6 ว่าด้วยเรื่อง การควบคุมการเลี้ยงหรือปล่อยสัตว์

หมวด 7 ว่าด้วยเรื่อง กิจการที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ

หมวด 8 ว่าด้วยเรื่อง ตลาด สถานที่ของร้านอาหาร และสถานที่สะสมอาหาร

หมวด 9 ว่าด้วยเรื่อง การจำหน่ายสินค้าในที่หรือทางสาธารณะ

เป็นกฎหมายที่บัญญัติถึงการคุ้มครองประชาชนด้านสุขลักษณะและการอนามัยสิ่งแวดล้อม หรือการสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อมซึ่งครอบคลุมทั้งกิจกรรม การกระทำ และการประกอบกิจการประเภทต่าง ๆ ที่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและสุขภาพของประชาชน พระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ. 2535 จะให้อำนาจแก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ได้แก่ เทศบาล องค์การบริหารส่วนตำบล เมืองพัทยา และกรุงเทพมหานคร ควบคุมกำกับสถานประกอบการค้าอาหาร ซึ่งจะแบ่งออกเป็น 2 หมวด คือ หมวด 8 ตลาด สถานที่จำหน่ายและสะสมอาหาร และหมวด 9 การจำหน่ายสินค้าในที่หรือทางสาธารณะ

ในที่นี้จะหมายถึงการจำหน่ายอาหาร ซึ่งครอบคลุมทั้งตลาด ภัตตาคาร ร้านอาหาร สวนอาหาร ศูนย์อาหาร และหาบเร่ แผงลอย โดยการออกข้อกำหนดท้องถิ่น กำหนดรายละเอียดหลักเกณฑ์ วิธีการประกอบการ สุขลักษณะของสถานที่ อาหาร สารปรุงแต่งอาหาร ภาชนะอุปกรณ์ การควบคุมสัตว์แมลงนำโรคและตัวบุคคลผู้ประกอบการหรือผู้สัมผัสอาหาร เพื่อให้ผู้ประกอบการและผู้เกี่ยวข้องนำไปปฏิบัติในขณะประกอบกิจการ ดังนั้นผู้ประกอบการต้องมีหน้าที่ในการปฏิบัติตามกฎหมาย โดยไปยื่นขอใบอนุญาตหรือหนังสือรับรองการแจ้งกับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่ที่ประกอบการ หรือที่ องค์การบริหารส่วนตำบล (อบต.) เทศบาลสำนักงานเขตของกรุงเทพมหานครและเมืองพัทยา

โดยหากประกอบการในสถานที่ที่มีพื้นที่เกิน 200 ตารางเมตรจะต้องยื่นขอรับใบอนุญาต และพื้นที่ไม่เกิน 200 ตารางเมตร ขอรับหนังสือรับรองการแจ้ง ส่วนผู้ที่ประกอบการร้านอาหารในที่หรือทางสาธารณะจะเป็นการยื่นขอรับใบอนุญาต ใบอนุญาตที่ได้รับจะมีอายุ 1 ปี เมื่อใบอนุญาตใกล้หมดอายุ ผู้ประกอบการต้องมาขอต่ออายุใบอนุญาตก่อนถึงวันที่ใบอนุญาตจะหมดอายุ และชำระค่าธรรมเนียมเป็นรายปี ส่วนหนังสือรับรองการแจ้งไม่ได้กำหนดอายุไว้แต่ผู้ประกอบการต้องมาเสียค่าธรรมเนียมหนังสือรับรองการแจ้งเป็นรายปีก่อนที่จะครบปี หากไม่มาชำระค่าธรรมเนียมหรือค้างชำระค่าธรรมเนียมก็จะถูกปรับอีกร้อยละ 20.00 ของค่าธรรมเนียมที่ค้างชำระ

หน้าที่ที่สำคัญของผู้ประกอบการร้านอาหาร และผู้สัมผัสอาหารตลอดระยะเวลาประกอบการนั้น คือ ต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดท้องถิ่นและเงื่อนไขของท้องถิ่นนั้นตลอดเวลาที่ประกอบการ ไม่ว่าจะเป็นการปฏิบัติในด้านสุขลักษณะของสถานที่ ได้แก่ ที่ตั้ง การใช้ การดูแลรักษาสถานที่ กรรมวิธีการเตรียม ทำ ปรุงประกอบ เก็บ สะสมและจำหน่ายอาหาร อาหาร น้ำแข็ง น้ำดื่ม น้ำใช้ ภาชนะ อุปกรณ์และของใช้อื่น ๆ การป้องกันเหตุรำคาญ และการป้องกันโรคติดต่อ

สุขลักษณะส่วนบุคคลของผู้สัมผัสอาหาร

1. มีความรู้ด้านสุขาภิบาลอาหาร ต้องปฏิบัติตนในขณะปฏิบัติงาน เช่น การแต่งกาย (ผ้ากันเปื้อน หมวก/ตาข่ายคลุมผม) มือและเล็บต้องสะอาด ใช้อุปกรณ์หยิบจับอาหาร แยกระหว่างอาหารดิบและอาหารสุก หลีกเลี่ยงพฤติกรรมที่ไม่เหมาะสมในขณะปฏิบัติงาน เช่น คุ้ย แคะ แกะ เกา ไอ จาม สูบบุหรี่ เป็นต้น

2. ต้องแสดงใบอนุญาตและหนังสือรับรองการแจ้งไว้โดยเปิดเผย ณ สถานประกอบการหรือสถานที่ดำเนินการตลอดเวลา หากชำรุด สูญหาย ถูกทำลาย ยื่นคำขอรับใบแทน ณ ท้องถิ่นที่อนุญาต ภายใน 15 วัน สำหรับผู้ประกอบการหรือผู้สัมผัสอาหารที่ไม่ปฏิบัติตามที่กล่าวมา ก็จะมีความผิดตามพระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ.2535

หากเป็นผู้ประกอบการ ที่มีสถานที่ประกอบการมีพื้นที่เกิน 200 ตารางเมตรและประกอบการโดยไม่ได้รับใบอนุญาตจะมีความผิดมีโทษ จำคุกไม่เกิน 6 เดือนหรือปรับไม่เกิน 10,000 บาท และหากเป็นผู้จำหน่ายอาหารในที่หรือทางสาธารณะ ประกอบการโดยไม่มีใบอนุญาตจะมีโทษปรับไม่เกิน 2,000 บาท และหากในระหว่างประกอบการไม่ปฏิบัติตามกฎกระทรวง ข้อกำหนดท้องถิ่น หรือเงื่อนไขของท้องถิ่นแล้ว ท้องถิ่นสามารถออกคำสั่งให้แก้ไข ปรับปรุง สั่งพักใช้ใบอนุญาตจนถึงที่สุดสั่งเพิกถอนใบอนุญาต

ส่วนผู้ประกอบการที่มีสถานที่ประกอบการมีพื้นที่ไม่เกิน 200 ตารางเมตรและประกอบการโดยไม่ได้แจ้ง จะมีความผิดมีโทษจำคุกไม่เกิน 3 เดือนหรือปรับไม่เกิน 5,000 บาท และหากเคยโดนลงโทษเนื่องจากประกอบการโดยไม่แจ้งมาแล้วครั้งหนึ่งแต่ยังฝ่าฝืนประกอบกิจการอยู่ทั้งที่ท้องถิ่นสั่งให้หยุดกิจการหรือสั่งห้ามดำเนินกิจการตามเวลาที่กำหนดแต่ไม่เกิน 2 ปี จะมีโทษจำคุกไม่เกิน 6 เดือน หรือปรับไม่เกิน 10,000 บาท หรือทั้งจำทั้งปรับและปรับอีกวันละไม่เกิน 5,000 บาทตลอดระยะเวลาที่ประกอบกิจการโดยไม่ได้แจ้ง

สรุปได้ว่า พระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ.2535 เป็นกฎหมายที่บัญญัติเพื่อให้การคุ้มครองแก่ประชาชนในด้านของสุขลักษณะและการอนามัยสิ่งแวดล้อม โดยที่พระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ.2535 จะมอบอำนาจในการกำกับดูแลสถานประกอบการค้าอาหารให้แก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

2) พระราชบัญญัติรักษาความสะอาดและความเป็นระเบียบเรียบร้อยของบ้านเมือง พ.ศ. 2535

เป็นกฎหมายที่บัญญัติถึงการรักษาความสะอาด การดูแลรักษาสนามหญ้าและต้นไม้ การห้ามทิ้งสิ่งปฏิกูลมูลฝอย และการรักษาความเป็นระเบียบเรียบร้อยในที่สาธารณะและสถานสาธารณะ โดยที่สาธารณะ หมายถึง สาธารณสมบัติของแผ่นดินนอกจากที่รกร้างว่างเปล่า และหมายความรวมถึงถนนและทางน้ำด้วย ส่วนสถานสาธารณะหมายถึง สถานที่ที่จัดไว้เป็นสาธารณะสำหรับประชาชนใช้ เพื่อการบันเทิง การพักผ่อนหย่อนใจหรือการชุมนุม

ในส่วนของการประกอบกิจการค้าอาหารนั้น พระราชบัญญัตินี้กำหนดให้เจ้าของร้านอาหารที่ตั้งอยู่ติดกับทางเท้า มีหน้าที่ ดูแลรักษาความสะอาดทางเท้าที่อยู่ติดกับร้าน หากไม่ปฏิบัติปล่อยให้ทางเท้าสกปรก มีเศษอาหาร ไขมันฯลฯ จะถูกปรับไม่เกิน 1,000 บาท

นอกจากนั้นกฎหมายฉบับนี้ยังบัญญัติห้ามปรุงอาหาร ขายหรือจำหน่ายสินค้าบนถนนหรือในสถานสาธารณะ ห้ามใช้รถยนต์หรือล้อเลื่อนเป็นที่ปรุงอาหารเพื่อขายหรือจำหน่ายให้แก่ประชาชนบนถนนหรือในสถานสาธารณะ ยกเว้นในถนนส่วนบุคคลหรือในบริเวณที่เจ้าพนักงานท้องถิ่นหรือพนักงานเจ้าหน้าที่ประกาศผ่อนผันให้ขายได้ตามวัน เวลาที่กำหนด และห้ามขายหรือจำหน่ายสินค้าซึ่งบรรทุกบนรถยนต์ รถจักรยานยนต์หรือล้อเลื่อนบนถนนหรือในสถานสาธารณะ หากฝ่าฝืนจะถูกลงโทษปรับไม่เกิน 2,000 บาท และยังบัญญัติในเรื่องการจัดให้มีส้วมในร้านอาหารด้วย

โดยให้เจ้าของร้านอาหารและหรือเครื่องดื่มที่มีที่นั่งสำหรับบริการลูกค้าได้ ในขณะเดียวกันไม่ต่ำกว่ายี่สิบคน ต้องจัดให้มีส้วมที่ถูกต้องด้วยสุขลักษณะ ตามที่กำหนดในกฎกระทรวง เพื่อให้ลูกค้าใช้ในระหว่างเปิดทำการค้า หากฝ่าฝืนมีโทษปรับไม่เกิน 2,000 บาท

สรุปได้ว่า พระราชบัญญัติรักษาความสะอาดและความเป็นระเบียบเรียบร้อยของบ้านเมือง พ.ศ.2535 เป็นกฎหมายที่บัญญัติขึ้นเพื่อการรักษาความสะอาด และความเป็นระเบียบเรียบร้อยในพื้นที่สาธารณะ โดยกำหนดให้เจ้าของร้านอาหารที่ตั้งอยู่ติดกับทางเท้า เป็นผู้ที่มีหน้าที่ในการดูแลรักษาความสะอาดของทางเท้านั้น นอกจากนี้ยังมีบทบัญญัติข้อห้ามไม่ให้ปรุง ขายหรือจำหน่ายอาหารบนถนนหรือทางสาธารณะ เพื่อความสะอาดเรียบร้อย และความปลอดภัยของคนที่ใช้รถใช้ถนน รวมไปถึงสถานที่สาธารณะ และยังมีบทบัญญัติให้ร้านอาหารมีส้วมด้วย เพื่อให้มีความสะดวกต่อลูกค้า รวมถึงเพื่อความสะอาดของร้านค้านั้นด้วย

3) พระราชบัญญัติอาหาร พ.ศ.2522

เป็นกฎหมายที่มีเจตนารมณ์เพื่อควบคุมอาหารให้มีคุณภาพและความปลอดภัยในการบริโภค ซึ่งจะควบคุมตั้งแต่สถานที่ ตัวผลิตภัณฑ์ และการโฆษณา โดยการกำหนดประเภทอาหาร การขออนุญาตผลิต มาตรฐานการผลิต การนำเข้าอาหาร การแสดงฉลาก ชนิดบรรจุภัณฑ์ การโฆษณา ซึ่งกฎหมายฉบับนี้จะให้อำนาจรัฐมนตรีกระทรวงสาธารณสุขออกกฎกระทรวงและประกาศกระทรวงกำหนดหลักเกณฑ์รายละเอียดในการดำเนินงานตามพระราชบัญญัตินี้ ซึ่งที่ผ่านมามีกฎกระทรวงและประกาศกระทรวงที่ออกตามพระราชบัญญัติฉบับนี้เป็นจำนวนมาก และมีการเปลี่ยนแปลงอยู่เสมอ ดังนั้นผู้ประกอบการค้าอาหารต้องติดตามข่าวสารอยู่เสมอ

ตามพระราชบัญญัติอาหารพ.ศ.2552 ได้ให้ความหมายคำว่า “อาหาร” หมายถึง ของกินหรือเครื่องค้ำจุนชีวิต ได้แก่ วัตถุทุกชนิดที่คนกิน ดื่ม อม หรือนำเข้าสู่ร่างกายไม่ว่าด้วยวิธีใด ๆ หรือในรูปลักษณะใด ๆ แต่ไม่รวมถึง ยา วัตถุออกฤทธิ์ต่อจิตและประสาท/ยาเสพติด และวัตถุที่มุ่งหมายสำหรับใช้เป็นส่วนผสมในการผลิตอาหาร รวมถึงเจือปนอาหาร สี และเครื่องปรุงแต่งกลิ่นรส ดังนั้นพระราชบัญญัติอาหารจึงครอบคลุมคุณภาพอาหารที่นำเข้าและผลิตในประเทศ ซึ่งในส่วนของผู้ประกอบการร้านอาหารต้องมีความรู้ และเข้าใจในประเด็นเรื่องการปนเปื้อนของสารเคมีในอาหาร โดยเฉพาะสารที่ห้ามใช้ในอาหาร เช่น ฟอร์มาลีน สารฟอกขาว บอแรกซ์ สารกันรา เป็นต้น นอกจากนั้น ต้องมีความรู้ในการเลือกอาหารที่ถูกต้อง เช่น น้ำบริโภคบรรจุขวด น้ำแข็ง อาหารกระป๋อง ซึ่งสามารถดูจากเลขสาระบบอาหารบนฉลากของสินค้าได้

สรุปได้ว่า พระราชบัญญัติอาหาร พ.ศ.2522 เป็นกฎหมายที่มีเจตนารมณ์เพื่อการควบคุมอาหารให้มีคุณภาพและปลอดภัยต่อผู้บริโภค โดยที่กฎหมายฉบับนี้จะอยู่ภายใต้การกำกับดูแลของรัฐมนตรีกระทรวงสาธารณะสุข ซึ่งพระราชบัญญัติอาหาร พ.ศ.2522 ได้ให้ความหมายของคำว่า “อาหาร” ว่าคือของกินหรือเครื่องค้ำจุนชีวิต ที่เมื่อนำเข้าสู่ร่างกายแล้วไม่ก่อให้เกิดอันตรายต่อชีวิต

4) พระราชบัญญัติโรคติดต่อ พ.ศ.2558

พระราชบัญญัติโรคติดต่อ พ.ศ.2558 ได้ประกาศในราชกิจจานุเษกษา เล่มที่ 132 ตอนที่ 86 ก เมื่อวันที่ 8 กันยายน 2558 ซึ่งจะมีผลใช้บังคับเมื่อพ้นกำหนดหนึ่งร้อยแปดสิบวันนับแต่วันประกาศในราชกิจจานุเษกษา (6 มีนาคม 2559) มีทั้งหมด 9 หมวด 60 มาตรา พระราชบัญญัติ

โรคติดต่อ พ.ศ.2558 เป็นเครื่องมืออย่างหนึ่งด้านกฎหมายในการเฝ้าระวัง ป้องกันควบคุมโรค ซึ่งกลไกการดำเนินงานมีทั้งระดับประเทศ ระดับจังหวัดและระดับพื้นที่

1) นิยามศัพท์คำสำคัญของโรคติดต่อ

"โรคติดต่อ" หมายความว่า โรคที่เกิดจากเชื้อโรคหรือพิษของโรคซึ่งสามารถแพร่โดยตรงหรือทางอ้อมมาสู่คน

"โรคติดต่ออันตราย" หมายความว่า โรคติดต่อที่มีความรุนแรงสูงและสามารถแพร่ไปสู่ผู้อื่นได้อย่างรวดเร็ว

"โรคติดต่อที่ต้องเฝ้าระวัง" หมายความว่า โรคติดต่อที่ต้องมีการติดตาม ตรวจสอบหรือจัดเก็บข้อมูลอย่างต่อเนื่อง

"โรคระบาด" หมายความว่า โรคติดต่อหรือโรคที่ยังไม่ทราบสาเหตุของการเกิดโรคแน่ชัด ซึ่งอาจแพร่ไปสู่ผู้อื่นได้อย่างรวดเร็วและกว้างขวางหรือมีภาวะของการเกิดโรคมากผิดปกติกว่าที่เคยเป็นมา

2) โครงสร้างคณะกรรมการตามพระราชบัญญัติโรคติดต่อ พ.ศ.2558 ประกอบด้วย

1. คณะกรรมการโรคติดต่อแห่งชาติ
2. คณะกรรมการโรคติดต่อกรุงเทพมหานคร
3. คณะกรรมการโรคติดต่อจังหวัด มีไม่น้อยกว่า 18 คน ประกอบด้วย

(1) ผู้ว่าราชการจังหวัด เป็นประธาน

(2) ปลัดจังหวัด ประชาสัมพันธ์จังหวัด ปศุสัตว์จังหวัด หัวหน้าสำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจังหวัด ผู้อำนวยการสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่รับผิดชอบในเขตจังหวัด

(3) นายกองค์การบริหารส่วนจังหวัด เป็นกรรมการโดยตำแหน่ง

(4) นายกเทศมนตรี และนายกองค์การบริหารส่วนตำบล อย่างละ 1 คน เป็นกรรมการจาก หน่วยงานด้านส่งเสริมการปกครองส่วนท้องถิ่น

(5) ผู้อำนวยการโรงพยาบาลศูนย์หรือผู้อำนวยการโรงพยาบาลทั่วไป จำนวน 1 คน (6) ผู้อำนวยการโรงพยาบาลชุมชน และสาธารณสุขอำเภอ อย่างละ 2 คน

(7) นายแพทย์สาธารณสุขจังหวัด เป็นกรรมการและเลขานุการ

(8) ข้าราชการในสังกัดสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดที่ดำเนินงานด้านการป้องกันควบคุมโรค จำนวนไม่เกิน 2 คนเป็นกรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ

องค์ประกอบของคณะกรรมการแต่ละชุดกรรมการนั้น ขออธิบายเฉพาะคณะกรรมการ โรคติดต่อจังหวัดด้วยเป็นคณะกรรมการที่ขับเคลื่อนการดำเนินงานระดับพื้นที่

4. หน่วยปฏิบัติการควบคุมโรคติดต่อ
5. คณะทำงานประจำช่องทางเข้าออก
6. คณะกรรมการด้านวิชาการ

ในส่วนของคณะกรรมการโรคติดต่อจังหวัดและกรุงเทพมหานคร ให้ผู้ว่าราชการจังหวัดโดยความเห็นชอบของคณะกรรมการโรคติดต่อจังหวัด หรือผู้ว่าราชการกรุงเทพมหานครโดยความเห็นชอบของคณะกรรมการโรคติดต่อกรุงเทพมหานคร แล้วแต่กรณี ต้องดำเนินการจัดตั้งหน่วย

ปฏิบัติการควบคุมโรคติดต่อขึ้นในทุกอำเภอหรือเขตอย่างน้อยหนึ่งหน่วย เพื่อทำหน้าที่ในการเฝ้าระวัง สอบสวนโรค ป้องกันและควบคุมโรคติดต่ออันตรายหรือโรคระบาด ซึ่งหน่วยปฏิบัติการควบคุมโรคติดต่ออย่างน้อยต้องประกอบด้วยบุคคลดังนี้

1. เจ้าพนักงานควบคุมโรคติดต่อ จำนวน 1 คน
2. เจ้าหน้าที่ทางการแพทย์และการสาธารณสุข จำนวน 2 คน และหรือ
3. เจ้าหน้าที่ของหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้องหรือหน่วยงานภาคเอกชนตามที่ผู้ว่าราชการเห็นสมควร

3) การเฝ้าระวังโรคติดต่อ

กรณีที่มีโรคติดต่ออันตราย โรคติดต่อที่ต้องเฝ้าระวังหรือโรคระบาดตามนิยามกฎหมายเกิดขึ้น ให้บุคคลดังต่อไปนี้แจ้งต่อเจ้าพนักงานควบคุมโรคติดต่อ

เจ้าบ้านหรือผู้ควบคุมดูแลบ้าน หรือแพทย์ผู้ทำการรักษาพยาบาลในกรณีที่พบผู้ที่เป็น หรือ มีเหตุอันควรสงสัยว่าเป็นโรคติดต่อดังกล่าวเกิดขึ้นในบ้าน

ผู้รับผิดชอบในสถานพยาบาล ในกรณีที่พบผู้ที่เป็นหรือมีเหตุอันควรสงสัยว่าเป็นโรคติดต่อ ดังกล่าวเกิดขึ้นในสถานพยาบาล

ผู้ทำการชันสูตรหรือผู้รับผิดชอบในสถานที่ที่ได้มีการชันสูตร ในกรณีที่ได้มีการชันสูตรทางการแพทย์หรือทางการสัตว์แพทย์ตรวจพบว่าอาจมีเชื้ออันเป็นเหตุของโรคติดต่อดังกล่าว

เจ้าของ หรือผู้ควบคุมสถานประกอบการหรือสถานที่อื่นใด ในกรณีที่พบผู้ที่เป็นหรือมีเหตุ อันควรสงสัยว่าเป็นโรคติดต่อดังกล่าวเกิดขึ้นในสถานที่นั้น

4) การป้องกันและการควบคุมโรคติดต่อ

เมื่อเกิดโรคติดต่ออันตรายหรือโรคระบาด หรือมีเหตุสงสัยว่าได้เกิดโรคติดต่ออันตรายหรือโรคระบาดในเขตพื้นที่ใด ให้เจ้าพนักงานควบคุมโรคติดต่อในพื้นที่นั้นมีอำนาจที่จะดำเนินการเองหรือออกคำสั่งเป็นหนังสือ ให้ผู้ใดดำเนินการ ดังต่อไปนี้

ให้ผู้ที่เป็นหรือมีเหตุอันควรสงสัยว่าเป็นโรคติดต่ออันตรายหรือโรคระบาด หรือผู้ที่เป็นผู้สัมผัสโรคหรือพาหะ มารับการตรวจหรือรักษา หรือรับการชันสูตรทางการแพทย์ และเพื่อความปลอดภัยอาจดำเนินการโดยการแยกกัก กักกัน หรือคุมไว้สังเกต ณ สถานที่ซึ่งเจ้าพนักงานควบคุมโรคติดต่อกำหนด จนกว่าจะได้รับการตรวจและชันสูตรทางการแพทย์ว่าพ้นระยะติดต่อของโรคหรือสิ้นสุดเหตุอันสงสัย

ให้ผู้ที่มีความเสี่ยงที่จะติดโรคได้รับการสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรค ตามวัน เวลา สถานที่ซึ่งเจ้าพนักงานโรคติดต่อกำหนด เพื่อมิให้โรคติดต่ออันตรายหรือโรคระบาดแพร่ออกไป

ให้นำศพหรือซากสัตว์ซึ่งตายหรือมีเหตุอันควรสงสัยว่าตายด้วยโรคติดต่ออันตรายหรือโรคระบาดไปรับการตรวจ หรือจัดการทางแพทย์

ให้เจ้าของ ผู้ครอบครอง หรือผู้พักอาศัยในบ้าน โรงเรือน สถานที่ หรือพาหนะที่มีโรคติดต่ออันตรายหรือโรคระบาดเกิดขึ้น กำจัด ทำลายสิ่งใด ๆ ที่มีเชื้อโรคติดต่อหรือมีเหตุอันควรสงสัยว่ามีเชื้อโรคติดต่อ หรือแก้ไขปรับปรุงการสุขาภิบาลให้ถูกสุขลักษณะ เพื่อการควบคุมและป้องกันการแพร่โรค

ห้ามผู้ใดเข้าไปหรือออกจากที่เอกเทศ เว้นแต่ได้รับอนุญาตจากเจ้าพนักงานควบคุมโรคติดต่อเข้าไปในบ้าน โรงเรือน สถานที่ หรือพาหนะที่มีหรือสงสัยว่ามีโรคติดต่ออันตรายหรือโรคระบาดเกิดขึ้นเพื่อเฝ้าระวัง ป้องกัน และควบคุมมิให้มีการแพร่ของโรค

กรณีที่มีเหตุจำเป็นเร่งด่วนเพื่อเป็นการป้องกันการแพร่ของโรคติดต่ออันตรายหรือโรคระบาด ผู้ว่าราชการจังหวัดโดยความเห็นชอบของคณะกรรมการโรคติดต่อจังหวัด หรือผู้ว่าราชการกรุงเทพมหานคร โดยความเห็นชอบของคณะกรรมการโรคติดต่อกรุงเทพมหานคร มีอำนาจในพื้นที่ความรับผิดชอบของตน

สั่งปิดตลาด สถานที่ประกอบหรือจำหน่ายอาหาร สถานที่ผลิตหรือจำหน่ายเครื่องดื่มโรงงาน สถานที่ชุมนุมชน โรงมหรสพ สถานศึกษา หรือสถานที่อื่นใดไว้เป็นการชั่วคราว

สั่งให้ผู้ที่เป็นหรือมีเหตุอันควรสงสัยว่าเป็นโรคติดต่ออันตรายหรือโรคระบาดหยุดการประกอบอาชีพเป็นการชั่วคราว

สั่งห้ามผู้ที่เป็นหรือมีเหตุอันควรสงสัยว่าเป็นโรคติดต่ออันตรายหรือโรคระบาดเข้าไปในสถานที่ชุมชน โรงมหรสพ สถานศึกษา หรือสถานที่อื่นใด เว้นแต่ได้รับอนุญาตจาก เจ้าพนักงานควบคุมโรคติดต่อ

5) อำนาจของเจ้าพนักงานควบคุมโรคติดต่อ

1. มีหนังสือเรียกบุคคลใด ๆ มาให้ถ้อยคำหรือแจ้งข้อเท็จจริงหรือทำคำชี้แจงเป็นหนังสือหรือให้ส่งเอกสาร หรือหลักฐานใดเพื่อตรวจสอบหรือเพื่อใช้ประกอบการพิจารณา

2. เข้าไปในพาหนะ อาคาร หรือสถานที่ใด ๆ ในเวลาระหว่างพระอาทิตย์ขึ้นและพระอาทิตย์ตกหรือในเวลาทำการของอาคารหรือสถานที่นั้น เพื่อตรวจสอบหรือควบคุมให้เป็นไปตามพระราชบัญญัตินี้ และหากยังดำเนินการไม่แล้วเสร็จในเวลาดังกล่าวให้สามารถดำเนินการต่อไปได้จนกว่าจะแล้วเสร็จ

สรุปได้ว่า พระราชบัญญัติโรคติดต่อ พ.ศ.2558 เป็นกฎหมายด้านการเฝ้าระวังป้องกันและควบคุมโรค เพื่อป้องกันไม่ให้โรคติดต่ออันตรายหรือโรคที่สามารถแพร่ระบาดได้แพร่ไปสู่ผู้อื่น ซึ่งมีกลไกในการดำเนินงานทั้งในระดับประเทศ จังหวัดและพื้นที่ โดยมีทั้งหมด 9 หมวด 60 มาตรา

6) พระราชบัญญัติควบคุมผลิตภัณฑ์ยาสูบ พ.ศ.2560

ผลิตภัณฑ์ยาสูบ หมายความว่า ผลิตภัณฑ์ที่มีส่วนประกอบของใบยาสูบหรือพืชนิโคเทียนา ทาแบกกุ้ม (Nicotiana tabacum) และให้หมายความรวมถึงผลิตภัณฑ์อื่นใดที่มีสารนิโคตินเป็นส่วนประกอบ ซึ่งบริโภคโดยวิธีสูบ ดูด ดม อม เคี้ยว กิน เป่า หรือพ่นเข้าไปในปากหรือจมูก ทา หรือโดยวิธีอื่นใด เพื่อให้ได้ผลเป็นเช่นเดียวกัน ทั้งนี้ ไม่รวมถึงยาตามกฎหมายว่าด้วยยา

“ผู้ประกอบการ” หมายความว่า ผู้ผลิตหรือผู้นำเข้าผลิตภัณฑ์ยาสูบ และให้หมายความรวมถึง ผู้ได้รับใบอนุญาตขายยาสูบสำหรับการขายส่งตามกฎหมายว่าด้วยภาษีสรรพสามิต

“ผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง” หมายความว่า บุคคลหรือองค์กรที่ทำการแทนผู้ประกอบการ สมาคมหรือ ชมรมผู้เพาะปลูก ผู้บ่ม ผู้ค้าใบยาสูบ หรือสมาคมหรือชมรมผู้ค้าผลิตภัณฑ์ยาสูบ

“เสพติดผลิตภัณฑ์ยาสูบ” หมายความว่า ภาวะที่ร่างกายต้องบริโภคผลิตภัณฑ์ยาสูบเป็นประจำ และตกอยู่ในสภาพที่จำเป็นต้องพึ่งผลิตภัณฑ์ยาสูบ

“สูบบุหรี่” หมายความรวมถึง การกระทำใด ๆ ซึ่งมีผลทำให้เกิดควันหรือไอระเหยจากผลิตภัณฑ์ยาสูบ หรือการครอบครองผลิตภัณฑ์ยาสูบขณะเกิดควันหรือไอระเหย

“เขตปลอดบุหรี่” หมายความว่า บริเวณที่ห้ามสูบบุหรี่

“เขตสูบบุหรี่” หมายความว่า บริเวณที่จัดไว้ให้เป็นที่สูบบุหรี่ภายในเขตปลอดบุหรี่

“หีบห่อ” หมายความว่า ซอง ห่อ หรือสิ่งบรรจุอื่นซึ่งใช้ในการหุ้มห่อบรรจุผลิตภัณฑ์ยาสูบ

“โฆษณา” หมายความว่า การกระทำไม่ว่าโดยวิธีใด ๆ ให้ประชาชนเห็น ได้ยิน หรือทราบข้อความ เพื่อประโยชน์ในทางการค้า

“การสื่อสารการตลาด” หมายความว่า การกระทำในรูปแบบต่าง ๆ โดยการโฆษณา การประชาสัมพันธ์ การสร้างข่าว การเผยแพร่ข่าวสาร การส่งเสริมการขาย การแสดง ณ จุดขาย การตลาดแบบตรง การขาย หรือส่งเสริมการขายโดยใช้บุคคลเป็นการเฉพาะ และการตลาดในเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ทั้งนี้ โดยมีวัตถุประสงค์ เพื่อขายสินค้าหรือบริการ หรือสร้างภาพลักษณ์

“ข้อความ” หมายความรวมถึง ตัวอักษร ภาพ ภาพเคลื่อนไหว แสง เสียง เครื่องหมาย หรือสิ่งอื่นใด ที่ทำให้บุคคลทั่วไปสามารถเข้าใจความหมายได้

“ฉลาก” หมายความว่า รูป รอยประดิษฐ์ กระดาษ หรือสิ่งอื่นใดที่ทำให้ปรากฏข้อความเกี่ยวกับ สินค้าซึ่งแสดงไว้ที่สินค้า ภาชนะบรรจุ หรือหีบห่อบรรจุสินค้า หรือสอดแทรก หรือรวมไว้กับสินค้า ภาชนะบรรจุ หรือหีบห่อบรรจุสินค้า และให้หมายความรวมถึงเอกสารหรือคู่มือสำหรับใช้ประกอบกับ สินค้านั้น

“ขาย” หมายความรวมถึง จำหน่าย จ่าย แจก แลกเปลี่ยน หรือให้ เพื่อประโยชน์ในทางการค้า “ผู้ดำเนินการ” หมายความว่า เจ้าของ ผู้จัดการ หรือผู้รับผิดชอบในการดำเนินงานของสถานที่ สาธารณะ สถานที่ทำงาน หรือยานพาหนะ ที่เป็นเขตปลอดบุหรี่

“สถานที่สาธารณะ” หมายความว่า สถานที่ซึ่งประชาชนมีความชอบธรรมที่จะเข้าไปได้ ทั้งนี้ ไม่ว่าจะมีการเชื้อเชิญหรือต้องจ่ายค่าตอบแทนหรือไม่ก็ตาม

“สถานที่ทำงาน” หมายความว่า สถานที่ราชการ รัฐวิสาหกิจ หน่วยงานอื่นของรัฐและสถานประกอบการ ของเอกชนหรือสถานที่ใด ๆ ที่บุคคลใช้ทำงานร่วมกันตามหลักเกณฑ์ที่รัฐมนตรีประกาศกำหนด โดยคำแนะนำของคณะกรรมการ

“ยานพาหนะ” หมายความว่า ยานพาหนะสาธารณะ หรือยานพาหนะอื่นใดที่ใช้ในการรับขนส่ง บุคคล

“คณะกรรมการ” หมายความว่า คณะกรรมการควบคุมผลิตภัณฑ์ยาสูบแห่งชาติ

“พนักงานเจ้าหน้าที่” หมายความว่า ผู้ซึ่งรัฐมนตรีแต่งตั้งให้ปฏิบัติการตามพระราชบัญญัตินี้

“รัฐมนตรี” หมายความว่า รัฐมนตรีผู้รักษาการตามพระราชบัญญัตินี้ มาตรา 5 ให้รัฐมนตรีว่าการกระทรวงสาธารณสุขรักษาการตามพระราชบัญญัตินี้ และให้มีอำนาจแต่งตั้งพนักงานเจ้าหน้าที่ กับออกกฎกระทรวงกำหนดค่าธรรมเนียมไม่เกินอัตรา ท้ายพระราชบัญญัตินี้ และลดหรือยกเว้นค่าธรรมเนียม รวมทั้งออกกฎกระทรวง และประกาศ เพื่อปฏิบัติการตามพระราชบัญญัตินี้

สรุปได้ว่า พระราชบัญญัติควบคุมผลิตภัณฑ์ยาสูบ พ.ศ.2560 เป็นกฎหมายที่ใช้ในการควบคุมผลิตภัณฑ์ยาสูบ เพื่อห้ามมิให้มีการขายผลิตภัณฑ์ยาสูบแก่ผู้ที่มีอายุต่ำกว่า 20 ปีบริบูรณ์ ห้ามมิให้มีการโฆษณา ห้ามค้าขายในระบบออนไลน์ รวมทั้งห้ามมิให้สูบบุหรี่ในพื้นที่สาธารณะ ที่ติดป้ายว่าเป็นเขตปลอดบุหรี่ เนื่องมาจากสารเคมีนิโครตินที่เป็นส่วนประกอบหลักของผลิตภัณฑ์ยาสูบ นั้นถือเป็นสารก่อมะเร็ง และโรคร้ายอื่น ๆ อีกด้วย

2.2.3 แนวคิด ทฤษฎีเกี่ยวกับพฤติกรรมด้านสุขาภิบาลอาหาร

2.2.3.1 ความหมายของพฤติกรรม

ราชบัณฑิตยสถาน (2539) ได้ให้คำจำกัดความของพฤติกรรมว่า การกระทำหรืออาการที่แสดงออกทางกล้ามเนื้อ ความคิดและความรู้สึกเพื่อตอบสนองสิ่งเร้า (อ้างถึงใน เอกชัย ชัยยาทา, 2560)

เฉลิมพล ตันสกุล (เฉลิมพล ตันสกุล, 2541 อ้างถึงใน เอกชัย ชัยยาทา, 2560) ได้ให้ความหมายของพฤติกรรมว่า กิจกรรมต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นอาจเป็นการกระทำที่บุคคลนั้นแสดงออกมา รวมทั้งกิจกรรมที่เกิดขึ้นภายในตัวบุคคลและกิจกรรมนี้อาจสังเกตได้ด้วยประสาทสัมผัส หรือไม่สามารถสังเกตได้ ซึ่งสามารถแบ่งพฤติกรรมออกได้ 2 ประเภท คือ

1) พฤติกรรมภายนอก (Overt behavior) คือ การกระทำที่เกิดขึ้นสามารถสังเกตได้ด้วยประสาทสัมผัสหรืออาจใช้เครื่องมือช่วย

2) พฤติกรรมภายใน (Covert behavior) คือ กระบวนการที่เกิดขึ้นภายในจิตใจบุคคลอื่นไม่สามารถสังเกตได้

กระบวนการเกิดพฤติกรรม

กระบวนการเกิดพฤติกรรมแบ่งออกเป็น 3 กระบวนการ (สุรพล พะยอมแย้ม, 2545 อ้างถึงใน พัชราภรณ์ ตึกสูงเนิน, 2562) ดังนี้

1) กระบวนการรับรู้ (Perception process) บุคคลได้รับสัมผัสหรือรับข่าวสารจากสิ่งเร้าต่าง ๆ โดยผ่านระบบประสามสัมผัส ซึ่งรวมถึงความรู้สึกกับสิ่งเร้าที่สัมผัสนั้น ๆ ด้วย

2) กระบวนการคิดและเข้าใจ (Cognitive process) กระบวนการนี้อาจเรียกได้ว่า “กระบวนการทางปัญญา” ซึ่งเป็นกระบวนการที่ประกอบด้วยการเรียนรู้ การคิด การจำ ตลอดจนการนำไปใช้ หรือเกิดพัฒนาการจากการเรียนรู้นั้น ๆ ด้วยการสัมผัส และการรู้สึกที่นำมาสู่การคิดและเข้าใจนี้ เป็นกระบวนการทำงานที่มีความละเอียดซับซ้อนมาก และเป็นกระบวนการภายในทางจิตใจที่ยังไม่อาจศึกษาและสรุปเป็นคำอธิบายได้อย่างชัดเจน

3) กระบวนการแสดงออก (Spatial behavior process) หลังจากผ่านขั้นตอนของการรับรู้ การคิด และเข้าใจแล้ว บุคคลจะมีอารมณ์ตอบสนองต่อสิ่งนั้น ๆ แต่ยังมิได้แสดงออกให้ผู้อื่นรับรู้ ยังเป็นพฤติกรรมที่อยู่ภายใน (Covert behavior) แต่เมื่อได้คิดและเลือกที่จะแสดงการตอบสนองให้บุคคลอื่นสังเกตได้จะเรียกว่า พฤติกรรมภายนอก (Overt behavior) ซึ่งพฤติกรรมภายนอกนี้ เป็นเพียงส่วนหนึ่งของพฤติกรรมที่มีอยู่ทั้งหมด

องค์ประกอบของพฤติกรรม

บลูม (Bloom, 1975 อ้างถึงใน พัชราภรณ์ ตึกสูงเนิน, 2562) กล่าวถึงพฤติกรรมว่าเป็นกิจกรรมทุกประเภทที่มนุษย์กระทำขึ้นอาจจะสังเกตได้หรือไม่ได้ โดยแบ่งเป็น 3 ด้านดังนี้

1) พฤติกรรมด้านความรู้ (Cognitive domain) แบ่งเป็นลำดับขั้นตอนของความสามารถด้านความรู้ การใช้ความคิด การพัฒนาสติปัญญา ซึ่งมีขั้นตอนคือ ความรู้ ความเข้าใจ การนำความรู้ไปใช้ การวิเคราะห์ การสังเคราะห์ และการประเมินผล

2) พฤติกรรมด้านทัศนคติ ค่านิยม ความรู้สึกชอบ (Affective domain) พฤติกรรมด้านนี้หมายถึง พฤติกรรมที่เกิดขึ้นภายในจิตใจ ซึ่งได้แก่ ความสนใจ การให้คุณค่า การรับการเปลี่ยน ค่านิยม พฤติกรรมที่เกิดขึ้นภายในจิตใจ เป็นพฤติกรรมที่ยากต่อการอธิบายและต้องใช้เครื่องมือเพื่อวัดพฤติกรรมเหล่านี้

3) พฤติกรรมด้านการปฏิบัติ (Psychomotor Domain) เป็นพฤติกรรมที่แสดงออกทางร่างกายให้เห็นถึงความสามารถรวมทั้งการปฏิบัติหรือสิ่งที่สังเกตได้ซึ่งสามารถประเมินผลได้ แต่ต้องใช้เวลาและการตัดสินใจหลายขั้นตอน

สรุปได้ว่า พฤติกรรม หมายถึง การกระทำที่บุคคลนั้นแสดงออกมา รวมทั้งกิจกรรมที่เกิดขึ้นภายในตัวบุคคลและกิจกรรมนี้อาจสังเกตได้หรือเรียกว่า พฤติกรรมภายนอก หรือที่ไม่สามารถสังเกตได้ เรียกอีกอย่างหนึ่งว่า พฤติกรรมภายใน ซึ่งกระบวนการเกิดพฤติกรรมเกิดจากกระบวนการรับรู้ กระบวนการคิดและเข้าใจ และกระบวนการแสดงออกของบุคคลที่แสดงพฤติกรรมออกมา

การปรับเปลี่ยนพฤติกรรม

การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมผ่านแผนการเรียนรู้ประสบการณ์ (Experiential Activities Planner : EAP) หมายถึง แผนการออกแบบประสบการณ์ ซึ่งพัฒนาขึ้นเพื่อส่งเสริมกระบวนการเรียนรู้แก่บุคคล เกิดการเรียนรู้ด้วยตนเอง เน้นการเพิ่มความสนุกสนาน เคร้าความจริงในชีวิต และทำให้บุคคลสามารถเชื่อมโยงระหว่างสาระการเรียนรู้กับชีวิตประจำวันได้ (สันติ จิตระจินดา และสมศักดิ์ กัณหา, 2548, อัญชลี ตักโพธิ์, 2560 อ้างถึงใน จำลองลักษณ์ ซาสังข์, 2561) ซึ่งกระบวนการของแผนการเรียนรู้ผ่านประสบการณ์ในแต่ละขั้นตอนจะช่วยให้บุคคลเกิดการเรียนรู้ในประสบการณ์ ที่จะส่งผลให้บุคคลเกิดพฤติกรรมการเรียนรู้ ด้านความคิด ด้านเจตคติและด้านทักษะตามมา ทำให้เกิดระดับพฤติกรรมการเรียนรู้ในแต่ละด้านที่สูงขึ้น โดยขั้นตอนแรกจะช่วยสร้างบรรยากาศ เพื่อให้เกิดความผ่อนคลายในการเรียนรู้ ขั้นตอนต่อมาบุคคลจะเกิดการรับรู้ เข้าใจถึงพฤติกรรมที่เป็นปัญหานั้น ด้วยการทำความเข้าใจกับสถานการณ์ที่กำลังเรียนรู้ จากนั้นบุคคลจะนำประสบการณ์ที่ได้เรียนรู้นั้นมาคิดวิเคราะห์หาวิธีการแก้ไขปรับเปลี่ยน และนำวิธีการดังกล่าวมาร่วมกันวิเคราะห์ กับกลุ่มเพื่อหาวิธีการที่เหมาะกับตน จากนั้นนำเสนอถึงวิธีการที่เลือกเพื่อนำไปใช้ในการพัฒนาตนเอง จะเห็นได้ว่ากระบวนการเรียนรู้ผ่านประสบการณ์ ทำให้บุคคลเกิดพฤติกรรมการเรียนรู้ด้านความคิดเห็นได้จากการแสดงออกถึงความสามารถในการนำเสนอสิ่งที่รับรู้ และความเข้าใจของตนออกมา เกิดการเรียนรู้ด้านเจตคติด้วยการแสดงออกถึงการรับรู้ การตอบสนองต่อประสบการณ์ที่ได้เรียนรู้ เกิดพฤติกรรมการเรียนรู้ด้านทักษะในขั้นต้น คือการนำเสนอและแสดงให้เห็นถึงวิธีการที่จะเลือกนำไปปฏิบัติ เพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของตน โดยมีขั้นตอน 6 ขั้นตอน (สันติ จิตระจินดา และสมศักดิ์ กัณหา, 2548 อ้างถึงใน จำลองลักษณ์ ซาสังข์, 2561) ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การอุ่นเครื่อง (Warm up) ภารกิจของขั้นตอนนี้คือ การจัดกิจกรรมที่สร้างบรรยากาศการเรียนรู้ที่เหมาะสมและเตรียมความพร้อมของบุคคล ซึ่งเป็นการจัดกิจกรรมที่สร้างบรรยากาศการเรียนรู้ระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน โดยคาดหวังให้บรรยากาศการเรียนรู้ มีลักษณะเป็น

กันเอง ผ่อนคลาย เสริมศักดิ์ศรีในตนเองของผู้เรียน มั่นคงปลอดภัย สนุกท้าทาย สุขใจ กิจกรรมที่ดำเนินการเป็นกิจกรรมทำให้สมาชิกรู้จักกัน การแนะนำเข้าสู่ประเด็นการเรียนรู้ การเชื่อมโยงปัญหาและชีวิตจริงกับสาระการเรียนรู้ การพัฒนากลุ่มการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพและประสทธิผล การเสริมแรงความสามารถในการทำงาน และการเรียนรู้ร่วมกันของกลุ่มที่เกิดขึ้นและคงอยู่ตลอดกระบวนการเรียนรู้

ขั้นตอนที่ 2 การระบุประเด็น (Problem identification) ภารกิจของขั้นตอนนี้คือ การจัดกิจกรรมเพื่อเสนอ “โจทย์สนุกเรียนรู้ ดูแล้วสะเทือนใจ” แก่ผู้เรียน ซึ่งเมื่อผู้เรียนพร้อมที่จะเรียนรู้ ผู้สอนจะร่วมกำหนดขอบเขตปัญหา และนำเสนอปัญหาแก่ผู้เรียนด้วยอุบายสร้างสรรค์ โดยผู้เรียนมีส่วนร่วมทุกขั้นตอน กิจกรรมที่ดำเนินการมีเกณฑ์ที่ควรคำนึงถึงคือ การใช้คำถามปลายเปิดให้เทคนิคเล่นกับความคิดแบบต่าง ๆ การสื่อสารได้อย่างเหมาะสมและเข้าถึงกลุ่มเป้าหมาย ก่อให้เกิดความรู้ที่ชัดขึ้นในกลุ่มผู้เรียนและก่อให้เกิดอารมณ์ร่วม มีมโนภาพเกิดขึ้น

ขั้นตอนที่ 3 การไตร่ตรองทางแก้เฉพาะตน (Individual exploration) ภารกิจของขั้นตอนนี้คือ การจัดกิจกรรมเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ภายในของผู้เรียนให้ “เข้าใจปัญหา คิดหาทางแก้แน่ในจุดยืน” ซึ่งเมื่อผู้เรียนเกิดมโนภาพเกี่ยวกับปัญหา ผู้เรียนจะคิดค้นหาทางออกจากมุมมองของตน ซึ่งเมื่อมีบริบทแห่งภาวะและฐานแห่งตนหรือจุดยืนที่แตกต่างกันออกไปตามแต่เงื่อนไขเฉพาะของแต่ละปัจเจกบุคคล กิจกรรมที่ดำเนินการมีเกณฑ์ที่ควรคำนึงถึงคือ กิจกรรมที่ใช้โจทย์และปัญหา ในขั้นตอนที่ 2 เป็นตัวป้อนและให้ผู้เรียนประมวลผลโดยมุ่งให้ผู้เรียนคิดค้น ตรวจสอบเพื่อทำความเข้าใจตัวปัญหาจากมุมมองของตนหรือสร้างข้อคิดเห็นเกี่ยวกับทางออกของปัญหา จากนั้นให้ผู้เรียนสื่อสารแสดงผลการประมวลออกมาเป็นชิ้นงาน เช่น การแสดงทางศิลปะต่าง ๆ

ขั้นตอนที่ 4 การระดมสมอง การทำงานเป็นทีม (Group work) ภารกิจของขั้นตอนนี้คือ การจัดกิจกรรมเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้จากกลุ่มและมุมมองที่หลากหลาย จากการที่สมาชิกกลุ่มแต่ละคนมีโอกาสตรวจสอบความคิดเห็นของตนเกี่ยวกับปัญหา และมีผลงานข้อสรุปความคิดเห็นระดับหนึ่งของตนเองออกมาก กิจกรรมที่ดำเนินการจะเป็นการระดมสมองแบบต่าง ๆ การอภิปรายโดยใช้ผลงานของสมาชิกกลุ่มแต่ละคนเป็นตัวป้อน การถกเถียงแบบวิวาษวิธี คือ จำแนกข้อตั้งพื้นฐาน พิจารณาข้อขัดแย้ง และสรุปสังเคราะห์

ขั้นตอนที่ 5 การสื่อสารทางออก (Communication) ภารกิจของขั้นตอนนี้คือ จัดกิจกรรมเพื่อฝึกการตัดสินใจ การเสนอความคิด และพัฒนาทักษะการวิพากษ์วิจารณ์ ซึ่งหลังจากที่ได้มีการระดมสมองของกลุ่มผู้เรียน จากนั้นให้กลุ่มสื่อสารแสดงผลการประมวลออกมาเป็นชิ้นงาน คือ การแสดงออกทางศิลปะต่าง ๆ และนำเสนอชิ้นงานนั้น ๆ โดยมีเป้าหมายในการเผยแพร่แนวคิด และการโน้มน้าวใจ แต่ในขณะเดียวกันก็เปิดกว้างต่อการประเมิน และพิจารณ์ข้อเสนอเหล่านั้น จากนั้นกลุ่มรวบรวมข้อเสนอแนะป้อนกลับ และนำคำวิพากษ์ที่ได้รับกลับไปเสริมการสังเคราะห์ทางเลือกที่เหมาะสมได้ กิจกรรมที่ใช้ในการนำเสนอชิ้นงาน ได้แก่ นิทรรศการ การเสนอผลงานแบบต่าง ๆ การแสดง สื่อต่าง ๆ การพูดคุยอภิปราย

ขั้นตอนที่ 6 ถอดรหัสปรับใช้ (Debrief) ภารกิจของขั้นตอนนี้คือ จัดกิจกรรมเพื่อให้ผู้เรียนเข้าใจกระบวนการเรียนรู้ของตนเอง แตกฉานในศาสตร์ ปรับปรุงกรอบอ้างอิงและเปลี่ยนแปลงการกระทำการซึ่งผู้สอนจะพูดคุยสอบถามในระหว่างกระบวนการเรียนรู้ หรือภายหลังเสร็จสิ้นการ

เสนอผลงานการสื่อสารของกลุ่ม โดยเริ่มจากการสำรวจความรู้สึกของผู้เรียน ความระลึกได้ ความเข้าใจ ทางเลือกต่าง ๆ โอกาสกระทำ ซึ่งเกณฑ์ที่ควรคำนึง คือ ต้องมีการสอบทานความรู้เปรียบเทียบก่อน-หลังการเรียน และต้องช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจการกระทำระหว่างกันของประสบการณ์เดิมกับประสบการณ์ใหม่ที่ก่อให้เกิดข้อสรุปหรือมิติใหม่ของผู้เรียน ช่วยให้ผู้เรียนเห็นวิธีการนำความรู้ ความเข้าใจและทัศนคติที่ได้รับจากการเรียนรู้ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน อีกทั้งยังต้องช่วยให้ผู้เรียนสรุปประสบการณ์สู่ศาสตร์ เชื่อมโยงสู่การค้นคว้าประเด็นเพิ่มเติม และสุดท้ายเชื่อมโยงสู่การขยายผลกระทำการอื่น ๆ

สรุปได้ว่า การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมโดยผ่านแผนการเรียนรู้ประสบการณ์ (Experiential Activities Planner : EAP) เป็นกระบวนการในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม ที่จะส่งผลให้บุคคลเกิดพฤติกรรมการเรียนรู้ ด้านความคิด ด้านเจตคติและด้านทักษะตามมา ทำให้เกิดระดับพฤติกรรมการเรียนรู้ในแต่ละด้านที่สูงขึ้น กระบวนการเรียนรู้ผ่านประสบการณ์ ทำให้บุคคลเกิดพฤติกรรมการเรียนรู้ด้านความคิดเห็นได้จากการแสดงออกถึงความสามารถในการนำเสนอสิ่งที่รับรู้และความเข้าใจของตนออกมา เกิดการเรียนรู้ด้านเจตคติด้วยการแสดงออกถึงการรับรู้ การตอบสนองต่อประสบการณ์ที่ได้เรียนรู้ เกิดพฤติกรรมการเรียนรู้ด้านทักษะในขั้นต้น คือการนำเสนอและแสดงให้เห็นถึงวิธีการที่จะเลือกนำไปปฏิบัติ เพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของตน

2.2.3.2 พฤติกรรมด้านสุขาภิบาลอาหารของผู้สัมผัสอาหาร

ความหมายของพฤติกรรมด้านสุขาภิบาลอาหาร

สำนักสุขาภิบาลอาหารและน้ำ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข (2564) ได้ให้นิยามของการปฏิบัติด้านสุขาภิบาลอาหารของผู้สัมผัสอาหาร หมายถึง การปฏิบัติที่แสดงออกทางด้านสุขาภิบาลอาหาร ในการควบคุมปัจจัยสำคัญที่เป็นสาเหตุทำให้อาหารปนเปื้อน 5 ด้าน ประกอบด้วย บุคคลหรือผู้สัมผัสอาหาร อาหาร ภาชนะอุปกรณ์ สถานที่ปรุงประกอบและจำหน่ายอาหาร และสัตว์แมลงนำโรค เพื่อทำให้อาหารสะอาด ปลอดภัย ปราศจากเชื้อโรค หนอนพยาธิ และสารเคมีต่าง ๆ ซึ่งเป็นอันตราย หรืออาจเป็นอันตรายต่อการเจริญเติบโตของร่างกาย สุขภาพอนามัยและการดำรงชีวิตของผู้บริโภค

พฤติกรรมในการควบคุมปัจจัยสาเหตุทำให้อาหารปนเปื้อน 5 ด้าน ประกอบด้วยดังนี้

1. พฤติกรรมด้านการควบคุมบุคคล หมายถึง ผู้สัมผัสอาหาร ได้แก่ บุคคลที่เกี่ยวข้องกับอาหารตั้งแต่กระบวนการเตรียม ปรุงประกอบ จำหน่ายและเสิร์ฟอาหาร รวมถึงการล้างและเก็บภาชนะอุปกรณ์ จะต้องมีความรู้ความเข้าใจในการปฏิบัติตนในระหว่างปฏิบัติงานด้านอาหารอย่างถูกต้อง ทั้งในเรื่องสุขวิทยาส่วนบุคคล และสุขนิสัยที่ดีในการปรุงประกอบอาหาร โดยยึดหลักว่าต้องทำให้สะอาด ปลอดภัย ปราศจากการปนเปื้อนทุกขั้นตอนของการปรุงประกอบและจำหน่าย

2. พฤติกรรมด้านการควบคุมอาหาร หมายถึง อาหารที่นำมาปรุง ประกอบ ได้แก่ อาหารสด เนื้อสัตว์ ผักสด อาหารแห้ง อาหารกระป๋อง รวมถึงน้ำแข็ง น้ำดื่ม และสารปรุงแต่งอาหาร จะต้องเลือกอาหารที่ใหม่ สด สะอาด และปลอดภัย ผลิตจากแหล่งที่เชื่อถือได้ นอกจากนี้วัตถุปรุงแต่งอาหาร เช่น น้ำปลา ซอส ซีอิ๊ว เป็นต้น ต้องเลือกใช้ที่ถูกต้อง ได้รับการรับรองความปลอดภัยจากหน่วยงานราชการ เช่น สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา หรือสำนักงานมาตรฐานอุตสาหกรรม

นอกจากนี้ การปรุง และการเก็บอาหารอย่างถูกวิธี ใช้อุณหภูมิในการปรุงและเก็บอาหารที่เหมาะสม ก็มีความสำคัญเพื่อรักษาคุณภาพอาหารให้สะอาดปลอดภัยต่อการบริโภคตลอดเวลาที่ให้บริการ

3. พฤติกรรมด้านการควบคุมภาชนะอุปกรณ์ หมายถึง ภาชนะรวมถึงอุปกรณ์ต่างๆ ที่ใช้ใส่อาหารหรือหยิบจับอาหารระหว่างการเตรียม การปรุง ประกอบ และจำหน่ายอาหาร เช่น จาน ช้อน ส้อม ตะเกียบ มีด เขียง หม้อ กระทะ ที่คีบอาหาร เป็นต้น ต้องสะอาด ทำจากวัสดุที่ปลอดภัย และเลือกใช้ให้ถูกต้องเหมาะสมกับอาหารแต่ละชนิด เพราะภาชนะอุปกรณ์บางชนิด อาจทำให้เกิดอันตรายต่อสุขภาพได้หากใช้ไม่ถูกต้อง นอกจากนี้การล้างเก็บภาชนะอุปกรณ์ที่ถูกต้อง ก็มีส่วนที่จะทำให้อาหารสะอาดปลอดภัยไม่ถูกปนเปื้อนเชื้อโรคได้

4. พฤติกรรมด้านการควบคุมสถานที่ปรุง ประกอบ และจำหน่ายอาหาร หมายถึง บริเวณที่เตรียม ปรุง ประกอบ จำหน่ายอาหาร และบริเวณที่รับประทานอาหาร ต้องจัดให้สะอาดเป็นระเบียบ สะดวกต่อการทำงาน ไม่นำวัตถุมีพิษซึ่งเป็นอันตราย เช่น สารเคมีกำจัดแมลงและศัตรูพืชมาเก็บไว้ในบริเวณนี้เด็ดขาด มีการระบายอากาศที่ดี โดยมีปล่องระบายควัน กลิ่น จากการประกอบอาหาร มีบ่อดักไขมัน จัดทำท่อระบายน้ำทิ้งที่ถูกต้องตามหลักวิชาการ มีห้องส้วมและที่ปัสสาวะ ให้เพียงพอสำหรับการบริการลูกค้าและทำความสะอาดอยู่เสมอ บริเวณที่จำหน่ายอาหารหรือรับประทานอาหารก็ควรล้างทำความสะอาดอยู่เสมอ

5. พฤติกรรมด้านการควบคุมสัตว์และแมลงนำโรค หมายถึง หนู แมลงวัน แมลงสาบ มด รวมถึงสัตว์เลี้ยง เช่น สุนัข แมว นก และอื่น ๆ ซึ่งสามารถนำเชื้อโรคต่าง ๆ มาปนเปื้อนในอาหารและภาชนะอุปกรณ์ได้ ดังนั้น จึงต้องมีการควบคุมและป้องกันโดยจัดสภาพแวดล้อมของสถานที่ให้สะอาดเป็นระเบียบเพื่อไม่ให้เป็นแหล่งที่อยู่อาศัยของสัตว์แมลงนำโรคและการใช้สารเคมีกำจัดต้องระมัดระวังเป็นกรณีพิเศษ (กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข, 2564)

สรุปได้ว่า พฤติกรรมด้านสุขาภิบาลอาหารของผู้สัมผัสอาหาร หมายถึง การปฏิบัติที่แสดงออกทางด้านสุขาภิบาลอาหาร ในการควบคุมปัจจัยสำคัญที่เป็นสาเหตุทำให้อาหารปนเปื้อน 5 ด้าน ประกอบด้วย บุคคลหรือผู้สัมผัสอาหาร อาหาร ภาชนะอุปกรณ์ สถานที่ปรุงประกอบและจำหน่ายอาหาร และสัตว์แมลงนำโรค เพื่อทำให้อาหารสะอาด ปลอดภัย ปราศจากเชื้อโรค หนอนพยาธิ และสารเคมีต่าง ๆ ซึ่งเป็นอันตราย หรืออาจเป็นอันตรายต่อการเจริญเติบโตของร่างกาย สุขภาพอนามัย และการดำรงชีวิตของผู้บริโภค ของผู้สัมผัสอาหารในร้านอาหารอำเภอสามโคก จังหวัดปทุมธานี

2.3 แนวคิด เกี่ยวกับเกณฑ์มาตรฐานด้านสุขาภิบาลอาหาร

สำนักสุขาภิบาลอาหารและน้ำ ได้เสนอร่างกฎกระทรวงเกี่ยวกับการควบคุมดูแลสุขลักษณะการประกอบกิจการสถานที่จำหน่ายอาหาร อาศัยอำนาจแห่งพระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ. 2535 และที่แก้ไขเพิ่มเติม โดยกฎกระทรวงสุขลักษณะของสถานที่จำหน่ายอาหาร พ.ศ. 2561 ได้ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 135 ตอนที่ 42 ก วันที่ 20 มิถุนายน 2561 ซึ่งกฎกระทรวงฉบับนี้บังคับใช้ในเขตองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นทั่วประเทศ มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

2.3.1 กฎกระทรวงสุขลักษณะสถานที่จำหน่ายอาหาร พ.ศ.2561

ตามพระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ.2535 และที่แก้ไขเพิ่มเติม ได้กำหนดมาตรฐานร้านอาหารตามกฎหมาย โดยประกาศกฎกระทรวงสุขลักษณะของสถานที่จำหน่ายอาหาร พ.ศ. 2561 อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 5 วรรคหนึ่ง และมาตรา 6 วรรคหนึ่ง แห่งพระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ.2535 รัฐมนตรีว่าการกระทรวงสาธารณสุขโดยคำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุขออกกฎกระทรวงไว้ มีเนื้อหาดังต่อไปนี้

ข้อ 1 กฎกระทรวงนี้ให้ใช้บังคับเมื่อพ้นกำหนดหนึ่งร้อยแปดสิบวันนับแต่วันประกาศ ในราชกิจจานุเบกษา เป็นต้นไป

ข้อ 2 ในกฎกระทรวงนี้

“อาหารสด” หมายความว่า อาหารที่มีสภาพเป็นของสด เช่น เนื้อสัตว์ ผัก หรือผลไม้

“อาหารประเภทปรุงสำเร็จ” หมายความว่า อาหารที่ได้ผ่านการทำ ประกอบหรือปรุงสำเร็จ พร้อมที่จะรับประทานได้ รวมทั้งของหวานและเครื่องดื่มชนิดต่าง ๆ

“อาหารแห้ง” หมายความว่า อาหารที่ผ่านกระบวนการทำให้แห้ง โดยการอบ รมควัน ตากแห้ง หรือวิธีการอื่นใด เพื่อลดปริมาณความชื้นที่มีอยู่ในอาหารลงและเก็บรักษาไว้ได้นานขึ้น

“เครื่องปรุงรส” หมายความว่า สิ่งที่ใช้ในกระบวนการปรุงอาหารให้มีรูปแบบรสชาติหรือกลิ่นรสชวนรับประทาน เช่น เกลือ น้ำปลา น้ำส้มสายชู ซอส รวมทั้งเครื่องเทศ สมุนไพร หรือมัสตาร์ด

“วัตถุเจือปนอาหาร” หมายความว่า วัตถุที่ตามปกติมิได้ใช้เป็นอาหารหรือเป็นส่วนประกอบที่สำคัญของอาหาร แต่ใช้เจือปนในอาหารเพื่อประโยชน์ในการผลิต การบรรจุ การเก็บรักษา หรือการขนส่งและให้หมายความรวมถึงวัตถุที่มิได้เจือปนในอาหาร แต่บรรจุรวมอยู่กับอาหารเพื่อประโยชน์ดังกล่าวข้างต้นเช่น วัตถุกันชื้น วัตถุดูดออกซิเจน

“ผู้ประกอบกิจการ” หมายความว่า บุคคลหรือนิติบุคคลที่ได้รับใบอนุญาตหรือหนังสือรับรองการแจ้งจัดตั้งสถานที่จำหน่ายอาหาร และให้หมายความรวมถึงผู้ที่ได้รับมอบหมายให้ควบคุม กำกับหรือดูแลการดำเนินการของสถานที่จำหน่ายอาหารนั้น

“ร้านอาหาร” หมายความว่า อาคารสถานที่ หรือบริเวณใด ๆ ที่มิใช่ที่หรือทางสาธารณะ ที่จัดไว้ประกอบหรือปรุงอาหารจนสำเร็จ และจำหน่ายให้ผู้ซื้อสามารถบริโภคได้ทันที ทั้งนี้ไม่ว่าจะเป็นการจำหน่าย โดยจัดให้มีบริเวณไว้สำหรับบริโภค ณ ที่นั้น หรือเอาไปบริโภคที่อื่นก็ตาม

“ผู้สัมผัสอาหาร” หมายความว่า บุคคลที่เกี่ยวข้องกับอาหารตั้งแต่กระบวนการเตรียมประกอบ ปรุง จำหน่ายและเสิร์ฟอาหาร รวมถึงการล้างและเก็บภาชนะอุปกรณ์

“ราชการส่วนท้องถิ่น” หมายความว่า องค์การบริหารส่วนจังหวัด เทศบาล องค์การบริหารส่วนตำบล กรุงเทพมหานคร เมืองพัทยา และองค์การปกครองส่วนท้องถิ่นอื่น ที่มีกฎหมายจัดตั้งขึ้น

“ข้อบัญญัติท้องถิ่น” หมายความว่า ข้อบัญญัติ เทศบัญญัติ หรือข้อบังคับ ซึ่งตราขึ้นโดยราชการส่วนท้องถิ่น

“เจ้าพนักงานท้องถิ่น” หมายความว่า

1) นายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดสำหรับในเขตองค์การปกครองส่วนจังหวัด

2) นายกเทศมนตรีสำหรับในเขตเทศบาล

3) นายกองค์การบริหารส่วนตำบลสำหรับในเขตองค์การปกครองส่วนตำบล

4) ผู้ว่าราชการกรุงเทพมหานครสำหรับในเขตกรุงเทพมหานคร

5) นายกเมืองพัทยาสำหรับในเขตพัทยา

6) ผู้บริหารองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นอื่น สำหรับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นนั้น

“เจ้าพนักงานสาธารณสุข” หมายความว่า เจ้าพนักงานซึ่งได้รับการแต่งตั้ง ให้ปฏิบัติตามพระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ.2535

หมวด 1 สุขลักษณะสถานที่ของร้านอาหาร

ข้อ 3 สถานที่ของร้านอาหารต้องมีการจัดการเกี่ยวกับสถานที่และบริเวณที่ใช้ทำประกอบหรือปรุงอาหาร จำหน่ายอาหาร และบริโภคอาหาร ดังต่อไปนี้

(1) พื้นบริเวณที่ใช้ทำ ประกอบ หรือปรุงอาหารต้องสะอาด ทำด้วยวัสดุที่แข็งแรง ไม่ชำรุดและทำความสะอาดง่าย

(2) ในกรณีที่มีผนังหรือเพดาน ผนังหรือเพดานต้องสะอาด ทำด้วยวัสดุที่แข็งแรงและไม่ชำรุด

(3) มีการระบายอากาศเพียงพอ และในกรณีที่สถานที่จำหน่ายอาหารเป็นสถานที่สาธารณะตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมผลิตภัณฑ์ยาสูบ ต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมผลิตภัณฑ์ยาสูบ

(4) มีแสงสว่างเพียงพอตามความเหมาะสมในแต่ละบริเวณ ทั้งนี้ ตามที่รัฐมนตรีโดยคำแนะนำของคณะกรรมการประกาศกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

(5) มีที่ล้างมือและอุปกรณ์สำหรับล้างมือที่ถูกสุขลักษณะสำหรับสถานที่และบริเวณสำหรับใช้ทำประกอบหรือปรุงอาหาร และบริโภคอาหาร เว้นแต่สถานที่หรือบริเวณบริโภคอาหารไม่มีพื้นที่เพียงพอสำหรับจัดให้มีที่ล้างมือ ต้องจัดให้มีอุปกรณ์สำหรับทำความสะอาดมือที่เหมาะสม

(6) โต๊ะที่ใช้เตรียม ประกอบหรือปรุงอาหาร หรือจำหน่ายอาหาร ต้องสูงจากพื้นไม่น้อยกว่าหกสิบเซนติเมตร ทำด้วยวัสดุที่ทำความสะอาดง่าย และมีสภาพดีพร้อมใช้งาน

(7) โต๊ะหรือเก้าอี้ที่จัดไว้สำหรับบริโภคอาหารต้องสะอาด ทำด้วยวัสดุที่แข็งแรง และไม่ชำรุด

ข้อ 4 ร้านอาหารต้องมีการจัดการเกี่ยวกับส้วม ดังต่อไปนี้

(1) ต้องจัดให้มีหรือจัดหาห้องส้วมที่มีสภาพดี พร้อมใช้ และมีจำนวนเพียงพอ

(2) ห้องส้วมต้องสะอาด พื้นระบายน้ำได้ดี ไม่มีน้ำขัง มีการระบายอากาศที่ดี และมีแสงสว่างเพียงพอ

(3) มีอ่างล้างมือที่ถูกสุขลักษณะและมีอุปกรณ์สำหรับล้างมือจำนวนเพียงพอ

(4) ห้องส้วมต้องแยกเป็นสัดส่วน โดยประตูไม่เปิดโดยตรงสู่บริเวณที่เตรียม ทำประกอบหรือปรุงอาหาร ที่เก็บ ที่จำหน่าย ที่บริโภคอาหาร ที่ล้างและที่เก็บภาชนะอุปกรณ์ เว้นแต่จะมีการจัดการห้องส้วมให้สะอาดอยู่เสมอ และมีฉากปิดกั้นที่เหมาะสม ทั้งนี้ ประตูห้องส้วมต้องปิดตลอดเวลา

ข้อ 5 ร้านอาหารต้องมีการจัดการเกี่ยวกับมูลฝอย โดยมีถังรองรับมูลฝอยที่มีสภาพดี ไม่รั่วซึม ไม่ดูดซับน้ำ มีฝาปิดมิดชิด แยกเศษอาหารจากมูลฝอยประเภทอื่น และต้องดูแลรักษาความสะอาดถังรองรับมูลฝอยและบริเวณโดยรอบตัวถังรองรับมูลฝอยอย่างสม่ำเสมอ ทั้งนี้การจัดการเกี่ยวกับมูลฝอยและถังรองรับมูลฝอยให้เป็นไปตามข้อบัญญัติท้องถิ่นเกี่ยวกับการจัดการมูลฝอยในสถานที่จำหน่ายอาหาร

ข้อ 6 ร้านอาหารต้องมีการจัดการเกี่ยวกับน้ำเสีย ดังต่อไปนี้

(1) ต้องมีการระบายน้ำได้ดี ไม่มีน้ำขัง และไม่มีเศษอาหารตกค้างในบริเวณที่จำหน่ายอาหาร

(2) ต้องมีการแยกเศษอาหารออกจากภาชนะ อุปกรณ์ และเครื่องใช้ก่อนการทำความสะอาด

(3) ต้องมีการแยกไขมันไปกำจัดก่อนระบายน้ำทิ้งออกสู่ระบบระบายน้ำ โดยใช้ถังดักไขมันหรือบ่อดักไขมัน หรือการบำบัดด้วยวิธีการอื่นที่มีประสิทธิภาพไม่ต่ำกว่าการบำบัดด้วยถังดักไขมันหรือบ่อดักไขมัน และน้ำทิ้งต้องได้มาตรฐานตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

ข้อ 7 ร้านอาหารต้องมีมาตรการในการป้องกันสัตว์ แมลงนำโรค และสัตว์เลี้ยงตามหลักวิชาการ

ข้อ 8 ร้านอาหารต้องมีมาตรการ อุปกรณ์ หรือเครื่องมือสำหรับป้องกันอัคคีภัยจากการใช้เชื้อเพลิงในการทำ ประกอบ หรือปรุงอาหาร

หมวด 2 สุขลักษณะของอาหาร กรรมวิธีการทำ ประกอบ หรือปรุง การเก็บรักษา และการจำหน่ายอาหาร

ข้อ 9 ร้านอาหารต้องมีการจัดการเกี่ยวกับอาหารสด ตามหลักเกณฑ์ดังต่อไปนี้

(1) อาหารสดที่นำมาประกอบและปรุงอาหาร ต้องเป็นอาหารสดที่มีคุณภาพดี สะอาด และปลอดภัยต่อผู้บริโภค

(2) อาหารสดต้องเก็บรักษาในอุณหภูมิที่เหมาะสม และเก็บเป็นสัดส่วน มีการปกปิด ไม่วางบนพื้นหรือบริเวณที่อาจทำให้อาหารปนเปื้อน ทั้งนี้ ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่รัฐมนตรีโดยคำแนะนำของคณะกรรมการประกาศกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

ข้อ 10 ร้านอาหารต้องมีการจัดการเกี่ยวกับอาหารแห้ง อาหารในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท เครื่องปรุงรส และวัตถุเจือปนอาหาร ตามหลักเกณฑ์ ดังต่อไปนี้

(1) อาหารแห้งต้องสะอาด ปลอดภัย ไม่มีการปนเปื้อน และมีการเก็บอย่างเหมาะสม

(2) อาหารในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท เครื่องปรุงรส วัตถุเจือปนอาหาร และสิ่งอื่นที่นำมาใช้ในกระบวนการประกอบหรือปรุงอาหารต้องปลอดภัย และได้มาตรฐานตามกฎหมายว่าด้วยอาหาร

ข้อ 11 ร้านอาหารต้องมีการจัดการเกี่ยวกับอาหารประเภทปรุงสำเร็จตามหลักเกณฑ์ดังต่อไปนี้

(1) อาหารประเภทปรุงสำเร็จต้องเก็บในภาชนะที่สะอาด ปลอดภัย และมีการป้องกันการปนเปื้อน รวมทั้งวางสูงจากพื้นไม่น้อยกว่าหกสิบเซนติเมตร

(2) มีการควบคุมคุณภาพอาหารประเภทปรุงสำเร็จให้สะอาด ปลอดภัยสำหรับการบริโภคตามชนิดของอาหาร ตามที่รัฐมนตรีโดยคำแนะนำของคณะกรรมการประกาศกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

(3) มีการจัดการสุขลักษณะของการจำหน่ายอาหารตามที่รัฐมนตรีโดยคำแนะนำของคณะกรรมการประกาศกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

ข้อ 12 น้ำดื่มหรือเครื่องดื่มที่เป็นอาหารในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิทที่ใช้ในร้านอาหารต้องมีคุณภาพและมาตรฐานตามกฎหมายว่าด้วยอาหาร โดยต้องวางสูงจากพื้นไม่น้อยกว่าสิบห้าเซนติเมตรและต้องทำความสะอาดพื้นผิวภายนอกของภาชนะบรรจุให้สะอาดก่อนนำมาให้บริการในกรณีที่เป็นน้ำดื่มที่ไม่ได้เป็นอาหารในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิทหรือเครื่องดื่มที่ปรุงจำหน่ายต้องบรรจุในภาชนะที่สะอาด มีการปกปิด และป้องกันการปนเปื้อน โดยต้องวางสูงจากพื้นไม่น้อยกว่าหกสิบเซนติเมตร ทั้งนี้ น้ำดื่มและน้ำที่ใช้สำหรับปรุงเครื่องดื่มต้องมีคุณภาพไม่ต่ำกว่าเกณฑ์คุณภาพน้ำบริโภคที่กรมอนามัยกำหนด

ข้อ 13 การทำ ประกอบ หรือปรุงอาหารต้องใช้น้ำที่มีคุณภาพไม่ต่ำกว่าเกณฑ์คุณภาพน้ำบริโภคที่กรมอนามัยกำหนด

ข้อ 14 ร้านอาหารต้องมีการจัดการเกี่ยวกับน้ำแข็ง ตามหลักเกณฑ์ ดังต่อไปนี้

(1) ใช้น้ำแข็งที่สะอาดและมีคุณภาพมาตรฐานตามกฎหมายว่าด้วยอาหาร

(2) เก็บในภาชนะที่สะอาด สภาพดี มีฝาปิด และวางสูงจากพื้นไม่น้อยกว่าสิบห้าเซนติเมตรปากขอบภาชนะสูงจากพื้นไม่น้อยกว่าหกสิบเซนติเมตร ไม่วางในบริเวณที่อาจก่อให้เกิดการปนเปื้อนและต้องไม่ระบายน้ำจากถังน้ำแข็งลงสู่พื้นบริเวณที่วางภาชนะ

(3) ใช้อุปกรณ์สำหรับคีบหรือตักน้ำแข็งโดยเฉพาะ โดยอุปกรณ์ต้องสะอาดและมีด้ามจับ

(4) ห้ามนำอาหารหรือสิ่งของอื่นไปแช่รวมกับน้ำแข็งสำหรับบริโภค

ข้อ 15 ร้านอาหารต้องมีการจัดการเกี่ยวกับน้ำใช้ ตามหลักเกณฑ์ ดังต่อไปนี้

(1) น้ำใช้ต้องเป็นน้ำประปา ยกเว้นในท้องถิ่นที่ไม่มีน้ำประปาให้ใช้น้ำที่มีคุณภาพเทียบเท่าน้ำประปาหรือเป็นไปตามคำแนะนำของเจ้าพนักงานสาธารณสุข

(2) ภาชนะบรรจุน้ำใช้ต้องสะอาด ปลอดภัย และสภาพดี

ข้อ 16 ร้านอาหารต้องมีการจัดการสารเคมี สารทำความสะอาด วัตถุมีพิษหรือวัตถุที่อาจเป็นอันตรายต่ออาหาร โดยติดฉลากและป้ายให้เห็นชัดเจน พร้อมทั้งมีคำเตือนและคำแนะนำเมื่อเกิดอุบัติภัยจากสารดังกล่าว และการจัดเก็บต้องแยกบริเวณเป็นสัดส่วนต่างหากจากบริเวณที่ใช้ทำประกอบ ปรุง จำหน่าย และบริโภคอาหารในกรณีที่มีการเปลี่ยนถ่ายสารเคมี สารทำความสะอาด วัตถุมีพิษ หรือวัตถุที่อาจเป็นอันตรายต่ออาหารจากภาชนะบรรจุเดิม ห้ามนำภาชนะบรรจุนั้นมาใช้บรรจุอาหาร และห้ามนำภาชนะบรรจุอาหารมาใช้บรรจุสารเคมี สารทำความสะอาดวัตถุมีพิษ หรือวัตถุที่อาจเป็นอันตรายต่ออาหาร

ข้อ 17 ห้ามใช้ก๊าซหุงต้มเป็นเชื้อเพลิงในการทำ ประกอบ หรือปรุงอาหารบนโต๊ะหรือที่รับประทานอาหารในร้านอาหาร

ข้อ 18 ห้ามใช้เมทานอลหรือเมทิลแอลกอฮอล์เป็นเชื้อเพลิงในการทำ ประกอบ ปรุง หรืออุ่นอาหารในร้านอาหาร เว้นแต่เป็นการใช้แอลกอฮอล์แข็งสำหรับใช้เป็นเชื้อเพลิง ทั้งนี้ผลิตภัณฑ์ดังกล่าวต้องมีมาตรฐานตามกฎหมายว่าด้วยมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

หมวด 3 สุขลักษณะของภาชนะ อุปกรณ์ และเครื่องใช้อื่น ๆ

ข้อ 19 ร้านอาหารต้องมีการจัดการเกี่ยวกับภาชนะ อุปกรณ์ และเครื่องใช้ตามหลักเกณฑ์ ดังต่อไปนี้

(1) ภาชนะ อุปกรณ์ และเครื่องใช้ต่าง ๆ ต้องสะอาดและทำจากวัสดุที่ปลอดภัย เหมาะสมกับอาหารแต่ละประเภท มีสภาพดี ไม่ชำรุด และมีการป้องกันการปนเปื้อนที่เหมาะสม

(2) มีการจัดเก็บภาชนะ อุปกรณ์ และเครื่องใช้ไว้ในที่สะอาด โดยวางสูงจากพื้นไม่น้อยกว่าหกสิบเซนติเมตร และมีการปกปิดหรือป้องกันการปนเปื้อนที่เหมาะสม

(3) จัดให้มีช้อนกลาง สำหรับอาหารที่รับประทานร่วมกัน

(4) ตู้เย็น ตู้แช่ หรืออุปกรณ์เก็บรักษาคุณภาพอาหารด้วยความเย็นอื่น ๆ ต้องสะอาด มีสภาพดี ไม่ชำรุด และมีประสิทธิภาพเหมาะสมในการเก็บรักษาคุณภาพอาหาร

(5) ตู้อบ เตาอบ เตาไมโครเวฟ อุปกรณ์ประกอบหรือปรุงอาหารด้วยความร้อน อื่น ๆ หรืออุปกรณ์เตรียมอาหาร ต้องสะอาด มีประสิทธิภาพ ปลอดภัย สภาพดี และไม่ชำรุด

ข้อ 20 ร้านอาหารต้องมีการจัดการเกี่ยวกับการทำความสะอาดภาชนะอุปกรณ์ และเครื่องใช้ ตามหลักเกณฑ์ ดังต่อไปนี้

(1) ภาชนะ อุปกรณ์ และเครื่องใช้ที่รอการทำความสะอาด ต้องเก็บในที่ที่สามารถป้องกันสัตว์และแมลงนำโรคได้

(2) มีการทำความสะอาดภาชนะ อุปกรณ์ และเครื่องใช้ที่ถูกสุขลักษณะ และใช้สารทำความสะอาดที่เหมาะสม โดยปฏิบัติตามคำแนะนำการใช้สารทำความสะอาดนั้น ๆ จากผู้ผลิต

(3) จัดให้มีการฆ่าเชื้อภาชนะ อุปกรณ์ และเครื่องใช้ภายหลังการทำความสะอาด

หมวด 4 สุขลักษณะส่วนบุคคลของผู้ประกอบกิจการและผู้สัมผัสอาหาร

ข้อ 21 ผู้ประกอบกิจการและผู้สัมผัสอาหารต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ด้านสุขลักษณะดังต่อไปนี้

(1) ผู้ประกอบกิจการและผู้สัมผัสอาหารต้องมีสุขภาพร่างกายแข็งแรง ไม่เป็นโรคติดต่อหรือพาหะนำโรคติดต่อ โรคผิวหนังที่น่ารังเกียจ หรือโรคอื่น ๆ ตามที่กำหนดในข้อบัญญัติท้องถิ่นในกรณีที่เจ็บป่วยต้องหยุดปฏิบัติงานและรักษาให้หายก่อนจึงกลับมาปฏิบัติงานได้

(2) ผู้ประกอบกิจการและผู้สัมผัสอาหารต้องผ่านการอบรมตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่รัฐมนตรีโดยคำแนะนำของคณะกรรมการประกาศกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

(3) ผู้สัมผัสอาหารต้องรักษาความสะอาดของร่างกาย สวมใส่เสื้อผ้าและอุปกรณ์ป้องกันที่สะอาดและสามารถป้องกันการปนเปื้อนสู่อาหารได้

(4) ผู้สัมผัสอาหารต้องล้างมือและปฏิบัติตนในการเตรียม ประกอบ ปรุง จำหน่าย และเสิร์ฟอาหาร ให้ถูกสุขลักษณะ และไม่กระทำการใด ๆ ที่จะทำให้เกิดการปนเปื้อนต่ออาหารหรือก่อให้เกิดโรค

(5) ปฏิบัติการอื่นใดเกี่ยวกับสุขลักษณะตามที่กำหนดในข้อบัญญัติท้องถิ่น

หมวด 5 ตรวจการปนเปื้อนเชื้อโคลิฟอร์มแบคทีเรียในอาหาร ภาชนะอุปกรณ์ มือผู้สัมผัสอาหาร

ชุดตรวจโคลิฟอร์มแบคทีเรียในภาชนะสัมผัสอาหาร ตัวอย่างอาหาร และมือผู้สัมผัสอาหารหรือชุดตรวจสอบ อ.13 (SI Medium) ใช้สำหรับตรวจการปนเปื้อนเชื้อโคลิฟอร์มแบคทีเรียในอาหาร ภาชนะอุปกรณ์ หรือมือของผู้สัมผัสอาหาร ผลการตรวจต้องไม่พบการปนเปื้อนร้อยละ 90 ขึ้นไป

2.3.2 การดำเนินงานสุขาภิบาลอาหาร

2.3.2.1 การดำเนินงานสุขาภิบาลอาหารจังหวัดปทุมธานี ตามเกณฑ์มาตรฐานอาหารสะอาดรสชาติอร่อย (Clean Food Good Taste) ตามกฎกระทรวงสุขลักษณะสถานที่จำหน่ายอาหาร พ.ศ.2561 ปีงบประมาณ 2565 (ศูนย์อนามัยที่ 4 สระบุรี, 2565) สรุปรายงานผลการดำเนินงานด้านสุขาภิบาลอาหาร ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ผลการดำเนินงานด้านสุขาภิบาลอาหารตามเกณฑ์มาตรฐานของจังหวัดปทุมธานี ปี 2565

จังหวัดปทุมธานี	จำนวน (แห่ง)	ผ่านเกณฑ์	ร้อยละ	เป้าหมาย
สถานที่จำหน่ายอาหาร (ร้านอาหาร)	1350	346	25.62	ร้อยละ 30
สถานที่จำหน่ายอาหาร (CFGT+)	6	-	1.73	นำร่อง

ที่มา : ศูนย์อนามัยที่ 4 สระบุรี (2565)

ผลการดำเนินงานด้านสุขาภิบาลอาหารของจังหวัดปทุมธานี ปีงบประมาณ 2565 พบตัวชี้วัดที่ไม่ผ่านเกณฑ์มากที่สุด คือ หมวด 4 สุขลักษณะส่วนบุคคลของผู้ประกอบกิจการและผู้สัมผัสอาหาร รองลงมา คือ หมวด 1 สถานที่จำหน่ายอาหาร หมวด 2 อาหาร กรรมวิธีการทำ ประกอบหรือปรุง การเก็บรักษาและจำหน่ายอาหาร หมวด 3 สุขลักษณะของภาชนะ อุปกรณ์และเครื่องใช้อื่น ๆ และหมวด 5 ตรวจสารปนเปื้อนเชื้อโคลิฟอร์มแบคทีเรียในอาหาร ภาชนะ อุปกรณ์ มือผู้สัมผัสอาหาร คิดเป็นร้อยละ 74.37 , 67.03 , 64.44 , 54.07 และ 34.37 ตามลำดับ รายละเอียดดังตารางที่ 2

พหุน ปณ ฑิโต ชีเว

ตารางที่ 2 ผลการดำเนินงานด้านสุขาภิบาลอาหารตามเกณฑ์มาตรฐานจำแนกรายหมวด

ข้อกำหนดสุขลักษณะ	จำนวน (แห่ง)	ผลการประเมินฯ (แห่ง)		ไม่ผ่านเกณฑ์ (ร้อยละ)
		ผ่าน	ไม่ผ่าน	
หมวด 1 สถานที่จำหน่ายอาหาร	1,350	445	905	67.03
หมวด 2 อาหาร กรรมวิธีการทำ ประกอบ หรือปรุง การเก็บรักษา และการจำหน่าย	1,350	480	870	64.44
หมวด 3 สุขลักษณะของภาชนะ อุปกรณ์ และเครื่องใช้อื่น ๆ	1,350	620	730	54.07
หมวด 4 สุขลักษณะส่วนบุคคลของผู้ประกอบกิจการและผู้สัมผัสอาหาร	1,350	346	1,004	74.37
หมวด 5 ตรวจการปนเปื้อนเชื้อโคลิฟอร์มแบคทีเรียในอาหาร ภาชนะอุปกรณ์ มือผู้สัมผัสอาหาร	1,350	886	464	34.37

ที่มา : ศูนย์อนามัยที่ 4 สระบุรี (2565)

จากผลการดำเนินงาน พบว่า ตัวชี้วัดในแต่ละหมวดที่พบว่าสถานที่จำหน่ายอาหารไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐานด้านสุขาภิบาลอาหาร แสดงดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ผลการดำเนินงานตามตัวชี้วัดที่ไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐานแยกรายหมวด

ข้อกำหนดสุขลักษณะ	ข้อกำหนดสุขลักษณะที่ต้องปรับปรุง
หมวด 1 สถานที่จำหน่ายอาหาร	
1.1 บริเวณที่จำหน่าย และบริโภคอาหาร	1) เป็นเขตปลอดบุหรี่ตามกฎหมายฯ 2) ไม่พบสัตว์ แมลงนำโรค สัตว์เลี้ยงในพื้นที่รับประทานอาหาร 3) มีมาตรการ/อุปกรณ์/เครื่องมือป้องกันอัคคีภัย
1.2 บริเวณที่เตรียม ปรุง ประกอบอาหาร	1) มีการระบายอากาศเพียงพอ 2) โต๊ะที่เตรียม ปรุง หรือประกอบอาหาร สูงจากพื้นอย่างน้อย 60 ซม. 3) ไม่พบสัตว์เลี้ยง/แมลงนำโรคในบริเวณเตรียม ปรุง หรือประกอบอาหาร 4) มีถังรองรับมูลฝอยมีฝาปิดมิดชิด 5) มีการแยกเศษอาหารออกจากมูลฝอยอื่น

ตารางที่ 3 ผลการดำเนินงานตามตัวชี้วัดที่ไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐานแยกรายหมวด (ต่อ)

ข้อกำหนดสุขลักษณะ	ข้อกำหนดสุขลักษณะที่ต้องปรับปรุง
	6) มีระบบดักไขมันก่อนทิ้งสู่สาธารณะ
1.3 บริเวณห้องส้วม	1) สะอาด ไม่มีกลิ่น 2) มีจำนวนเพียงพอต่อผู้รับบริการ 3) มีสบู่ใช้งานตลอดเวลาเปิดให้บริการ
1.4 ค่าความเข้มของแสง	1) ห้องส้วมมีแสงสว่างเพียงพอ
หมวด 2 อาหาร กรรมวิธีการทำ ประกอบหรือปรุง การเก็บรักษา และการจำหน่าย	
2.1 อาหารสด อาหารแห้ง และอาหารปรุงสำเร็จพร้อมบริโภค	1) เนื้อสัตว์เก็บในอุณหภูมิต่ำกว่า 5 องศาเซลเซียส และวางสูงจากพื้นอย่างน้อย 60 ซม. 2) อาหารปรุงสำเร็จพร้อมบริโภค เก็บในภาชนะที่สะอาด มีภาชนะปิดป้องกันการปนเปื้อน และวางสูงจากพื้นอย่างน้อย 60 ซม.
2.2 น้ำดื่ม และน้ำใช้	1) น้ำดื่มหรือเครื่องดื่มได้มาตรฐาน และมีเลขสารบบอาหาร (อย.) 2) น้ำดื่มหรือเครื่องดื่มที่ไม่ได้บรรจุในภาชนะปิดสนิท ต้องมีฝาปิด มีก๊อกหรือทางรินน้ำ หรืออุปกรณ์มีด้ามจับสำหรับตักโดยเฉพาะ 3) น้ำที่ใช้ปรุงประกอบอาหารได้มาตรฐานตามที่หน่วยงานราชการรับรอง
2.3 น้ำแข็ง	1) น้ำแข็งผ่านเกณฑ์มาตรฐานกำหนด 2) ภาชนะบรรจุน้ำแข็งวางสูงจากพื้น อย่างน้อย 15 ซม. 3) ใช้อุปกรณ์มีด้ามจับหรือที่คีบ สำหรับตักน้ำแข็งโดยเฉพาะ และไม่วางไว้ในถังน้ำแข็ง 4) ไม่นำอาหารหรือสิ่งของ แช่รวมในถังน้ำแข็งสำหรับบริโภค
หมวด 3 สุขลักษณะของภาชนะ อุปกรณ์ และเครื่องใช้อื่น ๆ	
3.1 สุขลักษณะของภาชนะ อุปกรณ์ และเครื่องใช้อื่น ๆ	1) ช้อน ส้อม ตะเกียบวางเอาด้ามขึ้น หรือวางเป็นระเบียบในภาชนะที่สะอาด 2) เครื่องปรุงรส ใส่ภาชนะที่สะอาดมีฝาปิด 3) ที่ล้างภาชนะฯ สูงจากพื้นอย่างน้อย 60 ซม.
หมวด 4 สุขลักษณะส่วนบุคคลของผู้ประกอบกิจการและผู้สัมผัสอาหาร	
4.1 สุขลักษณะส่วนบุคคลของผู้ประกอบกิจการและผู้สัมผัสอาหาร	1) มีหลักฐานการตรวจสุขภาพประจำปี 2) มีหลักฐานผ่านการอบรมหลักสูตรสุขาภิบาลอาหาร 3) แต่งกายสะอาด สวมผ้ากันเปื้อน หมวกคลุมผม 4) มีสุขลักษณะนิสัยที่ดี

ตารางที่ 3 ผลการดำเนินงานตามตัวชี้วัดที่ไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐานแยกรายหมวด (ต่อ)

ข้อกำหนดสุขลักษณะ	ข้อกำหนดสุขลักษณะที่ต้องปรับปรุง
หมวด 5 ตรวจการปนเปื้อนเชื้อโคลิฟอร์มแบคทีเรียในอาหาร ภาชนะอุปกรณ์ มือผู้สัมผัสอาหาร	
5.1 อาหาร	ไม่พบ
5.2 ภาชนะอุปกรณ์	ตรวจพบการปนเปื้อนเชื้อฯ
5.3 มือผู้สัมผัสอาหาร	ตรวจพบการปนเปื้อนเชื้อฯ

ที่มา : ศูนย์อนามัยที่ 4 สระบุรี (2565)

สรุป ผลการดำเนินงานด้านสุขาภิบาลอาหารของจังหวัดปทุมธานี ตามเกณฑ์มาตรฐานสุขาภิบาลอาหาร “สถานที่จำหน่ายอาหาร” ตามกฎกระทรวงสุขลักษณะสถานที่จำหน่ายอาหาร พบว่า จังหวัดปทุมธานีผ่านเกณฑ์เพียงร้อยละ 25.62 ซึ่งตัวชี้วัดเป้าหมาย คือต้องผ่านเกณฑ์ร้อยละ 30

2.3.2.2 การดำเนินงานสุขาภิบาลอาหารอำเภอสามโคก ตามเกณฑ์มาตรฐานอาหารสะอาดรสชาติอร่อย (Clean Food Good Taste) ตามกฎกระทรวงสุขลักษณะสถานที่จำหน่ายอาหาร พ.ศ.2561 ปีงบประมาณ 2565 (สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดปทุมธานี, 2565) สรุปรายงานผลการดำเนินงาน ดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 ผลการดำเนินงานด้านสุขาภิบาลอาหารตามเกณฑ์มาตรฐานของอำเภอสามโคก ปี 2565

อำเภอสามโคก	จำนวน (แห่ง)	ผ่านเกณฑ์ CFGT (แห่ง)	ร้อยละ	เป้าหมาย
สถานที่จำหน่ายอาหาร (ร้านอาหาร)	265	56	21.13	ร้อยละ 30
สถานที่จำหน่ายอาหาร (การรับรอง CFGT+)	-	-	-	-

ที่มา : สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดปทุมธานี (2565)

ผลการดำเนินงานด้านสุขาภิบาลอาหารของอำเภอสามโคก ปีงบประมาณ 2565 พบตัวชี้วัดที่พบไม่ผ่านเกณฑ์มากที่สุด คือ หมวด 4 สุขลักษณะส่วนบุคคลของผู้ประกอบกิจการและผู้สัมผัสอาหาร รองลงมา คือ หมวด 1 สถานที่จำหน่ายอาหาร หมวด 3 สุขลักษณะของภาชนะ อุปกรณ์และเครื่องใช้อื่น ๆ หมวด 2 อาหาร กรรมวิธีการทำ ประกอบหรือปรุง การเก็บรักษาและจำหน่ายอาหาร และหมวด 5 ตรวจสารปนเปื้อนเชื้อโคลิฟอร์มแบคทีเรียในอาหาร ภาชนะ อุปกรณ์ มือผู้สัมผัสอาหาร คิดเป็นร้อยละ 78.86 , 78.11 , 64.52 , 53.96 และ 50.56 ตามลำดับ รายละเอียด ดังตารางที่ 5

ตารางที่ 5 ผลการดำเนินงานด้านสุขาภิบาลอาหารตามเกณฑ์มาตรฐานจำแนกรายหมวด

ข้อกำหนดสุขลักษณะ	จำนวน (แห่ง)	ผลการประเมินฯ		ไม่ผ่านเกณฑ์ (ร้อยละ)
		ผ่าน	ไม่ผ่าน	
หมวด 1 สถานที่จำหน่ายอาหาร	265	58	207	78.11
หมวด 2 อาหาร กรรมวิธีการทำ ประกอบหรือปรุง การเก็บรักษา และการจำหน่าย	265	122	143	53.96
หมวด 3 สุขลักษณะของภาชนะ อุปกรณ์ และเครื่องใช้อื่น ๆ	265	94	171	64.52
หมวด 4 สุขลักษณะส่วนบุคคลของผู้ประกอบกิจการและผู้สัมผัสอาหาร	265	56	209	78.86
หมวด 5 ตรวจการปนเปื้อนเชื้อโคลิฟอร์มแบคทีเรียในอาหาร ภาชนะอุปกรณ์ มือผู้สัมผัสอาหาร	265	131	134	50.56

ที่มา : สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดปทุมธานี (2565)

จากผลการดำเนินงาน พบว่า ตัวชี้วัดในแต่ละหมวดที่พบว่าสถานที่จำหน่ายอาหารไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐานด้านสุขาภิบาลอาหาร แสดงดังตารางที่ 6

ตารางที่ 6 แสดงผลการดำเนินงานตามตัวชี้วัดที่ไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐานแยกรายหมวด

ข้อกำหนดสุขลักษณะ	ข้อกำหนดสุขลักษณะที่ต้องปรับปรุง
หมวด 1 สถานที่จำหน่ายอาหาร	
1.1 บริเวณที่จำหน่าย และบริโภคอาหาร	1) เป็นเขตปลอดบุหรี่ตามกฎหมายฯ 2) ไม่พบสัตว์ แมลงนำโรค สัตว์เลี้ยงในพื้นที่รับประทานอาหาร 3) มีมาตรการ/อุปกรณ์/เครื่องมือป้องกันอัคคีภัย
1.2 บริเวณที่เตรียม ปรุง ประกอบอาหาร	1) พื้นทำด้วยวัสดุแข็งแรง ทำความสะอาดง่าย ไม่มีคราบน้ำมัน 2) มีการระบายอากาศเพียงพอ 3) โต๊ะที่เตรียม ปรุง หรือประกอบอาหาร สูงจากพื้นอย่างน้อย 60 ซม. 4) ไม่พบสัตว์เลี้ยง/แมลงนำโรคในบริเวณเตรียม ปรุง หรือประกอบอาหาร 5) มีถังรองรับมูลฝอยมีฝาปิดมิดชิด

ตารางที่ 6 แสดงผลการดำเนินงานตามตัวชี้วัดที่ไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐานแยกรายหมวด (ต่อ)

ข้อกำหนดสุขลักษณะ	ข้อกำหนดสุขลักษณะที่ต้องปรับปรุง
	6) มีการแยกเศษอาหารออกจากมูลฝอยอื่น 7) มีระบบดักไขมันก่อนทิ้งสู่สาธารณะ
1.3 บริเวณห้องส้วม	1) สะอาด ไม่มีกลิ่นเหม็น 2) มีสบู่ใช้งานตลอดเวลาเปิดให้บริการ
หมวด 2 อาหาร กรรมวิธีการทำ ประกอบหรือปรุง การเก็บรักษา และการจำหน่าย	
2.1 อาหารสด อาหารแห้ง และอาหารปรุงสำเร็จพร้อมบริโภค	1) เนื้อสัตว์เก็บในอุณหภูมิต่ำกว่า 5 องศาเซลเซียส และวางสูงจากพื้นอย่างน้อย 60 ซม. 2) อาหารปรุงสำเร็จพร้อมบริโภค เก็บในภาชนะที่สะอาด มีภาชนะปิดป้องกันการปนเปื้อน และวางสูงจากพื้นอย่างน้อย 60 ซม.
2.2 น้ำดื่ม และน้ำใช้	1) น้ำดื่มหรือเครื่องดื่มได้มาตรฐาน 2) น้ำที่ใช้ปรุงประกอบอาหารได้มาตรฐานตามที่หน่วยงานราชการรับรอง 3) น้ำดื่มหรือเครื่องดื่มที่ไม่ได้บรรจุในภาชนะปิดสนิท ต้องมีฝาปิด มีก๊อกหรือทางรินน้ำ หรืออุปกรณ์มีด้ามจับสำหรับตักโดยเฉพาะ
2.3 น้ำแข็ง	1) น้ำแข็งผ่านเกณฑ์มาตรฐานกำหนด 2) ภาชนะบรรจุน้ำแข็งวางสูงจากพื้น อย่างน้อย 15 ซม. 3) ใช้อุปกรณ์มีด้ามจับหรือที่คีบ สำหรับตักน้ำแข็งโดยเฉพาะ และไม่วางไว้ในถังน้ำแข็ง 4) ไม่นำอาหารหรือสิ่งของ แช่รวมในถังน้ำแข็งสำหรับบริโภค
หมวด 3 สุขลักษณะของภาชนะ อุปกรณ์ และเครื่องใช้อื่น ๆ	
3.1 สุขลักษณะของภาชนะ อุปกรณ์ และเครื่องใช้อื่น ๆ	1) ช้อน ส้อม ตะเกียบวางเอาด้ามขึ้น หรือวางเป็นระเบียบในภาชนะที่สะอาด 2) เครื่องปรุงรส ใส่ภาชนะที่สะอาดมีฝาปิด 3) ที่ล้างภาชนะฯ สูงจากพื้นอย่างน้อย 60 ซม.
หมวด 4 สุขลักษณะส่วนบุคคลของผู้ประกอบกิจการและผู้สัมผัสอาหาร	
4.1 สุขลักษณะส่วนบุคคลของผู้ประกอบกิจการและผู้สัมผัสอาหาร	1) มีหลักฐานการตรวจสุขภาพประจำปี 2) มีหลักฐานผ่านการอบรมหลักสูตรสุขาภิบาลอาหาร 3) แต่งกายสะอาด สวมผ้ากันเปื้อน หมวกคลุมผม 4) มีสุขลักษณะนิสัยที่ดี

ตารางที่ 6 แสดงผลการดำเนินงานตามตัวชี้วัดที่ไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐานแยกรายหมวด (ต่อ)

ข้อกำหนดสุขลักษณะ	ข้อกำหนดสุขลักษณะที่ต้องปรับปรุง
หมวด 5 ตรวจการปนเปื้อนเชื้อโคลิฟอร์มแบคทีเรียในอาหาร ภาชนะอุปกรณ์ มือผู้สัมผัสอาหาร	
5.1 ตัวอย่างอาหาร	ตรวจพบการปนเปื้อนเชื้อฯ
5.2 ตัวอย่างภาชนะอุปกรณ์	ตรวจพบการปนเปื้อนเชื้อฯ
5.3 ตัวอย่างมือผู้สัมผัสอาหาร	ตรวจพบการปนเปื้อนเชื้อฯ

ที่มา : สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดปทุมธานี (2565)

สรุป ผลการดำเนินงานด้านสุขาภิบาลอาหารของอำเภอสามโคก ปีงบประมาณ 2565 ตามเกณฑ์มาตรฐานสุขาภิบาลอาหาร “สถานที่จำหน่ายอาหาร” ตามกฎกระทรวงสุขลักษณะสถานที่จำหน่ายอาหาร พบว่า จังหวัดปทุมธานีผ่านเกณฑ์เพียงร้อยละ 21.13 ซึ่งตัวชี้วัดเป้าหมาย คือต้องผ่านเกณฑ์ร้อยละ 30

โดยสรุป จากผลการดำเนินงานดังกล่าวข้างต้นสะท้อนให้เห็นว่าการดำเนินงานขับเคลื่อนสุขาภิบาลอาหารของอำเภอสามโคกยังไม่บรรลุผลตามเกณฑ์ตัวชี้วัดของจังหวัดปทุมธานี จากการสำรวจปัญหาอุปสรรคในการดำเนินงานสุขาภิบาลอาหารในพื้นที่อำเภอสามโคก พบว่า หมวด 1 ด้านสถานที่จำหน่ายอาหาร พบการปฏิบัติที่ไม่ถูกสุขลักษณะตามข้อกำหนดในบริเวณที่จำหน่ายและบริโภคอาหารรวมถึงบริเวณที่เตรียม ปรุง ประกอบอาหารที่ต้องปรับปรุง และห้องส้วมไม่สะอาดและมีแสงสว่างไม่เพียงพอ และยังพบสัตว์เลี้ยงหรือสัตว์แมลงนำโรคในบริเวณเตรียม ปรุง และประกอบอาหาร หมวด 2 พบว่าการเก็บอาหารสด อาหารแห้งและอาหารปรุงสำเร็จพร้อมบริโภค รวมถึงน้ำดื่มและน้ำแข็งที่ใช้ในการบริโภคไม่เป็นไปตามข้อกำหนด หมวด 3 ยังพบการวางภาชนะอุปกรณ์ และการล้างภาชนะอุปกรณ์เครื่องใช้ไม่ถูกต้อง หมวด 4 พบว่าผู้สัมผัสอาหารยังไม่ผ่านการอบรมหลักสูตรผู้สัมผัสอาหาร และมีการแต่งกายไม่ถูกต้องตามข้อกำหนด และหมวด 5 ยังมีการตรวจพบการปนเปื้อนเชื้อโคลิฟอร์มแบคทีเรียในตัวอย่างอาหาร ภาชนะอุปกรณ์ และมือของผู้สัมผัสอาหารเกินเกณฑ์มาตรฐานกำหนด ซึ่งจากข้อมูลดังกล่าว แสดงถึงพฤติกรรมด้านสุขาภิบาลอาหารของผู้สัมผัสอาหาร ยังมีการปฏิบัติตนไม่ถูกสุขลักษณะตามเกณฑ์มาตรฐานด้านสุขลักษณะของสถานที่จำหน่ายอาหาร ส่งผลให้การจัดการร้านอาหารไม่เป็นไปตามหลักสุขาภิบาล ซึ่งอาจทำให้ประชาชนมีความเสี่ยงต่อการได้รับอาหารและน้ำที่ไม่สะอาด มีการปนเปื้อนของเชื้อจุลินทรีย์ก่อโรคและสารเคมีที่เป็นพิษ ทั้งวัตถุดิบอาหาร ภาชนะบรรจุอาหาร อันจะเกิดอันตรายต่อสุขภาพได้ทั้งพิษเฉียบพลัน เช่น โรคอุจจาระร่วงเฉียบพลัน อาหารเป็นพิษ เป็นต้น ดังนั้น เพื่อการพัฒนาพฤติกรรมด้านสุขาภิบาลอาหารของผู้สัมผัสอาหารในอำเภอสามโคก ที่มีการปฏิบัติตนไม่ถูกสุขลักษณะตามเกณฑ์มาตรฐานด้านสุขลักษณะของสถานที่จำหน่ายอาหาร ดังนั้น ควรมีการพัฒนาพฤติกรรมด้านสุขาภิบาลอาหารของผู้สัมผัสอาหารในอำเภอสามโคก ที่มีการปฏิบัติตนไม่ถูกสุขลักษณะตามเกณฑ์มาตรฐานด้านสุขลักษณะของสถานที่จำหน่ายอาหาร โดยการพัฒนาความรู้ ความเข้าใจและสามารถนำไปปฏิบัติได้ ซึ่งเป็นสิ่งสำคัญที่จะสะท้อนถึงระดับของความรอบรู้ด้านสุขภาพและทักษะที่จำเป็นของผู้สัมผัสอาหาร ในการเข้าถึงข้อมูลด้านสุขาภิบาลอาหาร ความรู้ ความเข้าใจ สามารถจัดการตนเอง และ

นำไปสู่การตัดสินใจปฏิบัติตัวในการบริหารจัดการและควบคุมสิ่งแวดล้อมเพื่อทำให้อาหารสะอาด ปลอดภัย ปราศจากเชื้อโรค หนอนพยาธิ และสารเคมีต่าง ๆ ของผู้สัมผัสอาหารในร้านอาหารอำเภอสามโคก จังหวัดปทุมธานี

2.4 แนวคิด ทฤษฎีเกี่ยวกับความรอบรู้ด้านสุขภาพ

2.4.1 แนวคิดและความสำคัญ

ความหมายของความรอบรู้ด้านสุขภาพ

องค์การอนามัยโลก (World Health Organization, 1988) ได้ให้นิยามความรอบรู้ด้านสุขภาพว่า ทักษะต่าง ๆ ทางการรับรู้ทางสังคม ที่ก่อให้เกิดแรงจูงใจและความสามารถของปัจเจกบุคคลที่จะเข้าถึง เข้าใจและใช้ข้อมูลข่าวสารในรูปแบบวิธีการต่าง ๆ เพื่อนำไปสู่การตัดสินใจที่เหมาะสมนำไปสู่สุขภาวะที่ดี

Nutbeam (2008) ได้นิยามความรอบรู้ด้านสุขภาพว่า เป็นทักษะทางปัญญาและทางสังคมที่ชี้นำให้เกิดแรงจูงใจและความสามารถของแต่ละบุคคลให้เข้าถึง เข้าใจและใช้ข้อมูลข่าวสารในรูปแบบวิธีการต่าง ๆ เพื่อส่งเสริมและคงรักษาสุขภาพที่ดีของตนเองอย่างต่อเนื่อง

The European Health Literacy Survey : HLS-EU Consortium , 2012 ; Sorensen et al., 2012) ได้ให้คำนิยามความรอบรู้ด้านสุขภาพว่า “การรู้หนังสือ ความรู้ที่จำเป็น แรงจูงใจ และสมรรถนะในการเข้าถึง เข้าใจ ประเมินและประยุกต์ใช้ข้อมูลสุขภาพ สำหรับการตัดสินใจเรื่องสุขภาพในชีวิตประจำวัน ทั้งการดูแลสุขภาพ ป้องกันโรค และส่งเสริมสุขภาพ เพื่อบำรุงหรือปรับปรุงคุณภาพในการใช้ชีวิต

กองสุขศึกษา (2554) ได้ให้ความหมายของความรอบรู้ด้านสุขภาพ (Health Literacy : HL) หมายถึงความสามารถในการเข้าถึงข้อมูล ความรู้ ความเข้าใจ เพื่อวิเคราะห์ ประเมินการปฏิบัติและจัดการตนเองรวมทั้งสามารถชี้แนะเรื่องสุขภาพ ส่วนบุคคล ครอบครัวและชุมชนเพื่อสุขภาพที่ดี

สภาขับเคลื่อนปฏิรูปประเทศด้านสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม (2559) ได้ให้ความหมายความรอบรู้ด้านสุขภาพว่า กระบวนการทางปัญญาและทักษะทางสังคมที่ก่อเกิดแรงจูงใจและความสามารถของปัจเจกบุคคลที่จะเข้าถึง เข้าใจ และใช้ข้อมูลเพื่อนำไปสู่การตัดสินใจที่เหมาะสม

กระทรวงสาธารณสุข (2560) ได้นิยามความรอบรู้ด้านสุขภาพว่า ความสามารถ และทักษะของบุคคลในการกลั่นกรอง ประเมิน และตัดสินใจที่จะปรับเปลี่ยนพฤติกรรม เลือกใช้บริการและผลิตภัณฑ์สุขภาพได้อย่างเหมาะสม

กองสุขศึกษา กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ กระทรวงสาธารณสุข (2561) ได้นิยามว่า ความสามารถและทักษะในการเข้าถึงข้อมูล ความรู้ ความเข้าใจ เพื่อวิเคราะห์ ประเมินการปฏิบัติและจัดการตนเองรวมทั้งสามารถชี้แนะเรื่องสุขภาพส่วนบุคคล ครอบครัว และชุมชนเพื่อสุขภาพที่ดี

จากการทบทวนคำจำกัดความของความรอบรู้ด้านสุขภาพ จะเห็นได้ว่าส่วนใหญ่มีองค์ประกอบหลักที่เหมือนกัน ซึ่งอธิบายถึงความรอบรู้และทักษะที่ช่วยให้บุคคลเข้าถึง เข้าใจ และใช้ข้อมูลเพื่อใช้ข้อมูลเพื่อตัดสินใจทางสุขภาพ สรุปได้ว่า ความรอบรู้ด้านสุขภาพ หมายถึง ทักษะ

ทางด้านปัญญาและสังคมของบุคคลในการเข้าถึง เข้าใจ ประเมินข้อมูลข่าวสารทางสุขภาพ มีการนำข้อมูลและความรู้ด้านสุขภาพนั้นไปใช้ตัดสินใจได้อย่างถูกต้อง เหมาะสมในการดูแลสุขภาพการป้องกันโรคและสร้างเสริมสุขภาพเพื่อส่งเสริมและคงไว้ซึ่งสภาวะสุขภาพที่ดี

แนวคิดและความสำคัญ

ความรอบรู้ด้านสุขภาพ หรือ Health literacy เป็นแนวคิดที่มีความหมายลึกซึ้งและเป็นกุศโลบายที่ให้หลักสำคัญในการสร้างการเรียนรู้ที่มุ่งพัฒนาความสามารถและทักษะของบุคคลร่วมกับการพัฒนาปัจจัยเชิงระบบ (นโยบายและสภาพแวดล้อม) ควบคู่ไปด้วยเพื่อผลลัพธ์ที่ยิ่งใหญ่ นั่นคือ การนำพาประชาชนทุกกลุ่มวัยไปสู่เป้าหมายการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ที่ยั่งยืน (Sustainable Development Goals : SDGs) (ขวัญเมือง แก้วดำเกิง, 2562)

แนวคิดและองค์ประกอบของความรอบรู้ด้านสุขภาพ Nutbeam (2000, 2008) มีการจำแนกความรอบรู้ด้านสุขภาพออกเป็น 3 ระดับ ดังนี้

ระดับ 1 ความรอบรู้ด้านสุขภาพขั้นพื้นฐาน (Functional health literacy) ได้แก่ สมรรถนะในการอ่านและเขียน เพื่อให้สามารถเข้าใจถึงเนื้อหาสาระด้านสุขภาพ จัดเป็นทักษะพื้นฐานด้านการอ่านและเขียน ที่จำเป็นสำหรับบริบทด้านสุขภาพ เช่น การอ่านฉลากยา การเขียนข้อมูลการดูแลสุขภาพ รวมทั้งการปฏิบัติตัวตามคำแนะนำ เช่น การรับประทานยา กำหนดการนัดหมาย เป็นต้น

ระดับ 2 ความรอบรู้ด้านสุขภาพขั้นการปฏิสัมพันธ์ (Interactive health - literacy) ได้แก่ สมรรถนะในการใช้ความรู้และการสื่อสารร่วมกับผู้อื่น เพื่อให้สามารถมีส่วนร่วมในการดูแลสุขภาพ เป็นการรู้เท่าทันทางปัญญา และทักษะทางสังคม ที่ทำให้สามารถมีส่วนร่วมในการดูแลสุขภาพของตนเอง เช่น การรู้จักซักถามผู้รู้ การถ่ายทอดอารมณ์ความรู้ที่ตนเองมีให้ผู้อื่นได้เข้าใจ เพื่อนำไปสู่การเพิ่มพูนความสามารถทางสุขภาพมากขึ้น

ระดับ 3 ความรอบรู้ด้านสุขภาพขั้นวิจารณญาณ (Critical health literacy) ได้แก่ สมรรถนะในการใช้ความรู้และทักษะการสื่อสาร ซึ่งเป็นทักษะทางสังคมและปัญญาที่สูงขึ้น สามารถนำมาประยุกต์ใช้ข้อมูลข่าวสารในการวิเคราะห์เชิงเปรียบเทียบข้อมูลสารสนเทศด้านสุขภาพที่มีอยู่ และสามารถจัดการสถานการณ์ปัญหาแวดล้อมที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพตนเอง เพื่อให้สามารถตัดสินใจและเลือกปฏิบัติในการสร้างเสริมและรักษาสุขภาพของตนเองให้คงดีอย่างต่อเนื่อง

Nutbeam (2000) ได้เผยแพร่ตารางแสดงระดับของความรอบรู้ด้านสุขภาพ โดยนำเสนอให้เห็นความเชื่อมโยงระหว่าง “ระดับความรอบรู้ด้านสุขภาพ” ซึ่งได้กำหนด “เป้าหมายทางการศึกษา” (Educational Goal) ในแต่ละระดับและออกแบบ “เนื้อหา” (Content) ที่สอดคล้องตามเป้าหมายดังกล่าว มีการกำหนด “ผลลัพธ์” (Outcome) ทั้งในระดับบุคคลและระดับชุมชน รวมทั้งได้แสดงตัวอย่างกิจกรรมสุขศึกษาในการสร้างความรอบรู้ด้านสุขภาพตามเป้าหมายที่กำหนด ดังตารางที่ 7

ตารางที่ 7 ระดับความรอบรู้ด้านสุขภาพ การดำเนินงานและผลลัพธ์ที่คาดหวัง

ระดับความรอบรู้ด้านสุขภาพและเป้าหมาย	เนื้อหา	ผลลัพธ์ที่คาดหวัง		ตัวอย่างกิจกรรมสุขศึกษา
		บุคคล	ชุมชน	
ความรอบรู้ด้านสุขภาพขั้นพื้นฐาน : การสื่อสารข้อมูล	การส่งข้อมูลที่ถูกต้องเกี่ยวกับความเสี่ยงต่อสุขภาพและการใช้บริการสุขภาพ	พัฒนาความรู้ที่จำเป็นการใช้บริการสุขภาพและการปฏิบัติตัวตามคำแนะนำ	เพิ่มการมีส่วนร่วมของประชาชนในกิจกรรมด้านสุขภาพ	ส่งผ่านข้อมูลสุขภาพตามช่องทางที่มีอยู่การสื่อสารระหว่างบุคคลและสื่อที่เหมาะสม
ความรอบรู้ด้านสุขภาพขั้นปฏิสัมพันธ์ : การพัฒนาทักษะบุคคล	การพัฒนาขั้นก่อนหน้าและสร้างโอกาสในการพัฒนาทักษะเพื่อจัดการสภาวะแวดล้อม	เพิ่มศักยภาพในการแสวงหาความรู้ สร้างเสริมแรงจูงใจและความมั่นใจ	เพิ่มศักยภาพในการรับมือกับอิทธิพลทางสังคมและการปฏิสัมพันธ์กับคนในสังคม	ออกแบบการสื่อสารที่เจาะจงตามความจำเป็น การใช้ชุมชนและสังคมสนับสนุนรวมทั้งสื่อสารด้วยช่องทางที่หลากหลาย
ความรอบรู้ด้านสุขภาพขั้นวิจารณญาณ : การเสริมพลังบุคคลและชุมชน	การพัฒนาขั้นก่อนหน้าและการจัดเตรียมข้อมูลปัจจัยกำหนดสุขภาพทางสังคมเศรษฐกิจ รวมทั้งสร้างโอกาสในการจัดทำนโยบายและ/หรือการพัฒนาองค์กร	เพิ่มศักยภาพในการปรับตัวทางสังคมและการรับมือสภาวะเศรษฐกิจ	เพิ่มศักยภาพในการพัฒนาปัจจัยกำหนดสุขภาพทางสังคมเศรษฐกิจและการเสริมพลังชุมชน	สนับสนุนวิชาการในการดำเนินกิจกรรมของชุมชนและสื่อสารเพื่อชี้แนะผู้นำชุมชนและนักการเมืองในการพัฒนาชุมชน

ที่มา : ขวัญเมือง แก้วดำเกิง (2562)

กองสุขศึกษา กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ กระทรวงสาธารณสุข ได้นำแนวคิดของความรอบรู้ด้านสุขภาพ (Health Literacy) ใช้เป็นตัวชี้วัดระดับความสำเร็จในการทำงานสุขศึกษาและส่งเสริมสุขภาพ เนื่องจากความรอบรู้ด้านสุขภาพ เป็นเสมือนกุญแจสู่ผลลัพธ์ของงานสุขศึกษา (Rootman, 2009) รื้อกระบวนการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ ซึ่ง นัทบีม (Nutbeam D.,2000) ได้ชี้ให้เห็นความสำคัญว่า ควรมีการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขภาพ ให้เป็นดัชนีที่สามารถสะท้อนและใช้อธิบายความเปลี่ยนแปลงของผลลัพธ์ (Outcome) ทางสุขภาพที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงานสุขศึกษา (Health Education) และกิจกรรมการสื่อสาร (Communication Activities) ทั้งนี้เนื่องจากการดำเนินงานสุขศึกษาทำให้เกิดการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขภาพโดยตรง (เบญจมาศ อุนรัตน์ และพรรณรัตน์ เป็นสุข, 2564)

แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับความรอบรู้ด้านสุขภาพ ตามแนวคิดของ Nutbeam Model ความรอบรู้ด้านสุขภาพ ประกอบด้วย 6 ด้าน (Nutbeam, 2008) ได้แก่

1. การเข้าถึงข้อมูล (Access)
2. ความรู้ความเข้าใจ (Cognitive)
3. ทักษะการสื่อสาร (Communication skill)
4. การจัดการตนเอง (Self-management skill)
5. การรู้เท่าทันสื่อ (Media literacy)
6. ทักษะการตัดสินใจ (Decision skill)

โดยแนวคิดพัฒนาจากการดูแลรักษาทางคลินิก และการพัฒนาสุขภาพของประชาชนซึ่งสะท้อนให้เห็นถึงความเสี่ยงต่อการเกิดโรค ในกรณีบุคคลที่มีความรอบรู้ด้านสุขภาพต่ำ จะส่งผลต่อการปฏิบัติตัวและการจัดการทางสุขภาพ ซึ่งแนวคิดนี้มีรากฐานจากการรู้หนังสือ (Literacy) ที่เกี่ยวกับการเรียนรู้ของผู้ใหญ่และส่งเสริมสุขภาพ จะให้ความสำคัญต่อการพัฒนา ทักษะและศักยภาพที่ส่งผลให้บุคคลมีการควบคุมสุขภาพ และปรับเปลี่ยนปัจจัยที่ส่งผลให้ประชาชนมีสุขภาพดี

กองสุขศึกษา กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ กระทรวงสาธารณสุข (2561) ได้จำแนกองค์ประกอบของความรอบรู้ทางสุขภาพ เป็น 6 องค์ประกอบ ตามแนวคิดของ Nutbeam ดังต่อไปนี้

1. การเข้าถึงข้อมูลสุขภาพและบริการสุขภาพ (Access skill) หมายถึง การใช้ความสามารถในการเลือกแหล่งข้อมูลสุขภาพ รู้วิธีค้นหาข้อมูลเกี่ยวกับการปฏิบัติตน และตรวจสอบข้อมูลจากหลายแหล่งจนข้อมูลมีความน่าเชื่อถือ

2. ความรู้ ความเข้าใจ (Cognitive skill) หมายถึง ความรู้ ความเข้าใจที่ถูกต้องเกี่ยวกับแนวทางการปฏิบัติ

3. ทักษะการสื่อสาร (Communication skill) หมายถึง ความสามารถในการสื่อสารโดยการพูด อ่าน เขียน รวมทั้งสามารถสื่อสารโน้มน้าวให้บุคคลอื่นเข้าใจและยอมรับข้อมูลเกี่ยวกับการปฏิบัติตน

4. ทักษะการจัดการตนเอง (Self-management skill) หมายถึง ความสามารถในการกำหนดเป้าหมาย วางแผน และปฏิบัติตามแผนการปฏิบัติ พร้อมทั้งมีการทบทวนวิธีการปฏิบัติตามเป้าหมายเพื่อนำมาปรับเปลี่ยนวิธีปฏิบัติตนให้ถูกต้อง

5. ทักษะการตัดสินใจ (Decision skill) หมายถึง ความสามารถในการกำหนดทางเลือกและปฏิเสธหลีกเลี่ยงหรือเลือกวิธีการปฏิบัติ โดยมีการใช้เหตุผลหรือวิเคราะห์ผลดี-ผลเสียเพื่อการปฏิบัติหรือหลีกเลี่ยงพร้อมแสดงทางเลือกปฏิบัติที่ถูกต้อง

6. การรู้เท่าทันสื่อ (Media literacy) หมายถึง ความสามารถในการตรวจสอบความถูกต้องความน่าเชื่อถือของข้อมูลที่สื่อนำเสนอ และความสามารถเปรียบเทียบวิธีการเลือกรับสื่อเพื่อหลีกเลี่ยงความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นกับสุขภาพของตนเองและผู้อื่น รวมทั้งมีการประเมินข้อความสื่อเพื่อชี้แนะแนวทางให้กับชุมชนและสังคม

จากองค์ประกอบของความรอบรู้ทางสุขภาพ สามารถสรุปได้ ดังตารางที่ 8

ตารางที่ 8 องค์ประกอบและคุณลักษณะสำคัญของความรอบรู้ด้านสุขภาพ

องค์ประกอบ	ความสามารถและทักษะที่ต้องการพัฒนา
1. การเข้าถึงข้อมูลสุขภาพและบริการสุขภาพ	1. เลือกแหล่งข้อมูลด้านสุขภาพและบริการสุขภาพ รู้วิธีการค้นหาและการใช้อุปกรณ์ในการค้นหา 2. ค้นหาข้อมูลสุขภาพและบริการสุขภาพที่ถูกต้อง 3. สามารถตรวจสอบข้อมูลจากหลายแหล่งได้ เพื่อยืนยันความเข้าใจของตนเองและได้ข้อมูลที่น่าเชื่อถือสำหรับนำไปใช้ในการดูแลสุขภาพด้วยตนเอง
2. ความรู้ความเข้าใจ	1. มีความรู้และจำในเนื้อหาสาระสำคัญด้านสุขภาพ 2. สามารถอธิบายถึงความเข้าใจในประเด็นเนื้อหาสาระด้านสุขภาพในการที่จะนำไปปฏิบัติ 3. สามารถวิเคราะห์ เปรียบเทียบเนื้อหา แนวทางการปฏิบัติด้านสุขภาพได้อย่างมีเหตุผล
3. ทักษะการสื่อสาร	1. สามารถสื่อสารข้อมูลความรู้ด้านสุขภาพด้วยวิธีการพูด อ่าน เขียนบุคคลอื่นเข้าใจ 2. สามารถโน้มน้าวให้บุคคลอื่นเข้าใจและยอมรับข้อมูลด้านสุขภาพ
4. ทักษะการจัดการตนเอง	1. สามารถกำหนดเป้าหมายและวางแผนการปฏิบัติ 2. สามารถปฏิบัติตามแผนที่กำหนดไว้ 3. มีการทบทวนและปรับเปลี่ยนวิธีการปฏิบัติตนเพื่อให้มีพฤติกรรมสุขภาพที่ถูกต้อง
5. ทักษะการตัดสินใจ	1. กำหนดทางเลือกและปฏิเสธ หลีกเลี่ยงหรือเลือกวิธีการปฏิบัติเพื่อให้มีสุขภาพดี 2. ใช้เหตุผลหรือวิเคราะห์ผลดี – ผลเสียเพื่อการปฏิเสธ หลีกเลี่ยงเลือกวิธีการปฏิบัติ 3. สามารถแสดงทางเลือกที่เกิดผลกระทบน้อยต่อตนเองและผู้อื่น

ตารางที่ 8 องค์ประกอบและคุณลักษณะสำคัญของความรอบรู้ด้านสุขภาพ (ต่อ)

องค์ประกอบ	ความสามารถและทักษะที่ต้องการพัฒนา
6. การรู้เท่าทันสื่อ	1. ตรวจสอบความถูกต้อง ความน่าเชื่อถือของข้อมูลสุขภาพที่สื่อนำเสนอ 2. เปรียบเทียบวิธีการเลือกรับสื่อเพื่อหลีกเลี่ยงความเสี่ยงที่จะเกิดขึ้นกับตนเองและผู้อื่น 3. ประเมินข้อความสื่อเพื่อชี้แนะแนวทางให้กับชุมชนหรือสังคม

ที่มา : กองสุขศึกษา กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ กระทรวงสาธารณสุข (2561)

คุณลักษณะพื้นฐานสำคัญที่จำเป็นต้องพัฒนาเพื่อเพิ่มความรอบรู้ทางสุขภาพสำหรับประชาชนทั่วไปที่ต้องเผชิญกับความเปลี่ยนแปลงของโลกสมัยใหม่ ให้พร้อมรับมือและสามารถปรับตัวเพื่อให้มีพฤติกรรมสุขภาพที่ถูกต้องและดูแลสุขภาพอย่างสมเหตุผล มีคุณลักษณะพื้นฐาน 6 ประการ ดังนี้ 1) การเข้าถึงข้อมูลสุขภาพและบริการสุขภาพ 2) ความรู้ ความเข้าใจ 3) ทักษะการสื่อสาร 4) ทักษะการตัดสินใจ 5) การรู้เท่าทันสื่อ และ 6) การจัดการตนเอง สำหรับแนวทางการจำแนกระดับการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขภาพตามคุณลักษณะ 6 ด้านมีรายละเอียด ดังตารางที่ 9

พหุน ปณ ฑิโต ชีเว

ตารางที่ 9 แนวทางจำแนกระดับการพัฒนาความรอบรู้ทางสุขภาพ

คุณลักษณะ	**ระดับความรอบรู้ด้านสุขภาพ**		
	ระดับพื้นฐาน	**ระดับปฏิสัมพันธ์**	**ระดับวิจารณญาณ**
1. การเข้าถึงข้อมูลสุขภาพและบริการสุขภาพ	มีความสามารถในการ**เลือกแหล่งข้อมูลสุขภาพ รู้วิธีการในการค้นหาและการใช้อุปกรณ์**สืบค้น อาทิ คอมพิวเตอร์ ระบบห้องสมุด เป็นต้น	มีการเข้าถึงข้อมูลสุขภาพและบริการสุขภาพระดับพื้นฐานและมี**ความสามารถในการค้นหาข้อมูลสุขภาพที่ถูกต้องและทันสมัย** เพื่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ	มีการเข้าถึงข้อมูลสุขภาพและบริการสุขภาพระดับปฏิสัมพันธ์ และมีความสามารถในการ**ตรวจสอบข้อมูลจากหลายแหล่งจนข้อมูลมีความน่าเชื่อถือ**สำหรับการนำมาใช้
2. ความรู้ ความเข้าใจ	**การรู้และการจดจำประเด็นสำคัญ**ในการปฏิบัติตัวเพื่อให้มีสุขภาพดี	มีความรู้ ความเข้าใจระดับพื้นฐานและสามารถอธิบายถึง**ความเข้าใจในการจะนำไปปฏิบัติตัวได้อย่างถูกต้อง**	มีความรู้ ความเข้าใจระดับปฏิสัมพันธ์และสามารถ**วิเคราะห์หรือเปรียบเทียบอย่างมีเหตุผล**เกี่ยวกับแนวทางการมีพฤติกรรมที่ถูกต้อง
3. ทักษะการสื่อสาร	มีความสามารถในการ**สื่อสารโดยการพูด อ่าน เขียนข้อมูล**เกี่ยวกับการปฏิบัติตัวเพื่อให้มีสุขภาพดี	มีทักษะการสื่อสารระดับพื้นฐานและสามารถ**สื่อสารให้บุคคลอื่นเข้าใจ**เกี่ยวกับวิธีการปฏิบัติตัวเพื่อให้มีสุขภาพที่ดี	มีทักษะการสื่อสารระดับปฏิสัมพันธ์และ**สามารถโน้มน้าวให้ผู้อื่นยอมรับ**แนวทางการมีพฤติกรรมที่ถูกต้อง

ตารางที่ 9 แนวทางจำแนกระดับการพัฒนาความรอบรู้ทางสุขภาพ (ต่อ)

คุณลักษณะ	ระดับความรอบรู้ด้านสุขภาพ		
	ระดับพื้นฐาน	**ระดับปฏิสัมพันธ์**	**ระดับวิจารณญาณ**
4. ทักษะการตัดสินใจ	มีความสามารถในการกำหนดทางเลือกและ**ปฏิเสธ/หลีกเลี่ยงหรือเลือกวิธีการปฏิบัติ**เพื่อให้มีสุขภาพดี	มีทักษะการตัดสินใจระดับพื้นฐานและมีความสามารถใน**การใช้เหตุผลหรือวิเคราะห์ผลดี ผลเสียเพื่อการปฏิเสธ/หลีกเลี่ยง-เลือกวิธีปฏิบัติ**ซึ่งเป็นทางเลือกที่เหมาะสมเพื่อให้มีสุขภาพดี	มีทักษะการตัดสินใจระดับปฏิสัมพันธ์และสามารถ**แสดงทางเลือกที่เกิดผลกระทบน้อยต่อตนเองและผู้อื่น**หรือแสดงข้อมูลที่หักล้างความเข้าใจผิดได้อย่างเหมาะสม
5. การรู้เท่าทันสื่อ	มีความสามารถในการ**ตรวจสอบความถูกต้อง ความน่าเชื่อถือของข้อมูล**ที่สื่อนำมาเสนอเพื่อนำมาใช้ในการดูแลสุขภาพตนเอง	มีความรู้เท่าทันสื่อระดับพื้นฐานและสามารถ**เปรียบเทียบวิธีการเลือกรับสื่อ**เพื่อหลีกเลี่ยงความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นกับสุขภาพของตนเองและผู้อื่น	มีการรู้เท่าทันสื่อระดับปฏิสัมพันธ์และมีความสามารถในการ**ประเมินข้อความสื่อเพื่อชี้แนะแนวทาง**ให้กับชุมชนหรือสังคม
6. การจัดการตนเอง	มีความสามารถในการ**กำหนดเป้าหมายและวางแผน**ในการปฏิบัติตน เพื่อให้มีพฤติกรรมสุขภาพที่ถูกต้อง	มีการจัดการตนเองระดับพื้นฐานและสามารถ**ทำตามแผนที่กำหนด** โดยมีเป้าหมายเพื่อให้มีพฤติกรรมสุขภาพที่ถูกต้อง	มีการจัดการตนเองระดับปฏิสัมพันธ์และมีความสามารถในการ**ทบทวนวิธีการปฏิบัติตน**ตามเป้าหมาย เพื่อนำมา**ปรับเปลี่ยนวิธีการปฏิบัติตน**ให้มีพฤติกรรมสุขภาพที่ถูกต้อง

ที่มา : วัชราพร เชยสุวรรณ (2560)

คณะทำงานสร้างเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพของกรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข ภายใต้โครงการพัฒนาความรอบรู้ด้านการป้องกันการติดเชื้อเอชไอวีและโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ (ขวัญเมือง แก้วดำเกิง, 2562) ได้เพิ่มองค์ประกอบในด้านการไต่ถาม (Questioning) เนื่องจากเป็นองค์ประกอบที่มีความจำเป็นต่อการพัฒนาพฤติกรรมสุขภาพเป้าหมาย และถือเป็นจุดอ่อนที่สอดคล้องกับสภาพบริบทในประเทศไทย (สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา, 2559ก ; ขวัญเมือง แก้วดำเกิง, 2562) รวมองค์ประกอบสำคัญที่ต้องการพัฒนา 5 ด้าน ได้แก่

1. เข้าถึง (Access) หมายถึง ความสามารถและทักษะในการเข้าถึงแหล่งข้อมูล กลั่นกรอง และตรวจสอบข้อมูลที่เข้าถึงได้ว่ามีความน่าเชื่อถืออย่างไร ก่อนนำมาใช้ทำความเข้าใจ

2. เข้าใจ (Understand) หมายถึง ความสามารถและทักษะการเรียนรู้ สะท้อนได้จากระดับการจดจำ ระดับความเข้าใจ หรือระดับความยากในการจดจำและทำความเข้าใจ

3. ไต่ถาม (Questioning) หมายถึง ความสามารถและทักษะการใช้คำถาม และการสื่อสารเจรจา

4. ตัดสินใจ (Make decision) หมายถึง ความสามารถและทักษะการตัดสินใจ

5. นำไปใช้ (Apply) หมายถึง ความสามารถและทักษะการเตือนตนเอง ความสามารถและทักษะการจัดการตนเอง เพื่อนำชุดข้อมูลสุขภาพที่ถูกต้องไปใช้อย่างต่อเนื่อง

ความสามารถและทักษะสำคัญ จำแนกตามระดับ (ขวัญเมือง แก้วดำเกิง, 2562) ดังนี้

1. ความสามารถและทักษะขั้นพื้นฐาน ได้แก่ เข้าถึง และเข้าใจ
2. ความสามารถและทักษะขั้นปฏิสัมพันธ์ ได้แก่ ไต่ถาม
3. ความสามารถและทักษะขั้นวิจารณญาณ ได้แก่ ตัดสินใจ และนำไปใช้

1.ความสามารถและทักษะขั้นพื้นฐาน

ความสามารถและทักษะขั้นพื้นฐาน (Functional health literacy) ที่จำเป็นสำหรับประชาชนในแต่ละช่วงวัย จะถูกกำหนดขึ้นและมีการปรับปรุงไปตามยุคสมัย เพื่อให้สอดคล้องกับเป้าหมายของการพัฒนาประเทศและความต้องการของสังคม ความสามารถและทักษะขั้นพื้นฐานสำหรับสร้างเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพให้กับประชาชนทั่วไป มีรายละเอียดดังนี้

เข้าถึง (Access) หมายถึง ความสามารถและทักษะในการเลือกแหล่งข้อมูลสุขภาพ วิธีการค้นหาและใช้อุปกรณ์ค้นหา อาทิ โทรศัพท์ คอมพิวเตอร์ ระบบห้องสมุด เป็นต้น นำข้อมูลจากหลายแหล่งมากลั่นกรองจนได้ข้อมูลที่ตรงกับความต้องการ และสามารถตรวจสอบข้อมูลที่ค้นหามาได้ว่ามีความน่าเชื่อถือมากน้อยเพียงใด สำหรับการนำมาใช้ในการทำความเข้าใจ ประเด็นสำคัญในการประเมิน คือ การเลือกแหล่งข้อมูลสุขภาพ การค้นหาและการใช้อุปกรณ์ช่วย การกลั่นกรองข้อมูลที่ตรงกับความต้องการ การตรวจสอบความน่าเชื่อถือของข้อมูล

เข้าใจ (Understand) หมายถึง ความสามารถและทักษะการเรียนรู้ของบุคคล สะท้อนได้จากความสามารถในการจดจำ ความเข้าใจ หรือระดับความยากในการจดจำและทำความเข้าใจข้อมูลสุขภาพ ประเด็นสำคัญสำหรับการประเมิน คือ การจดจำข้อมูลสุขภาพ หรือประเมินระดับความยากในการจดจำ ความเข้าใจข้อมูลสุขภาพ หรือประเมินระดับความยากในการทำความเข้าใจ

แนวทางการสร้างเสริมการเข้าถึง และการเข้าใจ สามารถสรุปแนวทางได้ดังตารางที่ 10

ตารางที่ 10 สรุปแนวทางการสร้างเสริมการเข้าถึงและเข้าใจ

ความสามารถและทักษะของบุคคล	ปัจจัยเชิงระบบ (นโยบายและสภาพแวดล้อม)
การเข้าถึง (Access) 1. การเลือกแหล่งข้อมูลสุขภาพ 1.1 สำรวจช่องทางการใช้ข้อมูล 1.2 ประเมินการใช้ข้อมูลในชีวิตประจำวัน 1.3 ฝึกฝนและพัฒนาวิธีการเลือกแหล่งข้อมูล 2. การค้นหาข้อมูลและการใช้อุปกรณ์ช่วยค้นหา 2.1 ประเมินการค้นหาข้อมูล 2.2 ประเมินการใช้อุปกรณ์ช่วยค้นหาข้อมูล 2.3 ฝึกฝนและพัฒนาวิธีการค้นหาและการใช้อุปกรณ์ช่วยค้นหาข้อมูล 3. การกลั่นกรองข้อมูลที่ตรงกับความต้องการ 3.1 ประเมินการกลั่นกรองข้อมูล 3.2 ฝึกฝนและพัฒนาการกลั่นกรองข้อมูล 4. พัฒนาการตรวจสอบความน่าเชื่อถือของข้อมูล 4.1 ประเมินความสามารถในการตรวจสอบความน่าเชื่อถือของข้อมูลสุขภาพ 4.2 ฝึกฝนและพัฒนาความสามารถในการตรวจสอบความน่าเชื่อถือของข้อมูล	1. สร้างระบบข้อมูลที่มีคุณภาพและเข้าถึงได้ง่าย 2. ออกแบบสื่อที่ได้มาตรฐานและมีความหลากหลาย 3. จัดให้มีจุดฝึกอบรมหรือหน่วยให้คำแนะนำเกี่ยวกับการค้นหาและการใช้อุปกรณ์ช่วยค้นหา 4. สร้างสภาพแวดล้อมในระบบบริการที่ช่วยให้ประชาชนสามารถเข้าถึงข้อมูลสุขภาพได้ 5. สร้างแรงจูงใจให้ประชาชนกลุ่มเป้าหมายตระหนักและให้ความสำคัญเกี่ยวกับข้อมูลสุขภาพ 6. สร้างการมีส่วนร่วมจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและภาคเอกชนในการสนับสนุนการพัฒนา
เข้าใจ (Understand) 1. การประเมินความเข้าใจพื้นฐานและระดับความรอบรู้ด้านสุขภาพของกลุ่มเป้าหมาย 2. พัฒนาความสามารถและทักษะในการเรียนรู้ 3. การเลือกวิธีการถ่ายทอดข้อมูลและความรู้ที่ดี 4. ปรับปรุงกระบวนการเรียนรู้ ได้แก่ อธิบายด้วยภาษาที่เข้าใจง่าย พูดให้ช้าลง มีการจำกัดข้อความในการแนะนำแต่ละครั้ง สรุปและตรวจสอบความเข้าใจด้วยเทคนิคต่าง ๆ 5. การเลือกใช้สื่อสุขศึกษาที่มีการออกแบบมีการผลิตอย่างถูกต้องและมีมาตรฐาน	1. สร้างระบบข้อมูลที่เอื้อต่อประชาชนที่มีข้อจำกัด 2. สร้างระบบข้อมูลกลางที่กำหนดประเด็นสื่อสารหลัก (Key massage) และสนับสนุนให้หน่วยงานต่าง ๆ 3. จัดให้มีหน่วยสุขศึกษาที่มีประสิทธิภาพในการฝึกพัฒนาความสามารถและทักษะในการเรียนรู้ 4. สร้างสภาพแวดล้อมในระบบบริการสุขภาพที่ส่งเสริมให้ประชาชนสามารถเรียนรู้ข้อมูลสุขภาพที่จำเป็นและข้อมูลเฉพาะที่ต้องการได้ 5. สร้างการมีส่วนร่วมจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและภาคเอกชนในการสนับสนุนการพัฒนาเชิงบูรณาการร่วมกันทั้งในหน่วยบริการ ชุมชน และบ้าน

ที่มา : ขวัญเมือง แก้วดำเกิง (2562)

2. ความสามารถและทักษะขั้นปฏิสัมพันธ์

ความสามารถและทักษะด้านปฏิสัมพันธ์ (Interactive health literacy) มีทักษะสำคัญซึ่งวิเคราะห์คำนิยามและการให้ความหมายของความรอบรู้ด้านสุขภาพที่กำหนดขึ้นโดยองค์การอนามัยโลกและนักวิชาการจากสถาบันต่าง ๆ สามารถสรุปได้ การไต่ถาม หรือทักษะการใช้คำถาม มีรายละเอียดดังนี้

ไต่ถาม หรือทักษะการใช้คำถาม (Questioning) หมายถึง ความสามารถและทักษะในการวางแผนการใช้คำถาม การจัดเตรียมคำถาม และการประเมินการใช้คำถาม เพื่อให้ได้รับข้อมูลสุขภาพที่ถูกต้องและครบถ้วนสำหรับนำมาใช้ทำความเข้าใจให้เกิดความชัดเจนโดยไม่มีข้อสงสัย ประเด็นสำคัญสำหรับการประเมิน คือ การวางแผนการใช้คำถาม การจัดเตรียมคำถาม วิธีใช้คำถาม และการประเมินการใช้คำถาม สามารถสรุปแนวทางการสร้างเสริมทักษะการใช้คำถาม ได้ดังตารางที่ 11

ตารางที่ 11 สรุปแนวทางการสร้างเสริมทักษะการใช้คำถาม

ความสามารถและทักษะของบุคคล	**ปัจจัยเชิงระบบ (นโยบายและสภาพแวดล้อม)**
การไต่ถาม หรือทักษะการใช้คำถาม (Questioning) 1. การพัฒนาการใช้คำถามในกลุ่มผู้รับบริการ 2. ส่งเสริมแพทย์ พยาบาล และบุคลากรสาธารณสุขให้เก่งในการใช้คำถามเพื่อให้ผู้ป่วยคิดและกล้าใช้คำถาม 3. ใช้การสื่อสารสองทางในกิจกรรมต่าง ๆ 4. จัดทำหลักสูตรการพัฒนาการใช้คำถาม 5. จัดกิจกรรมฝึกและพัฒนาทักษะการใช้คำถาม 6. กำหนดวิธีการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อพัฒนาคุณภาพการใช้คำถาม 7. ประเมินการใช้คำถามด้านสุขภาพและนำมาใช้ปรับปรุงกิจกรรมให้มีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น	1. สร้างบรรยากาศและสภาพแวดล้อมที่เป็นมิตรให้เอื้อต่อการใช้คำถาม 2. พัฒนาช่องทางการสื่อสารในการใช้คำถามของแพทย์ พยาบาล และบุคลากรสาธารณสุข 3. ผลิตสื่อฝึกทักษะการใช้คำถามเผยแพร่ 4. มีนโยบายส่งเสริมการใช้คำถามเชิงสร้างสรรค์ในการจัดการเรียนการสอนทุกระดับชั้น 5. ส่งเสริมหน่วยบริการสุขภาพและสถาบันต้นแบบในการใช้คำถามเชิงสร้างสรรค์เพื่อสร้างการเรียนรู้ด้านสุขภาพ 6. ประกวดการใช้คำถามเพื่อสร้างการเรียนรู้ด้านสุขภาพผ่านสื่อเป็นระยะ

ที่มา : ขวัญเมือง แก้วดำเกิง (2562)

3. ความสามารถและทักษะขั้นวิจารณญาณ

การพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขภาพขั้นวิจารณญาณ (Critical health literacy) มีความสำคัญต่อการพัฒนาการเรียนรู้และสร้างเสริมศักยภาพ เพื่อยกระดับคุณภาพของสมรรถนะ อันหมายถึง การสร้างเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพให้กับประชาชน ทั้งในด้านการเข้าถึง เข้าใจ ไต่ถาม ตัดสินใจ และนำไปใช้ ซึ่งทักษะสำคัญสำหรับการสร้างเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพในขั้นวิจารณญาณ องค์ประกอบด้านการตัดสินใจ ได้แก่ ทักษะการตัดสินใจ (Decision making) และองค์ประกอบด้านการนำไปใช้ (Apply) ได้แก่ ทักษะการเตือนตัวเอง (Self-monitoring) และทักษะการจัดการตนเอง (Self-management) มีรายละเอียดดังนี้

ตัดสินใจ หรือทักษะการตัดสินใจ (Decision making) หมายถึง ความสามารถและทักษะในการระบุปัญหาที่ต้องตัดสินใจ กำหนดทางเลือก ประเมินทางเลือก และแสดงจุดยืนในการตัดสินใจต่อข้อมูลที่ได้รับหรือประเด็นที่ต้องตัดสินใจ (ขวัญเมือง แก้วดำเกิง, 2562) การตัดสินใจเป็นการประเมินทางเลือก และผลของการเลือกนั้น นำไปสู่การตัดสินใจเกี่ยวกับเรื่องราวในการดำเนินชีวิต หากบุคคลมีการตัดสินใจในการปฏิบัติตัวอย่างถูกต้องเหมาะสม ก็จะส่งผลดีต่อสุขภาพของบุคคลนั้น องค์การอนามัยโลก (World Health Organization, 1994) ประเด็นสำคัญสำหรับการประเมิน คือ การระบุปัญหาที่ต้องตัดสินใจ การกำหนดทางเลือก การประเมินทางเลือก และการแสดงจุดยืนในการตัดสินใจ

นำไปใช้ (Apply) หมายถึง ความสามารถและทักษะการเตือนตนเอง และการจัดการตนเอง เพื่อนำชุดข้อมูลที่ถูกต้องไปใช้อย่างต่อเนื่อง และปรับการปฏิบัติได้เหมาะสมกับสถานการณ์ ประเด็นสำคัญสำหรับการประเมิน คือ การสังเกตและบันทึกพฤติกรรมเป้าหมายที่เกิดขึ้น การรักษาความต่อเนื่องของการกระทำ การทบทวนวิธีปฏิบัติ/ปรับเปลี่ยนวิธีการให้เหมาะสมกับสถานการณ์ และความมั่นใจในการกระทำ/การนำไปปฏิบัติ

การเตือนตนเอง (Self-monitoring) เป็นการสังเกตและบันทึกพฤติกรรมเป้าหมายที่เกิดขึ้นของตนเอง เพื่อเรียนรู้พฤติกรรมของตนเอง ทำให้บุคคลรับรู้ว่าตนเองมีการกระทำในลักษณะใดและจะทำอย่างไรเพื่อให้มีพฤติกรรมเป้าหมายที่ต้องการ

การจัดการตนเอง (Self-management) ได้แก่ ความสามารถในการรักษาความต่อเนื่องของการกระทำหรือทบทวนวิธีการปฏิบัติ และปรับเปลี่ยนให้เหมาะสมตามสถานการณ์

สามารถสรุปแนวทางการสร้างเสริมทักษะการตัดสินใจและการนำไปใช้ ได้ดังตารางที่ 12

พหุน ปณ ฑิโต ชีเว

ตารางที่ 12 สรุปแนวทางการสร้างเสริมทักษะการตัดสินใจและการนำไปใช้

ความสามารถและทักษะของบุคคล	ปัจจัยเชิงระบบ (นโยบายและสภาพแวดล้อม)
ตัดสินใจ หรือทักษะการตัดสินใจ 1. จัดทำหลักสูตรพัฒนาทักษะการตัดสินใจในเรื่องหรือประเด็นสำคัญ 2. จัดกิจกรรมฝึกความสามารถและทักษะในการตัดสินใจในประเด็นที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมเป้าหมายที่ต้องการ 3. ส่งเสริมให้มีครูฝึกและพัฒนาความเชี่ยวชาญในการจัดกิจกรรมฝึกทักษะการตัดสินใจ 4. เลือกใช้คู่มือ/แนวทางและสื่อ/อุปกรณ์ที่เหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมาย เพื่อช่วยเพิ่มประสิทธิผลในการฝึกทักษะการตัดสินใจ 5. ศึกษาวิจัยและสร้างองค์ความรู้เพื่อพัฒนากระบวนการฝึกทักษะการตัดสินใจ รวมทั้งการประเมินทักษะการตัดสินใจ	1. พัฒนานโยบายส่งเสริมให้มีการฝึกทักษะตัดสินใจในกระบวนการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ 2. นำเทคโนโลยีมาใช้ในการผลิตสื่อการเรียนรู้ที่ช่วยให้ประชาชนมีข้อจำกัดหรือผู้พิการสามารถฝึกทักษะการตัดสินใจได้ตามประเด็นที่กำหนด 3. พัฒนาหน่วยสุขศึกษาและบุคลากรให้มีความสามารถในการฝึกและพัฒนาทักษะการตัดสินใจ 4. จัดทำระบบติดตามและส่งเสริมพัฒนากระบวนการฝึกการตัดสินใจที่เหมาะสมในแต่ละกลุ่มวัยตามประเด็นปัญหาสุขภาพของพื้นที่ 5. ส่งเสริมและสนับสนุนงบประมาณในการวิจัยสร้างองค์ความรู้ใหม่ ๆ และการพัฒนานวัตกรรมการฝึกตัดสินใจในประเด็นปัญหาพฤติกรรมสุขภาพ
นำไปใช้ (Apply) 1. การเตือนตนเองสามารถฝึกฝนได้ด้วยกระบวนการตั้งสติ ฝึกสติด้วยแนวทางต่าง ๆ 2. การจัดการตนเองสามารถฝึกฝนได้ด้วยการรักษาความต่อเนื่องของการกระทำ หรือทบทวนวิธีการปฏิบัติและปรับเปลี่ยนให้เหมาะสมกับสถานการณ์	1. พัฒนาหน่วยสุขศึกษาและบุคลากรให้มีความสามารถในการฝึกทักษะการเตือนตนเองและการจัดการตนเอง 2. ส่งเสริมการพัฒนาสื่อและนวัตกรรมในการเตือนตนเองที่ใช้แล้วได้ผลดี 3. สร้างแรงจูงใจให้ประชาชนกลุ่มเป้าหมาย ต่าง ๆ มีทักษะการเตือนตนเองและจัดการตนเอง 4. สร้างการมีส่วนร่วมจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง 5. ศึกษาติดตามและวิจัยเกี่ยวกับการเตือนตนเองและการจัดการตนเองของกลุ่มเป้าหมาย

ที่มา : ขวัญเมือง แก้วดำเกิง (2562)

ความสำคัญของความรอบรู้ด้านสุขภาพ สรุปได้ดังนี้

1. ความสำคัญในระดับบุคคล

บุคคลที่มีความรอบรู้ด้านสุขภาพจะมีความสามารถในการดูแลและรักษาสุขภาพของตนเองให้แข็งแรงตามช่วงวัยต่าง ๆ ทำให้สามารถประกอบกิจกรรมและการงานได้อย่างเข้มแข็งไม่ถูกหลอก หรือมีพฤติกรรมที่ไม่ถูกต้อง ซึ่งอาจส่งผลต่อสุขภาพของตนเองจนเกิดโรคภัยไข้เจ็บรุนแรง หรือต้องรักษาตัวเรื้อรัง ทำให้ต้องขาดงาน เกิดความสูญเสียทั้งเวลาและค่าใช้จ่ายรักษาพยาบาล เป็นภาระแก่คนใกล้ชิดหรือครอบครัวที่ต้องให้การดูแลและให้ความช่วยเหลือ ในทางตรงกันข้ามบุคคลที่มีความรอบรู้ด้านสุขภาพจะสามารถพึ่งพาตนเองทางสุขภาพได้และสามารถช่วยสร้างครอบครัวที่มีสุขภาพดีได้ด้วย

2. ความสำคัญในระดับหน่วยงาน

หน่วยงานหรือองค์กรใดมีบุคลากรที่มีความรอบรู้ด้านสุขภาพระดับต่ำ จะเกิดผลเสียต่องานบริการและการสร้างสรรค์ผลงาน บุคคลเหล่านี้มักสร้างแบบอย่างที่ไม่ถูกต้องหรือมีพฤติกรรมเสี่ยงก่อให้เกิดปัญหาแก่หน่วยงานในการจัดการแก้ไข โดยเฉพาะอย่างยิ่งหากเป็นบุคลากรสาธารณสุขจะส่งผลกระทบต่อความเชื่อมั่นในระบบบริการและกลายเป็นสิ่งเหนี่ยวรั้งการพัฒนาสุขภาพของประชาชน ดังนั้นระดับความรอบรู้ด้านสุขภาพของบุคลากรในหน่วยงานจึงสะท้อนถึงศักยภาพในการสร้างสรรค์ผลงานที่มีคุณภาพ ส่งผลดีต่องานบริการและการผลิตผลงาน ทำให้หน่วยงานมีรายได้ที่ดี มีชื่อเสียงและมีความมั่นคงในระยะยาว

3. ความสำคัญในระดับสังคมและประเทศชาติ

หากประชาชนของประเทศมีการเจ็บป่วยด้วยโรคภัยไข้เจ็บพื้นฐานที่สามารถป้องกันได้ หรือเป็นโรคเรื้อรังตั้งแต่อายุยังน้อยจะเป็นการเพิ่มภาระการทำงานแก่แพทย์ พยาบาลบุคลากรในโรงพยาบาลและหน่วยงานด้านสุขภาพอย่างมาก ทำให้ประเทศชาติต้องสูญเสียงบประมาณเกี่ยวกับค่าใช้จ่ายด้านการรักษาพยาบาล การจัดซื้อเครื่องมืออุปกรณ์และเวชภัณฑ์ซึ่งมีราคาแพงจากต่างประเทศ ก่อให้เกิดผลกระทบต่อระบบสุขภาพโดยรวม เนื่องจากค่าใช้จ่ายด้านสุขภาพรวมของประเทศเพิ่มสูงขึ้นทุกปี มีข้อมูลการรายงานของคณะกรรมการปฏิรูปประเทศด้านสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม สภาขับเคลื่อนการปฏิรูปประเทศสำนักงานเลขาธิการสภาผู้แทนราษฎร (2559) ระบุว่าจนถึงปี พ.ศ.2553 ค่าใช้จ่ายด้านสุขภาพโดยรวมมีจำนวนสูงถึง 392,368 ล้านบาท ซึ่งส่วนใหญ่เป็นค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาล (ขวัญเมือง แก้วดำเกิง, 2562)

สรุป ความรอบรู้ด้านสุขภาพ มีความสำคัญมากในระดับบุคคล ซึ่งหากบุคคลมีความรอบรู้ด้านสุขภาพที่ดี สามารถดูแลรักษาสุขภาพตนเองให้แข็งแรง ไม่กระทบต่อการทำงานลดค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาล และยังจะส่งผลไปถึงระดับหน่วยงานหรือองค์กรที่ปฏิบัติงานสามารถปฏิบัติงานให้องค์กรอย่างมีคุณภาพ และหากประชาชนของประเทศมีความรอบรู้ด้านสุขภาพที่ดี ลดการเจ็บป่วยด้วยโรคที่ป้องกันได้ ก็จะทำให้ประเทศลดภาระค่าใช้จ่ายด้านการรักษาพยาบาลที่มีค่าใช้จ่ายด้านสุขภาพในภาพรวมของประเทศที่เพิ่มขึ้นทุกปี ซึ่งการสร้างเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพในการจัดการตนเองเป็นวิธีการที่แก้ปัญหาที่ต้นเหตุได้อย่างแท้จริง มีค่าใช้จ่ายน้อยและมีประสิทธิภาพสูงสุดหากบุคคลสามารถปฏิบัติได้ถูกต้องและเหมาะสม ดังนั้น ในการดำเนินงานด้านสุขาภิบาลอาหารของผู้สัมผัสอาหารในร้านอาหารอำเภอสามโคก จังหวัดปทุมธานี จึงจำเป็นต้องมี

ความรู้ ความเข้าใจและทักษะที่จำเป็นของผู้สัมผัสอาหาร ในการเข้าถึงข้อมูลด้านสุขาภิบาลอาหาร เข้าใจ สื่อสารและซักถาม รู้เท่าทันสื่อด้านสุขาภิบาลอาหาร และนำไปสู่การปฏิบัติตัวเพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรม และพัฒนาร้านอาหารให้ได้ตามเกณฑ์มาตรฐานสุขาภิบาลอาหาร ตามกฎกระทรวงสุขลักษณะสถานที่จำหน่ายอาหาร พ.ศ.2561 เพื่อให้สถานที่จำหน่ายอาหาร มีสุขลักษณะที่ดีและลดความเสี่ยงต่อการเกิดโรคที่มีอาหารและน้ำเป็นสื่อต่อไป

2.5 การวิจัยกึ่งทดลอง

2.5.1 การวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-Experimental Research)

การวิจัยกึ่งทดลองเป็นแบบการวิจัยเชิงปริมาณที่ใช้ในการศึกษาในห้องทดลองหรือในสนามหรือในสถานการณ์ในชีวิตจริงที่มีการจัดกระทำกับตัวแปรอิสระแต่ไม่สามารถทำการสุ่มตัวอย่างเข้ากลุ่มได้ โดยกลุ่มตัวอย่างที่ใช้อาจเป็นกลุ่มตัวอย่างที่มีอยู่แล้วตามสภาพธรรมชาติ (Intact group) เช่น นักเรียนในห้องเรียน คนไข้ในโรงพยาบาล และผู้ร่วมโครงการรณรงค์ต่าง ๆ การวิจัยกึ่งทดลองพัฒนามาเพื่อเป็นแนวทางในการเลือกตรวจสอบความสัมพันธ์เชิงเหตุผลระหว่างตัวแปรอิสระและตัวแปรตามในสถานการณ์ที่ไม่เอื้ออำนวยที่จะทำการควบคุมการทดลองโดยใช้การสุ่มได้ แบบการวิจัยกึ่งทดลองมีหลายแบบ เช่น Nonequivalent Control Groups (การใช้กลุ่มควบคุมที่มีความคล้ายคลึงกับกลุ่มทดลองแต่ไม่มีการสุ่ม) Time-Series Design (การศึกษากระบวนการที่เกิดขึ้นในช่วงเวลาต่าง ๆ ภายในกลุ่มทดลอง) และ Case studies (กลุ่มตัวอย่างไม่ได้รับการสุ่มและไม่มีกลุ่มควบคุม ใช้ศึกษาในสถานการณ์ที่ต้องการข้อมูลเพื่อทำความเข้าใจเฉพาะกลุ่มหรือรายบุคคล) แบบการวิจัยกึ่งทดลองมักใช้มากในการศึกษาภาคสนาม เช่น โครงการวิจัยเชิงปริมาณการศึกษานำร่องและการสำรวจ ตลอดจนในสถานการณ์ที่มีการควบคุมตัวแปรอิสระและตัวแปรตามได้แต่ไม่สามารถทำการสุ่มตัวอย่างได้ เนื่องจากการวิจัยกึ่งทดลองไม่มีการสุ่มตัวอย่างเข้ากลุ่มซึ่งเป็นการรับประกันว่ากลุ่มต่าง ๆ มีความเท่าเทียมกันตั้งแต่เริ่มต้น ดังนั้นการแปลความหมายผลที่ได้จากการใช้แบบการวิจัยกึ่งทดลองต้องทำด้วยความระมัดระวังในการสรุปความสัมพันธ์เชิงเหตุผลระหว่างตัวแปรอิสระกับตัวแปรตาม (อรพินทร์ ชูชม, 2552) ได้สรุปการวิจัยกึ่งทดลองไว้ ดังนี้

2.5.1.1 ลักษณะการวิจัยกึ่งทดลอง

1. การวิจัยกึ่งทดลองมีลักษณะคล้ายคลึงกับการวิจัยเชิงทดลอง (Experimental Research) เพียงแต่แบบการวิจัยกึ่งทดลองขาดคุณสมบัติของแบบการวิจัยเชิงทดลองที่แท้จริง อย่างน้อยหนึ่งลักษณะในการสุ่มตัวอย่างเข้ากลุ่ม (Random assignment) การวิจัยกึ่งทดลองมักใช้กลุ่มตัวอย่างที่มีอยู่จริงตามสภาพธรรมชาติหรือบางครั้งแบบวิจัยกึ่งทดลองไม่มีกลุ่มควบคุม

2. การวิจัยกึ่งทดลองมีการจัดกระทำกับตัวแปรทดลอง (Experimental or Treatment variable) หรือตัวแปรอิสระซึ่งเป็นตัวแปรที่กำหนดขึ้นเพื่อที่จะทำการทดลองว่าเป็นสาเหตุหรือไม่ ในกลุ่มทดลอง โดยการจัดกระทำกับตัวแปรอิสระนั้นอาจจะจัดกระทำโดยนักวิจัยหรือคนอื่น โดยที่แบบการวิจัยกึ่งทดลองบางแบบมีกลุ่มควบคุมที่เรียกว่า Nonequivalent ซึ่งมีความหมายว่าไม่เท่าเทียมกันในรูปของการสุ่ม ถึงแม้จะเป็นกลุ่มควบคุมที่ไม่ได้มาจากการสุ่มแต่มีความคล้ายคลึงกับกลุ่มทดลองในคุณลักษณะที่เกี่ยวข้อง โดยกลุ่มนี้จะได้รับการปฏิบัติเช่นเดียวกับกลุ่มทดลอง ยกเว้นการจัดกระทำ

กับตัวแปรอิสระเท่านั้น การใช้กลุ่มควบคุมเพื่อขจัดอิทธิพลของตัวแปรเกินหรือตัวแปรภายนอก (Extraneous variable) ที่ไม่ต้องการศึกษา ซึ่งเป็นตัวแปรที่เกิดขึ้นที่อยู่นอกสถานการณ์การทดลอง ซึ่งอาจมีอิทธิพลต่อตัวแปรตามหรือผลการทดลองนั้น เพื่อให้เกิดความมั่นใจว่าตัวแปรอิสระที่ต้องการศึกษา เป็นต้นเหตุในการเกิดการเปลี่ยนแปลงในตัวแปรตามในการทดลองนั้น นอกจากนี้แบบการวิจัยกึ่งทดลองบางแบบอาจไม่มีกลุ่มควบคุมแต่ใช้การวัดตัวแปรตามก่อนทดลองเป็นการควบคุมที่เราเรียกว่าการควบคุมแบบสะท้อนตนเอง (Reflexive control) (Rossi & Agreeman , 1989 อ้างถึงใน อรพินทร์ ชูชม, 2552) เช่น งานวิจัยบางประเภทในการประเมินนโยบายหรือโครงการบางอย่างของรัฐที่นำไปดำเนินการกับกลุ่มประชากรเป้าหมายทั้งหมด ทำให้ไม่สามารถมีกลุ่มควบคุมได้ จึงต้องใช้แบบการวิจัยกึ่งทดลองประเภทนี้ เช่น แบบวิจัยกึ่งทดลองที่มีการทดสอบก่อนและหลังการทดลอง (Before and After Reflexive Designs) Single-Group Time Series Design และ Single-Subject Designs

3. การวิจัยกึ่งทดลองมีการควบคุมสถานการณ์ที่จะมากระทบต่อผลที่เกิดจากการทดลองและตัวแปรที่ไม่ต้องการศึกษาเพื่อให้เกิดผลสูงสุดอันเนื่องมาจากตัวแปรทดลอง แบบการวิจัยกึ่งทดลองจึงมีการควบคุมอิทธิพลของตัวแปรเกิน สถานการณ์หรือเงื่อนไขต่าง ๆ ที่ไม่ต้องการศึกษาและอาจมีผลต่อการทดลองทำให้ผลการทดลองผิดพลาดหรือเปลี่ยนไปจากความเป็นจริงได้ เพื่อให้ผลการทดลองที่ถูกต้องตรงกับความเป็นจริงมากที่สุด ต้องมีการควบคุมสถานการณ์ที่จะมากระทบกระเทือนต่อผลที่เกิดจากการทดลอง โดยมีวิธีการควบคุมดังต่อไปนี้ในแบบการวิจัยกึ่งทดลอง คือ

3.1 วิธีการทางกายภาพ (Physical manipulation) หมายถึง การควบคุมสถานการณ์หรือสภาพแวดล้อมต่าง ๆ เพื่อให้ผู้ทดลองทุกคนมีโอกาสแสดงปฏิกิริยาต่าง ๆ ออกมาได้เท่า ๆ กัน และให้อยู่ในสภาพแวดล้อมอย่างเดียวกันตลอดการทดลองนั้น เช่น จัดสถานการณ์ หรือสภาพแวดล้อมให้คงที่ทุกครั้งที่ทดลอง ไม่ว่าจะเป็นแสง เสียง อุณหภูมิ ฯลฯ ซึ่งสิ่งต่าง ๆ เหล่านี้ไม่ใช่การจัดกระทำ (treatment) ที่ให้กับผู้ถูกทดลอง และผู้ถูกทดลองในทุกกลุ่มได้รับสภาพแวดล้อมทุกอย่างเหมือนกันหมด

3.2 วิธีการเลือกผู้ถูกทดลอง (Selectional manipulation) ในการวิจัยเชิงทดลองผู้วิจัยจะต้องพยายามให้ผลการทดลองนั้นเกิดจากสาเหตุที่ศึกษาโดยตรง ไม่ได้เกิดจากความแตกต่างของผู้ถูกทดลอง เพราะฉะนั้นผู้วิจัยจึงต้องพยายามควบคุมความแตกต่างระหว่างผู้ถูกทดลอง โดยพยายามเลือกผู้ถูกทดลองทั้งในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมให้มีคุณสมบัติต่าง ๆ คล้ายคลึงกันมากที่สุด ซึ่งมีวิธีการดังต่อไปนี้

3.2.1 วิธีการจับคู่ (Matching) เป็นวิธีการที่กระทำขึ้นเพื่อให้กลุ่มตัวอย่างในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีคุณสมบัติต่าง ๆ ของตัวแปรมีความเท่าเทียมกัน โดยวิธีการจับคู่มี 2 ลักษณะ

(1) วิธีการจับคู่เป็นรายบุคคล (Individual matching) เป็นวิธีการจับคู่ที่จะทำให้สมาชิกภายในกลุ่มแต่ละกลุ่มมีความเท่าเทียมกันเป็นรายบุคคลโดยใช้ลักษณะของตัวแปรที่ไม่ต้องการศึกษาและผู้วิจัยคิดว่าจะมีอิทธิพลต่อตัวแปรตาม มาเป็นเงื่อนไขหรือเกณฑ์ที่ใช้ในการจับคู่ เช่น ใช้ระดับสติปัญญา พื้นความรู้เดิม ความถนัด ฯลฯ แล้วนำเอาบุคคลที่มีคุณลักษณะเหมือนกัน

หรือใกล้เคียงกันตามเงื่อนไขที่กำหนดมาจับไว้เป็นรายคู่ตามจำนวนที่ต้องการศึกษา หลังจากนั้นทำการแยกแต่ละคู่เข้ากลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม วิธีการนี้จะทำให้มั่นใจได้ว่าผลการทดลองที่ได้นั้นเป็นผลที่เกิดจากตัวแปรต้นเท่านั้น วิธีการจับคู่เป็นรายบุคคล อาจใช้คุณลักษณะของตัวแปรที่ไม่ต้องการศึกษามากกว่า 1 ตัวแปร มาใช้เป็นเงื่อนไขในการจับคู่ก็ได้ แต่ถ้ามีเงื่อนไขในการจับคู่มากก็อาจจะทำให้ได้กลุ่มตัวอย่างที่มีลักษณะเช่นนั้นน้อย

(2) วิธีการจับคู่เป็นกลุ่ม (Group matching) เป็นวิธีการจับคู่ที่จะทำให้กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมเกิดความสมดุลดุลกัน โดยเลือกกลุ่มตัวอย่างที่เป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมให้มีค่าเฉลี่ยและค่าความแปรปรวนเท่ากันทางสถิติ

3.2.2 การเลือกกลุ่มตัวอย่างที่มีความคล้ายคลึงกัน (Homogeneous selection) เป็นวิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่างที่มีความคล้ายคลึงกันเพื่อขจัดอิทธิพลของตัวแปรเกินที่คิดว่าจะเป็นผลต่อตัวแปรตาม โดยนำลักษณะของตัวแปรเกินนั้นมาใช้ในการศึกษาเพียงลักษณะเด่น ทำให้ลักษณะของตัวแปรเกินเป็นค่าคงที่สำหรับการศึกษาครั้งนี้ โดยเลือกกลุ่มตัวอย่างให้มีลักษณะของตัวแปรเกินที่เหมือนกัน เช่น การวิจัยเชิงทดลองผู้วิจัยเห็นว่าสถิติปัญญาอาจมีผลต่อ ตัวแปรตาม ผู้วิจัยก็เลือกกลุ่มที่มีสติปัญญาเท่าเทียมกันมาเป็นกลุ่มตัวอย่าง หรือคิดว่าเพศจะมีผลต่อตัวแปรตามผู้วิจัยก็เลือกกลุ่มตัวอย่างทุกกลุ่มให้มีเพศเดียวกันหมด แต่วิธีการนี้จะต้องระมัดระวังในการสรุปผลซึ่งจะอ้างอิงได้เฉพาะลักษณะของตัวแปรเกินที่เราเลือกมาศึกษาเท่านั้น ไม่สามารถอ้างไปถึงลักษณะอื่นๆ ของตัวแปรเกินได้ เช่น จะเอาผลการทดลองของเพศที่ศึกษาไปอ้างสรุปถึงอีกเพศหนึ่งไม่ได้

3.3 การเลือกศึกษาตัวแปรเกินในฐานะที่เป็นตัวแปรอิสระ เป็นวิธีการควบคุมตัวแปรเกินโดยนำเอาตัวแปรเกินเข้ามาศึกษาในการวิจัยครั้งนี้ด้วย เพราะถ้าขจัดออกไปก็มีความยากลำบากมากและตัวแปรนี้มีอิทธิพลและมีความสำคัญมากต่อตัวแปรตาม สมควรที่ผู้วิจัยจะศึกษาควบคู่ไปกับตัวแปรอิสระ เช่น ผู้วิจัยเห็นว่าเพศของครูอาจมีส่วนทำให้ผลการเรียนรู้ของนักเรียนแปรเปลี่ยนได้นอกเหนือจากวิธีสอนที่ต้องการศึกษา ผู้วิจัยจึงเพิ่มตัวแปรเรื่องเพศเข้าไปเป็นตัวแปรอิสระอีกตัวหนึ่งในการทดลอง

3.4 การควบคุมโดยใช้วิธีทางสถิติ (Statistical control) เป็นวิธีการที่อาศัยเทคนิคทางสถิติเข้ามาช่วยควบคุมตัวแปรที่ไม่ต้องการศึกษาในกรณีที่ไม่สามารถควบคุมโดยวิธีการต่าง ๆ ที่กล่าวมาแล้ว ผู้วิจัยอาจควบคุมตัวแปรเกินได้โดยการวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วม (Analysis of covariance) ซึ่งเป็นเทคนิคทางสถิติที่สามารถปรับคุณสมบัติที่แตกต่างของกลุ่มตัวอย่างที่เกิดจากอิทธิพลของตัวแปรเกิน เพื่อให้มั่นใจได้ว่าผลการทดลองที่ได้นั้นเป็นผลที่เกิดจากการทดลองเท่านั้น

4. การวิจัยกึ่งทดลอง พัฒนาขึ้นมาเพื่อให้มีความสมดุลทั้งความเที่ยงตรงภายในและภายนอก กล่าวคือ แบบการวิจัยกึ่งทดลองมีความเที่ยงตรงภายในสามารถสรุปได้ว่า ผลของการแปรเปลี่ยนในตัวแปรตามเนื่องมาจากตัวแปรอิสระที่ให้หรือที่ต้องการศึกษา โดยพยายามขจัดอิทธิพลของตัวแปรเกินที่จะส่งผลต่อตัวแปรตามให้หมดไป และแบบการวิจัยกึ่งทดลองนั้นมีความเที่ยงตรงภายนอก คือสามารถนำผลการทดลองหรือข้อค้นพบที่ได้ไปใช้ในสภาพจริงหรือประยุกต์ใช้เป็นหลักทั่วไปได้

2.5.1.2 ความเที่ยงตรงของการวิจัยกึ่งทดลอง

การวิจัยกึ่งทดลองเป็นกระบวนการวิจัยเชิงปริมาณที่มุ่งเน้นหาคำตอบปัญหาต่าง ๆ หรือความรู้ในเชิงสาเหตุว่าทำไมเกิดเหตุการณ์หรือปรากฏการณ์เช่นนี้และหาความสัมพันธ์เชิงสาเหตุ กล่าวคือ ตัวแปรอิสระเป็นตัวแปรจัดกระทำซึ่งเป็นสาเหตุที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในตัวแปรตาม โดยไม่มีการสุ่มตัวอย่างเข้ากลุ่มทดลอง แบบการวิจัยเชิงทดลองที่ดีควรให้ผลการทดลองที่มีความถูกต้องเที่ยงตรงทั้งความเที่ยงตรงภายใน (Internal validity) และความเที่ยงตรงภายนอก (External validity) แต่จากการวิจัยกึ่งทดลองขาดการสุ่มตัวอย่างเข้ารับการทดลอง ดังนั้นการตรวจสอบเชิงสาเหตุไม่สามารถทำได้อย่างสมบูรณ์

การวิจัยกึ่งทดลองที่มีความเที่ยงตรงภายใน หมายถึง ผลที่ได้จากการทดลองเกิดจากตัวแปรอิสระเท่านั้น ที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในตัวแปรตาม ไม่มีอิทธิพลของปัจจัยต่าง ๆ เช่น ตัวแปรภายนอก วิธีการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง และกระบวนการวัด ที่ทำให้ตัวแปรตามเกิดการเปลี่ยนแปลง

ปัญหาหนึ่งของการวิจัยกึ่งทดลองที่นักวิจัยต้องระมัดระวังคือการแปรความหมายของผลการวิจัยที่ได้ ทั้งนี้เนื่องจากการวิจัยกึ่งทดลองไม่มีการสุ่มตัวอย่างเข้ากลุ่ม ความอคติในการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง อาจเป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้ผลของการวิจัยขาดความเที่ยงตรงภายในได้ เช่น ใช้นักเรียน 2 ห้องเรียน ให้ได้รับวิธีการสอนที่แตกต่างกัน โดยห้องเรียนหนึ่งเป็นกลุ่มนักเรียนที่มีความสามารถสูงและอีกห้องเรียนหนึ่งเป็นกลุ่มนักเรียนที่มีความสามารถระดับปานกลาง ผลการทดลองดูเหมือนว่าจะส่งผลดีต่อกลุ่มห้องเรียนที่นักเรียนมีความสามารถสูง การแปรความหมายของผลการวิจัยที่ได้จะมีอิทธิพลของวิธีการสอนและความสามารถของนักเรียนเข้ามาเกี่ยวข้อง ไม่สามารถสรุปผลได้อย่างมั่นใจว่าวิธีสอนมีผลต่อการเรียนรู้ ดังนั้นเพื่อให้ผลการวิจัยมีความเที่ยงตรงภายใน ผู้วิจัยต้องพยายามเลือกกลุ่มตัวอย่างที่มีความเท่าเทียมกันและขจัดปัญหาต่าง ๆ ที่เป็นภัยคุกคามต่อความเที่ยงตรงภายใน เช่น เหตุการณ์ ต่าง ๆ ที่ไม่คาดคิดระหว่างการทดลองที่ส่งผลต่อตัวแปรตาม วุฒิภาวะของกลุ่มตัวอย่าง การทดสอบเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล การถดถอยทางสถิติ และการสูญหายของกลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยกึ่งทดลองที่มีความเที่ยงตรงภายนอก หมายถึง ผลการทดลองนั้นสามารถนำไปใช้สรุปอ้างอิงให้ข้อค้นพบมีความทั่วไป โดยใช้กับ บุคคล เวลา และสถานที่อื่นได้ แบบการวิจัยกึ่งทดลองถ้ากลุ่มตัวอย่างที่เลือกมาศึกษา มีความเป็นตัวแทนสูง มีการอ้างอิงที่สมเหตุสมผลแล้วข้อค้นพบจะมีความทั่วไปในการสรุปอ้างอิงได้ และใช้ในสถานการณ์จริงได้ แต่แบบการวิจัยกึ่งทดลองสามารถลดความเที่ยงตรงภายนอกได้ ถ้ากลุ่มตัวอย่างได้รับอิทธิพลจากการวัดซ้ำหลายครั้ง และอิทธิพลร่วมระหว่างความอคติในการเลือกกลุ่มตัวอย่างและการจัดกระทำ

2.5.1.3 ข้อดีและข้อจำกัดของการวิจัยกึ่งทดลอง

ข้อดีของแบบการวิจัยกึ่งทดลองมีดังนี้ คือ

1. การวิจัยกึ่งทดลองพัฒนาขึ้นมาเพื่อใช้เป็นทางเลือกในการตรวจสอบความสัมพันธ์เชิงเหตุผลในสถานการณ์ที่ไม่เอื้ออำนวยที่จะทำการควบคุมการทดลองได้อย่างสมบูรณ์ โดยเฉพาะการวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์ ที่ศึกษาพฤติกรรมของมนุษย์ในสถานการณ์จริงและตัวแปรบางตัวไม่สามารถจัดกระทำหรือควบคุมได้โดยเหตุผลบางประการ เช่น จริยธรรมและสิทธิมนุษยชน

2. การวิจัยกึ่งทดลองเป็นสิ่งที่เป็นไปได้ในทางปฏิบัติและสามารถสรุปอ้างอิงผลไปใช้ในสถานการณ์จริงทั่วไปได้

3. การวิจัยกึ่งทดลองเหมาะสมที่จะใช้ในกรณีที่ผู้วิจัยไม่สามารถทำการสุ่มตัวอย่างเข้ากลุ่มทดลองได้ โดยเฉพาะการวิจัยภาคสนามต่าง ๆ และการประเมินโครงการต่าง ๆ ที่กลุ่มเป้าหมายทั้งหมดเข้าไปร่วมอยู่ในโครงการ ทำให้ไม่สามารถสุ่มกลุ่มตัวอย่างได้

ข้อจำกัดของแบบการวิจัยกึ่งทดลองมีดังนี้

1. การวิจัยกึ่งทดลอง ไม่มีการสุ่มตัวอย่าง ทำให้อาจมีปัจจัยอื่น ๆ ที่นอกเหนือจากการจัดกระทำการทดลองมีผลต่อการทดลองได้ โดยเฉพาะปัญหาความเที่ยงตรงภายในของการทดลอง

2. การวิจัยกึ่งทดลองบางครั้งมีการเลือกกลุ่มตัวอย่างที่มีความเฉพาะ ทำให้การวิจัยกึ่งทดลองนั้นอาจมีปัญหาเรื่องความเที่ยงตรงภายนอกในการสรุปอ้างอิงผล

3. การวิจัยกึ่งทดลองไม่มีการสุ่มตัวอย่างเข้าร่วมกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ดังนั้นผู้วิจัยต้องมีการใช้วิธีการหลายอย่างที่จะทำให้มั่นใจได้ว่ากลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีความเท่าเทียมกัน เช่น เก็บข้อมูลพื้นฐานที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มตัวอย่างและใช้สถิติควบคุมความแตกต่างระหว่างกลุ่ม เป็นต้น

2.5.1.4 ประเภทของแบบการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-Experimental Designs)

แบบการวิจัยกึ่งทดลองมีหลายประเภทบางประเภทมีลักษณะคล้ายคลึงกับแบบการวิจัยเชิงทดลอง เพียงแต่ไม่มีการสุ่มตัวอย่างเข้ากลุ่ม การเลือกแบบการวิจัยกึ่งทดลองแบบไหนขึ้นอยู่กับจุดมุ่งหมายของการทดลอง การเลือกกลุ่มตัวอย่าง วิธีการที่ตัวแปรจะถูกจัดกระทำ การควบคุมตัวแปรภายนอก และการใช้สถิติเพื่อตีความหมายของความสัมพันธ์เชิงเหตุผลระหว่างตัวแปร สัญลักษณ์ที่ใช้ในการอธิบายแบบการวิจัยกึ่งทดลองมีดังนี้

X แทน การทดลองหรือการจัดกระทำ

T แทน การวัดที่สังเกตได้ อาจเป็นการวัดก่อนหรือหลังการจัดกระทำ

A แทน การวัดระหว่างระยะฐาน (Baseline condition)

B แทน การวัดระหว่างการจัดกระทำ (Treatment condition)

E แทน กลุ่มทดลอง

C แทน กลุ่มควบคุม

ในที่นี้จะเสนอแบบการวิจัยกึ่งทดลอง 4 แบบ ดังนี้

1. Static – Group Comparison Design หรือ Posttest – Only, Nonequivalent Control Group Design

ลักษณะ แบบการวิจัยกึ่งทดลองแบบนี้คล้ายคลึงกับแบบการทดลอง The Posttest – Only Control – Group Design เพียงแต่ผู้เข้าร่วมวิจัยไม่ได้รับการสุ่มเข้ากลุ่มการทดลองทั้ง 2 กลุ่ม มีการทดสอบหลังการทดลองเท่านั้นทั้ง 2 กลุ่มในเวลาเดียวกัน แต่ไม่มีการทดสอบก่อนการทดลอง โดยที่แบบการวิจัยนี้กลุ่มหนึ่งได้รับการทดลองและอีกกลุ่มหนึ่งไม่ได้รับการทดลองทำหน้าที่เป็นกลุ่มควบคุม แบบการวิจัยนี้สามารถขยายเป็นกลุ่มทดลองได้หลายกลุ่มดังนี้รูปแบบ (ข) ดังตารางที่ 13 และตารางที่ 14

ตารางที่ 13 รูปแบบ (ก) Posttest – Only, Nonequivalent Control Group Design

กลุ่ม	ทดลอง	ทดสอบหลัง
E	X	T
C	-	T

ที่มา : อรพินทร์ ชูชม (2552)

ตารางที่ 14 รูปแบบ (ข) Posttest – Only, Nonequivalent Control Group Design

กลุ่ม	ทดลอง	ทดสอบหลัง
E_1	X_1	T
E_2	X_2	T
.	.	
.	.	
.	.	
E_k	X_k	T
C	-	T

ที่มา : อรพินทร์ ชูชม (2552)

ข้อจำกัด แบบการวิจัยกึ่งทดลองชนิดนี้ เป็นแบบการทดลองที่ค่อนข้างอ่อน สิ่งที่เป็นปัญหามากคือ ความเที่ยงตรงภายใน กล่าวคือถ้ามีความแตกต่างของคะแนนทดสอบภายหลังระหว่าง 2 กลุ่มอาจเนื่องมาจากผลการจัดกระทำและคุณลักษณะที่แตกต่างกันของกลุ่มตัวอย่าง ในการใช้แบบการทดลองอันนี้ควรมีข้อมูลที่มีมาก่อนแสดงความคล้ายคลึงระหว่างกลุ่ม ข้อมูลนี้อาจจะช่วยในการแปลความหมายผลการวิจัยได้ถูกต้องยิ่งขึ้น

2. รูปแบบ Two – Group Pretest Posttest Design

ลักษณะ แบบการทดลองนี้คล้ายคลึงกับ Pretest – Posttest Experimental Control – Group Design เป็นการเลือกกลุ่มตัวอย่างมา 2 กลุ่ม ให้เป็นกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง โดยคาดว่าทั้ง 2 กลุ่มนี้จะมีลักษณะเหมือนกันหรือใกล้เคียงกัน แล้วทำการทดสอบก่อนการทดลองทั้ง 2 กลุ่มด้วยเครื่องมือที่ใช้ในการวัดเดียวกัน จากนั้นทั้ง 2 กลุ่มได้รับการจัดสภาพการณ์เกี่ยวกับการทดลองให้เหมือนกัน ยกเว้นการทดลองที่จัดกระทำกับกลุ่มทดลองเท่านั้น ส่วนกลุ่มควบคุมไม่มีการจัดกระทำ โดยทำการทดลองในช่วงเวลาที่กำหนดไว้ เมื่อทดลองเสร็จแล้วทำการทดสอบหลังการทดลองด้วยเครื่องมือที่ใช้ในการวัดอย่างเดียวกันกับการทดสอบก่อนการทดลองทั้ง 2 กลุ่ม ทำการเปรียบเทียบความแตกต่างของผลต่างระหว่างคะแนน แบบการวิจัยนี้ยังสามารถขยายเป็นกลุ่มทดลองได้หลายกลุ่ม ดังตารางที่ 15

ตารางที่ 15 รูปแบบ Two – Group Pretest Posttest Design

กลุ่ม	ทดสอบก่อน	ทดลอง	ทดสอบหลัง
E	T_1	X	T_2
C	T_1	-	T_2

ที่มา : อรพินทร์ ชูชม (2552)

ข้อดี ใช้ได้ดีในกรณีที่มีกลุ่มตัวอย่างอยู่แล้ว สามารถทำการทดลองได้เลย ไม่ต้องเปลี่ยนแปลงระบบเดิม เช่น กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนที่ทางโรงเรียนจัดเข้าชั้นไว้แล้ว แบบแผนการทดลองนี้จะมีความเที่ยงตรงภายในก็เมื่อกลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่มนั้นมีคุณลักษณะต่าง ๆ เท่าเทียมกัน คือ มีค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของทั้ง 2 กลุ่มนั้นเท่ากันหรือใกล้เคียงกันก่อนเริ่มการทดลอง การที่มีการทดสอบก่อนช่วยในการตรวจสอบความคล้ายคลึงกันของกลุ่มตัวอย่างและคะแนนที่ได้จากการสอบครั้งแรกยังอาจใช้ในการควบคุมทางสถิติหรือคะแนนการเปลี่ยนแปลง (Gain scores)

ข้อจำกัด ความเที่ยงตรงภายนอกถูกกระทบกระเทือนจากอิทธิพลของผลร่วมระหว่างการทดสอบก่อนการทดลองกับการจัดกระทำนอกจากนี้ความเที่ยงตรงภายในยังได้รับอิทธิพลของผลร่วมกันของการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างกับวุฒิภาวะและถ้ากลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 ไม่เท่าเทียมกันตั้งแต่ก่อนการทดลองก็จะได้รับอิทธิพลจากตัวแปรเกินอื่น ๆ ได้

3. Time Series Design

ลักษณะ แบบการทดลองตามรูปแบบ (1) นี้เป็นการเลือกกลุ่มตัวอย่างมาเพียงกลุ่มเดียว ทำการวัดซ้ำหรือทดสอบติดต่อกันหลาย ๆ ครั้ง (เช่น T_1 T_2 T_3 และ T_4) โดยเว้นระยะห่างในการวัดซ้ำหรือทดสอบพอสมควรเพื่อให้เห็นแนวโน้มของการเปลี่ยนแปลงตามธรรมชาติ แล้วทำการทดลองกับกลุ่มตัวอย่างในระยะเวลาที่กำหนดไว้ เมื่อเสร็จสิ้นการทดลองแล้วทำการวัดซ้ำหลังการทดลองติดต่อกันโดยเว้นระยะห่างของการวัดเช่นเดียวกับก่อนการทดลอง ด้วยเครื่องมือที่ใช้ในการวัดแบบเดียวกัน (เช่น T_5 T_6 T_7 และ T_8) แบบแผนการทดลองนี้เป็นการพิจารณาดูการเปลี่ยนแปลงการทดสอบของการทดสอบครั้งสุดท้ายก่อนการทดลองและการทดสอบครั้งแรกหลังการทดลอง ($T_4 – T_5$) ว่าแตกต่างกันมากน้อยจากความเปลี่ยนแปลงของการทดสอบหลาย ๆ ครั้ง ก่อนการทดลอง (T_1 - T_2 - T_3 - T_4) และความเปลี่ยนแปลงของการทดสอบหลายครั้งหลังการทดลอง (T_5 - T_6 - T_7 - T_8) ถ้าการเปลี่ยนแปลงของการทดสอบครั้งที่ 4 ไปครั้งที่ 5 ($T_4 – T_5$) มีค่ามากกว่าการเปลี่ยนแปลง (T_1 - T_2 - T_3 - T_4) และ (T_1 - T_2 - T_3 - T_4) แสดงว่าการเปลี่ยนแปลงนั้นเกิดจากการกระทำของ X ที่ผู้วิจัยให้ไว้ ดังตารางที่ 16 และตารางที่ 17

ตารางที่ 16 รูปแบบ (1) Single – Group Time Series Design

ทดสอบก่อน	ทดลอง	ทดสอบหลัง
T_1 T_2 T_3 T_4 etc	X	T_5 T_6 T_7 T_8 etc

ที่มา : อรพินทร์ ชูชม (2552)

ข้อดี แบบการทดลองนี้ทำให้เห็นแนวโน้มลำดับขั้นของการพัฒนาการของการเปลี่ยนแปลงข้อมูล ใช้มากในงานวิจัยที่เป็นการศึกษาระยะยาว โดยสังเกตอัตราการเปลี่ยนแปลงในระยะเวลาปกติ และอัตราการเปลี่ยนแปลงเนื่องมาจากการทดลอง

ข้อจำกัด แบบการทดลองนี้ไม่มีการควบคุมตัวแปร ปล่อยให้เป็นไปตามธรรมชาติ และใช้เวลาในการศึกษานาน เพราะเป็นการศึกษาระยะยาวอาจมีตัวแปรอื่นที่ไม่ต้องการศึกษาเกิดขึ้น และมีผลกระทบต่อการทดลอง ทำให้มั่นใจว่าผลที่ได้นั้นเกิดจากการทดลองเพียงอย่างเดียว

ตารางที่ 17 รูปแบบ (2) Multiple – Group Time Series Design

กลุ่ม	ทดสอบก่อน	ทดลอง	ทดสอบหลัง
E	T_1 T_2 T_3 T_4 etc	X	T_5 T_6 T_7 T_8 etc
C	T_1 T_2 T_3 T_4 etc	-	T_5 T_6 T_7 T_8 etc

ที่มา : อรพินทร์ ชูชม (2552)

ลักษณะ แบบแผนการทดลองนี้เป็นแบบการทดลอง Single – Group Time Series Design ที่ได้รับการขยายกลุ่มตัวอย่างที่ได้รับเลือกมาหรือมีอยู่แล้วเป็น 2 กลุ่มหรือมากกว่า 2 กลุ่มขึ้นไป โดยมีกลุ่มหนึ่งทำหน้าที่เป็นกลุ่มควบคุม ส่วนกลุ่มอื่น ๆ ได้รับการทดลอง กลุ่มต่าง ๆ ได้รับการวัดซ้ำติดต่อกันหลาย ๆ ครั้ง ในระยะเวลาเดียวกันหรือใกล้เคียงกัน T_1 T_2 T_3 T_4 โดยเว้นระยะห่างของการวัดซ้ำแต่ละครั้งพอสมควร จากนั้นมีการจัดกระทำกับกลุ่มทดลอง ส่วนกลุ่มควบคุมไม่ต้องมีการจัดกระทำในระยะเวลาที่กำหนดไว้ แล้วทำการวัดซ้ำหรือทดสอบหลังการทดสอบติดต่อกัน โดยเว้นระยะห่างของการวัดซ้ำหรือการทดสอบแต่ละครั้งเช่นเดียวกับการวัดซ้ำก่อนการทดลอง คือ T_5 T_6 T_7 T_8 โดยการทดสอบก่อนการทดลองและหลังการทดลองใช้เครื่องมือวัดแบบเดียวกัน แบบแผนการทดลองนี้เป็นการพิจารณาดูการเปลี่ยนแปลงระหว่างผลการทดสอบครั้งสุดท้ายก่อนการทดลองกับผลการทดสอบครั้งแรกหลังการทดลอง (T_4 – T_5) ของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ถ้ากลุ่มทดลองมีการเปลี่ยนแปลงมากกว่ากลุ่มควบคุมก็อาจสรุปได้ว่าผลที่เกิดขึ้นเนื่องจากการจัดกระทำ

ข้อดี เป็นแบบแผนที่แก้จุดอ่อนของรูปแบบการทดลอง (1) โดยเพิ่มกลุ่มควบคุมเข้ามาอีก 1 กลุ่ม เพื่อใช้ในการเปรียบเทียบ ทำให้สามารถควบคุมตัวแปรที่ต้องการศึกษา เช่น ควบคุมเหตุการณ์ วุฒิภาวะ การทดสอบ ผลร่วมระหว่างการทดสอบกับการจัดกระทำ เป็นต้น

ข้อจำกัด เป็นการศึกษาระยะยาว ทำให้เสียเวลามาก

4. Single – Subject Designs หรือ Single – Case Designs

ลักษณะ แบบการวิจัยนี้เป็นการศึกษาบุคคลเดียวหรือมากกว่าหนึ่งคนที่เทียบเท่ากับกลุ่มเดียว (Multiple – Baseline Design Across Subjects) อย่างเข้มข้น การทดลองส่วนใหญ่ เช่น แบบการวิจัยกึ่งทดลอง 1–3 ที่กล่าวมาแล้วเกี่ยวข้องกับกลุ่มต่าง ๆ ของหน่วยตัวอย่าง ซึ่งผลการวิจัยประยุกต์กับกลุ่มคนมากกว่าเป็นรายบุคคล แต่มีสถานการณ์การทดลองบางอย่างที่จำเป็นต้องศึกษาตัวอย่างเป็นรายบุคคล เช่น งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการปรับพฤติกรรม ซึ่งต้องการเปลี่ยนพฤติกรรมของรายบุคคลโดยอาศัยเทคนิคต่าง ๆ ที่จะทดลองใช้ เช่น การเสริมแรง การให้รางวัล การลด

ความรู้สึกและการฝึกการจำแนก หน่วยตัวอย่างเดียวที่จะนำมาศึกษามักจะมีปัญหาหรือสภาวะบางอย่างที่ไม่สามารถสุ่มได้ จึงจำเป็นต้องใช้แบบการวิจัย Single – Case Design การทดลองกับหน่วยตัวอย่างเดียวไม่สามารถเทียบเท่ากับการศึกษาเป็นรายกรณี (Case – Study Method) ถึงแม้จะเน้นเรื่องการศึกษากับกรณีตัวอย่างเดียว แต่มีความแตกต่างกันในแบบการวิจัยและจุดมุ่งหมาย Single – Case Designs ใช้หลายวิธีการที่จะให้เกิดการควบคุมทางการทดลองขึ้น และยึดแนวทางการวิจัยเชิงปริมาณ เช่น การตรวจสอบความเชื่อถือได้จากการวัดหรือสังเกตพฤติกรรมของผู้ร่วมวิจัย การสังเกตพฤติกรรมที่ต้องการเปลี่ยนแปลงหลายครั้ง และมีรายละเอียดของการจัดกระทำที่ให้ข้อมูลเพียงพอที่จะทำซ้ำได้ ในขณะที่ Case Studies เป็นการสำรวจการจัดกระทำที่กว้างกว่า เช่น โครงการที่มีขนาดใหญ่ ดำเนินการในภาคสนามและอิงข้อมูลเชิงคุณภาพเป็นหลัก

2.5.1.5 ตัวอย่างแบบการวิจัยกึ่งทดลอง

ตัวอย่าง Before – and – After Reflexive Designs

งานวิจัยเรื่อง “รูปแบบการพัฒนาตนเพื่อเพิ่มพลังจูงใจในการทำงาน : กรณีข้าราชการครูประถมศึกษา” ของ อรพินทร์ ชูชม วิลาสลักษณ์ ชัววัลลี และ อัจฉรา สุขารมณ์ (2546) ได้ใช้การวิจัยกึ่งทดลองประเภทนี้ เพื่อตรวจสอบผลการพัฒนาตนเพื่อเพิ่มแรงจูงใจในการทำงาน โดยกลุ่มตัวอย่างที่เป็นข้าราชการครูประถมศึกษาจำนวน 25 คน ได้รับการทดสอบตัวแปรตามก่อนจะมีการใช้โปรแกรมการพัฒนาเพื่อเพิ่มพลังจูงใจในการทำงาน และทำการทดสอบตัวแปรตามซ้ำกับกลุ่มตัวอย่างนี้อีกครั้งหรือสิ้นสุดการใช้โปรแกรม ผลที่ได้จากการทดสอบทั้ง 2 ครั้งจะนำมาเปรียบเทียบกันเพื่อดูว่าโปรแกรมการพัฒนาตนเพื่อเพิ่มพลังจูงใจในการทำงานมีผลต่อตัวแปรตามหรือไม่

ตัวอย่าง Two – Group Pretest Posttest Design

นักวิจัยสนใจที่จะศึกษาว่าการฝึกอบรมทักษะการมองโลกในแง่ดี จะช่วยส่งเสริมการมองโลกในแง่ดีในกลุ่มนักกีฬาหรือไม่ โดยใช้รูปแบบการวิจัยกึ่งทดลอง กำหนดให้กลุ่มหนึ่งเป็นนักกีฬาที่ได้รับการฝึกอบรมทักษะการมองโลกในแง่ดี (กลุ่มทดลอง) ในขณะที่อีกกลุ่มหนึ่งเป็นนักกีฬาที่ไม่ได้รับการฝึกอบรมทักษะการมองโลกในแง่ดี (กลุ่มควบคุม) นักกีฬาทั้ง 2 กลุ่มนี้จะได้รับการทดสอบการมองโลกในแง่ดีก่อนและหลังการทดลอง ผลที่ได้จากการทดสอบจะนำมาเปรียบเทียบกันเพื่อดูว่าอิทธิพลของการฝึกอบรมมีผลต่อการมองโลกในแง่ดีของนักกีฬาหรือไม่

ตัวอย่าง Single – Group Time Series Design

งานวิจัยเรื่องหนึ่งต้องการศึกษาถึงผลของการเกิดอุบัติเหตุทางรถยนต์หลังจากรัฐบาลได้มีนโยบายให้ตำรวจตรวจสอบลมหายใจของผู้ขับขี่รถยนต์เพื่อดูว่ามีแอลกอฮอล์อยู่ในตัวผู้ต้องสงสัยหรือไม่ และมีบทลงโทษอย่างหนักสำหรับผู้ขับขี่รถยนต์ขณะเมาสุรา โดยกฎหมายนี้เริ่มบังคับใช้ในประเทศอังกฤษ เมื่อเดือนตุลาคม ค.ศ.1967 งานวิจัยเรื่องนี้ได้ใช้แบบกึ่งทดลอง เนื่องจากกฎหมายนี้บังคับใช้กับประชาชนทั้งหมดในประเทศ จึงมีเพียงกลุ่มเดียวที่สามารถประเมินผลการนำนโยบายไปใช้ได้ว่าเกิดผลหรือไม่ โดยงานวิจัยเรื่องดังกล่าวนี้ได้ทำการเก็บข้อมูลอัตราการเกิดอุบัติเหตุทางรถยนต์ทุกเดือนตั้งแต่ต้นปี ค.ศ.1966 ก่อนที่จะออกกฎหมาย และหลังที่กฎหมายนี้ออกใช้ในเดือนตุลาคม ค.ศ.1967 เก็บข้อมูลต่อเนื่องไปทุกเดือนจนถึงสิ้นปี ค.ศ.1968

ตัวอย่าง Single – Subject Designs ชนิด A – B – A – B Design

งานวิจัยเรื่องหนึ่งต้องการศึกษาถึงผลของโปรแกรมการบำบัดสำหรับคนไข้คนหนึ่งที่มีปัญหาการขาดการประสานสายตาขณะพูดคุย โดยโปรแกรมการบำบัดเป็นการฝึกทักษะทางสังคม นักวิจัยได้ใช้แบบการวิจัยกึ่งทดลองแบบนี้ โดยการเก็บข้อมูลคนไข้คนนี้ โดยสังเกตปริมาณการประสานสายตาในระยะเวลาหนึ่งจนข้อมูลนี้มีความคงที่ โดยข้อมูลดังกล่าวเป็นช่วงเส้นฐาน (A) แล้วจึงเริ่มใช้โปรแกรมการบำบัดในระยะเวลาหนึ่ง ในระหว่างการทดลองนั้นมีการเก็บข้อมูลโดยการสังเกตในจำนวนครั้งที่เท่ากับเส้นฐาน (B) และมีการสังเกตอีกครั้งหลังจากที่ยับยั้งการใช้โปรแกรมการบำบัดชั่วคราว (A) และสังเกตปริมาณการประสานสายตาของคนไข้อีกครั้งในจำนวนที่เท่ากับเส้นฐาน เมื่อนำโปรแกรมการบำบัดนี้กลับมาใช้ (B) โดยที่จำนวนการสังเกตจะมีจำนวนเท่ากันในแต่ละช่วง ผลที่ได้จากการวิจัยเพื่อดูการเปลี่ยนแปลงของพฤติกรรมในแต่ละช่วง

สรุปการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-Experimental Designs) เป็นการวิจัยที่คล้ายกับรูปแบบการทดลอง ใช้เพื่อเป็นแนวทางในการเลือกตรวจสอบความสัมพันธ์เชิงเหตุผลระหว่างโปรแกรม (Intervention) ที่ถูกจัดขึ้นให้กับผู้ร่วมกิจกรรมที่เรียกว่าตัวแปรอิสระ กับตัวแปรตามซึ่งหมายถึงผลของการกระทำที่เกิดขึ้นกับผู้ร่วมกิจกรรม เช่น การเปลี่ยนแปลงความรู้ ทัศนคติ หรือพฤติกรรม แต่มีหลักสำคัญคือ ไม่มีการสุ่มตัวอย่างในการทดลอง การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างเข้ากลุ่มจะไม่สนใจโอกาสความน่าจะเป็น จะใช้หลักการคัดเลือกแบบเฉพาะเจาะจง ซึ่งจะนำเอาใครก็ได้มาเข้าร่วมกิจกรรมในการทดลอง กลุ่มตัวอย่างที่ใช้อาจเป็นกลุ่มตัวอย่างที่มีอยู่แล้วตามสภาพธรรมชาติ (Intact Group) ในการทดลองนี้จะไม่สามารถควบคุมปัจจัยภายนอกต่าง ๆ ที่คาดว่าจะส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงในตัวแปรตามที่สนใจนั้นได้ครบทุกปัจจัย

โดยสรุป ในการศึกษาเพื่อเป็นการทดสอบความสัมพันธ์เชิงเหตุผลระหว่างตัวแปรต้น คือ โปรแกรม (Intervention) ที่ถูกจัดขึ้นให้กับกลุ่มทดลองกับตัวแปรตาม ได้แก่ การเปลี่ยนแปลงความรอบรู้ และพฤติกรรม เพื่อทดสอบประสิทธิผลของโปรแกรม ในการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-Experimental Designs) ในครั้งนี้ จะการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างเข้ากลุ่มจะไม่สนใจโอกาสความน่าจะเป็น จะใช้หลักการคัดเลือกแบบเฉพาะเจาะจง และไม่สามารถควบคุมปัจจัยภายนอกต่าง ๆ ที่คาดว่าจะส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงในตัวแปรตามที่สนใจนั้นได้ครบทุกปัจจัย

2.5.2 การทดลองโดยใช้สิ่งทดลอง (Intervention)

2.5.2.1 ความหมายของสิ่งทดลอง (Intervention)

สิ่งทดลอง (Intervention/ Treatment) หมายถึง ปัจจัยหรือวิธีการต่าง ๆ ที่ปฏิบัติต่อหน่วยทดลอง แล้วหน่วยทดลองส่งผลตอบสนองออกมา เป็นข้อมูลเพื่อนำผลที่ได้มาเปรียบเทียบอิทธิพลของสิ่งทดลองตามวัตถุประสงค์ของการศึกษาที่สนใจ โดยที่สิ่งทดลองอาจมาจากปัจจัยเดี่ยวหรือหลายปัจจัยร่วมกันก็ได้ (พิสมัย หาญมงคลพิพัฒน์, 2545)

สรุปได้ว่าสิ่งทดลอง (Intervention/Treatment) หมายถึง สิ่งหรือวิธีการที่เราใช้ปฏิบัติต่อวัตถุทดลอง เพื่อวัดผลมาเปรียบเทียบกันตามวัตถุประสงค์ของการทดลอง

2.5.2.2 การให้สิ่งทดลอง (Intervention) ในการวิจัยเชิงทดลอง

ในการวิจัยเชิงทดลองจำเป็นต้องมีการให้สิ่งทดลอง (Experimental Treatment หรือ Intervention) กับกลุ่มตัวอย่างเพื่อวัดผลของสิ่งทดลองที่ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในสิ่งที่

ศึกษา ซึ่งสิ่งทดลองคือสิ่งที่ผู้วิจัยจัดกระทำขึ้น และคาดว่าจะมีผลต่อการเปลี่ยนแปลงในสิ่งที่ศึกษา ผู้วิจัยจัดกระทำให้กับกลุ่มทดลอง (Experimental Group) เท่านั้นสำหรับกลุ่มเปรียบเทียบหรือกลุ่มควบคุม (Control Group) จะไม่มีการให้สิ่งทดลองเหมือนกลุ่มที่ศึกษา แต่ในการวิจัยทางคลินิก ผู้วิจัยอาจต้องให้สิ่งทดลองปลอม (Placebo) กับกลุ่มควบคุม เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดอิทธิพลข้างเคียงที่จะเกิดขึ้นจากปัจจัยทางจิตวิทยา (Psychological Effects) ของตัวอย่างในกลุ่มควบคุม ซึ่งถ้าหากไม่ได้อะไรเลยอาจทำให้มีพฤติกรรมเปลี่ยนแปลงไปจากปกติได้ (อัชฌา สุวรรณกาญจน์, 2557)

การทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบของงานวิจัยเชิงปริมาณที่เป็นแบบทดลองต้องใช้กรอบ PICO (PICO framework) เนื่องจากเป็นการค้นหาวิธีการหรือโปรแกรมที่มีประสิทธิภาพ ซึ่งจะได้จากงานวิจัยเชิงทดลอง เช่น RCT , Quasi-Experimental Research ที่ทดสอบประสิทธิภาพของวิธีการต่าง ๆ โดยมีกรอบของ PICO (อัจฉรา คำมะทิตย์ และมัลลิกา มากรัตน์, 2559) คือ

P หมายถึง Participant ให้เขียนกลุ่มตัวอย่างที่เราต้องการค้นหา

I หมายถึง Intervention ให้เขียนโปรแกรมบำบัด/โปรแกรมที่ต้องการค้นคว้า

C หมายถึง Comparison ให้เขียนกลุ่มเปรียบเทียบที่เราต้องการเปรียบเทียบประสิทธิผลกับ Intervention ที่เรากำลังค้นคว้า

O หมายถึง Outcome ให้เขียนการวัดผลที่เราต้องการทราบ เพื่อเอาผลลัพธ์ต่าง ๆ มาเปรียบเทียบกัน ซึ่ง Outcome ที่กำหนดในกรอบนี้ต้องเป็น Outcome ที่วัดผลของ Intervention ที่เราต้องการค้นคว้า ซึ่งส่วนมากการที่เราจะทราบว่า Outcome เป็นอะไร จะได้มาจากการทบทวนวรรณกรรมโดยพิจารณาจากแบบประเมินผล วิธีการประเมินผลในงานวิจัยที่ผ่านมา

ในการประเมินประสิทธิผลของ Intervention วิธีการที่เป็นที่ยอมรับกันว่ามีความเหมาะสมในการค้นหาคำตอบของปัญหาวิจัยที่ต้องการอธิบายหรือสรุปอ้างอิงสาเหตุ (Causal Inference) คือ การวิจัยเชิงทดลอง (Experimental Research) ซึ่งเป็นการวิจัยเชิงปริมาณที่ตั้งอยู่บนกฎแห่งเหตุผล (Law of Causation) ตามฐานคติของกระบวนทัศน์แบบปฏิฐานนิยมที่เชื่อในเรื่องการเป็นเหตุเป็นผล หรือเชื่อว่ามีปัจจัยให้เกิดสิ่งใดสิ่งหนึ่งที่เป็นผลลัพธ์ตามมา การออกแบบวิจัยจึงอาศัยหลักคิดเกี่ยวกับการออกแบบทดลองเพื่อให้สรุปได้ว่า ผลที่เกิดขึ้นคือตัวแปรตามหรือตัวแปรผลเกิดจาก Intervention ซึ่งก็คือตัวแปรต้นหรือตัวแปรสาเหตุ หรือ Treatment Variables โดยอาศัยหลักการควบคุมสุ่ม (Randomized Control) เพื่อให้กลุ่มผู้เข้ารับการทดลอง (Subjects) มีความเท่าเทียมกันก่อนจะดีรับเงื่อนไขการทดลอง แต่ในสถานการณ์ที่ไม่เอื้ออำนวยที่จะทำการควบคุมการทดลองโดยใช้การสุ่มได้ดังงานวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์ที่มีความไม่เหมาะสมในการนำมนุษย์มาเป็นตัวอย่างสุ่มให้ได้รับสิ่งทดลองที่นักวิจัยจัดกระทำขึ้นภายใต้การควบคุมบริบทและปัจจัยแทรกซ้อนซึ่งทำให้ยากในทางปฏิบัติจึงมีการพัฒนาการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-Experimental Research) ซึ่งเป็นแบบการวิจัยเชิงปริมาณที่ใช้ในการศึกษาในภาคสนามหรือมีความเป็นไปได้ทางปฏิบัติจริง (Practicability) โดยกลุ่มตัวอย่างที่ใช้เป็นกลุ่มตัวอย่างที่มีอยู่ตามสภาพความเป็นจริง (Intact Groups) เช่น นักเรียนในห้องเรียน คนไข้ในโรงพยาบาล เป็นต้น ซึ่งรูปแบบการวิจัยกึ่งทดลองมีความเหมาะสมและให้ผลน่าเชื่อถือในการประเมินประสิทธิผลของ Intervention (กาญจนา ภัทราวิวัฒน์, 2559)

การวิจัยกึ่งทดลองถูกพัฒนามาเพื่อเป็นแนวทางในการเลือกตรวจสอบความสัมพันธ์เชิงเหตุผลระหว่างโปรแกรมสุขศึกษาที่ถูกจัดขึ้นให้กับผู้เข้าร่วมกิจกรรมที่เรียกว่า ตัวแปรอิสระ กับตัวแปรตามซึ่งหมายถึงผลของการกระทำที่เกิดขึ้นกับผู้เข้าร่วมกิจกรรม เช่น การเปลี่ยนแปลงความรู้ ทัศนคติ หรือพฤติกรรม (Gasparrini and Bernal , 2015 อ้างถึงในสุปรีชา แก้วสวัสดิ์ และคณะ , 2563) วิธีการเช่นนี้สอดคล้องกับแนวทางการดำเนินการโครงการสร้างเสริมสุขภาพในชุมชนที่ดำเนินการกับกลุ่มตัวอย่างในชุมชนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างตามธรรมชาติ แต่ในอดีตที่ผ่านมานักสาธารณสุขยังขาดทักษะการออกแบบโครงสร้างสุขภาพให้เหมาะสมกับการพัฒนาสู่การวิจัย หากมีผู้จัดโครงการสร้างเสริทสุขภาพออกแบบกิจกรรม (Intervention) ในรูปแบบการวิจัยกึ่งทดลองก็จะทำให้เพิ่มประสิทธิภาพของโครงการมากขึ้นจนสามารถพัฒนาไปสู่การสรุปผลเป็นงานวิจัยที่มีคุณภาพและสารมารถเผยแพร่เป็นผลงานวิชาการสู่สาธารณะได้เช่นกัน (Dinardo , 2010 อ้างถึงใน สุปรีชา แก้วสวัสดิ์ และคณะ, 2563)

ข้อควรคำนึงถึงสำหรับนักสาธารณสุขในการออกแบบโครงการในลักษณะการวิจัยกึ่งทดลอง ต้องพึงตระหนักว่าการวิจัยกึ่งทดลองถูกพัฒนาขึ้นเพื่อให้มีความสมดุลทั้งความเที่ยงตรงภายในและภายนอก กล่าวคือ หากแบบการวิจัยกึ่งทดลองมีความเที่ยงตรงภายในและภายนอกแล้ว ผลของการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นเมื่อสิ้นสุดกิจกรรมนั้น มีผลมาจากกิจกรรมที่ผู้จัดโครงการได้ดำเนินการ แต่ผู้จัดกิจกรรมควรกำจัดอิทธิพลของตัวแปรเกินที่อาจจะเกิดขึ้นและมีผลกระทบต่อการจัดกิจกรรม เช่น ความรู้ที่ผู้เข้าร่วมกิจกรรมมีอยู่เดิม หรือการได้รับข้อมูลข่าวสารจากภายนอก ตัวแปรเหล่านี้มีโอกาสส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงของผู้เข้าร่วมกิจกรรม ผู้จัดโครงการควรกำจัดให้หมดไปก่อนที่จะดำเนินการจัดกิจกรรมโครงการ (Morgan, 2000 ; White and Sabarwal, 2019 อ้างถึงในสุปรีชา แก้วสวัสดิ์ และคณะ, 2563)

โดยสรุป สิ่งทดลอง (Intervention) หมายถึง ปัจจัยหรือวิธีการต่าง ๆ ที่เราใช้กระทำต่อกลุ่มทดลอง เพื่อนำผลที่ได้มาเปรียบเทียบกันตามสิ่งที่เราสนใจศึกษา โดยสิ่งทดลอง (Intervention) คือสิ่งที่ผู้วิจัยจัดกระทำขึ้นเพื่อทดสอบประสิทธิภาพของโปรแกรม เพื่อค้นหาคำตอบของปัญหาการวิจัยที่ต้องการอธิบายหรือสรุปอ้างอิงสาเหตุ (Causal Inference) ในการวิจัยเชิงทดลองจำเป็นต้องมีการให้สิ่งทดลอง (Intervention) กับกลุ่มตัวอย่างเพื่อประสิทธิผลของสิ่งทดลอง (Intervention) ผู้วิจัยจัดกระทำให้กับกลุ่มทดลองเท่านั้นสำหรับกลุ่มเปรียบเทียบหรือกลุ่มควบคุมจะไม่มีการให้สิ่งทดลองเหมือนกลุ่มที่ศึกษา สำหรับการวิจัยครั้งนี้ เป็นการศึกษาโดยใช้สิ่งทดลอง (Intervention) คือ โปรแกรมพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหารของผู้สัมผัสอาหาร โดยการจัดกระทำต่อกลุ่มทดลอง คือ ผู้สัมผัสอาหารในร้านอาหารอำเภอสามโคก จังหวัดปทุมธานี เพื่อนำผลที่ได้มาเปรียบเทียบกันตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย เพื่อทดสอบประสิทธิภาพของโปรแกรม อธิบายหรือสรุปอ้างอิงสาเหตุ (Causal Inference) และค้นหาคำตอบของปัญหาการวิจัย

2.6 โปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหาร

จากการทบทวนวรรณกรรมที่ผ่านมา พบว่า โปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขภาพมีรูปแบบการศึกษาและระยะเวลาดำเนินงานแตกต่างกัน ดังตารางที่ 18

ตารางที่ 18 รูปแบบทฤษฎีโปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขภาพและโปรแกรมสุขศึกษา

ชื่อผู้วิจัย	ชื่อเรื่องวิจัย	รูปแบบทฤษฎี	กิจกรรม	ตัวแปรตาม	ผลการวิจัย
รจนารถ ชูใจ และคณะ (2564)	ผลของโปรแกรมการส่งเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพในการป้องกันโรคโควิด-19 ต่อความรอบรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมการป้องกันโรคโควิด-19 ของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน ตำบลดอนตะโก อำเภอเมือง จังหวัดราชบุรี	- แนวคิดความรอบรู้ด้านสุขภาพของ Nutbeam (2008) - สถาบันการแพทย์ของอเมริกา (Institute of Medicine, 2004)	โปรแกรมส่งเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพในการป้องกันโรคโควิด-19 ประกอบด้วย 7 สัปดาห์ ดังนี้ สัปดาห์ที่ 1 ชี้แจงข้อมูล เก็บข้อมูลก่อนการทดลอง สัปดาห์ที่ 2 จัดประชุม เรื่องการส่งเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพขั้นพื้นฐาน สัปดาห์ที่ 3 จัดประชุมเชิงปฏิบัติการ เรื่อง ทักษะการเข้าถึงข้อมูลและทักษะการจัดการตนเอง สัปดาห์ที่ 4 จัดประชุมเชิงปฏิบัติการ เรื่อง ทักษะการสื่อสารโดยใช้การเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม (Participatory Learning) สัปดาห์ที่ 5 จัดประชุม เรื่อง ทักษะการรู้เท่าทันสื่อโดยใช้ แอพลิเคชั่นไลน์ สัปดาห์ที่ 6 จัดประชุม เรื่อง กิจกรรมเพื่อพัฒนาทักษะการตัดสินใจ สัปดาห์ที่ 7 จัดประชุม เรื่อง ทักษะทางปัญญาและสังคมที่สูงขึ้น และเก็บข้อมูลภายหลังการทดลอง	1. ความรอบรู้ด้านสุขภาพ 2. พฤติกรรมการป้องกันโรคโควิด-19	ความรอบรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมในการป้องกันโรคโควิด-19 ของกลุ่มทดลองหลังได้รับโปรแกรมการส่งเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพในการป้องกันโรคโควิด-19 สูงกว่าก่อนได้รับโปรแกรม ฯ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

ตารางที่ 18 รูปแบบทฤษฎีโปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขภาพและโปรแกรมสุขศึกษา (ต่อ)

ชื่อผู้วิจัย	ชื่อเรื่องวิจัย	รูปแบบทฤษฎี	กิจกรรม	ตัวแปรตาม	ผลการวิจัย
เอื้อจิต สุขพูล และคณะ (2563)	ผลของโปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพสำหรับประชาชนกลุ่มวัยทำงาน	แนวคิดความรอบรู้ด้านสุขภาพ ของกองสุขศึกษา กระทรวงสาธารณสุข (2560)	โปรแกรมพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพประกอบด้วย 5 สัปดาห์ ดังนี้ สัปดาห์ที่ 1 ชี้แจง และเก็บข้อมูลก่อนการทดลอง สัปดาห์ที่ 2 - สัปดาห์ที่ 4 ดำเนินการทดลองตามโปรแกรม ได้แก่ -กิจกรรมที่ 1 การประเมินพฤติกรรมเสี่ยงและวิเคราะห์สาเหตุความเสี่ยงของตนเอง -กิจกรรมที่ 2 การให้ความรู้เกี่ยวกับโรคเรื้อรัง ตามหลัก 3 อ2ส -กิจกรรมที่ 3 แลกเปลี่ยนเรียนรู้กับบุคลต้นแบบที่ถูกต้อง -กิจกรรมที่ 4 ทำสัญญาใจ กำหนดเป้าหมาย แนวทางการปฏิบัติฯ -กิจกรรมที่ 5 การเยี่ยมบ้าน โดยผู้วิจัยร่วมกับ อสม.เพื่อสนับสนุนให้กำลังใจ สัปดาห์ที่ 5 เก็บข้อมูลหลังการทดลอง	1. ความรอบรู้ด้านสุขภาพของประชาชนกลุ่มวัยทำงาน 2. พฤติกรรมด้านสุขภาพของประชาชนกลุ่มวันทำงาน	หลังเข้าร่วมโปรแกรมกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยความรอบรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมด้านสุขภาพสูงกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรมและสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ตารางที่ 18 รูปแบบทฤษฎีโปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขภาพและโปรแกรมสุขศึกษา (ต่อ)

ชื่อผู้วิจัย	ชื่อเรื่องวิจัย	รูปแบบทฤษฎี	กิจกรรม	ตัวแปรตาม	ผลการวิจัย
ธิดารัตน์ สิงห์ทอง (2562)	ผลโปรแกรมส่งเสริมความรอบรู้ด้านโภชนาการต่อพฤติกรรมการบริโภคอาหารของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น	- ความรอบรู้ด้านสุขภาพ ดอน นัทบีม (Doustmohammadian et al.,2017)	โปรแกรมส่งเสริมความรอบรู้ด้านโภชนาการ ประกอบด้วย 6 สัปดาห์ ดังนี้ สัปดาห์ที่ 1 เก็บข้อมูลก่อนการทดลอง สัปดาห์ที่ 2 กิจกรรมครั้งที่ 1 “เข้าถึงอย่างรู้เท่าทัน” (1 ชั่วโมง) สัปดาห์ที่ 3 กิจกรรมครั้งที่ 2 “รู้เฟื่องเรื่องโภชนาการ” (1 ชั่วโมง) สัปดาห์ที่ 4 กิจกรรมครั้งที่ 3 “คิดได้ กินดี” (1 ชั่วโมง) สัปดาห์ที่ 5 กิจกรรมครั้งที่ 4 “สุขภาพดีเริ่มต้นที่ตนเอง” (1 ชั่วโมง) สัปดาห์ที่ 6 เก็บข้อมูลหลังการทดลอง	1. การเปลี่ยนแปลงความรอบรู้ด้านโภชนาการของนักเรียน 2. การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการบริโภคอาหารของนักเรียน	นักเรียนกลุ่มทดลองมีความรอบรู้ด้านโภชนาการและพฤติกรรมการบริโภคอาหารภายหลังการทดลองเพิ่มขึ้นมากกว่านักเรียนนักเรียนกลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ตารางที่ 18 รูปแบบทฤษฎีโปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขภาพและโปรแกรมสุขศึกษา (ต่อ)

ชื่อผู้วิจัย	ชื่อเรื่องวิจัย	รูปแบบทฤษฎี	กิจกรรม	ตัวแปรตาม	ผลการวิจัย
อรุโณทัย ปาทาน (2562)	ประสิทธิผลของโปรแกรมสร้างเสริมความรอบรู้ด้านการดูแลสุขภาพจิตผู้สูงอายุของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน เทศบาลเมืองปทุมธานี	แนวคิดความรอบรู้ด้านสุขภาพของ ดอน นัทบีม (2008)	โปรแกรมสร้างเสริมความรอบรู้ด้านการดูแลสุขภาพจิตผู้สูงอายุของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน ประกอบด้วย 4 สัปดาห์ ดังนี้ สัปดาห์ที่ 1 กิจกรรม “อสม. เข้าถึงได้” (120 นาที) สัปดาห์ที่ 2 กิจกรรม “อสม. เข้าใจ” (120 นาที) สัปดาห์ที่ 3 กิจกรรม “อสม. ตัดสินใจ” (120 นาที) สัปดาห์ที่ 4 กิจกรรม “อสม. นำไปใช้” (120 นาที) หลังเข้าร่วมโปรแกรม 1 สัปดาห์ ประเมินผลความรอบรู้ด้านการดูแลสุขภาพจิตผู้สูงอายุของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน	ความรอบรู้ด้านการดูแลสุขภาพจิตผู้สูงอายุของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน	อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านในกลุ่มทดลองหลังการเข้าร่วมโปรแกรมมีคะแนนเฉลี่ยความรอบรู้สูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ คะแนนความรู้ด้านการดูแลสุขภาพจิตผู้สูงอายุก่อนและหลังเข้าร่วมเข้าร่วมโปรแกรมเพิ่มขึ้น คะแนนความรอบรู้ด้านการดูแลสุขภาพจิตระหว่างกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ

ตารางที่ 18 รูปแบบทฤษฎีโปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขภาพและโปรแกรมสุขศึกษา (ต่อ)

ชื่อผู้วิจัย	ชื่อเรื่องวิจัย	รูปแบบทฤษฎี	กิจกรรม	การติดตาม	ผลการวิจัย
สุทธาทิพย์ สนสนุก และคณะ (2559)	ประสิทธิผลโปรแกรมสุขศึกษาเพื่อการพัฒนาพฤติกรรมสุขาภิบาลอาหารของผู้สัมผัสอาหารในท่าอากาศยานดอนเมือง	แรงสนับสนุนทางสังคม	โปรแกรมสุขศึกษาเพื่อพัฒนาพฤติกรรมสุขาภิบาลอาหาร ประกอบด้วย 8 สัปดาห์ ดังนี้ ทดลองใช้โปรแกรม 4 ครั้ง สัปดาห์ที่ 1 ครั้งที่ 1 บรรยายความรู้เกี่ยวกับสุขาภิบาลอาหาร (8 ชั่วโมง) สัปดาห์ที่ 2 ครั้งที่ 2 สนับสนุนแผ่นพับความรู้และอุปกรณ์หมวกคลุมผม ผ้ากันเปื้อน และการให้แรงสนับสนุนทางสังคมโดยการตรวจเยี่ยม ให้คำแนะนำ (3 ชั่วโมง) สัปดาห์ที่ 3 ไม่มีกิจกรรม สัปดาห์ที่ 4 ครั้งที่ 3 สนับสนุนแผ่นพับความรู้ และการให้แรงสนับสนุนทางสังคมโดยการตรวจเยี่ยม ให้คำแนะนำ (3 ชั่วโมง) สัปดาห์ที่ 5 ครั้งที่ 4 สนับสนุนแผ่นพับความรู้ และการให้แรงสนับสนุนทางสังคมโดยการตรวจเยี่ยม ให้คำแนะนำ (3 ชั่วโมง) สัปดาห์ที่ 6 - สัปดาห์ที่ 7 ไม่มีกิจกรรม สัปดาห์ที่ 8 เก็บข้อมูลหลังการทดลอง โดยใช้แบบสอบถามและแบบสังเกตพฤติกรรมด้านสุขาภิบาลอาหารหลังการทดลอง	พฤติกรรมสุขาภิบาลอาหาร	ภายหลังได้รับโปรแกรมสุขศึกษาเพื่อพัฒนาพฤติกรรมสุขาภิบาลอาหารของผู้สัมผัสอาหาร กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยด้านพฤติกรรมสุขาภิบาลอาหาร สูงกว่าก่อนการทดลองและหลังการทดลองกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมสุขาภิบาลอาหาร สูงกว่ากลุ่มควบคุม ซึ่งแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ p-value<0.05

ตารางที่ 18 รูปแบบทฤษฎีโปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขภาพและโปรแกรมสุขศึกษา (ต่อ)

ชื่อผู้วิจัย	ชื่อเรื่องวิจัย	รูปแบบทฤษฎี	กิจกรรม	ตัวแปรตาม	ผลการวิจัย
พุทธจักร ช่วยราย (2558)	ผลของโปรแกรมพัฒนาความรู้และพฤติกรรมด้านสุขาภิบาลอาหารในร้านแผงลอยจำหน่ายอาหาร เขตอำเภอชะเมา จังหวัดระยอง	-	โปรแกรมพัฒนาความรู้และพฤติกรรมด้านสุขาภิบาลอาหารในร้านอาหารแผงลอยจำหน่ายอาหาร ประกอบด้วย 3 สัปดาห์ ดังนี้ สัปดาห์ที่ 1 ทดสอบความรู้ก่อนเข้าร่วมโปรแกรม สัปดาห์ที่ 2 สอนและฝึกปฏิบัติ ภาคทฤษฎี 1 วัน และภาคปฏิบัติ 1 วัน โดยมีรายละเอียดโปรแกรมฯ ประกอบด้วย - กิจกรรมที่ 1 บรรยายหลักการสุขาภิบาลอาหาร (1 ชั่วโมง) - กิจกรรมที่ 2 บรรยายมาตรฐานสุขาภิบาลอาหาร (1 ชั่วโมง) - กิจกรรมที่ 3 บรรยายสุขวิทยาส่วนบุคคลของผู้สัมผัสอาหาร (1 ชั่วโมง) - กิจกรรมที่ 4 บรรยายการจัดการร้านแผงลอยจำหน่ายอาหาร (1 ชั่วโมง) - กิจกรรมที่ 5 การฝึกปฏิบัติ (2 ชั่วโมง) และทดสอบความรู้หลังเข้าร่วมโปรแกรมฯ สัปดาห์ที่ 3 - สัปดาห์ที่ 6 ไม่มีกิจกรรม สัปดาห์ที่ 7 ลงเก็บข้อมูลการปฏิบัติตามหลักสุขาภิบาลอาหาร	พฤติกรรมด้านสุขาภิบาลอาหารของผู้ประกอบการร้านแผงลอยจำหน่ายอาหาร	ผู้ประกอบการร้านแผงลอยจำหน่ายอาหาร มีคะแนนความรู้และพฤติกรรมด้านสุขาภิบาลอาหารหลังเข้าร่วมโปรแกรมสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.001 และร้านแผงลอยจำหน่ายอาหารในกลุ่มทดลองทุกร้านหลังเข้าโปรแกรมผ่านเกณฑ์การปนเปื้อนโคลิฟอร์มแบคทีเรีย

ตารางที่ 18 รูปแบบทฤษฎีโปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขภาพและโปรแกรมสุขศึกษา (ต่อ)

ชื่อผู้วิจัย	ชื่อเรื่องวิจัย	รูปแบบทฤษฎี	กิจกรรม	ตัวแปรตาม	ผลการวิจัย
วาสนา จันทร์สว่าง และคณะ (2550)	โปรแกรมสุขศึกษาในการสุขาภิบาลอาหารของผู้ขายอาหารริมบาทวิถีในเขตอำเภอจอมบึง จังหวัดราชบุรี	ทฤษฎีแบบมีส่วนร่วมและให้แรงสนับสนุนทางสังคม	โปรแกรมสุขศึกษา ประกอบด้วย 12 สัปดาห์ ดังนี้ สัปดาห์ที่ 1 เก็บข้อมูลก่อนการทดลอง สัปดาห์ที่ 2 ค้นหาปัญหาของผู้ขายอาหาร สัปดาห์ที่ 3 การเสริมสร้างความรู้ การรับรู้ และการปฏิบัติด้านสุขาภิบาลอาหารอย่างมีส่วนร่วมและให้แรงสนับสนุนทางสังคม ครั้งที่ 1 สัปดาห์ที่ 4 การเสริมสร้างความรู้ การรับรู้ และการปฏิบัติด้านสุขาภิบาลอาหารอย่างมีส่วนร่วมและให้แรงสนับสนุนทางสังคม ครั้งที่ 2 สัปดาห์ที่ 5-8 ไม่มีกิจกรรม สัปดาห์ที่ 9 การให้แรงสนับสนุนทางสังคม ครั้งที่ 3 โดยการตรวจเยี่ยมและให้คำแนะนำของเจ้าหน้าที่สาธารณสุข สัปดาห์ที่ 10 ไม่มีกิจกรรม สัปดาห์ที่ 11 การให้แรงสนับสนุนทางสังคม ครั้งที่ 4 การตรวจประเมินผลด้านสุขาภิบาลอาหารของเจ้าหน้าที่สาธารณสุขและมอบใบประกาศนียบัตร สัปดาห์ที่ 12 เก็บข้อมูลหลังจัดโปรแกรมสุขศึกษาในกลุ่มทดลอง	1. ความรู้ การรับรู้ และการปฏิบัติตามข้อกำหนดด้านสุขาภิบาลอาหารของกรมอนามัย 2. สภาวะสุขาภิบาลอาหารแผงลอยริมบาทวิถีผ่านข้อกำหนดด้านสุขาภิบาลอาหาร (12 ข้อ) ของกรมอนามัย	โปรแกรมสุขศึกษาที่จัดขึ้นทำให้ผู้ขายอาหารริมบาทวิถีมีความรู้ การรับรู้เพิ่มมากขึ้น และการปฏิบัติตามข้อกำหนดด้านสุขาภิบาลถูกต้องมากขึ้น อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ดังนั้นในการวิจัยครั้งนี้ จึงนำสิ่งที่ได้จากการทบทวนวรรณกรรมจากการวิจัยที่ผ่านมานำมาประยุกต์ใช้ และตรวจสอบคุณภาพของโปรแกรมจากผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 คน ในการออกแบบและพัฒนาโปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหารต่อพฤติกรรมของผู้สัมผัสอาหารในร้านอาหาร ดังนี้

การพัฒนาโปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหารต่อพฤติกรรมด้านสุขาภิบาลอาหารของผู้สัมผัสอาหารในร้านอาหาร โดยประยุกต์ใช้แนวคิดและการทบทวนวรรณกรรมการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขภาพของ นัทบีม (Nutbeam, 2008) ความรอบรู้ด้านสุขภาพ ขั้นพื้นฐาน ปฏิสัมพันธ์ วิจารณญาณ (ขวัญเมือง แก้วดำเกิง, 2562) และหลักการสุขาภิบาลอาหารสำหรับผู้ประกอบกิจการและผู้สัมผัสอาหาร (กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข, 2564) ซึ่งประกอบไปด้วยการจัดกิจกรรมแบบกลุ่มโดยมีกิจกรรมเสริมสร้างความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหาร แบบบรรยาย อภิปราย เล่นเกมและฝึกปฏิบัติในกลุ่มทดลองรวม 5 สัปดาห์ ดังนี้

สัปดาห์ที่ 1 ผู้วิจัยเข้าพบกลุ่มทดลองเพื่อแนะนำตัว สร้างสัมพันธภาพ อธิบายวัตถุประสงค์ของการวิจัย ขั้นตอนการวิจัย และขอความร่วมมือในการเก็บข้อมูลตลอดจนให้การพิทักษ์สิทธิแก่กลุ่มทดลอง และนัดเข้าร่วมโปรแกรมการวิจัยเก็บข้อมูลก่อนการทดลอง และตรวจประเมินตามเกณฑ์มาตรฐานด้านสุขาภิบาลอาหารตามกฎกระทรวงสุขลักษณะสถานที่จำหน่ายอาหาร พ.ศ.2561

สัปดาห์ที่ 2 กิจกรรมที่ 1 “เข้าถึง อย่างรู้ทัน” องค์ประกอบความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหาร : การสนับสนุนการเข้าถึงข้อมูลด้านสุขาภิบาลอาหาร และการรู้เท่าทันสื่อด้านสุขาภิบาลอาหาร ระยะเวลา 3 ชั่วโมง มีกิจกรรมดังนี้ 1) บรรยายเสริมสร้างความรู้เรื่องหลักสุขาภิบาลอาหารและอันตรายที่เกิดจากอาหารและน้ำที่ไม่สะอาดปลอดภัย มีเนื้อหาครอบคลุม ความหมายหลักสุขาภิบาลอาหาร การปนเปื้อนของอาหาร และอันตรายที่เกิดจากอาหารและน้ำที่ไม่สะอาดปลอดภัย 2) บรรยายและฝึกปฏิบัติช่องทางการค้นหาข้อมูลสนับสนุนการดำเนินงานด้านสุขาภิบาลอาหารจากสื่อและฝึกการตรวจสอบข้อมูลที่ถูกต้อง 3) การฝึกทักษะการเลือกใช้สื่อที่ถูกต้องเหมาะสม เป็นปัจจุบันและให้ข้อมูลด้านอาหารแก่ผู้บริโภค 4) ผู้วิจัยและผู้สัมผัสอาหารมีการสรุปผลการจัดกิจกรรมร่วมกัน และ**กิจกรรมที่ 2** “ทำความรู้จัก และรู้หลักมาตรฐานการสุขาภิบาลอาหารในสถานประกอบกิจการด้านอาหาร และกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับผู้สัมผัสอาหาร” องค์ประกอบความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหาร : ความรู้ ความเข้าใจมาตรฐานด้านสุขาภิบาลอาหาร และกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับผู้สัมผัสอาหาร ระยะเวลา 2 ชั่วโมง มีกิจกรรมดังนี้ 1) บรรยายเสริมสร้างความรู้ข้อกำหนดมาตรฐานการสุขาภิบาลอาหารสำหรับ “สถานที่จำหน่ายอาหาร” 2) บรรยายเสริมสร้างความรู้กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับผู้ประกอบกิจการและผู้สัมผัสอาหาร 3) ให้ผู้สัมผัสอาหารแบ่งกลุ่มทำกิจกรรมระดมสมองในกิจกรรมจะทำอย่างไรให้ “สถานที่จำหน่ายอาหาร” ผ่านเกณฑ์มาตรฐานการสุขาภิบาลอาหารในสถานประกอบกิจการด้านอาหาร และเป็นไปตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง และนำเสนอแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน 4) ให้ผู้สัมผัสอาหารแบ่งกลุ่มเล่นเกมจับคู่สารปนเปื้อนในอาหาร 5) เฉลยคำตอบที่ถูกต้องและให้ผู้สัมผัสอาหารตรวจคำตอบของกลุ่มตนเอง 6) ผู้วิจัยและผู้สัมผัสอาหารมีการสรุปผลการจัดกิจกรรมร่วมกัน 7) มอบหมายให้ผู้สัมผัสอาหารกลับไปประเมินตนเองตามแบบมาตรฐานสุขาภิบาล “สถานที่จำหน่ายอาหาร” ของตนเอง และนำมาส่งในกิจกรรมที่ 4

สัปดาห์ที่ 3 กิจกรรมที่ 3 “จัดการตนเองได้ง่าย ๆ ด้วยสุขวิทยาส่วนบุคคลที่ดี” องค์ประกอบความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหาร : การจัดการตนเองด้านสุขวิทยาส่วนบุคคลของผู้สัมผัสอาหาร และการสื่อสารข้อมูลด้านสุขาภิบาลอาหาร ระยะเวลา 3 ชั่วโมง มีกิจกรรมดังนี้ 1) การบรรยายเสริมสร้างความรู้เรื่องสุขวิทยาส่วนบุคคลของผู้สัมผัสอาหาร 2) ให้ผู้สัมผัสอาหารวิเคราะห์ความสำคัญของผู้สัมผัสอาหารว่า หากมีสุขวิทยาส่วนบุคคลตามตัวอย่างที่ผู้วิจัยกำหนด จะส่งผลกระทบที่ดีหรือไม่ดีต่อความปลอดภัยของอาหารและผู้บริโภคอย่างไร ได้แก่ เกมจับคู่แล้วตรวจสุขวิทยาส่วนบุคคล และวิเคราะห์ภาพสถานที่จำหน่ายอาหาร 3) การฝึกทักษะการสื่อสาร ซักถาม อธิบายลักษณะสุขวิทยาส่วนบุคคลที่ดี และการสื่อสารข้อมูลด้านสุขาภิบาลอาหาร 4) ให้แต่ละกลุ่มนำเสนอแลกเปลี่ยนข้อมูลให้เพื่อน ๆ กลุ่มอื่นฟัง และแลกเปลี่ยนเรียนรู้ซึ่งกันและกันโดยวิทยากรคอยช่วยอธิบายเพิ่มเติมข้อมูล 5) ผู้วิจัยและผู้สัมผัสอาหารมีการสรุปผลการจัดกิจกรรมร่วมกัน และ **กิจกรรมที่ 4**“อาหารที่ดี เริ่มต้นที่การตัดสินใจ” องค์ประกอบความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหาร : การตัดสินใจเลือกปฏิบัติตามหลักสุขาภิบาลอาหาร ระยะเวลา 2 ชั่วโมง มีกิจกรรมดังนี้ 1) บรรยายสาธิตและฝึกปฏิบัติทักษะการปฏิบัติงานด้านสุขาภิบาลอาหารให้กับผู้สัมผัสอาหาร ได้แก่ การล้างผัก การล้างมือ 7 ขั้นตอน การตรวจเฝ้าระวังสารปนเปื้อนในอาหารด้วยชุดทดสอบเบื้องต้น (test-kit) 4 ชนิด ได้แก่ สารบอแรกซ์ สารฟอกขาว สารกันรา สารฟอร์มาลิน การตรวจเฝ้าระวังคุณภาพอาหารด้านชีวภาพ โดยใช้ชุดทดสอบโคลิฟอร์มแบคทีเรียขั้นต้น ในภาชนะสัมผัสอาหาร ตัวอย่างอาหาร และมือผู้สัมผัสอาหาร 2) ให้ผู้สัมผัสอาหารนำแบบประเมินตามแบบมาตรฐานสุขาภิบาล “สถานที่จำหน่ายอาหาร”ที่ทำการประเมินตนเอง พร้อมภาพถ่ายร้านอาหาร นำมาวิเคราะห์ส่วนที่ต้องปรับปรุงและพัฒนาโดยใช้หลักสุขาภิบาลอาหาร 3) ผู้วิจัยและผู้สัมผัสอาหารสรุปผลการจัดกิจกรรมร่วมกัน **กิจกรรมติดตามหลังการดำเนินกิจกรรม** เก็บข้อมูลหลังการทดลอง ครั้งที่ 1 ดังนี้ 1) คุณลักษณะส่วนบุคคล 2) แบบวัดความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหาร 3) แบบสอบถามพฤติกรรมด้านสุขาภิบาลอาหาร

สัปดาห์ที่ 4 ให้ผู้สัมผัสอาหารนำทักษะจากการเสริมสร้างความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหารไปใช้ในการปฏิบัติงานในร้านอาหาร

สัปดาห์ที่ 5 กิจกรรมที่ 5 กิจกรรมการเยี่ยมเสริมพลัง โดยเจ้าหน้าที่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เจ้าหน้าที่สาธารณสุข ผู้นำชุมชน และอาสาสมัครสาธารณสุขที่ผ่านการอบรมให้ความรู้ด้านสุขาภิบาลอาหารร่วมติดตามสังเกตพฤติกรรมผู้สัมผัสอาหาร รับฟังปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินงานพร้อมให้คำแนะนำ และติดตามเพื่อประเมินผล เก็บข้อมูลหลังการทดลอง ครั้งที่ 2 และตรวจประเมินตามเกณฑ์มาตรฐานด้านสุขาภิบาลอาหารตามกฎกระทรวงสุขลักษณะสถานที่จำหน่ายอาหาร พ.ศ.2561

ดังนั้น ในการวิจัยครั้งนี้ จึงนำสิ่งที่ได้จากการทบทวนวรรณกรรมจากการวิจัยที่ผ่านมานำมาประยุกต์ ออกแบบและพัฒนาโปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหารของผู้สัมผัสอาหารในร้านอาหารอำเภอสามโคก จังหวัดปทุมธานี โดยประยุกต์ใช้แนวคิดการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขภาพของ นัทบีม (Nutbeam, 2008) ความรอบรู้ด้านสุขภาพ ขั้นพื้นฐาน ปฏิสัมพันธ์ วิจารณญาณ (ขวัญเมือง แก้วดำเกิง, 2562) และหลักการสุขาภิบาลอาหารสำหรับผู้ประกอบกิจการและผู้สัมผัสอาหาร (กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข, 2564) ซึ่งประกอบไปด้วยการจัดกิจกรรม

แบบกลุ่มโดยมีกิจกรรมเสริมสร้างความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหาร แบบบรรยาย อภิปราย เล่นเกม และฝึกปฏิบัติในกลุ่มทดลองรวม 5 สัปดาห์

2.7 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.7.1 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับสุขาภิบาลอาหาร

ภักษ์ภัสสร สระฉันทพงษ์ และคณะ (2566) ได้ศึกษาประสิทธิผลของการอบรมเสริมพลังการจัดบริการอาหารในศูนย์พัฒนาเด็กเล็กต่อระดับความรู้การรับรู้ความสามารถของตนเอง การปฏิบัติงาน และคุณภาพของการจัดบริการอาหาร มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินประสิทธิผลของการอบรมเสริมพลังการจัดบริการอาหารในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก ดำเนินการวิจัยแบบกึ่งทดลอง 2 กลุ่ม เป็นเวลา 12 สัปดาห์ กลุ่มเป้าหมายคือ ผู้ประกอบอาหารและเจ้าหน้าที่จากศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก จำนวน 21 แห่ง แบ่งเป็น จังหวัดสระบุรี 10 แห่ง (กลุ่มทดลอง) และจังหวัดพระนครศรีอยุธยา 11 แห่ง (กลุ่มเปรียบเทียบ) ประเมินความรู้ การรับรู้ความสามารถของตนเอง การปฏิบัติหัวข้อการวางแผนเมนูอาหาร การตักเสิร์ฟ สุขาภิบาลอาหารและคุณภาพในการจัดบริการอาหาร โดยประเมินการวางแผนเมนูอาหาร ปริมาณสารอาหาร และสุขาภิบาลอาหาร วิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงผลลัพธ์ระหว่างกลุ่มด้วย Chi-square test และ Mann Whitney U test ผลการศึกษาพบว่า คะแนนความรู้และความเชื่อมั่นในตนเองระหว่าง 2 กลุ่มเปลี่ยนแปลงไม่ต่างกัน คะแนนการปฏิบัติด้านการจัดบริการอาหารของผู้ประกอบอาหารในกลุ่มศึกษาเพิ่มสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ (p-value <0.05) คุณภาพในการจัดบริการอาหารโดยรวมของ 2 กลุ่มไม่ต่างกัน คุณภาพด้านการวางแผนเมนูอาหารและสุขาภิบาลของกลุ่มศึกษาเพิ่มมากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ (p-value <0.05) แต่ปริมาณสารอาหารไม่ต่างกัน การศึกษานี้แสดงถึงประสิทธิผลของการอบรมแบบบูรณาการความรู้และการเสริมพลังในการพัฒนาคุณภาพการจัดบริการอาหารในศูนย์พัฒนาเด็กเล็กในบางด้าน การอบรมเสริมพลังด้านการจัดบริการอาหารนี้อาจนำไปประยุกต์เพื่อส่งเสริมคุณภาพการจัดอาหารในศูนย์พัฒนาเด็กเล็กอื่นในประเทศไทยได้

ณัฏฐวี ชั่งชัย และคณะ (2565) ได้ศึกษาสภาวะสุขาภิบาลอาหารของร้านจำหน่ายอาหารในมหาวิทยาลัยแห่งหนึ่ง จังหวัดสมุทรปราการ เป็นการศึกษาเชิงสำรวจแบบภาคตัดขวาง มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสภาวะสุขาภิบาลอาหารร้านจำหน่ายอาหารและตรวจสอบการปนเปื้อนของวัตถุห้ามใช้ในอาหารและวัตถุเจือปนในอาหารตามมาตรฐานสุขาภิบาลอาหารและประกาศที่เกี่ยวข้องของกระทรวงสาธารณสุข เก็บรวบรวมข้อมูลสุขาภิบาลร้านจำหน่ายอาหารด้วยแบบสำรวจโรงอาหาร (สอรร.7) จำนวน 28 ร้าน และตรวจวิเคราะห์วัตถุห้ามใช้ในอาหารและวัตถุเจือปนในอาหาร 6 ชนิด ด้วยชุดทดสอบอย่างง่าย ได้แก่ บอแรกซ์ กรดซาลิซิลิค ฟอร์มาลีน กรดแร่อิสระ โซเดียมไฮโดรซัลไฟต์ และสีสังเคราะห์ จำนวน 84 ตัวอย่าง ผลการศึกษาพบว่า ร้านจำหน่ายอาหารมีมาตรฐานสุขาภิบาลอาหารอยู่ในระดับดี ร้อยละ 60.71 และร้านจำหน่ายอาหารไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐาน ร้อยละ 39.29 ผลการตรวจสุขาภิบาลอาหารของร้านจำหน่ายอาหาร พบว่า ผู้ปรุง ผู้เสิร์ฟ ไม่สวมผ้ากันเปื้อนสีขาวหรือไม่มีเครื่องแบบ ผู้ปรุงไม่สวมหมวกหรือเน็ทคลุมผม ร้อยละ 89.29 นอกจากนี้ตัวอย่างอาหารตรวจสอบสารบอแรกซ์ ร้อยละ 3.57 โดยตัวอย่างส่วนใหญ่ ไม่พบวัตถุห้ามใช้ในอาหารและวัตถุเจือ

ปนในอาหาร ร้อยละ 96.43 ผลการศึกษานี้แสดงให้เห็นว่าสภาวะสุขาภิบาลอาหารและการปนเปื้อนของสารเคมีในอาหารเป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อความปลอดภัยในอาหาร ดังนั้น มหาวิทยาลัยควรปรับปรุงสภาพแวดล้อมและอุปกรณ์ประกอบอาหารรวมทั้งพัฒนาสุขาภิบาลอาหารของร้านจำหน่ายอาหารให้ครอบคลุมทุกพื้นที่ที่เปิดให้บริการ นอกจากนี้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรมีมาตรการควบคุมร้านจำหน่ายอาหารให้มีการดำเนินงานอย่างเหมาะสมไม่ว่าจะเป็นการสุขาภิบาลอาหาร สุขลักษณะส่วนบุคคลของผู้สัมผัสอาหาร หรือสภาพแวดล้อม เพื่อให้นักศึกษาและบุคลากรของมหาวิทยาลัยมั่นใจว่าได้รับอาหารที่มีความปลอดภัยต่อสุขภาพ

พรสุดา ผานุการณ์ และคณะ (2564) ได้ทำการวิจัยเชิงสำรวจ เพื่อศึกษาเปรียบเทียบสุขลักษณะของร้านอาหารที่มีผู้สัมผัสอาหารผ่านการอบรมหลักสูตรการสุขาภิบาลอาหารของกรุงเทพมหานครด้วยวิธีการอบรมในห้องอบรม (Class Room) และวิธีการเรียนรู้ด้วยตนเอง (Self-Study) ในพื้นที่กรุงเทพมหานคร ศึกษาในกลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่มได้แก่ กลุ่มที่ 1 ร้านอาหารที่มีผู้สัมผัสอาหารผ่านการอบรมหลักสูตรการสุขาภิบาลอาหารของกรุงเทพมหานครด้วยวิธีการอบรมในห้องอบรม จำนวน 27 แห่ง และกลุ่มที่ 2 ร้านอาหารที่มีผู้สัมผัสอาหารผ่านการอบรมหลักสูตรสุขาภิบาลอาหารของกรุงเทพมหานครด้วยวิธีการเรียนรู้ด้วยตนเอง จำนวน 32 แห่ง โดยวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง ทำการเก็บข้อมูลโดยใช้แบบสำรวจสุขลักษณะสถานที่จำหน่ายอาหารของกองสุขาภิบาลอาหาร สำนักอนามัย กรุงเทพมหานคร ผลการศึกษาพบว่า มีร้านอาหารจำนวน 1 แห่งผ่านเกณฑ์มาตรฐานของกรุงเทพมหานคร เมื่อเปรียบเทียบสุขลักษณะของร้านอาหารทั้ง 2 กลุ่ม พบว่า ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p-value >0.05) โดยข้อกำหนดสุขลักษณะที่ร้านอาหารทั้งสองกลุ่มปฏิบัติไม่ถูกต้องมากที่สุด คือ การมีหลักฐานการอบรมสุขาภิบาลอาหาร การจัดให้มีความเข้มแสงสว่างที่เพียงพอและการจัดเก็บอาหารสดในอุณหภูมิที่เหมาะสม ซึ่งข้อกำหนดเหล่านี้เป็นข้อกำหนดที่เป็นไปตามกฎกระทรวงสุขลักษณะสถานที่จำหน่ายอาหาร พ.ศ.2561 ซึ่งเป็นกฎหมายที่เริ่มประกาศใช้เมื่อปี พ.ศ. 2561 ผู้ประกอบกิจการอาจอยู่ระหว่างดำเนินการให้เป็นไปตามกฎหมาย และควรจัดระบบการควบคุมกำกับด้านสุขาภิบาลอาหารอย่างต่อเนื่อง โดยต้องจัดทำฐานข้อมูลสถานประกอบกิจการให้เป็นปัจจุบัน มีการประชาสัมพันธ์ข้อมูลด้านกฎหมายที่มีผลบังคับใช้ในหลายช่องทาง เพื่อให้ผู้ประกอบกิจการรับรู้เรื่องกฎหมาย มีการปฏิบัติให้เป็นไปตามกฎหมายและต้องมีการบังคับใช้อย่างจริงจัง และควรมีการศึกษาปัจจัยความสำเร็จในการพัฒนาสุขลักษณะของสถานที่จำหน่ายอาหารให้เป็นไปตามกฎหมาย

ภีมภูริ ปัทมธรรมกุล (2564) ได้ทำการศึกษาวิจัยกึ่งทดลอง โดยศึกษาการประยุกต์ใช้สื่ออบรมสุขาภิบาลอาหารแบบออนไลน์ร่วมกับแรงสนับสนุนทางสังคมต่อคุณภาพร้านจำหน่ายอาหารในเขตเทศบาลนครอุดรธานี วัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของการประยุกต์ใช้สื่ออบรมสุขาภิบาลอาหารแบบออนไลน์ร่วมกับแรงสนับสนุนทางสังคมต่อคุณภาพร้านจำหน่ายอาหารในเขตเทศบาลนครอุดรธานี กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้สัมผัสอาหารของร้านจำหน่ายอาหารเขตเทศบาลนครอุดรธานี สุ่มตัวอย่างแบบชั้นภูมิ จำแนกตามนิยามประเภทของร้านอาหารได้ 220 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมกลุ่มละ 110 คน กลุ่มทดลองได้รับสื่ออบรมสุขาภิบาลอาหารแบบออนไลน์ร่วมกับแรงสนับสนุนทางสังคมเป็นเวลา 12 สัปดาห์ เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบทดสอบความรู้ แบบสอบถามการปฏิบัติตัว และแบบประเมินมาตรฐานสุขาภิบาลอาหารตามข้อกำหนดด้านสุขาภิบาลอาหารของ

กรมอนามัย สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลใช้สถิติเชิงพรรณนา และเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยด้วย Wilcoxon Signed Rank Test และ Mann-Whitney U test ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 ผลการวิจัย พบว่า ภายหลังการอบรมสุขาภิบาลอาหารแบบออนไลน์ร่วมกับแรงสนับสนุนทางสังคม กลุ่มทดลองมีค่ามัธยฐานของความรู้ด้านสุขาภิบาลอาหาร (18.20+1.269) สูงกว่าก่อนการทดลอง (16.09+2.433) และสูงกว่ากลุ่มควบคุม (15.74+1.994) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (*p*-value <0.001) กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยของคะแนนการปฏิบัติตัวด้านสุขาภิบาลอาหาร (43.47+2.175) สูงกว่าก่อนการทดลอง (40.28+2.974) และสูงกว่ากลุ่มควบคุม (39.28+3.116) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (*p*-value <0.001) นอกจากนี้ภายหลังการอบรมสุขาภิบาลอาหารแบบออนไลน์ร่วมกับร่วมกับแรงสนับสนุนทางสังคม กลุ่มทดลองมีร้านจำหน่ายอาหารที่ผ่านมาตรฐานตามข้อกำหนดด้านสุขาภิบาลอาหารทางด้านกายภาพ ด้านชีวภาพ และด้านสุขาภิบาลอาหาร (CFGT) เพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 92.73 , 77.29 , และ 70.91 ตามลำดับ สรุปได้ว่าการอบรมสุขาภิบาลอาหารแบบออนไลน์ร่วมกับแรงสนับสนุนทางสังคมมีประสิทธิภาพและควรใช้ในการส่งเสริมความรู้และการปฏิบัติตัวด้านสุขาภิบาลอาหารที่เป็นรูปธรรมให้แก่ผู้สัมผัสอาหารของร้านจำหน่ายอาหารในบริบทที่คล้ายคลึงกันต่อไป

สุกฤษฎิ์ ใจจำนงค์ และคณะ (2563) ได้ทำการศึกษาวิจัยกึ่งทดลองแบบชนิดเดียววัดก่อนและหลังการทดลอง (Quasi-Experimental Research , One Group Pretest-Posttest Design) โดยศึกษาผลของโปรแกรมการให้ความรู้เกี่ยวกับสุขาภิบาลอาหารและผลิตภัณฑ์กำจัดสัตว์และแมลงพาหะนำโรคในชุมชนตลาด จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ศึกษาในกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน ผลการศึกษาพบว่า ภายหลังการทดลอง กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนเฉลี่ยความรู้เกี่ยวกับสุขาภิบาลอาหารแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (*p*-value <0.05) ความหนาแน่นของจำนวนหนูและแมลงวันลดลง และระดับความพึงพอใจของผลิตภัณฑ์กำจัดสัตว์และแมลงพาหะนำโรคอยู่ในระดับมาก (ร้อยละ 93.3) กลุ่มตัวอย่างมีความรู้เกี่ยวกับสุขาภิบาลอาหารและสามารถนำความรู้ที่ได้รับจากการวิจัยนี้ไปใช้ป้องกันหรือกำจัดสัตว์และแมลงพาหะนำโรค (หนูและแมลงวัน) ด้วยองค์ความรู้และผลิตภัณฑ์กำจัดสัตว์และแมลงพาหะนำโรคเกิดพฤติกรรมด้านสุขาภิบาลอาหารที่ดีขึ้น ตลอดจนการใช้ผลิตภัณฑ์รีไซเคิลในการควบคุมกำจัดสัตว์และแมลงพาหะนำโรคที่มีความปลอดภัยต่อสุขภาพ เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม และในการพัฒนารูปแบบการจัดกิจกรรมการให้ความรู้เกี่ยวกับสุขาภิบาลอาหารโดยใช้กลวิธีทางสุขศึกษาอื่น ๆนอกเหนือจากการบรรยายเพียงอย่างเดียว

ศรุตยา ประภาพันธ์ และคณะ (2561) ได้ศึกษาวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-Experimental Research) โดยศึกษาผลของการอบรมเชิงปฏิบัติการแบบกระบวนการมีส่วนร่วมต่อความรู้และความตระหนักเกี่ยวกับสุขาภิบาลอาหารของผู้สัมผัสอาหารในร้านอาหารเขตเทศบาลนครปฐม จังหวัดนครปฐม วัตถุประสงค์เพื่อศึกษาเปรียบเทียบความรู้และความตระหนักเกี่ยวกับสุขาภิบาลอาหารของผู้สัมผัสอาหารในร้านอาหารเขตเทศบาลนครปฐม ทำการศึกษาในกลุ่มตัวอย่างผู้สัมผัสอาหารในร้านอาหาร จำนวน 60 คน แบ่งตัวอย่างออกเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ กลุ่มละ 30 คน โดยกลุ่มเปรียบเทียบไม่ได้รับการอบรมหรือให้ความรู้ใด ๆ ส่วนกลุ่มทดลองเป็นกลุ่มที่เข้ารับการอบรมเชิงปฏิบัติการแบบกระบวนการมีส่วนร่วมเพื่อเสริมสร้างความรู้และความตระหนักเกี่ยวกับสุขาภิบาลอาหาร รวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามความรู้และความตระหนักทั้ง 2 กลุ่ม ก่อนและ

หลังการทดลอง วิเคราะห์ข้อมูลโดยสถิติเชิงพรรณนาและสถิติเชิงอนุมาณ ผลการวิจัยพบว่า หลังการทดลองกลุ่มทดลองมีคะแนนความรู้เฉลี่ย (คะแนนเฉลี่ย 20.6±2.0 คะแนน) มากกว่าก่อนการทดลอง (คะแนนเฉลี่ย 15.9±2.9 คะแนน) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (*p*-value=0.001) ในขณะที่กลุ่มเปรียบเทียบมีคะแนนความรู้เฉลี่ยก่อนการทดลอง (คะแนนเฉลี่ย 14.6±2 คะแนน) และหลังการทดลอง (คะแนนเฉลี่ย 14.2±2.7 คะแนน) ซึ่งใกล้เคียงกัน และกลุ่มทดลองมีคะแนนความตระหนักเฉลี่ยหลังการทดลอง (คะแนนเฉลี่ย 46.6±3.8 คะแนน) มากกว่าก่อนการทดลอง (คะแนนเฉลี่ย 39.8±2.2 คะแนน) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (*p*-value=0.001) ส่วนกลุ่มเปรียบเทียบมีคะแนนความตระหนักเฉลี่ยก่อนการทดลอง (คะแนนเฉลี่ย 33.6±2.0 คะแนน) และหลังการทดลอง (คะแนนเฉลี่ย 33.5±1.9 คะแนน) ไม่แตกต่างกัน โดยก่อนการทดลองกลุ่มทดลองมีคะแนนความตระหนักเฉลี่ยมากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (*p*-value=0.001) ซึ่งสามารถนำรูปแบบกระบวนการมีส่วนร่วม (A-I-C) ด้านสุขาภิบาลอาหารไปปรับใช้ในการดำเนินงานสุขาภิบาลอาหารเพื่อพัฒนาปรับปรุงมาตรฐานการสุขาภิบาลอาหารในพื้นที่หรือหน่วยงานอื่น ควรให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งหน่วยงานสาธารณสุข องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมในการแลกเปลี่ยนประสบการณ์ด้วย เพื่อให้การดำเนินงานสุขาภิบาลอาหารเกิดการพัฒนาแบบมีส่วนร่วมที่ดีขึ้น

ไมลา อิสสระสงคราม และทัศนีย์ บุญประคอง (2561) ได้ศึกษาความรู้ ทัศนคติและพฤติกรรมการสุขาภิบาลอาหารของผู้ประกอบอาหารในศูนย์พัฒนาเด็กก่อนวัยเรียน กรุงเทพมหานคร วัตถุประสงค์เพื่อศึกษา 1) ระดับความรู้ ทัศนคติ และพฤติกรรมการสุขาภิบาลอาหาร 2) ความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ ทัศนคติและพฤติกรรมการสุขาภิบาลอาหารของผู้ประกอบอาหารในศูนย์พัฒนาเด็กก่อนวัยเรียนกรุงเทพมหานคร จำนวน 360 คน ผลการวิจัยพบว่า 1) ผู้ประกอบอาหารส่วนใหญ่ร้อยละ 55.6 มีความรู้การสุขาภิบาลอาหารอยู่ในระดับน้อย ส่วนทัศนคติ และพฤติกรรมการสุขาภิบาลอาหารของผู้ประกอบอาหารในศูนย์พัฒนาเด็กก่อนวัยเรียนกรุงเทพมหานคร มีความสัมพันธ์กันเชิงบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.001 ข้อเสนอแนะ ควรมีการนำผลการศึกษาครั้งนี้ไปเป็นแนวทางในการจัดทำโครงการส่งเสริมความรู้ ทัศนคติ และพฤติกรรมการสุขาภิบาลอาหารของผู้ประกอบอาหารในศูนย์พัฒนาเด็กก่อนวัยเรียนกรุงเทพมหานคร

พุฒิพงศ์ สัตยวงศ์ทิพย์ และคณะ (2560) ได้ศึกษาการพัฒนาความรู้และการปฏิบัติเรื่องการสุขาภิบาลอาหารของผู้ประกอบการรถเร่จำหน่ายอาหารอำเภอสูงเนิน จังหวัดนครราชสีมา วัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาความรู้ของผู้ประกอบการรถเร่จำหน่ายอาหารและเปรียบเทียบระหว่างก่อนและหลังการอบรม 2) เปรียบเทียบการปฏิบัติของผู้จำหน่ายอาหารก่อนและหลังการอบรม กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ประกอบการรถเร่จำหน่ายอาหารในเขตอำเภอสูงเนิน จังหวัดนครราชสีมา จำนวน 40 คน ดำเนินการวิจัยโดยจัดการอบรมเชิงปฏิบัติการเรื่องการสุขาภิบาลอาหารรถเร่ให้แก่ผู้ประกอบการรถเร่จำหน่ายอาหาร เก็บรวบรวมข้อมูลด้วยแบบสอบถามและการวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ยและการทดสอบค่าที (t-test) ผลการศึกษาพบว่า ความรู้เรื่องสุขาภิบาลอาหารของผู้ประกอบการรถเร่ขายอาหาร พบว่าก่อนการอบรมมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 5.40 (S.D.=1.45) หลังการอบรมมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 5.00 (S.D.=2.12) สูงกว่าก่อนการอบรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (*p*-value <0.05) การปฏิบัติเกี่ยวกับการสุขาภิบาลอาหารก่อน

การอบรมมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 4.06 (S.D.1.39) หลังการอบรมมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 5.00 (S.D.= 0.00) สูงกว่าก่อนการอบรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (*p*-value <0.05) ข้อเสนอแนะ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นควรมีการฝึกอบรมให้ความรู้แก่ผู้ประกอบการรถเร่เป็นประจำอย่างสม่ำเสมอในเรื่องการปฏิบัติตนเกี่ยวกับการสุขาภิบาลอาหารที่ถูกต้องและควรบังคับใช้ข้อบัญญัติเรื่องการเร่ขายอาหารอย่างเข้มงวด เพื่อให้ผู้ประกอบการมีการปฏิบัติการสุขาภิบาลอาหารอย่างถูกต้องอันจะส่งผลดีต่อผู้บริโภคที่จะได้รับความปลอดภัยจากการบริโภคอาหารรถเร่

Snezana et al. (2560) ได้ทำการศึกษาการรับรู้และการปฏิบัติด้านความปลอดภัยของอาหารก่อนและหลังการให้โปรแกรมในสถานบริการด้านอาหารในมอนเตเนโกร เป็นการศึกษาแบบภาคตัดขวาง แบบ 2 ระยะ คือก่อนและหลังการให้โปรแกรมอบรมด้านสุขอนามัยและการจัดการความปลอดภัยของอาหาร โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินความรู้ของผู้สัมผัสอาหารเกี่ยวกับความรู้และการจัดการความปลอดภัยของอาหารก่อนและหลังการให้โปรแกรมในรูปแบบของการอบรมด้านสุขอนามัยและการจัดการความปลอดภัยของอาหาร ทำการศึกษาในกลุ่มตัวอย่างโดยสุ่มเลือกสถานบริการด้านอาหาร จาก 6 เมืองชายฝั่งทะเลมอนเตเนกริน จำนวน 128 คน เก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามที่พัฒนาขึ้น และวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติค่าที (t-test) ผลการศึกษาพบว่า ด้านความรู้ของผู้สัมผัสอาหาร มีค่าเฉลี่ยความรู้ 59.1$\pm$ 2.7 ผลลัพธ์บ่งชี้ถึงความรู้ที่ไม่ดีของผู้สัมผัสอาหารเกี่ยวกับสุขอนามัยและการจัดการความปลอดภัยของอาหารในสถานบริการด้านอาหาร ในการศึกษาระยะที่สองได้นำเนินการให้โปรแกรมการศึกษาโดยการอบรมด้านสุขอนามัยและการจัดการความปลอดภัยของอาหาร ภายหลังการฝึกอบรมระดับค่าเฉลี่ยความรู้อยู่ที่ 59.1$\pm$ 2.7 เมื่อเปรียบเทียบคะแนนความรู้ด้านการจัดการความปลอดภัยของอาหารก่อนและหลังการฝึกอบรมพบว่ามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (*p*-value <0.001) ผลการศึกษานี้แสดงให้เห็นว่าความรู้ที่ไม่ดีของผู้สัมผัสอาหารในสถานบริการด้านอาหารในเขตชายฝั่งของมอนเตเนโกร ที่พบความรู้ในระดับต่ำภายหลังการให้ความรู้แก่ผู้สัมผัสอาหารในด้านสุขอนามัยที่ดีและการปฏิบัติตัวด้านการจัดการความปลอดภัยด้านอาหารส่งผลอย่างมีนัยสำคัญต่อการเกิดโรคที่เกิดจากอาหารและนำไปสู่การป้องกันด้านสาธารณสุขที่ดีขึ้น สามารถนำการศึกษานี้ไปส่งเสริมแนวทางการปฏิบัติที่ดีในสถานบริการด้านอาหารได้

ณิชาภัทรา จันทร์ดารา และคณะ (2559) ได้ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการร้านอาหารที่มีเครื่องหมาย “อาหารสะอาด รสชาติอร่อย” ในเขตกรุงเทพมหานคร เพื่อศึกษาระดับความสำคัญของการเลือกใช้บริการและปัจจัยที่มีผลกระทบต่อระดับความสำคัญในการเลือกใช้บริการร้านอาหารที่มีเครื่องหมาย “อาหารสะอาด รสชาติอร่อย” เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ โดยทำการศึกษาในกลุ่มตัวอย่างผู้ใช้บริการร้านอาหารที่ศูนย์อาหารในห้างสรรพสินค้าในเขตกรุงเทพมหานคร จำนวน 385 ราย ใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากผู้บริโภค วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนาการวิเคราะห์ความถดถอยพหุคูณ ผลการศึกษาพบว่ากลุ่มตัวอย่างมีความรู้ด้านสุขาภิบาลอาหารอยู่ในระดับมาก มีทัศนคติเชิงบวกต่อการให้บริการร้านอาหารอยู่ในระดับมาก และการตัดสินใจเลือกใช้บริการร้านอาหารโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง จากการทดสอบสมมติฐานพบปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการร้านอาหารอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (*p*-value <0.01) ได้แก่ เพศหญิง อายุ 21-30 ปี รายได้เฉลี่ย 10,001-20,000 บาท ความรู้

ด้านสุขาภิบาลอาหาร ทัศนคติด้านการส่งเสริมการตลาด และด้านลักษณะทางกายภาพ ปัจจัยความรู้ด้านสุขาภิบาลอาหารและปัจจัยด้านทัศนคติที่แตกต่างกันมีผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการร้านอาหารที่มีเครื่องหมาย “อาหารสะอาด รสชาติอร่อย” ที่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p-value <0.05) ดังนั้น การดำเนินงานของสำนักสุขาภิบาลอาหารและน้ำ กรมอนามัยต้องมีการประชาสัมพันธ์ทางด้านความรู้ด้านการสุขาภิบาลอาหารและประชาสัมพันธ์ในการตรวจสอบเพื่อรักษามาตรฐานของป้ายโฆษณาความอร่อยของอาหารนั้น ๆ เพื่อส่งเสริมให้ประชาชนได้รับรู้ถึงความปลอดภัยอื่น ๆ ของอาหารด้วย ไม่เพียงแต่พิจารณาแค่ด้านความอร่อยเพียงอย่างเดียว

สุทธาทิพย์ สนสนุก และคณะ (2559) ได้ศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมสุขศึกษาเพื่อพัฒนาพฤติกรรมสุขาภิบาลอาหารของผู้สัมผัสอาหารในท่าอากาศยานดอนเมือง เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมสุขศึกษาเพื่อพัฒนาพฤติกรรมสุขาภิบาลอาหารของผู้สัมผัสอาหารในท่าอากาศยานดอนเมือง ใช้แบบแผนการวิจัย Pre-Posttest Control Group Design กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้สัมผัสอาหาร จำนวน 63 คน ทำการสุ่มโดยการจับฉลากแบ่งกลุ่มเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มทดลอง 32 คน และกลุ่มควบคุม 31 คน เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง ได้แก่ โปรแกรมสุขศึกษาเพื่อพัฒนาพฤติกรรมสุขาภิบาลอาหาร ประกอบด้วยการบรรยาย การชมวิดีทัศน์ การสาธิตการฝึกปฏิบัติ การแลกเปลี่ยนประสบการณ์ร่วมกัน การตรวจเยี่ยม การสังเกตการปฏิบัติและให้คำแนะนำในการแก้ปัญหา เก็บรวบรวมข้อมูลก่อนและหลังการทดลองโดยใช้แบบสังเกตพฤติกรรมสุขาภิบาลอาหารและแบบสอบถามสุขาภิบาลอาหาร วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยภายในกลุ่มโดยใช้สถิติ Paired Sample t-test และเปรียบเทียบความแตกต่างคะแนนเฉลี่ยระหว่างกลุ่มโดยใช้สถิติ Independent Sample t-test ผลการศึกษาพบว่า ภายหลังได้รับโปรแกรมสุขศึกษาเพื่อพัฒนาพฤติกรรมสุขาภิบาลอาหารของผู้สัมผัสอาหาร กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยด้านพฤติกรรมสุขาภิบาลอาหาร (Mean = 63.78, S.D.= 0.70) สูงกว่าก่อนการทดลอง (Mean = 60.87, S.D.= 2.01) และหลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมสุขาภิบาลอาหาร (Mean = 63.78, S.D.= 0.70) สูงกว่ากลุ่มควบคุม (Mean = 61.06,S.D.= 2.09) ซึ่งแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 แสดงว่าโปรแกรมสุขศึกษาเพื่อพัฒนาพฤติกรรมสุขาภิบาลอาหารส่งผลให้ผู้สัมผัสอาหารในท่าอากาศยานดอนเมืองมีพฤติกรรมสุขาภิบาลอาหารในทิศทางที่ดีขึ้น ผู้บริหารที่เกี่ยวข้องควรให้การสนับสนุนการเสริมสร้างความรู้และทักษะการดำเนินงานอย่างสม่ำเสมอ เพื่อส่งเสริมให้การดำเนินงานด้านสุขาภิบาลอาหารภายในท่าอากาศยานดอนเมืองพัฒนาอย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพ

พุทธจักร ช่วยราย (2558) ได้ศึกษาผลของโปรแกรมพัฒนาความรู้และพฤติกรรมด้านสุขาภิบาลอาหารในร้านแผงลอยจำหน่ายอาหารเขตอำเภอเขาชะเมา จังหวัดระยอง การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง 2 กลุ่ม (Pre test-Post test Design) มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้และพฤติกรรมด้านสุขาภิบาลอาหารก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรมพัฒนาความรู้และพฤติกรรมด้านสุขาภิบาลอาหาร 2) เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยคะแนนข้อกำหนดสุขาภิบาลร้านอาหารแผงลอยจำหน่ายอาหาร หลังเข้าร่วมโปรแกรมพัฒนาความรู้และพฤติกรรมด้านสุขาภิบาลอาหารระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม 3) ศึกษาการผ่านเกณฑ์โคลิฟอร์มแบคทีเรียในร้านแผงลอยจำหน่ายอาหาร เก็บรวบรวมข้อมูลจาก

ผู้ประกอบการร้านอาหารแผงลอยจำหน่ายอาหาร คัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 66 คน โดยวิธีสุ่มตัวอย่างแบบชั้นภูมิ เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง ได้แก่ โปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้และพฤติกรรมด้านสุขาภิบาลอาหาร ผลการศึกษาพบว่า ผู้ประกอบการร้านอาหารแผงลอยจำหน่ายอาหารกลุ่มทดลองมีคะแนนความรู้ด้านสุขาภิบาลอาหารก่อนและหลังเข้าร่วมโครงการแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.001 มีคะแนนความรู้หลังเข้าร่วมโปรแกรมพัฒนาความรู้และพฤติกรรมด้านสุขาภิบาลอาหาร สูงกว่ากลุ่มควบคุมแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.001 มีคะแนนพฤติกรรมด้านสุขาภิบาลอาหารก่อนและหลังเข้าร่วมโครงการแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.001 มีคะแนนพฤติกรรมหลังเข้าร่วมโปรแกรมสูงกว่ากลุ่มควบคุม มีคะแนนข้อกำหนดสุขาภิบาลแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.001 สูงกว่ากลุ่มควบคุม ร้านแผงลอยจำหน่ายอาหารกลุ่มทดลองทุกร้านหลังเข้าร่วมโปรแกรมผ่านเกณฑ์การปนเปื้อนโคลิฟอร์มแบคทีเรีย ดังนั้น หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น สาธารณสุขอำเภอ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นควรให้ความรู้แก่ผู้ประกอบการร้านแผงลอยจำหน่วยอาหาร เพื่อลดการปนเปื้อนโคลิฟอร์มแบคทีเรีย และควรมีการรณรงค์อย่างต่อเนื่อง

Nasser et al. (2558) ได้ทำการศึกษาแบบภาคตัดขวางเกี่ยวกับความรู้ด้านความปลอดภัยของอาหาร ทัศนคติและการปฏิบัติของผู้สัมผัสอาหารชายที่ทำงานในร้านอาหารของมหาวิทยาลัยคิงซาอุด ประเทศซาอุดีอาระเบีย วัตถุประสงค์เพื่อประเมินความรู้ ทัศนคติ และการปฏิบัติด้านความปลอดภัยของอาหาร กลุ่มเป้าหมายผู้สัมผัสอาหาร จำนวน 87 คน ที่ทำงานในมหาวิทยาลัยคิงซาอุด เมืองริยาด ประเทศซาอุดีอาระเบีย เก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม ผลการศึกษาพบว่า ผู้สัมผัสอาหารส่วนใหญ่มีหลากหลายเชื้อชาติ มีสุขอนามัยส่วนบุคคลที่ดี มีความรู้สุขอนามัยส่วนบุคคลสูงที่สุด ร้อยละ 80.20 และผู้สัมผัสอาหารมีการปฏิบัติที่ดีมากด้านความปลอดภัยของอาหารและสุขอนามัยส่วนบุคคล ผู้สัมผัสอาหารส่วนใหญ่ร้อยละ 94.30 เคยเข้าร่วมการฝึกอบรมที่เกี่ยวกับความปลอดภัยของอาหาร ทัศนคติยังเป็นปัจจัยสำคัญที่มีอิทธิพลต่อความปลอดภัยของอาหาร ทัศนคติของผู้สัมผัสอาหารอยู่ในระดับดี มีคะแนนเฉลี่ย 2.69 ในด้านความรู้ด้านความปลอดภัยของอาหาร กลุ่มตัวอย่างมีระดับความรู้ด้านความปลอดภัยที่ผ่านการฝึกอบรมมีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p-value <0.05) ความรู้ด้านความปลอดภัยมีความสัมพันธ์กับการปฏิบัติด้านสุขอนามัยส่วนบุคคลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p-value <0.05) และประสบการณ์ในการฝึกอบรมด้านความปลอดภัยของอาหารมีความสัมพันธ์กับการปฏิบัติด้านอนามัยส่วนบุคคลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p-value < 0.05) การศึกษานี้แม้ว่าความรู้ ทัศนคติและการปฏิบัติของผู้สัมผัสอาหารจะน่าพอใจ แต่ด้านสุขอนามัยต้องได้รับการทบทวนและได้รับฝึกอบรมอย่างต่อเนื่อง ควรเสริมสร้างความรู้ของผู้สัมผัสอาหารเป็นประจำเพื่อลดอันตรายที่เกิดจากอาหาร

สรุปจากการทบทวนงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับสุขาภิบาลอาหาร จะเห็นได้ว่า พฤติกรรมของผู้สัมผัสอาหาร เป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อความปลอดภัยในอาหาร ความรู้ ทัศนคติของผู้สัมผัสอาหารมีความสัมพันธ์ต่อพฤติกรรมของผู้สัมผัสอาหาร การจัดอบรมให้ความรู้ เสริมสร้างทักษะด้านสุขาภิบาลอาหารให้กับผู้สัมผัสอาหาร ทำให้คะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมด้านสุขาภิบาลอาหารในทิศทางที่ดีขึ้น หน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรให้การสนับสนุนการเสริมสร้างความรู้และทักษะการดำเนินงานอย่าง

สม่ำเสมอ เพื่อส่งเสริมให้การดำเนินงานด้านสุขาภิบาลอาหารมีการพัฒนาอย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพ

2.8.2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความรอบรู้ด้านสุขภาพ

ชลลดา งอนสำโรง และณัฐวุฒิ กกกระโทก (2566) ได้ศึกษาผลของโปรแกรมส่งเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพสำหรับอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน ตำบลธงชัยเหนือ อำเภอปักธงชัย จังหวัดนครราชสีมา เป็นการวิจัยแบบกึ่งทดลอง มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการส่งเสริมความรอบรู้และพฤติกรรมสุขภาพสำหรับอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน เป็นการวิจัยแบบหนึ่งกลุ่ม วัดผลก่อนและหลังการทดลอง กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านทำการคัดเลือกแบบเฉพาะเจาะจง จำนวน 32 คน เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง ได้แก่ โปรแกรมการส่งเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพ ส่วนเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ แบบประเมินความรอบรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพตามหลัก 3อ.2ส. ฉบับปรับปรุงปี 2561 ของกรมสนับสนุนบริการสุขภาพ กระทรวงสาธารณสุข ซึ่งประกอบไปด้วย แบบสอบถามข้อมูลทั่วไปและแบบสอบถามความรอบรู้ด้านสุขภาพตามหลัก 3อ.2ส. จำนวน 6 ด้าน ได้แก่ ความรู้ความเข้าใจด้านสุขภาพ การเข้าถึงข้อมูลและบริการสุขภาพ การสื่อสารสุขภาพ การจัดการตนเอง การรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศ และการตัดสินใจเลือกปฏิบัติที่ถูกต้องตามหลัก 3 อ.2ส. และแบบประเมินพฤติกรรมสุขภาพตามหลัก 3อ.2ส. วิเคราะห์ข้อมูลด้วยการแจกแจงความถี่ ค่าเฉลี่ย ร้อยละ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยด้วย Paired Samples t-test ผลการวิจัยพบว่า อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านมีระดับคะแนนเฉลี่ยความรอบรู้ด้านสุขภาพตามหลัก 3อ.2ส. ทั้ง 6 ด้าน และพฤติกรรมสุขภาพตามหลัก 3อ.2ส. หลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p-value <0.05) การศึกษาครั้งนี้แสดงให้เห็นว่าความรอบรู้ด้านสุขภาพตามหลัก 3อ.2ส. มีส่วนช่วยทำให้อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านมีพฤติกรรมสุขภาพดีขึ้นอย่างเห็นได้ชัดเจน ดังนั้น หน่วยงานที่เกี่ยวข้องจึงควรเสริมสร้างความรอบรู้ด้านสุขภาพให้อาสาสมัครประจำหมู่บ้านอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้เกิดพฤติกรรมสุขภาพที่ดีอย่างยั่งยืน

ธวัชชัย เอกสันติ และคณะ (2566) ได้ศึกษาผลของโปรแกรมส่งเสริมความรอบรู้สุขภาพในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกข้าว เป็นการวิจัยกึ่งทดลองแบบสองกลุ่มวัดผลเปรียบเทียบก่อนและหลัง มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมส่งเสริมความรอบรู้สุขภาพที่มีต่อระดับความรอบรู้สุขภาพ พฤติกรรมป้องกันการรับสัมผัสสารเคมีกำจัดศัตรูพืช และความเสี่ยงทางสุขภาพของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวจังหวัดนครราชสีมา กลุ่มตัวอย่างคือ เกษตรกรผู้ปลูกข้าว จำนวน 70 คน แบ่งเป็นกลุ่มกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมกลุ่มละ 35 คน เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาประกอบด้วย 3 ประเภท ดังนี้ 1) เครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยแบบสอบถามมี 3 ตอน ได้แก่ ข้อมูลทั่วไป แบบประเมินความรอบรู้สุขภาพ และแบบวัดพฤติกรรมป้องกันการรับสัมผัสสารเคมีกำจัดศัตรูพืช 2) เครื่องตรวจวิเคราะห์หาระดับเอนไซม์โคลีนเอสเตอเรสในเลือด และ 3) โปรแกรมส่งเสริมความรอบรู้สุขภาพ ดำเนินการจัดกิจกรรม 4 ครั้ง ระยะเวลารวม 8 สัปดาห์ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป วิเคราะห์สถิติเชิงพรรณนาและสถิติเชิงอนุมาน ได้แก่ Independent t-test และ Paired Samples t-test ผลการศึกษาพบว่า ภายหลังการเข้าร่วมโปรแกรมส่งเสริมความรอบรู้สุขภาพในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยความรอบรู้

สุขภาพ (Mean diff. = 54.91, 95% CI = 47.93-61.89, *p*-value <0.001) พฤติกรรมป้องกันการรับสัมผัสสารเคมีกำจัดศัตรูพืช (Mean diff. = 49.34, 95% CI = 45.10-53.58, *p*-value <0.001) และระดับเอนไซม์โคลีนเอสเตอเรสในเลือดสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (Mean diff. = 409.03, 95% CI = 217.97-600.08, *p*-value <0.001) ดังนั้น จึงควรส่งเสริมให้มีการใช้โปรแกรมส่งเสริมความรอบรู้สุขภาพให้แก่เกษตรผู้ปลูกข้าวเพื่อเพิ่มระดับความรอบรู้สุขภาพในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช ส่งผลทำให้เกิดพฤติกรรมป้องกันตนเองจากการรับสัมผัสสารเคมีกำจัดศัตรูพืช และลดความเสี่ยงทางสุขภาพจากการรับสัมผัสสารเคมีกำจัดศัตรูพืช

รัตนาภรณ์ สาสีทา และคณะ (2565) ได้ศึกษาความรอบรู้ด้านโภชนาการกับพฤติกรรมการบริโภคอาหารของนักศึกษาระดับปริญญาตรี คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ เป็นการศึกษาเชิงพรรณนา มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความรอบรู้ด้านโภชนาการกับพฤติกรรมการบริโภคอาหาร และอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างความรอบรู้ด้านโภชนาการกับพฤติกรรมการบริโภคอาหารของนักศึกษาระดับปริญญาตรี คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ เก็บรวมรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามออนไลน์ในช่วงเดือนพฤษภาคม-มิถุนายน 2564 กลุ่มตัวอย่าง 448 คนผลการศึกษาพบว่า พฤติกรรมการบริโภคอาหารของนักศึกษาอยู่ในระดับต้องปรับปรุงร้อยละ 56 ส่วนความรอบรู้ด้านโภชนาการทั้ง 4 มิติ พบว่านักศึกษามีระดับความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการบริโภคอาหารและการรู้เท่าทันสื่อด้านโภชนาการระดับต้องปรับปรุงร้อยละ 58.30 และ 40.90 การเข้าถึงข้อมูลด้านโภชนาการระดับปานกลาง ร้อยละ 39.70 และการตัดสินใจเลือกบริโภคอาหารอยู่ในระดับสูงร้อยละ 50.70 เมื่อพิจารณาความสัมพันธ์ระหว่างความรอบรู้ด้านโภชนาการแต่ละมิติกับพฤติกรรมการบริโภค พบว่าความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการบริโภคอาหาร การเข้าถึงข้อมูลด้านโภชนาการ และการรู้เท่าทันสื่อด้านโภชนาการมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (*p*-value ≤0.001) ความรอบรู้ด้านโภชนาการทั้ง 4 มิติ สามารถร่วมกันอธิบายความผันแปรพฤติกรรมการบริโภคอาหารได้เพียงร้อยละ 8 ดังนั้นเพื่อส่งเสริมความรอบรู้ด้านโภชนาการที่ดี มหาวิทยาลัยควรเพิ่มช่องทางการให้ความรู้ด้านโภชนาการแก่นักศึกษา แนะนำช่องทางการค้นหาข้อมูลด้านโภชนาการรวมถึงกำหนดนโยบายโรงอาหารเพื่อสุขภาพ

ปรมินทร์ ทองประพันธ์ และกิ่งแก้ว สำรวยรื่น (2565) ได้ศึกษาผลของโปรแกรมความรอบรู้ด้านอาหารและโภชนาการของนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-6 ตำบลหนองโสน อำเภอสามง่าม จังหวัดพิจิตร เป็นการวิจัยแบบกึ่งทดลอง (Quasi-Experimental Research) โดยใช้แบบแผนการวิจัย 2 กลุ่ม วัดผลก่อนและหลังทดลอง (Two Groups Pretest- Posttest Design) โดยมีวัตถุประสงค์ เพื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความรอบรู้ด้านอาหารและโภชนาการของนักเรียนกลุ่มทดลอง ในระยะก่อนและหลังการทดลอง และระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมในระยะหลังการทดลอง กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-6 จำนวน 60 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 30 คน และกลุ่มควบคุม 30 คน สุ่มตัวอย่างด้วยวิธีการสุ่มสองขั้นตอน เครื่องมือที่ใช้คือ โปรแกรมความรอบรู้ด้านอาหารและโภชนาการ และแบบสอบถามความรอบรู้ด้านอาหารโภชนาการ ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยความรอบรู้ด้านอาหารและโภชนาการหลังการได้รับ

โปรแกรมสูงกว่าก่อนได้รับโปรแกรมและสูงกว่ากลุ่มควบคุม โปรแกรมนี้ทำให้ความรอบรู้ด้านอาหารและโภชนาการดีขึ้น จึงสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในพื้นที่อื่นได้

วราภรณ์ ยังเอี่ยม (2564) ได้ศึกษาความรอบรู้ด้านโภชนาการ : นิยามและการประยุกต์ใช้ บทความนี้ได้รวบรวมการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับแนวคิดความรอบรู้ด้านอาหารและโภชนาการจากบทความวิจัยและบทความวิชาการที่ได้รับการยอมรับทั้งในระดับประเทศและนานาชาติ ตั้งแต่ปี ค.ศ.2001 ถึง 2022 มีวัตถุประสงค์เพื่ออธิบายความหมาย องค์ประกอบ และการประยุกต์แนวคิดความรอบรู้ด้านอาหารและความรอบรู้ด้านโภชนาการในการส่งเสริมสุขภาพ และป้องกันโรคไม่ติดต่อเรื้อรังที่มีสาเหตุสัมพันธ์กับพฤติกรรมการบริโภคอาหาร จะเป็นประโยชน์ต่อหน่วยงานด้านสุขภาพ สถานศึกษา และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้นำแนวคิดดังกล่าวไปประยุกต์ใช้สำหรับส่งเสริมความรอบรู้ด้านอาหารและโภชนาการ ทักษะด้านอาหารพฤติกรรมการบริโภคอาหารเพื่อส่งเสริมให้ประชาชนมีสุขภาพและคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น สรุปผลการศึกษาพบว่า แนวคิดความรอบรู้ด้านอาหารและความรอบรู้ด้านโภชนาการ เป็นแนวคิดใหม่ที่มีพื้นฐานมาจากแนวคิดความรอบรู้ด้านสุขภาพ โดยมุ่งศึกษาเฉพาะประเด็นที่เกี่ยวข้องกับอาหารและโภชนาการซึ่งมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการบริโภคอาหาร คุณภาพอาหารที่บริโภค และผลกระทบต่อสุขภาพ ดังนั้น หน่วยงานด้านสุขภาพสามารถนำแนวคิดความรอบรู้ด้านอาหารนี้ไปใช้ในการออกแบบโปรแกรมส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรคได้ โดยเฉพาะกลุ่มโรคเรื้อรังที่มีสาเหตุสัมพันธ์กับพฤติกรรมการบริโภคอาหาร นอกจากนี้ สถานศึกษาและหน่วยงานต่าง ๆ สามารถนำแนวคิดดังกล่าวไปใช้สร้างนโยบายอาหารเพื่อสุขภาพ การให้ความรู้เรื่องอาหารและโภชนาการ การพัฒนาทักษะด้านอาหาร ซึ่งเมื่อบุคลากรมีความรู้ความเข้าใจ และมีทักษะจำเป็นที่เกี่ยวข้องกับอาหารและโภชนาการแล้ว จะทำให้บุคคลนั้นมีศักยภาพในการจัดการกับสุขภาพตนเองด้านอาหารและโภชนาการมากขึ้น ส่งผลให้พฤติกรรมการรับประทานอาหารที่เหมาะสมกับสุขภาพและสอดคล้องกับเกณฑ์แนะนำด้านโภชนาการ รวมทั้งทำให้มีคุณภาพชีวิตดีขึ้น

ธิดารัตน์ สิงห์ทอง (2562) ได้ศึกษาผลของโปรแกรมส่งเสริมความรอบรู้ด้านโภชนาการต่อพฤติกรรมการบริโภคอาหารของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น เป็นการศึกษาวิจัยแบบกึ่งทดลอง (Quasi-experimental design) มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมส่งเสริมความรอบรู้ด้านโภชนาการต่อพฤติกรรมการบริโภคอาหารของนักเรียนนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จังหวัดสมุทรปราการ จำนวน 66 คน คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างตามเกณฑ์ที่กำหนดและสุ่มอย่างง่าย แบ่งเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ กลุ่มละ 33 คน นักเรียนกลุ่มทดลองได้รับโปรแกรมส่งเสริมความรอบรู้ด้านโภชนาการที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นประกอบด้วยกิจกรรมพัฒนาทักษะความสามารถ 4 ด้าน ได้แก่ การเข้าถึงข้อมูลโภชนาการ การเข้าใจข้อมูลโภชนาการ การวิเคราะห์ข้อมูลโภชนาการ และการตัดสินใจบริโภคอาหาร ผ่านกระบวนบรรยายความรู้ การเล่นเกม ตอบคำถาม และการระดมสมอง ส่วนนักเรียนกลุ่มเปรียบเทียบได้รับเพียงการเรียนตามหลักสูตรปกติของโรงเรียน ระยะเวลาในการดำเนินงานทั้งสิ้น 6 สัปดาห์ เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติ Paired t-test , Independent sample t-test และ Multiple linear regression โดยกำหนดระดับความเชื่อมั่นในการทดสอบทางสถิติที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 ผลการศึกษาพบว่า นักเรียนกลุ่มทดลองมีความรู้ด้านโภชนาการและพฤติกรรม

การบริโภคอาหารภายหลังการทดลองเพิ่มมากกว่านักเรียนกลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (*p*-value <0.001 , *p*-value <0.002 ตามลำดับ) และเมื่อควบคุมคุณลักษณะส่วนบุคคลของนักเรียน พบว่า นักเรียนกลุ่มทดลองมีความรอบรู้ด้านโภชนาการและพฤติกรรมการบริโภคอาหารเพิ่มขึ้นมากกว่านักเรียนกลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (*p*-value <0.001, *p*-value <0.003 ตามลำดับ) ดังนั้น เพื่อเป็นการส่งเสริมให้นักเรียนมีความรอบรู้ด้านโภชนาการที่ดี โรงเรียนควรประยุกต์และทรอดแทรกโปรแกรมส่งเสริมความรอบรู้ด้านโภชนาการเข้าไปในชั่วโมงการเรียนการสอน อันจะนำไปสู่การมีพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างเหมาะสมต่อไป

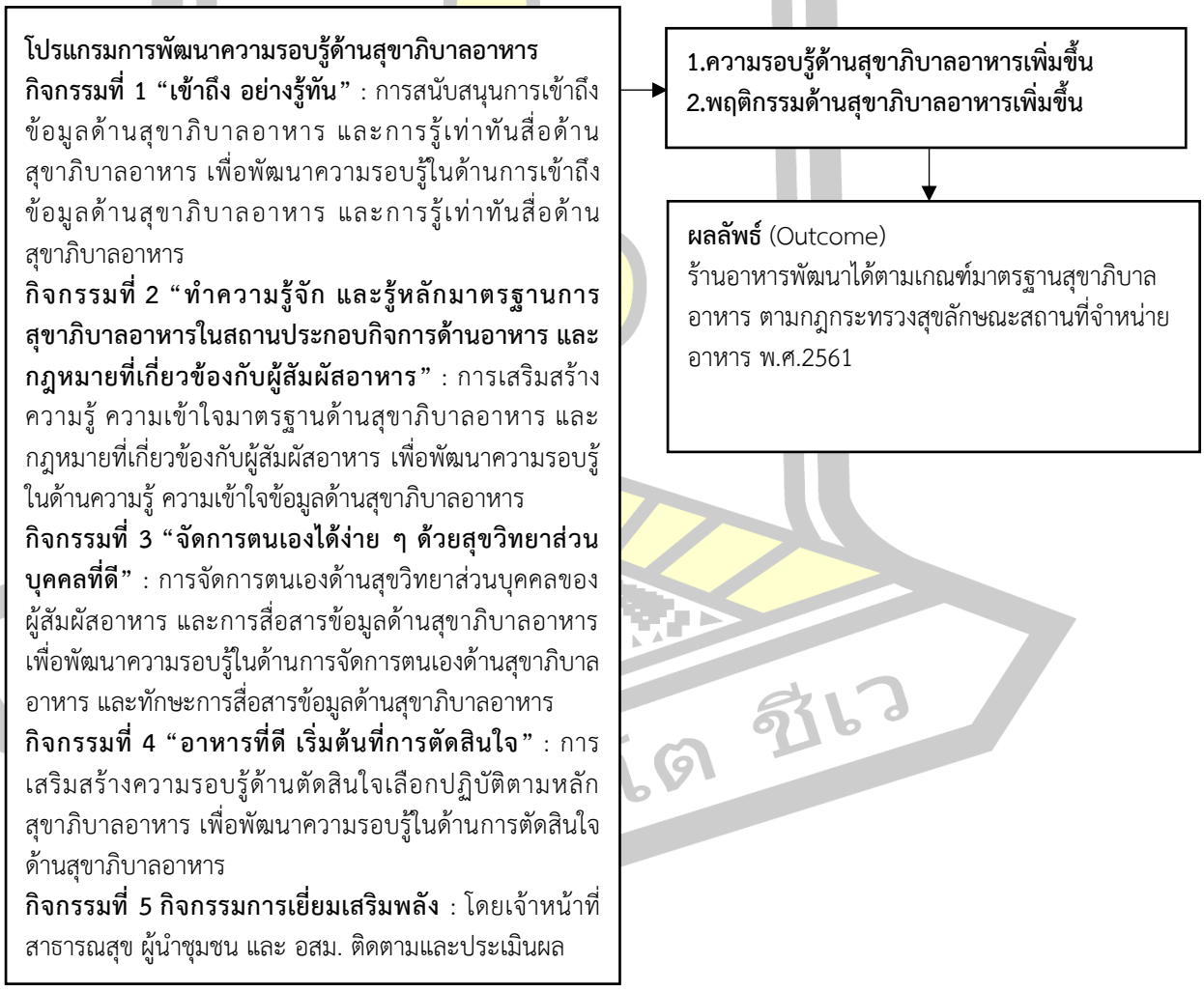
สรุปจากการทบทวนงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความรอบรู้ด้านสุขภาพ จะเห็นได้ว่า การสร้างเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพส่งผลต่อผลลัพธ์ด้านสุขภาพ เมื่อบุคคลมีความรอบรู้ด้านสุขภาพจะมีศักยภาพในการดูแลตนเองได้ รวมทั้งช่วยแนะนำสิ่งที่ถูกต้องให้กับบุคคลใกล้ชิด ครอบครัว ชุมชน และสังคมได้ด้วย ซึ่งในการสร้างเสริมความรอบรู้สามารถทำได้หลากหลายวิธี ในการออกแบบและพัฒนาโปรแกรมพัฒนาความรอบรู้ ควรจัดให้เหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมายและวัตถุประสงค์ของแต่ละกิจกรรมความรอบรู้ด้านสุขภาพเป็นสิ่งที่จำเป็นจะต้องพัฒนาอยู่ตลอดเวลา ควรส่งเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพของประชาชน เพื่อให้สามารถเข้าถึง เข้าใจ และใช้ข้อมูลสุขภาพในชีวิตประจำวันได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม ซึ่งเมื่อบุคลากรมีความรู้ความเข้าใจ และมีทักษะจำเป็นที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพแต่ละด้านแล้ว จะทำให้บุคคลนั้นมีศักยภาพในการจัดการกับสุขภาพตนเองด้านเหล่านั้นมากขึ้น ส่งผลให้พฤติกรรมที่เหมาะสม รวมทั้งทำให้มีคุณภาพชีวิตดีขึ้น

จากการทบทวนเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง จะเห็นได้ว่า ปัจจัยที่สำคัญที่ทำให้ร้านอาหารมีการสุขาภิบาลอาหารที่เหมาะสมส่งผลให้ร้านอาหารไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐานด้านสุขลักษณะของสถานที่จำหน่ายอาหาร คือ ผู้สัมผัสอาหาร เนื่องจากผู้สัมผัสอาหารมีบทบาทสำคัญต่อความปลอดภัยของอาหารในห่วงโซ่อาหารในทุกขั้นตอน นับตั้งแต่การผลิต การแปรรูป การเก็บรักษา การปรุงประกอบอาหาร การมีพฤติกรรมละเลยและขาดความสนใจในเรื่องความปลอดภัยในอาหารของผู้สัมผัสอาหารเป็นสาเหตุของความเจ็บป่วยของผู้บริโภค รวมทั้งสุขวิทยาส่วนบุคคลของผู้สัมผัสอาหารยังเป็นปัจจัยต่อความปลอดภัยของอาหารด้วย ผู้สัมผัสอาหารจึงต้องมีความรู้ความเข้าใจ และปฏิบัติตนได้ถูกต้อง ซึ่งการดำเนินงานด้านสาธารณสุขที่ผ่านมามุ่งเน้นส่งเสริมสุขภาพและปรับเปลี่ยนพฤติกรรมด้วยวิธีการให้สุขศึกษาหรือจัดอบรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของผู้สัมผัสอาหารแล้ว อย่างไรก็ตามวิธีการดังกล่าวอาจไม่เกิดประสิทธิผลและประสิทธิภาพในการเปลี่ยนแปลงผลลัพธ์ หากขาดความรู้ ความเข้าใจและไม่สามารถนำไปปฏิบัติได้ ซึ่งเป็นสิ่งสำคัญที่จะสะท้อนถึงระดับของความรอบรู้ด้านสุขภาพ เพื่อนำไปสู่แรงจูงใจที่จะทำให้บุคคลเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมด้านสุขภาพได้ ผู้สัมผัสอาหารจึงจำเป็นต้องมีระดับความรู้ ความเข้าใจและทักษะที่จำเป็นของผู้สัมผัสอาหาร ในการเข้าถึงข้อมูลด้านสุขาภิบาลอาหาร เข้าใจ สื่อสารและซักถาม รู้เท่าทันสื่อด้านสุขาภิบาลอาหาร และนำไปสู่การปฏิบัติตัวเพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมด้านสุขาภิบาลอาหาร ผู้วิจัยได้ศึกษาแนวทางการดำเนินงานข้อเสนอแนะ จากงานวิจัยที่เกี่ยวข้องข้างต้น เพื่อนำไปปรับใช้ในการศึกษาผลของโปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหารต่อพฤติกรรมด้านสุขาภิบาลอาหารของผู้สัมผัสอาหาร อำเภอสามโคก จังหวัดปทุมธานี โดยมีความมุ่งหวังให้ผู้สัมผัสอาหารในร้านอาหารอำเภอสามโคก มีความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหาร มีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมด้านสุขาภิบาลอาหาร ในการควบคุมปัจจัย

สำคัญที่เป็นสาเหตุทำให้อาหารปนเปื้อน 5 ด้าน ประกอบด้วย บุคคลหรือผู้สัมผัสอาหาร อาหาร ภาชนะอุปกรณ์ สถานที่ปรุงประกอบและจำหน่ายอาหาร และสัตว์แมลงนำโรค พัฒนาศักยภาพร้านอาหารให้ได้ตามเกณฑ์มาตรฐาน มีการนำผลการวิจัยมาใช้ในการวางแผนในการดำเนินงานด้านสุขาภิบาลอาหาร เพื่อให้สถานที่จำหน่ายอาหาร มีสุขลักษณะที่ดีและลดความเสี่ยงต่อการเกิดโรคที่มีอาหารและน้ำเป็นสื่อของอำเภอสามโคก จังหวัดปทุมธานีต่อไป

2.8 กรอบแนวคิดในการวิจัย

ในการวิจัยนี้ ได้ประยุกต์แนวคิดและการทบทวนวรรณกรรมการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขภาพของ นัทบีม (Nutbeam, 2008) ความรอบรู้ด้านสุขภาพ ขั้นพื้นฐาน ปฏิสัมพันธ์ วิจารณญาณ (ขวัญเมือง แก้วดำเกิง, 2562) และหลักการสุขาภิบาลอาหารสำหรับผู้ประกอบกิจการและผู้สัมผัสอาหาร (กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข, 2564) มาสร้างโปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหารต่อพฤติกรรมของผู้สัมผัสอาหารในร้านอาหาร โดยมีกรอบแนวคิดในการวิจัยดังนี้



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการศึกษา

บทที่ 3
วิธีดำเนินการศึกษา

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi – Experimental Research) ชนิดสองกลุ่มวัดก่อนและหลังการทดลอง (Two Group Pretest - Posttest Design) เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหารต่อพฤติกรรมของผู้สัมผัสอาหารในร้านอาหาร อำเภอสามโคก จังหวัดปทุมธานี โดยผู้ศึกษาได้กำหนดขั้นตอนวิธีการศึกษา ดังนี้

3.1 รูปแบบการวิจัย
3.2 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
3.3 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
3.4 วิธีการดำเนินวิจัย
3.5 การเก็บรวบรวมข้อมูล
3.6 การวิเคราะห์ข้อมูล
3.7 สถิติที่ใช้ในการวิจัย
3.8 จริยธรรมในการวิจัย

3.1 รูปแบบการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi – Experimental Research) ชนิดสองกลุ่มวัดก่อนและหลังการทดลอง (Two Group Pretest - Posttest Design) เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหารต่อพฤติกรรมของผู้สัมผัสอาหารในร้านอาหาร อำเภอสามโคก จังหวัดปทุมธานี โดยมีรูปแบบการวิจัย ดังตารางที่ 19

ตารางที่ 19 แบบแผนการทดลอง (Two Group Pretest - Posttest Design)

กลุ่ม	ทดสอบก่อน	ทดลอง	ทดสอบหลัง
E	T_1	X	T_2
C	T_3	-	T_4

โดยมีความหมายของสัญลักษณ์ ดังต่อไปนี้

E หมายถึง กลุ่มทดลอง

C หมายถึง กลุ่มควบคุม

X หมายถึง โปรแกรมพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหารต่อพฤติกรรมของผู้สัมผัสอาหารในร้านอาหาร โดยประยุกต์ใช้แนวคิดการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขภาพของ นัทบีม (Nutbeam, 2008) ความรอบรู้ด้านสุขภาพ ขั้นพื้นฐาน ปฏิสัมพันธ์ วิจารณญาณ (ขวัญเมือง แก้วดำเกิง, 2562) และหลักการสุขาภิบาลอาหารสำหรับผู้ประกอบกิจการและผู้สัมผัสอาหาร (กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข, 2564)

T_1 หมายถึง การวัดที่สังเกตได้ เก็บรวบรวมข้อมูลก่อนการทดลองของกลุ่มทดลอง
T_2 หมายถึง การวัดที่สังเกตได้ เก็บรวบรวมข้อมูลหลังการทดลองของกลุ่มทดลอง
T_3 หมายถึง การวัดที่สังเกตได้ เก็บรวบรวมข้อมูลของกลุ่มควบคุม
T_4 หมายถึง การวัดที่สังเกตได้ เก็บรวบรวมข้อมูลของกลุ่มควบคุม

ตารางที่ 20 แผนการทดลอง (Experimental Plan)

สัปดาห์ที่	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**
กลุ่มทดลอง (E)	T_1	X_1	X_2 , T_2	-	X_3 , T_2
กลุ่มควบคุม (C)	T_3				T_4

โดยมีความหมายของสัญลักษณ์ ดังต่อไปนี้

E หมายถึง กลุ่มทดลอง
C หมายถึง กลุ่มควบคุม

X_1 หมายถึง โปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหารต่อพฤติกรรมของผู้สัมผัสอาหารในร้านอาหาร สัปดาห์ที่ 2 **กิจกรรมที่ 1** “เข้าถึง อย่างรู้ทัน” องค์ประกอบความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหาร : การเข้าถึงข้อมูลด้านสุขาภิบาลอาหาร และการรู้เท่าทันสื่อด้านสุขาภิบาลอาหาร (ระยะเวลา 3 ชั่วโมง) **กิจกรรมที่ 2** “ทำความรู้จัก และรู้หลักมาตรฐานการสุขาภิบาลอาหารในสถานประกอบกิจการด้านอาหาร และกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับผู้สัมผัสอาหาร” องค์ประกอบความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหาร : ความรู้ ความเข้าใจมาตรฐานด้านสุขาภิบาลอาหาร และกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับผู้สัมผัสอาหาร (ระยะเวลา 2 ชั่วโมง)

X_2 หมายถึง โปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหารต่อพฤติกรรมของผู้สัมผัสอาหารในร้านอาหาร สัปดาห์ที่ 3 **กิจกรรมที่ 3** “จัดการตนเองได้ง่าย ๆ ด้วยสุขวิทยาส่วนบุคคลที่ดี” องค์ประกอบความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหาร : การจัดการตนเองด้านสุขวิทยาส่วนบุคคลของผู้สัมผัสอาหาร และการสื่อสารข้อมูลด้านสุขาภิบาลอาหาร (ระยะเวลา 3 ชั่วโมง) **กิจกรรมที่ 4** “อาหารที่ดี เริ่มต้นที่การตัดสินใจ” องค์ประกอบความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหาร : การตัดสินใจเลือกปฏิบัติตามหลักสุขาภิบาลอาหาร (ระยะเวลา 2 ชั่วโมง)

X_3 หมายถึง กิจกรรมเยี่ยมเสริมพลังโดยทีมเจ้าหน้าที่สาธารณสุข และอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านและผู้นำชุมชน

T_1 หมายถึง การวัดที่สังเกตได้ เก็บรวบรวมข้อมูลก่อนการทดลองของกลุ่มทดลอง
T_2 หมายถึง การวัดที่สังเกตได้ เก็บรวบรวมข้อมูลหลังการทดลองของกลุ่มทดลอง
T_3 หมายถึง การวัดที่สังเกตได้ เก็บรวบรวมข้อมูลของกลุ่มควบคุม
T_4 หมายถึง การวัดที่สังเกตได้ เก็บรวบรวมข้อมูลของกลุ่มควบคุม

3.2 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

3.2.1 ประชากร

การศึกษาวิจัยครั้งนี้ ได้ศึกษาผลของโปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหารต่อพฤติกรรมของผู้สัมผัสอาหารในร้านอาหาร อำเภอสามโคก จังหวัดปทุมธานี ประชากรหมายถึง บุคคลที่เกี่ยวข้องกับอาหารซึ่งปฏิบัติหน้าที่ในการเตรียม ประกอบ ปรุง จำหน่ายและเสิร์ฟอาหาร รวมถึงการล้างและเก็บภาชนะอุปกรณ์ ที่ปฏิบัติงานในร้านจำหน่ายอาหาร เป็นร้านที่เปิดให้บริการมาแล้วไม่น้อยกว่า 6 เดือน และมีขนาดพื้นที่ให้บริการทุกขนาด ที่ไม่ตั้งอยู่บนที่หรือทางสาธารณะ โดยได้รับใบอนุญาตหรือหนังสือรับรองการแจ้งจัดตั้งเป็นสถานที่จำหน่ายและสะสมอาหารจากองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในอำเภอสามโคก ผู้สัมผัสอาหารร้านละ 1 คน เป็นจำนวน 265 คน รายละเอียดดังตารางที่ 21

ตารางที่ 21 จำนวนผู้สัมผัสอาหารในร้านอาหารอำเภอสามโคกแบ่งตามพื้นที่หน่วยบริการ

หน่วยบริการ	จำนวนร้านอาหาร (แห่ง)		จำนวนผู้สัมผัสอาหาร (คน)
	≤ 200 ตร.ม.	> 200 ตร.ม.	
1. เครือข่ายโรงพยาบาลปทุมธานี			
1.1 รพ.สต.สามโคก	31	0	31
1.2 รพ.สต.บางเตย ม.1	7	1	8
1.3 รพ.สต.บางเตย ม.5	38	0	38
1.4 รพ.สต.คลองควาย	30	1	31
1.5 รพ.สต.กระแชง	22	1	23
1.6 รพ.สต.บางโพธิ์เหนือ	22	2	24
1.7 รพ.สต.บางกระบือ	27	0	27
1.8 รพ.สต.ท้ายเกาะ	9	0	9
รวม CUP โรงพยาบาลปทุมธานี	186	5	191
2. เครือข่ายโรงพยาบาลสามโคก			
2.1 รพ.สต.เชียงรากใหญ่	19	0	19
2.2 รพ.สต.บ้านงิ้ว	14	0	14
2.3 รพ.สต.เชียงรากน้อย	19	0	19
2.4 รพ.สามโคก (บ้านปทุม)	13	9	22
รวม CUP โรงพยาบาลสามโคก	65	9	74
รวมทั้งหมด	**265**		**265**

3.2.1.1 คุณสมบัติที่คัดเข้าศึกษา (Inclusion Criteria)

(1) เป็นผู้สัมผัสอาหารในร้านอาหารที่ปฏิบัติงานในร้านอาหาร ไม่น้อยกว่า 6 เดือน และเป็นบุคคลเดิมตลอดการศึกษา

(2) สมัครใจและยินยอมเข้าร่วมการศึกษา

(3) สามารถเรียนรู้ พูด อ่าน เขียน และสื่อสารภาษาไทยได้

(4) มีทักษะในการใช้เครื่องมือสื่อสารและเข้าถึงอินเตอร์เน็ตได้

(5) ไม่มีอาการเจ็บป่วยรุนแรง หรือมีภาวะทุพพลภาพ

3.2.1.2 คุณสมบัติที่คัดออกจากการศึกษา (Exclusion Criteria)

(1) ย้าย ลาออกหรือไม่ได้ปฏิบัติงานในร้านอาหารระหว่างทำการศึกษา

(2) ขาดการเข้าร่วมกิจกรรมอย่างน้อย 2 ครั้ง ถือว่าออกจากการวิจัย

(3) ไม่ยินยอมและไม่ให้ความร่วมมือในเข้าร่วมตลอดการศึกษา

(4) มีภาวะเจ็บป่วยเฉียบพลัน เจ็บป่วยรุนแรง หรือทุพพลภาพระหว่างทำการศึกษา

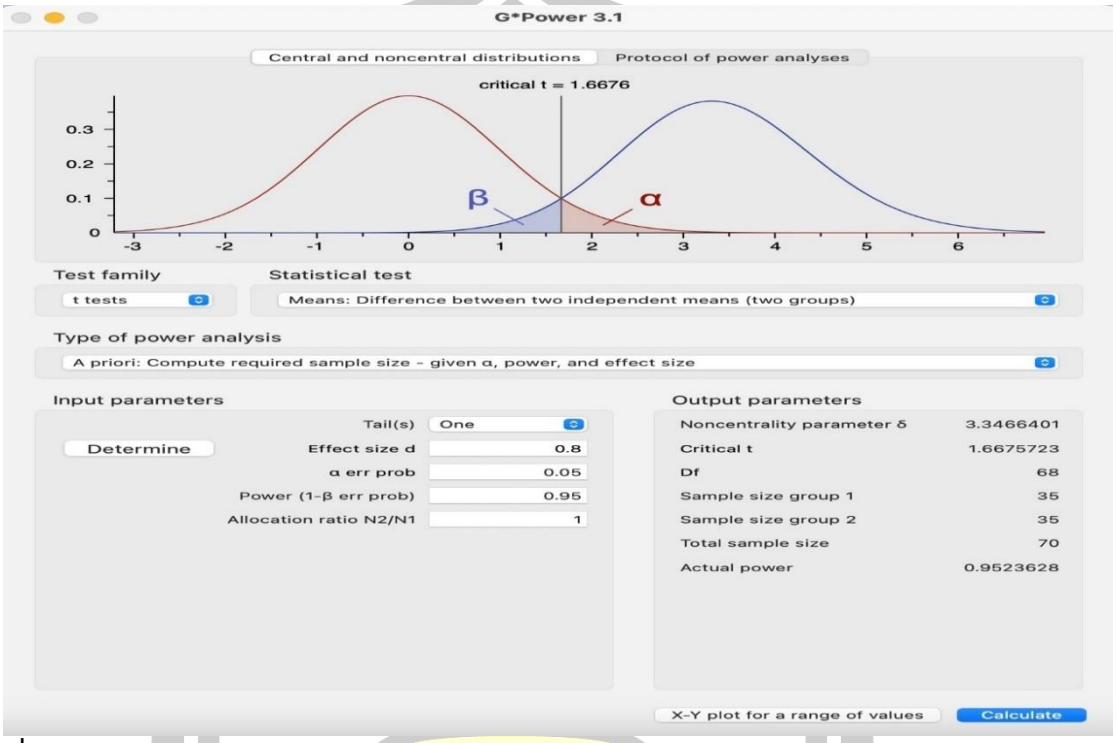
(5) เสียชีวิตในระหว่างทำการศึกษา

3.2.2 การคำนวณขนาดตัวอย่าง

การคำนวณขนาดตัวอย่างเพื่อทดสอบสมมติฐานกำหนดขนาดตัวอย่างโดยใช้โปรแกรม G*Power 3.1 : โปรแกรมทางเลือกสำหรับคำนวณขนาดตัวอย่าง (Faul F et al., 2007) ตามหลักการวิเคราะห์อำนาจทดสอบ (Power analysis) ของ Cohen (1988) ใช้ค่าขนาดอิทธิพล ที่กำหนดว่ามีความแตกต่างกัน การแปลความหมายในการประเมินขนาดอิทธิพลตามเกณฑ์ของ Cohen (1988) แบ่งออกเป็น มีขนาดอิทธิพลระดับน้อย = 0.20 (20%) มีขนาดอิทธิพลระดับปานกลาง = 0.50 (50%) และมีขนาดอิทธิพลระดับมาก = 0.80 (80%) (อ้างถึงใน วัฒนา ชยธวัช, 2561) โดยกำหนดค่าพารามิเตอร์สำหรับการวิเคราะห์สถิติ T-test เพื่อทดสอบค่าเฉลี่ยสองกลุ่มที่เป็นอิสระต่อกัน (Independent t-test) ชนิดทางเดียว (One tailed) กำหนดค่าอำนาจการทดสอบ Power (1-β Type II error probability) = 0.95 และกำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติ (Type I error probability, α) = 0.05 โดยคำนวณขนาดอิทธิพล (Effect size) ของกลุ่มตัวอย่างโดยใช้สูตรของ Cohen’s d Effect size (Cohen, 1988) จึงใช้ค่าขนาดอิทธิผลในการคำนวณระดับมาก = 0.80 และนำมาแทนค่าเพื่อคำนวณขนาดตัวอย่าง ดังนี้

พหุน ปณฺฑิโต ชีเว

โดยแทนค่า Effect size = 0.80 , α (type I error probability) = 0.05 , Power (1-β Type II error probability) = 0.95 และ Number of group = 2 คำนวณขนาดตัวอย่างได้ดังภาพที่ 2



ที่มา : Faul, F., Erdfelder, E., Lang, A.-G. & Buchner, A. (2007)

ภาพที่ 2 การคำนวณกลุ่มตัวอย่างโดยใช้โปรแกรม G*Power 3.1

จากการคำนวณกลุ่มตัวอย่างโดยใช้โปรแกรม G*Power 3.1 ได้กลุ่มตัวอย่าง ทั้ง 2 กลุ่ม คือ กลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม จำนวนกลุ่มละ 35 คน เพื่อลดปัญหาของการตอบกลับของแบบสอบถามที่ไม่สมบูรณ์หรือน้อยกว่าที่กำหนด หรือข้อมูลมีการสูญหาย (Missing data) ส่งผลต่อการเกิดอคติ (Information bias) ในการศึกษา ดังนั้น เพื่อเป็นการลดอคติดังกล่าว ผู้ศึกษาจึงมีการปรับขนาดกลุ่มตัวอย่างเพิ่ม (ปุญญพัฒน์ ไชยเมล์, 2556) การวิจัยครั้งนี้จึงปรับขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาโดยใช้สูตรในการปรับสัดส่วน โดยกำหนดให้ค่าอัตราการสูญเสียเท่ากับร้อยละ 10

จากสูตร $n_{adj} = \frac{n}{1-R}$

n_{adj} คือ ขนาดตัวอย่างที่ปรับเพิ่มแล้ว

n คือ ขนาดตัวอย่างที่คำนวณได้

R คือ อัตราการเก็บข้อมูลไม่ได้ (แทนค่าเป็นสัดส่วน เช่น ร้อยละ 10 คือ 0.1)

แทนค่าในสูตร

$$n_{ndj} = \frac{35}{1-0.1}$$

$$= 35/0.9$$

$$= 39$$

ดังนั้น ในการศึกษาครั้งนี้จึงศึกษาในกลุ่มตัวอย่างจำนวนกลุ่มละ 39 คน

3.2.3 การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง

ดำเนินการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง โดยแบ่งเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม และมีการคัดเลือกในแต่ละกลุ่มโดยวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบใช้หลักความน่าจะเป็น (Probability sampling) โดยใช้การสุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน (Multi-Stage Random Sampling) มีขั้นตอนดังนี้

3.2.3.1 การคัดเลือกตัวอย่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

การศึกษาครั้งนี้ได้ทำการคัดเลือกพื้นที่ในการทดลอง เป็นกลุ่มผู้สัมผัสอาหารในร้านอาหารตามพื้นที่รับผิดชอบของเครือข่ายการให้บริการของหน่วยบริการสาธารณสุขอำเภอในสามโคก โดยแบ่งออกเป็น 2 เครือข่ายหน่วยบริการ จากนั้นคัดเลือกพื้นที่กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมด้วยการสุ่มตัวอย่างอย่างง่าย (Simple Random Sampling) ด้วยวิธีการจับฉลาก ได้ กลุ่มทดลอง คือ ผู้สัมผัสอาหารในร้านอาหารในพื้นที่รับผิดชอบของเครือข่ายโรงพยาบาลสามโคก กลุ่มควบคุม คือ ผู้สัมผัสอาหารในร้านอาหารในพื้นที่รับผิดชอบของเครือข่ายโรงพยาบาลปทุมธานี เนื่องจากทั้ง 2 พื้นที่ตั้งอยู่ในอำเภอสามโคก จังหวัดปทุมธานี โดยมีลักษณะทางกายภาพที่ใกล้เคียงกัน ได้แก่ สภาพแวดล้อม ลักษณะทางด้านเศรษฐกิจ และสังคม โดยกลุ่มทดลอง (ผู้สัมผัสอาหารในร้านอาหารในพื้นที่รับผิดชอบของเครือข่ายโรงพยาบาลสามโคก) และกลุ่มควบคุม (ผู้สัมผัสอาหารในร้านอาหารในพื้นที่รับผิดชอบของเครือข่ายโรงพยาบาลปทุมธานี) มีระยะห่างระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม คือ มีลักษณะภูมิศาสตร์ที่มีแม่น้ำเจ้าพระยากั้นกลางระหว่าง 2 กลุ่ม เพื่อป้องกันการรับทราบข้อมูลและโปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหารระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม รายละเอียดดังตารางที่ 22

ตารางที่ 22 หน่วยบริการสาธารณสุขอำเภอสามโคกแบ่งตามเครือข่ายหน่วยบริการ

หน่วยบริการสาธารณสุขในอำเภอสามโคก	จำนวน (แห่ง)	กลุ่ม
เครือข่ายโรงพยาบาลสามโคก	4	กลุ่มทดลอง
เครือข่ายโรงพยาบาลปทุมธานี	8	กลุ่มควบคุม

3.2.3.2 กลุ่มทดลอง

การคัดเลือกพื้นที่กลุ่มทดลอง คือ ผู้สัมผัสอาหารในร้านอาหารในพื้นที่รับผิดชอบของเครือข่ายโรงพยาบาลสามโคก จัดทำบัญชีรายชื่อร้านอาหารที่มีคุณสมบัติที่กำหนดในลักษณะของกลุ่มตัวอย่าง จากนั้นใช้วิธีการสุ่มกลุ่มตัวอย่าง ดังนี้

1. การสุ่มแบบแบ่งชั้น (Stratified Random Sampling) โดยการแบ่งประชากรออกเป็นกลุ่ม ๆ เรียกว่าระดับชั้น (Strata) แล้วสุ่มหน่วยตัวอย่างจากทุกระดับชั้น จะใช้การสุ่มวิธีนี้เนื่องจากทราบความแตกต่างของประชากรว่าแบ่งเป็นกลุ่ม ๆ ซึ่งในแต่ละเขตพื้นที่จะมีประชากรที่มีคุณลักษณะที่ต้องการกระจายกันอยู่ แล้วสุ่มกลุ่มตัวอย่างออกมาด้วยวิธีการสุ่มที่เหมาะสม

2. การสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) เพื่อทำการสุ่มกลุ่มตัวอย่างเข้าสู่การทดลอง โดยการจับฉลากแบบไม่คืนที่ โดยกำหนดตัวเลขในประชากรจากหมายเลข 1 ถึงหมายเลขสุดท้าย ทำการสุ่มตัวเลขโดยใช้โปรแกรมสุ่มตัวเลข (Random Number Generator) ให้ได้กลุ่มตัวอย่าง 39 คน

การสุ่มเป็นระดับชั้นอย่างเป็นสัดส่วน

$$\text{สูตรในการคำนวณ} = \frac{\text{ขนาดของกลุ่มตัวอย่างในการศึกษา } x \text{ จำนวนร้านอาหารในแต่ละหน่วยบริการ}}{\text{จำนวนประชากรทั้งหมด}}$$

เมื่อแทนค่าในสูตร จะได้กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 23

ตารางที่ 23 จำนวนประชากรและกลุ่มตัวอย่างจำแนกเป็นรายหน่วยบริการของร้านอาหารในอำเภอสามโคก จังหวัดปทุมธานี (กลุ่มทดลอง)

หน่วยบริการ	จำนวนประชากร (N)	กลุ่มตัวอย่าง (n)
1. รพ.สต.เชียงรากใหญ่	19	10
2. รพ.สต.บ้านงิ้ว	14	7
3. รพ.สต.เชียงรากน้อย	19	10
4. รพ.สามโคก (บ้านปทุม)	22	12
รวม	**74**	**39**

3.2.3.2.1 คุณสมบัติที่คัดเข้าศึกษา (Inclusion Criteria)

(1) เป็นผู้สัมผัสอาหารในร้านอาหารที่ปฏิบัติงานในร้านอาหาร ไม่น้อยกว่า 6 เดือน และเป็นบุคคลเดิมตลอดการศึกษา

(2) สมัครใจและยินยอมเข้าร่วมการศึกษา

(3) สามารถเรียนรู้ พูด อ่าน เขียน และสื่อสารภาษาไทยได้

(4) มีทักษะในการใช้เครื่องมือสื่อสารและเข้าถึงอินเตอร์เน็ตได้

(5) ไม่มีอาการเจ็บป่วยรุนแรง หรือมีภาวะทุพพลภาพ

3.2.3.2.2 คุณสมบัติที่คัดออกจากการศึกษา (Exclusion Criteria)

(1) ย้าย ลาออกหรือไม่ได้ปฏิบัติงานในร้านอาหารระหว่างทำการศึกษา

(2) ขาดการเข้าร่วมกิจกรรมอย่างน้อย 2 ครั้ง ถือว่าออกจากการวิจัย

(3) ไม่ยินยอมและไม่ให้ความร่วมมือในการเข้าร่วมตลอดการศึกษา

(4) มีภาวะเจ็บป่วยเฉียบพลัน เจ็บป่วยรุนแรง หรือทุพพลภาพระหว่างทำการศึกษา

(5) เสียชีวิตในระหว่างทำการศึกษา

3.2.3.3 กลุ่มควบคุม

การคัดเลือกพื้นที่กลุ่มควบคุม คือ ผู้สัมผัสอาหารในร้านอาหารในพื้นที่รับผิดชอบของเครือข่ายโรงพยาบาลปทุมธานี จัดทำบัญชีรายชื่อร้านอาหารที่มีคุณสมบัติที่กำหนดในลักษณะของกลุ่มตัวอย่าง จากนั้นใช้วิธีการสุ่มกลุ่มตัวอย่าง ดังนี้

1. การสุ่มแบบแบ่งชั้น (Stratified Random Sampling) โดยการแบ่งประชากรออกเป็นกลุ่ม ๆ เรียกว่าระดับชั้น (Strata) แล้วสุ่มหน่วยตัวอย่างจากทุกระดับชั้น จะใช้การสุ่มวิธีนี้เนื่องจากทราบความแตกต่างของประชากรว่าแบ่งเป็นกลุ่มๆ ซึ่งในแต่ละเขตพื้นที่จะมีประชากรที่มีคุณลักษณะที่ต้องการกระจายกันอยู่ แล้วสุ่มกลุ่มตัวอย่างออกมาด้วยวิธีการสุ่มที่เหมาะสม

2. การสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) เพื่อทำการสุ่มกลุ่มตัวอย่างเข้าสู่การทดลอง โดยการจับฉลากแบบไม่คืนที่ โดยกำหนดตัวเลขในประชากรจากหมายเลข 1 ถึงหมายเลขสุดท้าย ทำการสุ่มตัวเลขโดยใช้โปรแกรมสุ่มตัวเลข (Random Number Generator) ให้ได้กลุ่มตัวอย่าง 39 คน

การสุ่มเป็นระดับชั้นอย่างเป็นสัดส่วน

สูตรในการคำนวณ = $\frac{\text{ขนาดของกลุ่มตัวอย่างในการศึกษา } x \text{ จำนวนร้านอาหารในแต่ละหน่วยบริการ}}{\text{จำนวนประชากรทั้งหมด}}$

เมื่อแทนค่าในสูตร จะได้กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 24

ตารางที่ 24 จำนวนประชากรและกลุ่มตัวอย่างจำแนกเป็นรายหน่วยบริการของร้านอาหารในอำเภอสามโคก จังหวัดปทุมธานี (กลุ่มควบคุม)

หน่วยบริการ	จำนวนประชากร (N)	กลุ่มตัวอย่าง (n)
1.1 รพ.สต.สามโคก	31	6
1.2 รพ.สต.บางเตย ม.1	8	2
1.3 รพ.สต.บางเตย ม.5	38	8
1.4 รพ.สต.คลองควาย	31	6
1.5 รพ.สต.กระแชง	23	5
1.6 รพ.สต.บางโพธิ์เหนือ	24	5
1.7 รพ.สต.บางกระบือ	27	5
1.8 รพ.สต.ท้ายเกาะ	9	2
รวม	**191**	**39**

3.2.3.3.1 คุณสมบัติที่คัดเข้าศึกษา (Inclusion Criteria)

(1) เป็นผู้สัมผัสอาหารในร้านอาหารที่ปฏิบัติงานในร้านอาหาร ไม่น้อยกว่า 6 เดือน และเป็นบุคคลเดิมตลอดการศึกษา

(2) สมัครใจและยินยอมเข้าร่วมการศึกษา

(3) สามารถเรียนรู้ พูด อ่าน เขียน และสื่อสารภาษาไทยได้

(4) ไม่มีอาการเจ็บป่วยรุนแรง หรือมีภาวะทุพพลภาพ

3.2.3.3.2 คุณสมบัติที่คัดออกจากการศึกษา (Exclusion Criteria)

(1) ย้าย ลาออกหรือไม่ได้ปฏิบัติงานในร้านอาหารระหว่างทำการศึกษา

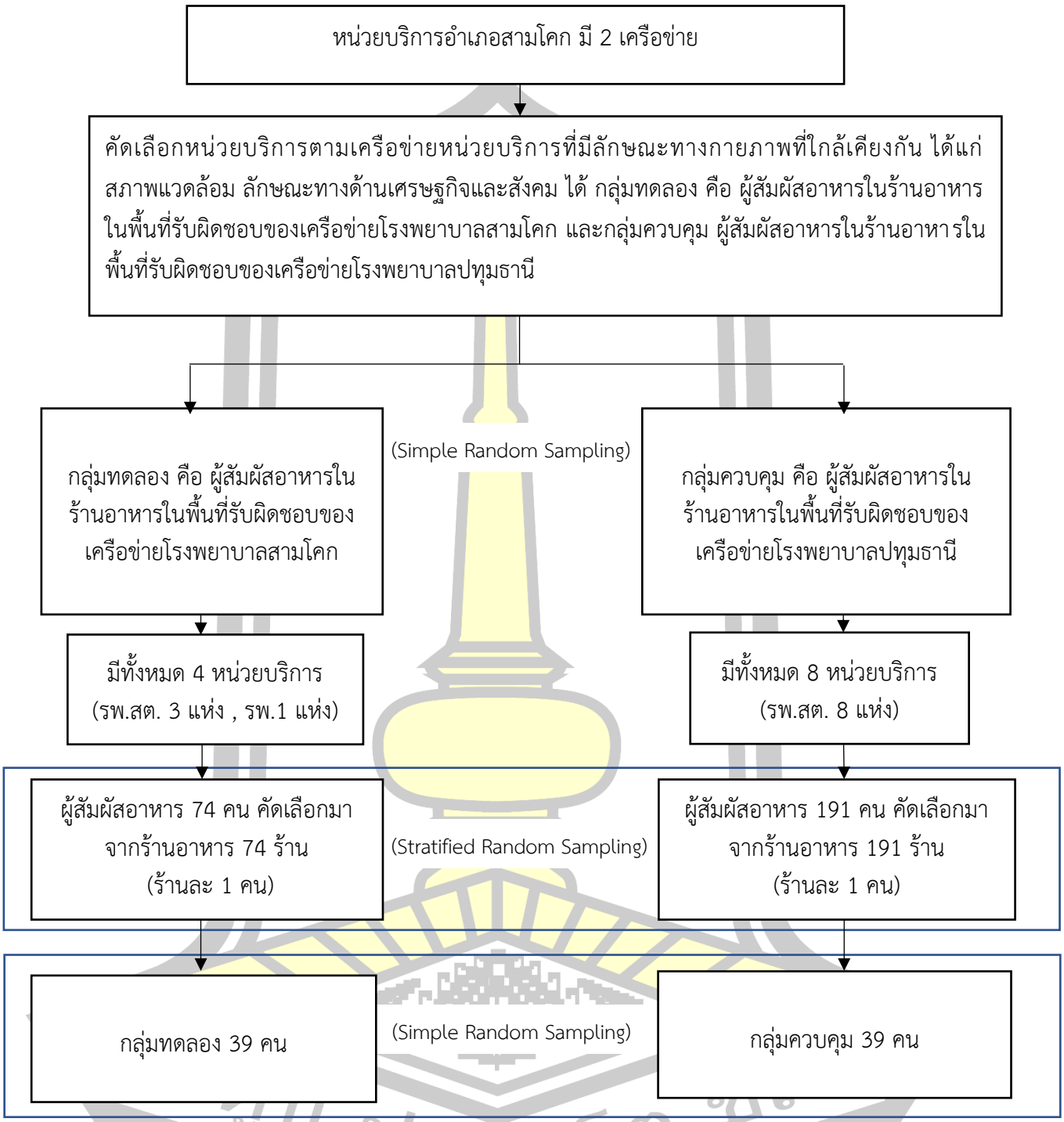
(2) ไม่ยินยอมและไม่ให้ความร่วมมือในการเข้าร่วมตลอดการศึกษา

(3) มีภาวะเจ็บป่วยเฉียบพลัน เจ็บป่วยรุนแรง หรือทุพพลภาพระหว่างทำการศึกษา

(4) เสียชีวิตในระหว่างทำการศึกษา

ขั้นตอนของการได้มาซึ่งกลุ่มตัวอย่างของการศึกษาในครั้งนี้ สรุปได้ดัง ภาพที่ 3

พหูน ปณ ฑิโต ชีเว



ภาพที่ 3 ขั้นตอนการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างของการศึกษา

3.3 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ในการศึกษาครั้งนี้ ได้จัดทำเครื่องมือโดยอาศัยเกณฑ์ที่ได้จากการค้นคว้าแนวคิด ทฤษฎี จากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง แล้วพิจารณาสร้างแบบสอบถาม เพื่อใช้ในการเก็บข้อมูล ประกอบด้วย 4 ส่วน ดังต่อไปนี้

ส่วนที่ 1 เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง ได้แก่ โปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหารของผู้สัมผัสอาหาร โดยประยุกต์ใช้แนวคิดและการทบทวนวรรณกรรมการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขภาพของ นัทบีม (Nutbeam, 2008) ความรอบรู้ด้านสุขภาพ ขั้นพื้นฐาน ปฏิสัมพันธ์ วิจารณญาณ (ขวัญเมือง แก้วดำเกิง, 2562) และหลักการสุขาภิบาลอาหารสำหรับผู้ประกอบกิจการและผู้สัมผัสอาหาร (กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข, 2564)

ซึ่งประกอบไปด้วยการจัดกิจกรรมแบบกลุ่มโดยมีกิจกรรมเสริมสร้างความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหาร แบบบรรยาย อภิปราย เล่นเกมและฝึกปฏิบัติในกลุ่มทดลองรวม 5 สัปดาห์ ดังนี้

สัปดาห์ที่ 1 ผู้วิจัยเข้าพบกลุ่มทดลองเพื่อแนะนำตัว สร้างสัมพันธภาพ อธิบายวัตถุประสงค์ของการวิจัย ขั้นตอนการวิจัย และขอความร่วมมือในการเก็บข้อมูลตลอดจนให้การพิทักษ์สิทธิแก่กลุ่มทดลอง และนัดเข้าร่วมโปรแกรมการวิจัยเก็บข้อมูลก่อนการทดลอง และตรวจประเมินตามเกณฑ์มาตรฐานด้านสุขาภิบาลอาหารตามกฎกระทรวงสุขลักษณะสถานที่จำหน่ายอาหาร พ.ศ.2561

สัปดาห์ที่ 2 กิจกรรมที่ 1 “เข้าถึง อย่างรู้ทัน” องค์ประกอบความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหาร : การสนับสนุนการเข้าถึงข้อมูลด้านสุขาภิบาลอาหาร และการรู้เท่าทันสื่อด้านสุขาภิบาลอาหาร ระยะเวลา 3 ชั่วโมง มีกิจกรรมดังนี้ 1) บรรยายเสริมสร้างความรู้เรื่องหลักสุขาภิบาลอาหาร และอันตรายที่เกิดจากอาหารและน้ำที่ไม่สะอาดปลอดภัย มีเนื้อหาครอบคลุมความหมายหลักสุขาภิบาลอาหาร การปนเปื้อนของอาหาร และอันตรายที่เกิดจากอาหารและน้ำที่ไม่สะอาดปลอดภัย 2) บรรยายและฝึกปฏิบัติช่องทางการค้นหาข้อมูลสนับสนุนการดำเนินงานด้านสุขาภิบาลอาหารจากสื่อและฝึกการตรวจสอบข้อมูลที่ถูกต้อง 3) การฝึกทักษะการเลือกใช้สื่อที่ถูกต้องเหมาะสม เป็นปัจจุบันและให้ข้อมูลด้านอาหารแก่ผู้บริโภค 4) ผู้วิจัยและผู้สัมผัสอาหารมีการสรุปผลการจัดกิจกรรมร่วมกัน และ**กิจกรรมที่ 2** “ทำความรู้จัก และรู้หลักมาตรฐานการสุขาภิบาลอาหารในสถานประกอบกิจการด้านอาหาร และกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับผู้สัมผัสอาหาร” องค์ประกอบความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหาร : ความรู้ ความเข้าใจมาตรฐานด้านสุขาภิบาลอาหาร และกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับผู้สัมผัสอาหาร ระยะเวลา 2 ชั่วโมง มีกิจกรรมดังนี้ 1) บรรยายเสริมสร้างความรู้ข้อกำหนดมาตรฐานการสุขาภิบาลอาหารสำหรับ “สถานที่จำหน่ายอาหาร” 2) บรรยายเสริมสร้างความรู้กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับผู้ประกอบกิจการและผู้สัมผัสอาหาร 3) ให้ผู้สัมผัสอาหารแบ่งกลุ่มทำกิจกรรมระดมสมองในกิจกรรมจะทำอย่างไรให้ “สถานที่จำหน่ายอาหาร” ผ่านเกณฑ์มาตรฐานการสุขาภิบาลอาหารในสถานประกอบกิจการด้านอาหาร และเป็นไปตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง และนำเสนอแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน 4) ให้ผู้สัมผัสอาหารแบ่งกลุ่มเล่นเกมจับคู่สารปนเปื้อนในอาหาร 5) เฉลยคำตอบที่ถูกต้องและให้ผู้สัมผัสอาหารตรวจคำตอบของกลุ่มตนเอง 6) ผู้วิจัยและผู้สัมผัสอาหารมี

การสรุปผลการจัดกิจกรรมร่วมกัน 7) มอบหมายให้ผู้สัมผัสอาหารกลับไปประเมินตนเองตามแบบมาตรฐานสุขาภิบาล “สถานที่จำหน่ายอาหาร” ของตนเอง และนำมาส่งในกิจกรรมที่ 4

สัปดาห์ที่ 3 กิจกรรมที่ 3 “จัดการตนเองได้ง่าย ๆ ด้วยสุขวิทยาส่วนบุคคลที่ดี” องค์ประกอบความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหาร : การจัดการตนเองด้านสุขวิทยาส่วนบุคคลของผู้สัมผัสอาหาร และการสื่อสารข้อมูลด้านสุขาภิบาลอาหาร ระยะเวลา 3 ชั่วโมง มีกิจกรรมดังนี้ 1) การบรรยายเสริมสร้างความรู้เรื่องสุขวิทยาส่วนบุคคลของผู้สัมผัสอาหาร 2) ให้ผู้สัมผัสอาหารวิเคราะห์ความสำคัญของผู้สัมผัสอาหารว่า หากมีสุขวิทยาส่วนบุคคลตามตัวอย่างที่ผู้วิจัยกำหนด จะส่งผลกระทบที่ดีหรือไม่ดีต่อความปลอดภัยของอาหารและผู้บริโภคอย่างไร ได้แก่ เกมจับคู่แล้วตรวจสุขวิทยาส่วนบุคคล และวิเคราะห์ภาพสถานที่จำหน่ายอาหาร 3) การฝึกทักษะการสื่อสาร ซักถาม อธิบายลักษณะสุขวิทยาส่วนบุคคลที่ดี และการสื่อสารข้อมูลด้านสุขาภิบาลอาหาร 4) ให้แต่ละกลุ่มนำเสนอแลกเปลี่ยนข้อมูลให้เพื่อน ๆ กลุ่มอื่นฟัง และแลกเปลี่ยนเรียนรู้ซึ่งกันและกันโดยวิทยากรคอยช่วยอธิบายเพิ่มเติมข้อมูล 5) ผู้วิจัยและผู้สัมผัสอาหารมีการสรุปผลการจัดกิจกรรมร่วมกัน และ **กิจกรรมที่ 4**“อาหารที่ดี เริ่มต้นที่การตัดสินใจ” องค์ประกอบความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหาร : การตัดสินใจเลือกปฏิบัติตามหลักสุขาภิบาลอาหาร ระยะเวลา 2 ชั่วโมง มีกิจกรรมดังนี้ 1) บรรยายสาธิตและฝึกปฏิบัติทักษะการปฏิบัติงานด้านสุขาภิบาลอาหารให้กับผู้สัมผัสอาหาร ได้แก่ การล้างผัก การล้างมือ 7 ขั้นตอน การตรวจเฝ้าระวังสารปนเปื้อนในอาหารด้วยชุดทดสอบเบื้องต้น (test-kit) 4 ชนิด ได้แก่ สารบอแรกซ์ สารฟอกขาว สารกันรา สารฟอร์มาลิน การตรวจเฝ้าระวังคุณภาพอาหารด้านชีวภาพ โดยใช้ชุดทดสอบโคลิฟอร์มแบคทีเรียขั้นต้น ในภาชนะสัมผัสอาหาร ตัวอย่างอาหาร และมือผู้สัมผัสอาหาร 2) ให้ผู้สัมผัสอาหารนำแบบประเมินตามแบบมาตรฐานสุขาภิบาลอาหาร “สถานที่จำหน่ายอาหาร”ที่ทำการประเมินตนเอง พร้อมภาพถ่ายร้านอาหาร นำมาวิเคราะห์ส่วนที่ต้องปรับปรุงและพัฒนาโดยใช้หลักสุขาภิบาลอาหาร 3) ผู้วิจัยและผู้สัมผัสอาหารสรุปผลการจัดกิจกรรมร่วมกัน **กิจกรรมติดตามหลังการดำเนินกิจกรรม** เก็บข้อมูลหลังการทดลอง ครั้งที่ 1 ดังนี้ 1) คุณลักษณะส่วนบุคคล 2) แบบวัดความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหาร 3) แบบสอบถามพฤติกรรมด้านสุขาภิบาลอาหาร

สัปดาห์ที่ 4 ให้ผู้สัมผัสอาหารนำทักษะจากการเสริมสร้างความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหาร ไปใช้ในการปฏิบัติงานในร้านอาหาร

สัปดาห์ที่ 5 กิจกรรมที่ 5 กิจกรรมการเยี่ยมเสริมพลัง โดยเจ้าหน้าที่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เจ้าหน้าที่สาธารณสุข ผู้นำชุมชน และอาสาสมัครสาธารณสุขที่ผ่านการอบรมให้ความรู้ด้านสุขาภิบาลอาหารร่วมติดตามสังเกตพฤติกรรมผู้สัมผัสอาหาร รับฟังปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินงานพร้อมให้คำแนะนำ และติดตามเพื่อประเมินผล เก็บข้อมูลหลังการทดลอง ครั้งที่ 2 และตรวจประเมินตามเกณฑ์มาตรฐานด้านสุขาภิบาลอาหารตามกฎกระทรวงสุขลักษณะสถานที่จำหน่ายอาหาร พ.ศ.2561

ตารางแสดงรายละเอียดของโปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหารของผู้สัมผัสอาหารในร้านอาหาร ดังตารางที่ 25

ตารางที่ 25 โปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหารของผู้สัมผัสอาหารในร้านอาหาร

ชื่อกิจกรรม	การพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหาร	วัตถุประสงค์	กิจกรรม
กิจกรรมที่ 1 **“เข้าถึง อย่างรู้ทัน”** ระยะเวลา 3 ชั่วโมง	1) องค์ประกอบความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหาร ด้านที่ 1 การเข้าถึงข้อมูลด้านสุขาภิบาลอาหาร : เพื่อพัฒนาความรอบรู้ในด้านการเข้าถึงข้อมูลด้านสุขาภิบาลอาหาร 2) องค์ประกอบความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหาร ด้านที่ 5 การรู้เท่าทันสื่อด้านสุขาภิบาลอาหาร : เพื่อพัฒนาความรอบรู้ในด้านการรู้เท่าทันสื่อด้านสุขาภิบาลอาหาร	เพื่อให้ผู้สัมผัสอาหารสามารถอ่านและจดจำข้อมูลด้านสุขาภิบาลอาหาร สามารถเข้าถึงข้อมูลสุขาภิบาลอาหารและตรวจสอบข้อมูลจากสื่อต่าง ๆ ได้อย่างถูกต้อง	**ขั้นนำ** (ระยะเวลา 30 นาที) 1) ชี้แจงวัตถุประสงค์และรายละเอียดกิจกรรม 2) ทำกิจกรรมสันทนาการก่อนเข้าสู่บทเรียน
			ขั้นดำเนินการ (ระยะเวลา 2 ชั่วโมง) 1) บรรยายเสริมสร้างความรู้เรื่องหลักสุขาภิบาลอาหาร และอันตรายที่เกิดจากอาหารและน้ำที่ไม่สะอาดปลอดภัย มีเนื้อหาครอบคลุม - ความหมายหลักสุขาภิบาลอาหาร - การปนเปื้อนของอาหาร - อันตรายที่เกิดจากอาหารและน้ำที่ไม่สะอาดปลอดภัย 2) บรรยายและฝึกปฏิบัติช่องทางการค้นหาข้อมูลสนับสนุนการดำเนินงานด้านสุขาภิบาลอาหารจากสื่อและฝึกการตรวจสอบข้อมูลที่ถูกต้อง 3) การฝึกทักษะการเลือกใช้สื่อที่ถูกต้องเหมาะสม เป็นปัจจุบันและให้ข้อมูลด้านอาหารแก่ผู้บริโภค
			ขั้นสรุป (ระยะเวลา 30 นาที) 1) ผู้วิจัยและผู้สัมผัสอาหารมีการสรุปผลการจัดกิจกรรมร่วมกัน

ตารางที่ 25 โปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหารของผู้สัมผัสอาหารในร้านอาหาร (ต่อ)

ชื่อกิจกรรม	การพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหาร	วัตถุประสงค์	กิจกรรม
กิจกรรมที่ 2 “ทำความรู้จัก และรู้หลักมาตรฐานการสุขาภิบาลอาหารในสถานประกอบกิจการด้านอาหาร และกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับผู้สัมผัสอาหาร” ระยะเวลา 2 ชั่วโมง	องค์ประกอบความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหาร ด้านที่ 2 ความรู้ ความเข้าใจข้อมูลด้านสุขาภิบาลอาหาร : เพื่อพัฒนาความรอบรู้ในด้าน ความรู้ความเข้าใจมาตรฐานด้านสุขาภิบาลอาหาร และกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับผู้สัมผัสอาหาร	เพื่อให้ผู้สัมผัสอาหารสามารถตีความ สรุปความและเข้าใจมาตรฐานด้านสุขาภิบาลอาหารสำหรับสถานประกอบกิจการด้านอาหาร และกฎหมายที่เกี่ยวข้องได้อย่างถูกต้อง	**ขั้นนำ** (ระยะเวลา 10 นาที) 1) ชี้แจงวัตถุประสงค์และรายละเอียดกิจกรรม 2) ทำกิจกรรมสันทนาการก่อนเข้าสู่บทเรียน
			ขั้นดำเนินการ (ระยะเวลา 1 ชั่วโมง 40 นาที) 1) บรรยายเสริมสร้างความรู้ข้อกำหนดมาตรฐานการสุขาภิบาลอาหารสำหรับ “สถานที่จำหน่ายอาหาร” 2) บรรยายเสริมสร้างความรู้กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับผู้ประกอบกิจการและผู้สัมผัสอาหาร 3) ให้ผู้สัมผัสอาหารแบ่งกลุ่มทำกิจกรรมระดมสมองในกิจกรรมจะทำอย่างไรให้ “สถานที่จำหน่ายอาหาร” ผ่านเกณฑ์มาตรฐานการสุขาภิบาลอาหารในสถานประกอบกิจการด้านอาหาร และเป็นไปตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง และนำเสนอแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน 4) ให้ผู้สัมผัสอาหารฝึกตอบคำถามการควบคุมป้องกันอาหารให้สะอาดปลอดภัยโดยวิธีที่ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาลอาหาร 5) ให้ผู้สัมผัสอาหารแบ่งกลุ่มเล่นเกมจับคู่สารปนเปื้อนในอาหาร
			ขั้นสรุป (ระยะเวลา 10 นาที) 1) ผู้วิจัยและผู้สัมผัสอาหารมีการสรุปผลการจัดกิจกรรมร่วมกัน 2) มอบหมายให้ผู้สัมผัสอาหารกลับไปประเมินตนเองตามแบบมาตรฐานสุขาภิบาลอาหาร “สถานที่จำหน่ายอาหาร” ของตนเอง และนำมาส่งในกิจกรรมที่ 4

ตารางที่ 25 โปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหารของผู้สัมผัสอาหารในร้านอาหาร (ต่อ)

ชื่อกิจกรรม	การพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหาร	วัตถุประสงค์	กิจกรรม
กิจกรรมที่ 3 “จัดการตนเองได้ง่าย ๆ ด้วยสุขวิทยาส่วนบุคคลที่ดี” ระยะเวลา 3 ชั่วโมง	1) องค์ประกอบความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหาร ด้านที่ 4 การจัดการตนเองด้านสุขาภิบาลอาหาร : เพื่อพัฒนาความรอบรู้ในด้านการจัดการตนเองเกี่ยวกับสุขวิทยาส่วนบุคคลของผู้สัมผัสอาหาร 2) องค์ประกอบความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหาร ด้านที่ 3 ทักษะการสื่อสารข้อมูลด้านสุขาภิบาลอาหาร : เพื่อพัฒนาความรอบรู้ในด้านการสื่อสารข้อมูลสุขาภิบาลอาหาร	เพื่อให้ผู้สัมผัสอาหารสามารถแยกแยะสุขวิทยาส่วนบุคคลที่ดีหรือไม่ดี ที่อาจเป็นสาเหตุทำให้เกิดการปนเปื้อนของอาหารและอาจส่งผลกระทบต่อผู้บริโภค สามารถสื่อสารข้อมูลด้านสุขาภิบาลอาหาร และวางแผนจัดการตนเองได้อย่างถูกต้อง	**ขั้นนำ** (ระยะเวลา 15 นาที) 1) ชี้แจงวัตถุประสงค์และรายละเอียดกิจกรรม 2) ทำกิจกรรมสันทนาการก่อนเข้าสู่บทเรียน
			ขั้นดำเนินการ (ระยะเวลา 2 ชั่วโมง 30 นาที) 1) การบรรยายเสริมสร้างความรู้เรื่องสุขวิทยาส่วนบุคคลของผู้สัมผัสอาหาร 2) ให้ผู้สัมผัสอาหารวิเคราะห์ความสำคัญของผู้สัมผัสอาหารว่า หากมีสุขวิทยาส่วนบุคคลตามตัวอย่างที่ผู้วิจัยกำหนด จะส่งผลกระทบที่ดีหรือไม่ดีต่อความปลอดภัยของอาหารและผู้บริโภคอย่างไร ได้แก่ เกมจับคู่แล้วตรวจสุขวิทยาส่วนบุคคล และวิเคราะห์ภาพสถานที่จำหน่ายอาหาร 3) การฝึกทักษะการสื่อสาร ซักถาม อธิบายลักษณะสุขวิทยาส่วนบุคคลที่ดีและการสื่อสารข้อมูลด้านสุขาภิบาลอาหาร 4) ให้แต่ละกลุ่มนำเสนอแลกเปลี่ยนข้อมูลให้เพื่อน ๆ กลุ่มอื่นฟัง และแลกเปลี่ยนเรียนรู้ซึ่งกันและกันโดยวิทยากรคอยช่วยอธิบายเพิ่มเติมข้อมูล
			ขั้นสรุป (ระยะเวลา 15 นาที) 1) ผู้วิจัยและผู้สัมผัสอาหารมีการสรุปผลการจัดกิจกรรมร่วมกัน

ตารางที่ 25 โปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหารของผู้สัมผัสอาหารในร้านอาหาร (ต่อ)

ชื่อกิจกรรม	การพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหาร	วัตถุประสงค์	กิจกรรม
กิจกรรมที่ 4 “อาหารที่ดี เริ่มต้นที่การตัดสินใจ” ระยะเวลา 2 ชั่วโมง	องค์ประกอบความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหาร ด้านที่ 6 การตัดสินใจด้านสุขาภิบาลอาหาร : เพื่อพัฒนาความรอบรู้ในด้านการตัดสินใจเลือกปฏิบัติตามหลักสุขาภิบาลอาหาร	เพื่อให้ผู้สัมผัสอาหารสามารถตัดสินใจวางแผนและกำหนดทางเลือกในการปฏิบัติให้ได้ตามหลักสุขาภิบาลอาหาร สามารถเปรียบเทียบการปฏิบัติพฤติกรรมที่ควรปฏิบัติและไม่ควรปฏิบัติ และนำมาปรับใช้ในการพัฒนาสถานที่จำหน่ายอาหารของตนเองได้	**ขั้นนำ** (ระยะเวลา 10 นาที) 1) ชี้แจงวัตถุประสงค์และรายละเอียดกิจกรรม 2) ทำกิจกรรมสันทนาการก่อนเข้าสู่บทเรียน
			ขั้นดำเนินการ (ระยะเวลา 1 ชั่วโมง 30 นาที) 1) บรรยายสาธิตและฝึกปฏิบัติทักษะการปฏิบัติงานด้านสุขาภิบาลอาหารให้กับผู้สัมผัสอาหาร ได้แก่ การล้างผัก การล้างมือ 7 ขั้นตอน การตรวจเฝ้าระวังสารปนเปื้อนในอาหารด้วยชุดทดสอบเบื้องต้น (test-kit) 4 ชนิด ได้แก่ สารบอแรกซ์ สารฟอกขาว สารกันรา สารฟอร์มาลิน การตรวจเฝ้าระวังคุณภาพอาหารด้านชีวภาพ โดยใช้ชุดทดสอบโคลิฟอร์มแบคทีเรียขั้นต้น ในภาชนะสัมผัสอาหาร ตัวอย่างอาหาร และมือผู้สัมผัสอาหาร 3) ให้ผู้สัมผัสอาหารนำแบบประเมินตามแบบมาตรฐานสุขาภิบาลอาหาร “สถานที่จำหน่ายอาหาร” ที่ทำการประเมินตนเอง และภาพถ่ายร้าน นำมาวิเคราะห์ส่วนที่ต้องปรับปรุงและพัฒนาโดยใช้หลักสุขาภิบาลอาหาร
			ขั้นสรุป (ระยะเวลา 20 นาที) 1) ผู้วิจัยและผู้สัมผัสอาหารสรุปผลการจัดกิจกรรมร่วมกัน

ตารางที่ 25 โปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหารของผู้สัมผัสอาหารในร้านอาหาร (ต่อ)

ชื่อกิจกรรม	การพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหาร	วัตถุประสงค์	กิจกรรม
กิจกรรมที่ 5 **“เยี่ยมเสริมพลัง”** ระยะเวลา 6 ชั่วโมง	-	เพื่อรับฟังปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินงานพร้อมให้คำแนะนำ	**ขั้นนำ** (ระยะเวลา 30 นาที) 1) ชี้แจงวัตถุประสงค์และรายละเอียดกิจกรรมการเยี่ยมเสริมพลัง
			ขั้นดำเนินการ (ระยะเวลา 5 ชั่วโมง) 1) นำทีมภาคีเครือข่ายที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ เจ้าหน้าที่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เจ้าหน้าที่สาธารณสุข ผู้นำชุมชน และอาสาสมัครสาธารณสุขที่ผ่านการอบรมให้ความรู้ด้านสุขาภิบาลอาหารร่วมติดตามสังเกตพฤติกรรมผู้สัมผัสอาหารลงพื้นที่เยี่ยมเสริมพลังในร้านอาหาร 2) รับฟังปัญหาอุปสรรคในการดำเนินงาน และให้คำแนะนำ
			ขั้นสรุป (ระยะเวลา 30 นาที) 1) ผู้วิจัยและทีมเยี่ยมเสริมพลังสรุปอุปสรรคปัญหาร่วมกัน

ส่วนที่ 2 เครื่องมือที่ใช้เก็บรวบรวมข้อมูลและประเมินผลโปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหารของผู้สัมผัสอาหารในร้านอาหาร แบ่งเป็น 2 ส่วน ได้แก่

ส่วนที่ 2.1 คุณลักษณะส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา รายได้ ประสบการณ์ในการทำงานในร้านอาหาร ประวัติการอบรมด้านสุขาภิบาลอาหาร และประวัติการได้รับการรับรองมาตรฐานอาหารสะอาด รสชาติอร่อย (Clean Food Good Taste) เป็นแบบตัวเลือกและเติมจำนวน

ส่วนที่ 2.2 แบบวัดความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหาร ซึ่งสร้างแบบสอบถามโดยประยุกต์ใช้แนวคิดและการทบทวนวรรณกรรมการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขภาพของ นัทบีม (Nutbeam, 2008) ความรอบรู้ด้านสุขภาพ ขั้นพื้นฐาน ปฏิสัมพันธ์ วิจารณญาณ (ขวัญเมือง แก้วดำเกิง, 2562) และหลักการสุขาภิบาลอาหารสำหรับผู้ประกอบกิจการและผู้สัมผัสอาหาร (กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข, 2564) ประกอบด้วย

1. แบบสอบถามทักษะ ประกอบไปด้วย 6 ด้าน ดังนี้

ด้านที่ 1 การเข้าถึงข้อมูลด้านสุขาภิบาลอาหาร จำนวน 5 ข้อ เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) 5 ระดับ ตามแบบมาตรวัดของ Likert โดยแบ่งเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้

5 คะแนน หมายถึง ปฏิบัติเป็นประจำ
4 คะแนน หมายถึง ปฏิบัติบ่อยครั้ง
3 คะแนน หมายถึง ปฏิบัติเป็นบางครั้ง
2 คะแนน หมายถึง ปฏิบัตินานๆ ครั้ง
1 คะแนน หมายถึง ไม่ปฏิบัติเลย

การให้คะแนนแบบสอบถามในแต่ละข้อจะมีให้เลือก 5 ระดับ ซึ่งมีความหมายทางบวก และทางลบ โดยให้เกณฑ์การเลือกตอบและให้คะแนนดังนี้

การปฏิบัติ	ทางบวก	ทางลบ
เป็นประจำ	5	1
บ่อยครั้ง	4	2
บางครั้ง	3	3
นานๆ ครั้ง	2	4
ไม่ปฏิบัติเลย	1	5

การแปลความหมายของทักษะความรอบรู้ด้านที่ 1 การเข้าถึงข้อมูลด้านสุขาภิบาลอาหาร ตามเกณฑ์การคำนวณตามแนวคิดของบลูม (Bloom, 1971 อ้างถึงใน ธิดารัตน์ สิงห์ทอง, 2562) มีคะแนนรวม 25 คะแนน แบ่งเกณฑ์คะแนนออกเป็น 3 ระดับ ดังนี้

ระดับดี หมายถึง ได้คะแนนตั้งแต่ร้อยละ 80 ขึ้นไป (20 คะแนนขึ้นไป)

ระดับปานกลาง หมายถึง ได้คะแนนตั้งแต่ร้อยละ 60-79 (15-19 คะแนน)
ระดับไม่ดี หมายถึง ได้คะแนนต่ำกว่าร้อยละ 60 (0-14 คะแนน)

ด้านที่ 2 ความรู้ ความเข้าใจข้อมูลด้านสุขาภิบาลอาหาร จำนวน 4 ข้อ เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) 5 ระดับ ตามแบบมาตรวัดของ Likert โดยแบ่งเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้

5 คะแนน หมายถึง ปฏิบัติเป็นประจำ
4 คะแนน หมายถึง ปฏิบัติบ่อยครั้ง
3 คะแนน หมายถึง ปฏิบัติเป็นบางครั้ง
2 คะแนน หมายถึง ปฏิบัตินานๆ ครั้ง
1 คะแนน หมายถึง ไม่ปฏิบัติเลย

การให้คะแนนแบบสอบถามในแต่ละข้อจะมีให้เลือก 5 ระดับ ซึ่งมีความหมายทางบวก และทางลบ โดยให้เกณฑ์การเลือกตอบและให้คะแนนดังนี้

การปฏิบัติ	ทางบวก	ทางลบ
เป็นประจำ	5	1
บ่อยครั้ง	4	2
บางครั้ง	3	3
นานๆ ครั้ง	2	4
ไม่ปฏิบัติเลย	1	5

การแปลความหมายของทักษะความรอบรู้ด้านที่ 2 ความรู้ ความเข้าใจข้อมูลด้านสุขาภิบาลอาหาร ตามเกณฑ์การคำนวณตามแนวคิดของบลูม (Bloom, 1971 อ้างถึงใน ธิดารัตน์ สิงห์ทอง, 2562) มีคะแนนรวม 20 คะแนน แบ่งเกณฑ์คะแนนออกเป็น 3 ระดับ ดังนี้

ระดับดี หมายถึง ได้คะแนนตั้งแต่ร้อยละ 80 ขึ้นไป (16 คะแนนขึ้นไป)
ระดับปานกลาง หมายถึง ได้คะแนนตั้งแต่ร้อยละ 60-79 (12-15 คะแนน)
ระดับไม่ดี หมายถึง ได้คะแนนต่ำกว่าร้อยละ 60 (0-11 คะแนน)

ด้านที่ 3 ทักษะการสื่อสารข้อมูลด้านสุขาภิบาลอาหาร จำนวน 5 ข้อ เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) 5 ระดับ ตามแบบมาตรวัดของ Likert โดยแบ่งเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้

5 คะแนน หมายถึง ปฏิบัติเป็นประจำ
4 คะแนน หมายถึง ปฏิบัติบ่อยครั้ง
3 คะแนน หมายถึง ปฏิบัติเป็นบางครั้ง
2 คะแนน หมายถึง ปฏิบัตินานๆ ครั้ง
1 คะแนน หมายถึง ไม่ปฏิบัติเลย

การให้คะแนนแบบสอบถามในแต่ละข้อจะมีให้เลือก 5 ระดับ ซึ่งมีความหมายทางบวก และทางลบ โดยให้เกณฑ์การเลือกตอบและให้คะแนนดังนี้

การปฏิบัติ	ทางบวก	ทางลบ
เป็นประจำ	5	1
บ่อยครั้ง	4	2
บางครั้ง	3	3

นานๆ ครั้ง	2	4
ไม่ปฏิบัติเลย	1	5

การแปลความหมายของทักษะความรอบรู้ด้านที่ 3 ทักษะการสื่อสารข้อมูลด้านสุขาภิบาลอาหาร ตามเกณฑ์การคำนวณตามแนวคิดของบลูม (Bloom, 1971 อ้างถึงใน ธิดารัตน์ สิงห์ทอง, 2562) มีคะแนนรวม 25 คะแนน แบ่งเกณฑ์คะแนนออกเป็น 3 ระดับ ดังนี้

ระดับดี หมายถึง ได้คะแนนตั้งแต่ร้อยละ 80 ขึ้นไป (20 คะแนนขึ้นไป)

ระดับปานกลาง หมายถึง ได้คะแนนตั้งแต่ร้อยละ 60-79 (15-19 คะแนน)

ระดับไม่ดี หมายถึง ได้คะแนนต่ำกว่าร้อยละ 60 (0-14 คะแนน)

ด้านที่ 4 การจัดการตนเองด้านสุขาภิบาลอาหาร จำนวน 5 ข้อ เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) 5 ระดับ ตามแบบมาตรวัดของ Likert โดยแบ่งเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้

5 คะแนน	หมายถึง	ปฏิบัติเป็นประจำ
4 คะแนน	หมายถึง	ปฏิบัติบ่อยครั้ง
3 คะแนน	หมายถึง	ปฏิบัติเป็นบางครั้ง
2 คะแนน	หมายถึง	ปฏิบัตินานๆ ครั้ง
1 คะแนน	หมายถึง	ไม่ปฏิบัติเลย

การให้คะแนนแบบสอบถามในแต่ละข้อจะมีให้เลือก 5 ระดับ ซึ่งมีความหมายทางบวก และทางลบ โดยให้เกณฑ์การเลือกตอบและให้คะแนนดังนี้

การปฏิบัติ	ทางบวก	ทางลบ
เป็นประจำ	5	1
บ่อยครั้ง	4	2
บางครั้ง	3	3
นานๆ ครั้ง	2	4
ไม่ปฏิบัติเลย	1	5

การแปลความหมายของทักษะความรอบรู้ด้านที่ 4 การจัดการตนเองด้านสุขาภิบาลอาหาร ตามเกณฑ์การคำนวณตามแนวคิดของบลูม (Bloom, 1971 อ้างถึงใน ธิดารัตน์ สิงห์ทอง, 2562) มีคะแนนรวม 25 คะแนน แบ่งเกณฑ์คะแนนออกเป็น 3 ระดับ ดังนี้

ระดับดี หมายถึง ได้คะแนนตั้งแต่ร้อยละ 80 ขึ้นไป (20 คะแนนขึ้นไป)

ระดับปานกลาง หมายถึง ได้คะแนนตั้งแต่ร้อยละ 60-79 (15-19 คะแนน)

ระดับไม่ดี หมายถึง ได้คะแนนต่ำกว่าร้อยละ 60 (0-14 คะแนน)

ด้านที่ 5 การรู้เท่าทันสื่อด้านสุขาภิบาลอาหาร จำนวน 5 ข้อ เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) 5 ระดับ ตามแบบมาตรวัดของ Likert โดยแบ่งเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้

5 คะแนน	หมายถึง	ปฏิบัติเป็นประจำ
4 คะแนน	หมายถึง	ปฏิบัติบ่อยครั้ง
3 คะแนน	หมายถึง	ปฏิบัติเป็นบางครั้ง
2 คะแนน	หมายถึง	ปฏิบัตินานๆ ครั้ง

1 คะแนน หมายถึง ไม่ปฏิบัติเลย

การให้คะแนนแบบสอบถามในแต่ละข้อจะมีให้เลือก 5 ระดับ ซึ่งมีความหมายทางบวก และทางลบ โดยให้เกณฑ์การเลือกตอบและให้คะแนนดังนี้

การปฏิบัติ	ทางบวก	ทางลบ
เป็นประจำ	5	1
บ่อยครั้ง	4	2
บางครั้ง	3	3
นานๆ ครั้ง	2	4
ไม่ปฏิบัติเลย	1	5

การแปลความหมายของทักษะความรอบรู้ด้านที่ 5 การรู้เท่าทันสื่อด้านสุขาภิบาลอาหาร ตามเกณฑ์การคำนวณตามแนวคิดของบลูม (Bloom, 1971 อ้างถึงใน ธิดารัตน์ สิงห์ทอง, 2562) มีคะแนนรวม 25 คะแนน แบ่งเกณฑ์คะแนนออกเป็น 3 ระดับ ดังนี้

ระดับดี หมายถึง ได้คะแนนตั้งแต่ร้อยละ 80 ขึ้นไป (20 คะแนนขึ้นไป)
ระดับปานกลาง หมายถึง ได้คะแนนตั้งแต่ร้อยละ 60-79 (15-19 คะแนน)
ระดับไม่ดี หมายถึง ได้คะแนนต่ำกว่าร้อยละ 60 (0-14 คะแนน)

ด้านที่ 6 การตัดสินใจด้านสุขาภิบาลอาหาร จำนวน 5 ข้อ เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) 5 ระดับ ตามแบบมาตรวัดของ Likert โดยแบ่งเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้

5 คะแนน หมายถึง ปฏิบัติเป็นประจำ
4 คะแนน หมายถึง ปฏิบัติบ่อยครั้ง
3 คะแนน หมายถึง ปฏิบัติเป็นบางครั้ง
2 คะแนน หมายถึง ปฏิบัตินานๆ ครั้ง
1 คะแนน หมายถึง ไม่ปฏิบัติเลย

การให้คะแนนแบบสอบถามในแต่ละข้อจะมีให้เลือก 5 ระดับ ซึ่งมีความหมายทางบวก และทางลบ โดยให้เกณฑ์การเลือกตอบและให้คะแนนดังนี้

การปฏิบัติ	ทางบวก	ทางลบ
เป็นประจำ	5	1
บ่อยครั้ง	4	2
บางครั้ง	3	3
นานๆ ครั้ง	2	4
ไม่ปฏิบัติเลย	1	5

การแปลความหมายของทักษะความรอบรู้ด้านที่ 6 การตัดสินใจด้านสุขาภิบาลอาหาร ตามเกณฑ์การคำนวณตามแนวคิดของบลูม (Bloom, 1971 อ้างถึงใน ธิดารัตน์ สิงห์ทอง, 2562) มีคะแนนรวม 25 คะแนน แบ่งเกณฑ์คะแนนออกเป็น 3 ระดับ ดังนี้

ระดับดี หมายถึง ได้คะแนนตั้งแต่ร้อยละ 80 ขึ้นไป (20 คะแนนขึ้นไป)
ระดับปานกลาง หมายถึง ได้คะแนนตั้งแต่ร้อยละ 60-79 (15-19 คะแนน)
ระดับไม่ดี หมายถึง ได้คะแนนต่ำกว่าร้อยละ 60 (0-14 คะแนน)

ความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหาร แบบสอบถามทักษะ 6 ด้าน รวมทั้งหมดจำนวน 29 ข้อ เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) 5 ระดับ ตามแบบมาตรวัดของ Likert โดยแบ่งเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้

5 คะแนน หมายถึง ปฏิบัติเป็นประจำ
4 คะแนน หมายถึง ปฏิบัติบ่อยครั้ง
3 คะแนน หมายถึง ปฏิบัติเป็นบางครั้ง
2 คะแนน หมายถึง ปฏิบัตินานๆ ครั้ง
1 คะแนน หมายถึง ไม่ปฏิบัติเลย

การให้คะแนนแบบสอบถามในแต่ละข้อจะมีให้เลือก 5 ระดับ ซึ่งมีความหมายทางบวก และทางลบ โดยให้เกณฑ์การเลือกตอบและให้คะแนนดังนี้

การปฏิบัติ	ทางบวก	ทางลบ
เป็นประจำ	5	1
บ่อยครั้ง	4	2
บางครั้ง	3	3
นานๆ ครั้ง	2	4
ไม่ปฏิบัติเลย	1	5

การแปลความหมายของทักษะความรอบรู้ทักษะรวม 6 ด้าน ตามเกณฑ์การคำนวณตามแนวคิดของบลูม (Bloom, 1971 อ้างถึงใน ธิดารัตน์ สิงห์ทอง, 2562) มีคะแนนรวม 145 คะแนน แบ่งเกณฑ์คะแนนออกเป็น 3 ระดับ ดังนี้

ระดับดี หมายถึง ได้คะแนนตั้งแต่ร้อยละ 80 ขึ้นไป (116 คะแนนขึ้นไป)
ระดับปานกลาง หมายถึง ได้คะแนนตั้งแต่ร้อยละ 60-79 (87-115 คะแนน)
ระดับไม่ดี หมายถึง ได้คะแนนต่ำกว่าร้อยละ 60 (0-86 คะแนน)

ส่วนที่ 3 แบบสอบถามพฤติกรรมด้านสุขาภิบาลอาหาร ซึ่งสร้างแบบสอบถามโดยประยุกต์ใช้แบบประเมินการปฏิบัติตัวด้านสุขาภิบาลอาหาร ตามแบบประเมินร้านอาหารตามเกณฑ์มาตรฐานสถานที่จำหน่ายอาหาร ตามกฎกระทรวงสุขลักษณะสถานที่จำหน่ายอาหาร พ.ศ.2561 (สำนักสุขาภิบาลอาหารและน้ำ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข, 2564) ด้านกายภาพ 4 หมวด ดังนี้

หมวด 1 สถานที่จำหน่ายอาหาร
หมวด 2 อาหาร กรรมวิธีการทำ ประกอบหรือปรุง การเก็บรักษา และการจำหน่าย
หมวด 3 สุขลักษณะของภาชนะ อุปกรณ์และเครื่องใช้อื่น ๆ
หมวด 4 สุขลักษณะส่วนบุคคลของผู้สัมผัสอาหาร

แบบสอบถามพฤติกรรมด้านสุขาภิบาลอาหาร รวมทั้งหมดจำนวน 17 ข้อ เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) 5 ระดับ ตามแบบมาตรวัดของ Likert โดยแบ่งเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้

5 คะแนน หมายถึง ปฏิบัติเป็นประจำ
4 คะแนน หมายถึง ปฏิบัติบ่อยครั้ง

3 คะแนน หมายถึง ปฏิบัติเป็นบางครั้ง
2 คะแนน หมายถึง ปฏิบัตินานๆ ครั้ง
1 คะแนน หมายถึง ไม่ปฏิบัติเลย

การให้คะแนนแบบสอบถามในแต่ละข้อจะมีให้เลือก 5 ระดับ ซึ่งมีความหมายทางบวก และทางลบ โดยให้เกณฑ์การเลือกตอบและให้คะแนนดังนี้

การปฏิบัติ	ทางบวก	ทางลบ
เป็นประจำ	5	1
บ่อยครั้ง	4	2
บางครั้ง	3	3
นานๆ ครั้ง	2	4
ไม่ปฏิบัติเลย	1	5

การแปลความหมายของคะแนนพฤติกรรมด้านสุขาภิบาลอาหารตามเกณฑ์การคำนวณตามแนวคิดของบลูม (Bloom, 1971 อ้างถึงใน ธิดารัตน์ สิงห์ทอง, 2562) มีคะแนนรวม 85 คะแนน แบ่งเกณฑ์คะแนนออกเป็น 3 ระดับ ดังนี้

ระดับดี หมายถึง ได้คะแนนตั้งแต่ร้อยละ 80 ขึ้นไป (68 คะแนนขึ้นไป)
ระดับปานกลาง หมายถึง ได้คะแนนตั้งแต่ร้อยละ 60-79 (51-67 คะแนน)
ระดับไม่ดี หมายถึง ได้คะแนนต่ำกว่าร้อยละ 60 (0-50 คะแนน)

ส่วนที่ 4 แบบประเมินตามมาตรฐานสุขาภิบาลอาหาร อาหารสะอาด รสชาติอร่อย (Clean Food Good Taste) ตามกฎกระทรวงสุขลักษณะสถานที่จำหน่ายอาหาร พ.ศ.2561 มาตรฐาน “สถานที่จำหน่ายอาหาร” ของสำนักสุขาภิบาลอาหารและน้ำ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข ข้อกำหนดเกณฑ์มาตรฐาน (สำนักสุขาภิบาลอาหารและน้ำ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข , 2564) จำนวน 5 หมวด ได้แก่

1. ด้านกายภาพ จำนวน 4 หมวด (จำนวน 74 ข้อ)

หมวด 1 สถานที่จำหน่ายอาหาร (35 ข้อ)

1) สถานที่จำหน่าย และบริโภคอาหาร
2) สถานที่เตรียม ปรุง ประกอบอาหาร
3) ห้องส้วม
4) ความเข้มของแสงสว่าง

หมวด 2 อาหาร กรรมวิธีการทำ ประกอบหรือปรุง การเก็บรักษา และการจำหน่าย (22 ข้อ)

1) อาหารสด อาหารแห้ง และอาหารปรุงสำเร็จพร้อมบริโภค
2) น้ำดื่ม และน้ำใช้
3) น้ำแข็ง

หมวด 3 สุขลักษณะของภาชนะ อุปกรณ์และเครื่องใช้อื่น ๆ (11 ข้อ)

หมวด 4 สุขลักษณะส่วนบุคคลของผู้สัมผัสอาหาร (6 ข้อ)

1) ผู้ประกอบกิจการและผู้สัมผัสอาหาร

2. ด้านชีวภาพ จำนวน 1 หมวด

หมวด 5 ตรวจการปนเปื้อนเชื้อโคลิฟอร์มแบคทีเรียด้วยชุดทดสอบ อ.13 (SI-2) จำนวน 10 ตัวอย่าง ได้แก่

1) อาหารพร้อมบริโภค จำนวน 5 ตัวอย่าง

2) ภาชนะ อุปกรณ์ จำนวน 3 ตัวอย่าง

3) มือผู้สัมผัสอาหาร จำนวน 2 ตัวอย่าง

เกณฑ์ในการประเมิน

1. ด้านกายภาพ ประกอบด้วย 4 หมวด จำนวน 74 ข้อ ต้องผ่าน 74 ข้อ ร้อยละ 100

2. ด้านชีวภาพ ประกอบด้วย 1 หมวด จำนวน 10 ตัวอย่าง ต้องไม่พบเชื้อฯ ร้อยละ 90

3.3.1 การพัฒนาเครื่องมือและการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

ในการศึกษาครั้งนี้ ได้พัฒนาเครื่องมือแบ่งออกเป็น 2 ส่วน ตามขั้นตอน ดังนี้

ส่วนที่ 1 เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง ได้แก่ โปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหารของผู้สัมผัสอาหาร โดยประยุกต์ใช้แนวคิดการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขภาพของนัทบีม (Nutbeam, 2008) ความรอบรู้ด้านสุขภาพ ขั้นพื้นฐาน ปฏิสัมพันธ์ วิจารณญาณ (ขวัญเมือง แก้วดำเกิง, 2562) และหลักการสุขาภิบาลอาหารสำหรับผู้ประกอบกิจการและผู้สัมผัสอาหาร (กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข, 2564)

1.1 การศึกษาข้อมูลและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง ได้จากการทบทวนแนวคิด ทฤษฎีจากตำรา เอกสารวิชาการ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหารของผู้สัมผัสอาหาร แล้วนำมากำหนดแนวทางในการดำเนินการพัฒนาโปรแกรมความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหารของผู้สัมผัสอาหาร

1.2 พัฒนาโครงร่างโปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหาร

1) กำหนดกรอบกิจกรรมในโปรแกรมโดยใช้แนวคิดความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหาร ประกอบด้วย การเข้าถึงข้อมูลด้านสุขาภิบาลอาหาร ความรู้ความเข้าใจด้านสุขาภิบาลอาหาร การจัดการตนเองด้านสุขาภิบาลอาหาร และการตัดสินใจด้านสุขาภิบาลอาหาร

2) กำหนดวัตถุประสงค์ของแต่ละกิจกรรม

3) กำหนดเนื้อหาสาระที่ใช้ในแต่ละกิจกรรม ตามเอกสารและแนวคิดที่เกี่ยวข้องที่ได้ทบทวน

4) กำหนดวิธีการที่ใช้ในการดำเนินการของแต่ละกิจกรรม และระยะเวลาที่ใช้ในการดำเนินกิจกรรม

1.3 การตรวจสอบคุณภาพโปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหาร

1) นำโครงร่างโปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหารที่พัฒนาขึ้นไปปรึกษาอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เพื่อตรวจสอบความครอบคลุมตามวัตถุประสงค์ ความถูกต้อง ความเหมาะสมของโปรแกรม เพื่อนำมาปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำ

2) ส่งเครื่องมือที่ผ่านอาจารย์ที่ปรึกษาหลักและอาจารย์ที่ปรึกษาร่วมตรวจสอบแล้ว ให้ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 คน เป็นผู้พิจารณาตรวจสอบความครอบคลุมและความ

เหมาะสม ด้านเนื้อหาและการใช้ภาษา และนำมาปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำก่อนนำไปใช้ดำเนินการทดลองกับกลุ่มตัวอย่าง

ส่วนที่ 2 การพัฒนาเครื่องมือที่ใช้เก็บรวบรวมข้อมูล

2.1 ศึกษาทบทวนแนวคิด ทฤษฎีจากตำรา เอกสารวิชาการ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหารของผู้สัมผัสอาหาร แล้วนำมากำหนดแนวทางในการดำเนินการพัฒนาเครื่องมือในการวิจัย

2.2 กำหนดโครงสร้างเนื้อหาตามกรอบแนวคิด ทฤษฎีที่นำมาประยุกต์ใช้ในการวิจัย และนำมาสร้างข้อคำถามให้ครอบคลุมวัตถุประสงค์การวิจัยและการวัด

2.3 นำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นไปปรึกษาอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เพื่อตรวจสอบความถูกต้องเหมาะสมและความครอบคลุมของเนื้อหา เพื่อนำไปปรับปรุงให้สมบูรณ์

2.4 นำแบบสอบถามที่ผ่านการปรับปรุงแล้วให้ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 คน พิจารณาตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา (Content Validity) ความถูกต้องครอบคลุมตามวัตถุประสงค์และตัวแปรที่ศึกษา เนื้อหาและความเหมาะสมของการใช้ภาษา เพื่อหาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามและวัตถุประสงค์ (Index of Concurrence ; IOC) ซึ่งมีเกณฑ์พิจารณาให้คะแนน (ธิดารัตน์ สิงห์ทอง , 2562) ดังนี้

ข้อคำถามวัดได้ตรงวัตถุประสงค์	ได้ + 1 คะแนน
ไม่แน่ใจว่าข้อคำถามนั้นวัดตรงวัตถุประสงค์หรือไม่	ได้ 0 คะแนน
ข้อคำถามวัดได้ไม่ตรงวัตถุประสงค์	ได้ - 1 คะแนน

จากนั้นนำคะแนนมาวิเคราะห์ความสอดคล้องของข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ เพื่อหาค่าเฉลี่ยสำหรับข้อคำถามแต่ละข้อ โดยใช้สูตร ดังนี้

$$IOC = \frac{\sum R}{N}$$

เมื่อ IOC = ดัชนีความสอดคล้องของข้อคำถาม คำตอบ กับเนื้อหาตามความเห็นของผู้เชี่ยวชาญ

$\sum R$ = ผลรวมของคะแนนการพิจารณาของผู้เชี่ยวชาญ

N = จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

โดยค่าดัชนีความสอดคล้องของคำถามกับวัตถุประสงค์ของข้อคำถามในแบบสอบถามความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหารและพฤติกรรมด้านสุขาภิบาลอาหารมีค่าไม่น้อยกว่า 0.6 (ธิดารัตน์ สิงห์ทอง, 2562)

ผลการประเมินความตรงเชิงเนื้อหาของแบบสอบถามความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหารและพฤติกรรมการบริโภคอาหาร ทั้งหมด 3 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 คุณลักษณะส่วนบุคคล จำนวน 7 ข้อ มีค่าดัชนีความสอดคล้อง เท่ากับ 1.00

ส่วนที่ 2 แบบวัดความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหาร จำนวน 29 ข้อ ประกอบด้วย 6 ด้าน มีค่าดัชนีความสอดคล้อง ดังนี้

ด้านที่ 1 การเข้าถึงข้อมูลด้านสุขาภิบาลอาหาร จำนวน 5 ข้อ เท่ากับ 1.00

ด้านที่ 2 ความรู้ ความเข้าใจข้อมูลด้านสุขาภิบาลอาหาร จำนวน 4 ข้อ เท่ากับ 1.00

ด้านที่ 3 ทักษะการสื่อสารข้อมูลด้านสุขาภิบาลอาหาร จำนวน 5 ข้อ เท่ากับ 1.00
ด้านที่ 4 การจัดการตนเองด้านสุขาภิบาลอาหาร จำนวน 5 ข้อ เท่ากับ 0.80
ด้านที่ 5 การรู้เท่าทันสื่อด้านสุขาภิบาลอาหาร จำนวน 5 ข้อ เท่ากับ 1.00
ด้านที่ 6 การตัดสินใจด้านสุขาภิบาลอาหาร จำนวน 5 ข้อ เท่ากับ 1.00

ส่วนที่ 3 แบบสอบถามพฤติกรรมด้านสุขาภิบาลอาหาร จำนวน 17 ข้อ มีค่าดัชนีความสอดคล้อง เท่ากับ 1.00

2.5 นำแบบสอบถามที่ผ่านการพิจารณาจากผู้ทรงคุณวุฒิมาปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำ

2.6 นำแบบสอบถามที่ปรับปรุงเรียบร้อยแล้วไปทดลองใช้ (Try Out) ในกลุ่มตัวอย่างที่มีลักษณะคล้ายกันกับกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ ผู้สัมผัสอาหารในพื้นที่อำเภอลาดหลุมแก้ว จังหวัดปทุมธานี จำนวน 30 คน และนำผลมาวิเคราะห์หาคุณภาพเครื่องมือ ดังนี้

1) หาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบสอบถามความรอบรู้ด้านการเข้าถึงข้อมูลด้านสุขาภิบาลอาหาร ความรู้ ความเข้าใจ ทักษะการสื่อสาร การจัดการตนเอง การรู้เท่าทันสื่อ การตัดสินใจด้านสุขาภิบาลอาหาร และพฤติกรรมด้านสุขาภิบาลอาหาร โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบราช (Cronbach's Alpha Coefficient) โดยกำหนดค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาที่ยอมรับได้ตั้งแต่ 0.7 ขึ้นไป (Nunnally, 1987)

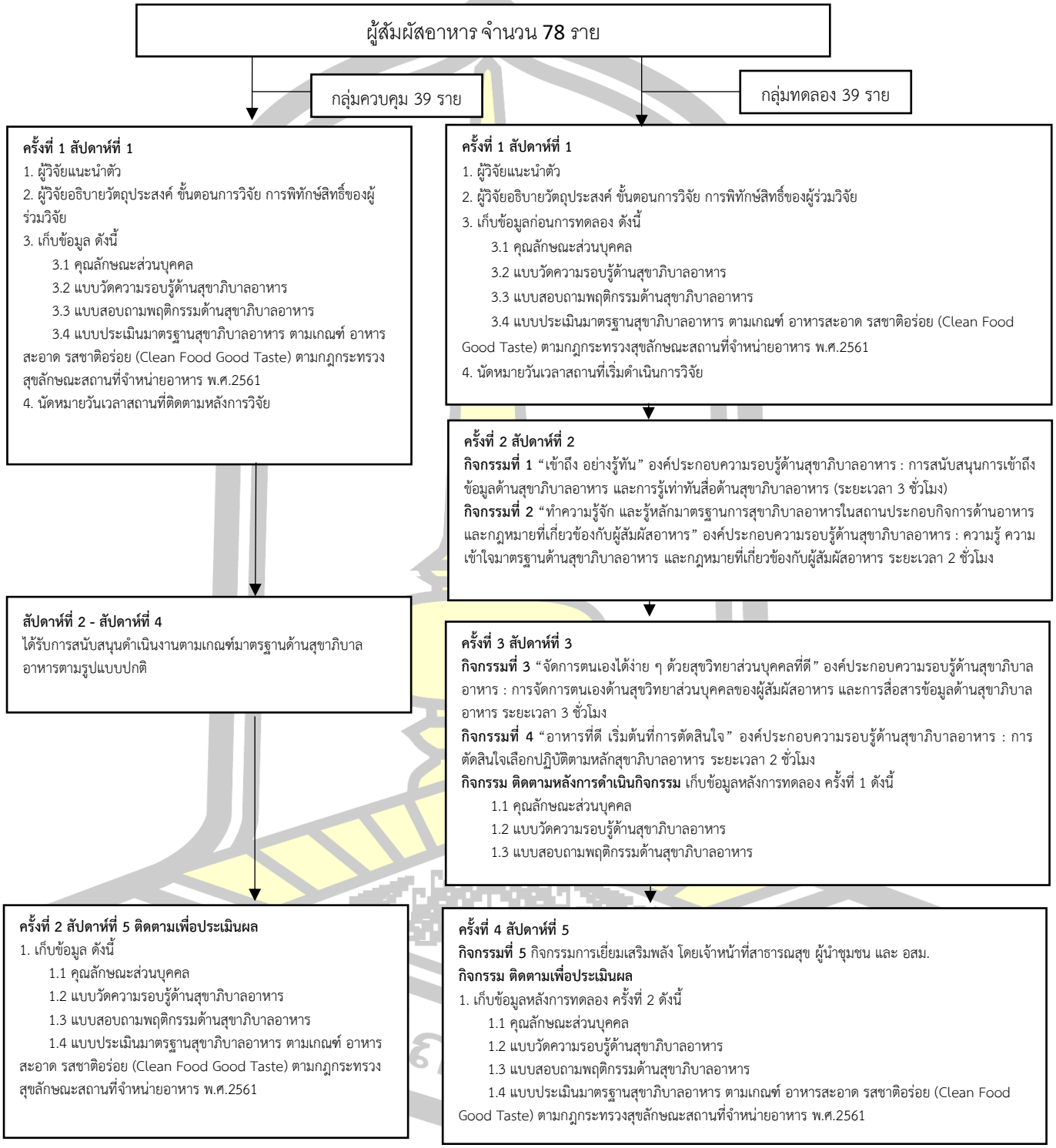
จากการคำนวณค่าความเชื่อมั่น (Reliability) โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอน บราช (Cronbach's Alpha Coefficient) ของแบบสอบถามการประเมินผลโปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหารของผู้สัมผัสอาหารในร้านอาหาร มีค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา ดังนี้

ส่วนที่ 2 แบบวัดความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหาร จำนวน 29 ข้อ ได้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา เท่ากับ 0.90 ซึ่งมีค่าไม่น้อยกว่า 0.70 เป็นค่าที่ยอมรับได้และสามารถนำไปใช้ได้ตามเกณฑ์ของ Cronbach's Alpha Coefficient

ส่วนที่ 3 แบบสอบถามพฤติกรรมด้านสุขาภิบาลอาหาร จำนวน 17 ข้อ ได้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา เท่ากับ 0.80 ซึ่งมีค่าไม่น้อยกว่า 0.70 เป็นค่าที่ยอมรับได้และสามารถนำไปใช้ได้ตามเกณฑ์ของ Cronbach's Alpha Coefficient

พหุน ปณฺ ฑิโต ชีเว

3.4 วิธีดำเนินการวิจัย



ภาพที่ 4 วิธีดำเนินการวิจัยทดลองใช้โปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหาร

3.5 การเก็บรวบรวมข้อมูล

การศึกษาครั้งนี้ เป็นการศึกษาผลของโปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหารต่อพฤติกรรมของผู้สัมผัสอาหารในร้านอาหาร อำเภอสามโคก จังหวัดปทุมธานี ในการศึกษาครั้งนี้ ได้เก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามที่สร้างขึ้นจากการทบทวนเอกสารวารสารทางวิชาการต่าง ๆ โดยมีขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูล ดังนี้

3.5.1 ขั้นเตรียมการ

3.5.1.1 ผู้วิจัยดำเนินการหลังสอบโครงร่างวิทยานิพนธ์ นำเครื่องมือให้ผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา จากนั้นจัดทำหนังสือขอความอนุเคราะห์ทดลองใช้เครื่องมือในการศึกษา แก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในเขตพื้นที่อำเภอลาดหลุมแก้ว จังหวัดปทุมธานี โดยนำเครื่องมือไปทดลองใช้กับผู้สัมผัสอาหารที่มีคุณสมบัติใกล้เคียงกับกลุ่มจำนวน 30 ราย เพื่อขอพิจารณาจริยธรรมจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

3.5.1.2 หลังจากได้รับการอนุมัติให้เก็บข้อมูล ผู้วิจัยจัดทำหนังสือขอความอนุเคราะห์เก็บข้อมูลผู้สัมผัสอาหาร ในพื้นที่อำเภอสามโคก จังหวัดปทุมธานี ไปยังคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการศึกษาวิจัยด้านการแพทย์และสาธารณสุขในมนุษย์จังหวัดปทุมธานี และนายแพทย์สาธารณสุขจังหวัดปทุมธานี

3.5.1.3 ผู้วิจัยแนะนำตัว อธิบายให้กลุ่มตัวอย่างทราบถึงวัตถุประสงค์ของการวิจัย ขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูล พร้อมทั้งขอความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล และการพิทักษ์สิทธิ์ก่อนการเก็บรวบรวมข้อมูล และแจ้งระยะเวลาในการศึกษา และแจ้งกิจกรรมในกลุ่มทดลอง

3.5.2 ขั้นดำเนินการทดลอง

กลุ่มควบคุม

1. ครั้งที่ 1 ผู้วิจัยเข้าพบกลุ่มตัวอย่างเพื่อแนะนำตัว สร้างสัมพันธภาพอธิบายวัตถุประสงค์ของการวิจัย ขั้นตอนการวิจัยและขอความร่วมมือในการเก็บข้อมูลตลอดจนให้การพิทักษ์สิทธิแก่กลุ่มตัวอย่าง ดำเนินเก็บรวบรวมข้อมูลดังนี้

1.1 คุณลักษณะส่วนบุคคล

1.2 แบบวัดความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหาร

1.3 แบบสอบถามพฤติกรรมด้านสุขาภิบาลอาหาร

1.4 แบบประเมินมาตรฐานสุขาภิบาลอาหาร ตามเกณฑ์ อาหารสะอาดรสชาติอร่อย (Clean Food Good Taste) ตามกฎกระทรวงสุขลักษณะสถานที่จำหน่ายอาหาร พ.ศ.2561

1.5 นัดวันเวลาสถานที่ติดตาม

2. กลุ่มควบคุมได้รับการสนับสนุนการดำเนินงานด้านสุขาภิบาลอาหารตามรูปแบบปกติ

3. ครั้งที่ 2 สัปดาห์ที่ 5 ผู้วิจัยนัดรวมกลุ่มติดตามเพื่อประเมินผล เก็บข้อมูลดังต่อไปนี้

3.1 คุณลักษณะส่วนบุคคล

3.2 แบบวัดความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหาร

3.3 แบบสอบถามพฤติกรรมด้านสุขาภิบาลอาหาร

3.4 แบบประเมินมาตรฐานสุขาภิบาลอาหาร ตามเกณฑ์ อาหารสะอาด รสชาติอร่อย (Clean Food Good Taste) ตามกฎกระทรวงสุขลักษณะสถานที่จำหน่ายอาหาร พ.ศ.2561

พร้อมทั้งให้ความรู้ ประโยชน์ และเห็นคุณค่าการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมด้านสุขาภิบาลอาหาร และกล่าวขอบคุณกลุ่มตัวอย่างที่ให้ความร่วมมือในการเข้าร่วมวิจัย

กลุ่มทดลอง

1. สัปดาห์ที่ 1 ผู้วิจัยเข้าพบกลุ่มทดลองเพื่อแนะนำตัว สร้างสัมพันธภาพ อธิบายวัตถุประสงค์ของการวิจัย ขั้นตอนการวิจัย และขอความร่วมมือในการเก็บข้อมูลตลอดจนให้การพิทักษ์สิทธิแก่กลุ่มทดลอง และนัดเข้าโปรแกรมการวิจัยรายละเอียด ดังต่อไปนี้

1.1 ผู้วิจัยแนะนำตัว

1.2 ผู้วิจัยอธิบายวัตถุประสงค์ ขั้นตอนการวิจัย การพิทักษ์สิทธิ์ของผู้ร่วมวิจัย

1.3 เก็บข้อมูลก่อนการทดลอง ดังนี้

1.3.1 คุณลักษณะส่วนบุคคล

1.3.2 แบบวัดความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหาร

1.3.3 แบบสอบถามพฤติกรรมด้านสุขาภิบาลอาหาร

1.3.4 แบบประเมินมาตรฐานสุขาภิบาลอาหาร ตามเกณฑ์ อาหารสะอาด รสชาติอร่อย (Clean Food Good Taste) ตามกฎกระทรวงสุขลักษณะสถานที่จำหน่ายอาหาร พ.ศ. 2561

1.4 นัดวันเวลาสถานที่เพื่อเริ่มกระบวนการวิจัย

2. สัปดาห์ที่ 2 กิจกรรมที่ 1 “เข้าถึง อย่างรู้ทัน” องค์ประกอบความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหาร : การสนับสนุนการเข้าถึงข้อมูลด้านสุขาภิบาลอาหาร และการรู้เท่าทันสื่อด้านสุขาภิบาลอาหาร ระยะเวลา 3 ชั่วโมง มีกิจกรรมดังนี้ 1) บรรยายเสริมสร้างความรู้เรื่องหลักสุขาภิบาลอาหาร และอันตรายที่เกิดจากอาหารและน้ำที่ไม่สะอาดปลอดภัย มีเนื้อหาครอบคลุมความหมายหลักสุขาภิบาลอาหาร การปนเปื้อนของอาหาร และอันตรายที่เกิดจากอาหารและน้ำที่ไม่สะอาดปลอดภัย 2) บรรยายและฝึกปฏิบัติช่องทางการค้นหาข้อมูลสนับสนุนการดำเนินงานด้านสุขาภิบาลอาหารจากสื่อและฝึกการตรวจสอบข้อมูลที่ถูกต้อง 3) การฝึกทักษะการเลือกใช้สื่อที่ถูกต้องเหมาะสม เป็นปัจจุบันและให้ข้อมูลด้านอาหารแก่ผู้บริโภค 4) ผู้วิจัยและผู้สัมผัสอาหารมีการสรุปผลการจัดกิจกรรมร่วมกัน และกิจกรรมที่ 2 “ทำความรู้จัก และรู้หลักมาตรฐานการสุขาภิบาลอาหารในสถานประกอบกิจการด้านอาหาร และกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับผู้สัมผัสอาหาร” องค์ประกอบความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหาร : ความรู้ ความเข้าใจมาตรฐานด้านสุขาภิบาลอาหาร และกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับผู้สัมผัสอาหาร ระยะเวลา 2 ชั่วโมง มีกิจกรรมดังนี้ 1) บรรยายเสริมสร้างความรู้ข้อกำหนดมาตรฐานการสุขาภิบาลอาหารสำหรับ “สถานที่จำหน่ายอาหาร” 2) บรรยายเสริมสร้างความรู้กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับผู้ประกอบกิจการและผู้สัมผัสอาหาร 3) ให้ผู้สัมผัสอาหารแบ่งกลุ่มทำกิจกรรมระดมสมองในกิจกรรมจะทำอย่างไรให้ “สถานที่จำหน่ายอาหาร” ผ่านเกณฑ์มาตรฐานการสุขาภิบาลอาหารในสถานประกอบกิจการด้านอาหาร และเป็นไปตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง และนำเสนอแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน 4) ให้ผู้สัมผัสอาหารแบ่งกลุ่มเล่นเกมจับคู่สารปนเปื้อนในอาหาร 5) เฉลยคำตอบที่ถูกต้องและให้ผู้สัมผัสอาหารตรวจคำตอบของกลุ่มตนเอง 6) ผู้วิจัยและผู้สัมผัสอาหารมี

การสรุปผลการจัดกิจกรรมร่วมกัน 7) มอบหมายให้ผู้สัมผัสอาหารกลับไปประเมินตนเองตามแบบมาตรฐานสุขาภิบาลอาหาร “สถานที่จำหน่ายอาหาร” ของตนเอง และนำมาส่งในกิจกรรมที่ 4

3. สัปดาห์ที่ 3 กิจกรรมที่ 3 “จัดการตนเองได้ง่าย ๆ ด้วยสุขวิทยาส่วนบุคคลที่ดี” องค์ประกอบความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหาร : การจัดการตนเองด้านสุขวิทยาส่วนบุคคลของผู้สัมผัสอาหาร และการสื่อสารข้อมูลด้านสุขาภิบาลอาหาร ระยะเวลา 3 ชั่วโมง มีกิจกรรมดังนี้ 1) การบรรยายเสริมสร้างความรู้เรื่องสุขวิทยาส่วนบุคคลของผู้สัมผัสอาหาร 2) ให้ผู้สัมผัสอาหารวิเคราะห์ความสำคัญของผู้สัมผัสอาหารว่า หากมีสุขวิทยาส่วนบุคคลตามตัวอย่างที่ผู้วิจัยกำหนด จะส่งผลกระทบที่ดีหรือไม่ดีต่อความปลอดภัยของอาหารและผู้บริโภคอย่างไร ได้แก่ เกมจับคู่แล้วตรวจสุขวิทยาส่วนบุคคล และวิเคราะห์ภาพสถานที่จำหน่ายอาหาร 3) การฝึกทักษะการสื่อสาร ซักถาม อธิบายลักษณะสุขวิทยาส่วนบุคคลที่ดี และการสื่อสารข้อมูลด้านสุขาภิบาลอาหาร 4) ให้แต่ละกลุ่มนำเสนอแลกเปลี่ยนข้อมูลให้เพื่อน ๆ กลุ่มอื่นฟัง และแลกเปลี่ยนเรียนรู้ซึ่งกันและกันโดยวิทยากรคอยช่วยอธิบายเพิ่มเติมข้อมูล 5) ผู้วิจัยและผู้สัมผัสอาหารมีการสรุปผลการจัดกิจกรรมร่วมกัน และกิจกรรมที่ 4“อาหารที่ดี เริ่มต้นที่การตัดสินใจ” องค์ประกอบความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหาร : การตัดสินใจเลือกปฏิบัติตามหลักสุขาภิบาลอาหาร ระยะเวลา 2 ชั่วโมง มีกิจกรรมดังนี้ 1) บรรยายสาธิตและฝึกปฏิบัติทักษะการปฏิบัติงานด้านสุขาภิบาลอาหารให้กับผู้สัมผัสอาหาร ได้แก่ การล้างผัก การล้างมือ 7 ขั้นตอน การตรวจเฝ้าระวังสารปนเปื้อนในอาหารด้วยชุดทดสอบเบื้องต้น (test-kit) 4 ชนิด ได้แก่ สารบอแรกซ์ สารฟอกขาว สารกันรา สารฟอร์มาลิน การตรวจเฝ้าระวังคุณภาพอาหารด้านชีวภาพ โดยใช้ชุดทดสอบโคลิฟอร์มแบคทีเรียขั้นต้น ในภาชนะสัมผัสอาหาร ตัวอย่างอาหาร และมือผู้สัมผัสอาหาร 2) ให้ผู้สัมผัสอาหารนำแบบประเมินตามแบบมาตรฐานสุขาภิบาลอาหาร “สถานที่จำหน่ายอาหาร”ที่ทำการประเมินตนเอง พร้อมภาพถ่ายร้านอาหาร นำมาวิเคราะห์ส่วนที่ต้องปรับปรุงและพัฒนาโดยใช้หลักสุขาภิบาลอาหาร 3) ผู้วิจัยและผู้สัมผัสอาหารสรุปผลการจัดกิจกรรมร่วมกัน กิจกรรมติดตามหลังการดำเนินกิจกรรม เก็บข้อมูลหลังการทดลอง ครั้งที่ 1 ดังนี้ 1) คุณลักษณะส่วนบุคคล 2) แบบวัดความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหาร 3) แบบสอบถามพฤติกรรมด้านสุขาภิบาลอาหาร

4. สัปดาห์ที่ 4 ให้ผู้สัมผัสอาหารนำทักษะจากการเสริมสร้างความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหาร ไปใช้ในการปฏิบัติงานในร้านอาหาร

5. สัปดาห์ที่ 5 กิจกรรมที่ 5 กิจกรรมการเยี่ยมเสริมพลัง โดยเจ้าหน้าที่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เจ้าหน้าที่สาธารณสุข ผู้นำชุมชน และอาสาสมัครสาธารณสุขที่ผ่านการอบรมให้ความรู้ด้านสุขาภิบาลอาหารร่วมติดตามสังเกตพฤติกรรมผู้สัมผัสอาหาร รับฟังปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินงานพร้อมให้คำแนะนำ และติดตามเพื่อประเมินผล เก็บข้อมูลหลังการทดลอง ครั้งที่ 2 ดังนี้

1. เก็บข้อมูลหลังการทดลอง ดังนี้

1.1 คุณลักษณะส่วนบุคคล

1.2 แบบวัดความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหาร

1.3 แบบสอบถามพฤติกรรมด้านสุขาภิบาลอาหาร

1.4 แบบประเมินมาตรฐานสุขาภิบาลอาหาร ตามเกณฑ์ อาหารสะอาดรสชาติอร่อย (Clean Food Good Taste) ตามกฎกระทรวงสุขลักษณะสถานที่จำหน่ายอาหาร พ.ศ.2561

พร้อมทั้งให้ความรู้ ประโยชน์ และเห็นคุณค่าการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมด้านสุขาภิบาลอาหาร และกล่าวขอบคุณกลุ่มตัวอย่างที่ให้ความร่วมมือในการเข้าร่วมวิจัย

3.6 การวิเคราะห์ข้อมูล

เมื่อได้แบบสอบถามครบทั้งหมดแล้วนำมาตรวจสอบความถูกต้อง และความครบถ้วนสมบูรณ์ของข้อคำถามทุกข้อในแบบสอบถาม เพื่อดูความถูกต้อง ครบถ้วนสมบูรณ์ของการตอบ กำหนดตัวแปรข้อคำถามและรหัสข้อคำถามของทุกข้อเพื่อประมวลผลด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์ นำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ข้อมูลและประมวลผลโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป โดยมีขั้นตอนดังนี้

การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ

1) ลงรหัสข้อมูลและป้อนข้อมูลเชิงปริมาณที่ได้จากการตอบแบบสอบถาม

2) ตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล

3) ทำการลงรหัสข้อมูลโดยผู้วิจัย มีการพิทักษ์ข้อมูล โดยแบบสอบถามที่เป็นกระดาษจะเก็บเอกสารในล็อกเกอร์ปิดล็อกกุญแจทุกครั้ง และผู้วิจัยเป็นผู้ถือกุญแจเพียงผู้เดียวเท่านั้น

4) นำเข้าข้อมูล นำข้อมูลที่ลงรหัสเรียบร้อยแล้ว โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป ซึ่งเป็นโปรแกรมช่วยในการวิเคราะห์ข้อมูล มีการพิทักษ์ข้อมูล โดยการใส่รหัสเข้าใช้งานเครื่องคอมพิวเตอร์ โดยไม่เปิดเผยรหัสให้ผู้อื่นทราบ

3.7 สถิติที่ใช้ในการวิจัย

ในการศึกษาครั้งนี้ ได้นำข้อมูลที่เก็บรวบรวมได้ทั้งหมดมาวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ทางสถิติ โดยกำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ p-value < 0.05

3.7.1 สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) สำหรับการอธิบายข้อมูลคุณลักษณะส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา รายได้ ประสบการณ์ในการทำงานในร้านอาหาร ประวัติการอบรมด้านสุขาภิบาลอาหาร และผลการประเมินมาตรฐานสุขาภิบาลอาหาร ตามกฎกระทรวงสุขลักษณะสถานที่จำหน่ายอาหาร พ.ศ.2561 โดยใช้สถิติ ค่าความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

3.7.2 สถิติเชิงอนุมาน (Inferential Statistics) ได้แก่

3.7.2.1 เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยความรอบรู้และพฤติกรรมด้านสุขาภิบาลอาหาร ก่อนและหลังการทดลองใช้โปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหารของผู้สัมผัสอาหารในร้านอาหารของกลุ่มทดลอง โดยใช้สถิติ Repeated-Measures ANOVA

3.7.2.2 เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยความรอบรู้และพฤติกรรมด้านสุขาภิบาลอาหาร ก่อนและหลังการทดลองใช้โปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหารของผู้สัมผัสอาหารในร้านอาหารระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยใช้สถิติ Independent Samples t-test

3.8 จริยธรรมในการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ ได้ศึกษาถึงผลของโปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหารต่อพฤติกรรมของผู้สัมผัสอาหารในร้านอาหาร อำเภอสามโคก จังหวัดปทุมธานี ซึ่งผู้วิจัยตระหนักถึงหลักจริยธรรมการวิจัยในครั้งนี้เป็นอย่างยิ่ง ผู้วิจัยได้มีการพิทักษ์สิทธิ์ของกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษา โดยเสนอโครงร่างการวิจัยต่อคณะกรรมการจริยธรรมในมนุษย์มหาวิทยาลัยมหาสารคาม เพื่อพิจารณาและในการนี้ผู้วิจัยได้ปฏิบัติตามเงื่อนไขของมหาวิทยาลัยมหาสารคาม โดยได้ขออนุมัติไปยังคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน และได้รับใบรับรองจริยธรรมเลขที่ 546-522/2566 วันที่รับรอง 25 ธันวาคม 2566 หลังจากการได้รับการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัย จัดทำหนังสือขออนุญาตเก็บข้อมูลไปยังนายแพทย์สาธารณสุขจังหวัดปทุมธานี เพื่อไม่ให้เกิดความเสียหายต่อผู้เข้าร่วมการวิจัย ผู้วิจัยมีแนวทางในการปฏิบัติด้านจริยธรรม ดังนี้

3.8.1 ผู้วิจัยทำหนังสือเชิญกลุ่มเป้าหมายที่มีส่วนเกี่ยวข้อง พิทักษ์สิทธิ์ของผู้ร่วมวิจัยทุกรายโดยการแนะนำตนเองชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัย ขั้นตอนการเก็บข้อมูล ระยะเวลาการวิจัย พร้อมทั้งแจ้งสิทธิ การตอบรับหรือปฏิเสธการเป็นผู้ร่วมวิจัยในครั้งนี้

3.8.2 กระบวนการวิจัยจะไม่ก่อให้เกิดความเดือดร้อนทางร่างกายและจิตใจต่อกลุ่มตัวอย่างโดยผู้วิจัยจะไม่บังคับให้เข้าร่วมการวิจัยหากไม่พร้อมหรือไม่สมัครใจ

3.8.3 ในระหว่างการจัดอบรมเชิงปฏิบัติการและทำกิจกรรมกลุ่ม ให้ทุกคนแสดงออกเท่าเทียมกันโดยเสรี มีสิทธิ์ที่จะไม่เปิดเผยข้อมูลส่วนตัวต่อที่ประชุมได้ ผู้วิจัยซึ่งเป็นผู้จัดอบรม/ผู้ดำเนินการจัดอบรมจะไม่เพิ่มความเครียดให้กับผู้เข้าร่วมกิจกรรม จะให้เกียรติและคำนึงถึงสิทธิส่วนบุคคล เคารพในศักดิ์ศรีความเป็นมนุษย์ของผู้เข้าร่วมวิจัยทุกคน

3.8.4 ในกระบวนการวิจัยถ้าหากจะต้องมีการบันทึกเทป การบันทึกภาพ หรือการจดบันทึกการสังเกตจะแจ้งให้ผู้เข้าร่วมวิจัยทราบและขออนุญาตก่อนทุกครั้ง

3.8.5 เคารพสิทธิความเป็นส่วนตัวการปกปิดความลับของผู้วิจัย

3.8.6 อาสาสมัครวิจัยสามารถบอกเลิกโดยไม่แจ้งเหตุผล

3.8.7 การดำเนินการวิจัยได้ปฏิบัติโดยคำนึงถึงสิทธิของผู้ร่วมวิจัยทุกขั้นตอน

พหุน ปณ ฑิโต ชีเว

บทที่ 4
ผลการศึกษา

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi – Experimental Research) เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหารต่อพฤติกรรมของผู้สัมผัสอาหารในร้านอาหาร อำเภอสามโคก จังหวัดปทุมธานี ซึ่งผลการศึกษาแบ่งออกเป็น 5 ส่วน ได้แก่

ส่วนที่ 1 คุณลักษณะส่วนบุคคลของผู้สัมผัสอาหารในกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง

ส่วนที่ 2 การศึกษาและเปรียบเทียบความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหารและพฤติกรรมด้านสุขาภิบาลอาหารของผู้สัมผัสอาหารในร้านอาหารระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองก่อนและหลังการได้รับโปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหาร

ส่วนที่ 3 การศึกษาและเปรียบเทียบความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหารและพฤติกรรมด้านสุขาภิบาลอาหารของผู้สัมผัสอาหารในร้านอาหารภายในกลุ่มทดลองก่อนและหลังการได้รับโปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหาร

ส่วนที่ 4 การประเมินตามมาตรฐานสุขาภิบาลอาหาร ตามกฎกระทรวงสุขลักษณะสถานที่จำหน่ายอาหาร พ.ศ.2561 ระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองก่อนและหลังการได้รับโปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหาร

ส่วนที่ 5 การประเมินผลการจัดกิจกรรมการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหาร

4.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ส่วนที่ 1 คุณลักษณะส่วนบุคคลของผู้สัมผัสอาหารในกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง

กลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาในครั้งนี้มีทั้งหมด 78 คน แบ่งเป็นกลุ่มควบคุม 39 คน และกลุ่มทดลอง 39 คน ในระหว่างการทดลองไม่มีการสูญหายของกลุ่มตัวอย่าง คุณลักษณะส่วนบุคคลในกลุ่มควบคุม ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 64.10 มีอายุเฉลี่ย 42.54 ปี (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 13.28 ปี) กลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาส่วนใหญ่จบการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่า ร้อยละ 69.20 รองลงมาคือ ระดับอนุปริญญา (ปวส.) ร้อยละ 20.50 ส่วนใหญ่มีรายได้ต่อเดือนระหว่าง 10,001 – 15,000 บาท ร้อยละ 56.50 มีประสบการณ์ในการทำงานในร้านอาหารเฉลี่ย 4.64 ปี (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 4.73 ปี) ส่วนใหญ่ไม่เคยได้รับการอบรมด้านสุขาภิบาลอาหาร ร้อยละ 87.20 และส่วนใหญ่ร้านอาหารไม่เคยได้รับการรับรองมาตรฐานอาหารสะอาด รสชาติอร่อย ร้อยละ 74.40

คุณลักษณะส่วนบุคคลในกลุ่มทดลอง ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 59.00 มีอายุเฉลี่ย 43.72 ปี (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 11.68 ปี) กลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาส่วนใหญ่จบการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่า ร้อยละ 56.40 รองลงมาคือ ระดับอนุปริญญา (ปวส.) ร้อยละ 35.90 ส่วนใหญ่มีรายได้ต่อเดือนระหว่าง 10,001 – 15,000 บาท ร้อยละ 29.55 รองลงมาคือระหว่าง 5,001 – 10,000 บาทต่อเดือน ร้อยละ 25.60 มีประสบการณ์ในการทำงานในร้านอาหารเฉลี่ย 3.98 ปี (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 2.40 ปี) ส่วนใหญ่ไม่เคยได้รับการอบรมด้านสุขาภิบาลอาหาร ร้อยละ

92.30 และส่วนใหญ่ร้านอาหารไม่เคยได้รับการรับรองมาตรฐานอาหารสะอาด รสชาติอร่อย ร้อยละ 71.80 รายละเอียดดังตารางที่ 26

ตารางที่ 26 ข้อมูลคุณลักษณะส่วนบุคคลของผู้สัมผัสอาหารในกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง

ข้อมูลทั่วไป	กลุ่มควบคุม (n=39)		กลุ่มทดลอง (n=39)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
1. เพศ				
ชาย	14	35.90	16	41.00
หญิง	25	64.10	23	59.00
2. อายุ				
18 - 30 ปี	10	25.60	6	15.40
31 - 40 ปี	7	17.90	11	28.20
41 - 50 ปี	11	28.20	8	20.50
51 - 60 ปี	5	12.80	11	28.20
61 ปีขึ้นไป	6	15.50	3	7.70
ค่าเฉลี่ย (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน)	42.54 (13.28)		43.72 (11.68)	
(ต่ำสุด : สูงสุด)	(24 : 65)		(25 : 66)	
3. ระดับการศึกษา				
ประถมศึกษา	1	2.60	0	0.00
มัธยมศึกษาตอนต้นหรือเทียบเท่า	0	0.00	2	5.10
มัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่า	27	69.20	22	56.40
อนุปริญญา (ปวส.)	8	20.50	14	35.90
ปริญญาตรีหรือเทียบเท่า	3	7.70	1	2.60
4. รายได้ต่อเดือน				
5,001 – 10,000 บาท	8	20.50	10	25.60
10,001 – 15,000 บาท	22	56.50	17	29.55
15,001 – 20,000 บาท	7	17.90	3	6.81
มากกว่า 20,000 บาทขึ้นไป	2	5.10	4	9.09
5. ประสบการณ์การทำงานในร้านอาหาร				
ต่ำกว่า 2 ปี	9	23.10	9	23.10
2 – 4 ปี	14	35.90	14	35.90
4 ปี 1 เดือน - 6 ปี	9	23.10	12	30.80
มากกว่า 6 ปีขึ้นไป	7	17.90	4	10.20
ค่าเฉลี่ย (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน)	4.64 (4.73)		3.98 (2.40)	
(ต่ำสุด : สูงสุด)	(1 : 30)		(0.7 : 12)	

ตารางที่ 26 ข้อมูลคุณลักษณะส่วนบุคคลของผู้สัมผัสอาหารในกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง (ต่อ)

ข้อมูลทั่วไป	กลุ่มควบคุม (n=39)		กลุ่มทดลอง (n=39)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
6. การผ่านการอบรมด้านสุขาภิบาลอาหาร				
เคยผ่านการอบรม	5	12.80	3	7.70
ไม่เคยผ่านการอบรม	34	87.20	36	92.30
7. เคยได้รับการรับรองมาตรฐานอาหารสะอาด รสชาติอร่อย (Clean Food Good Taste)				
เคย	10	25.60	11	28.20
ช่วงปีที่ได้รับ	ปี 2562 - 2565		ปี 2563 - 2565	
ไม่เคย	29	74.40	28	71.80

ส่วนที่ 2 การศึกษาและเปรียบเทียบความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหารและพฤติกรรมด้านสุขาภิบาลอาหารของผู้สัมผัสอาหารในร้านอาหารระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองก่อนและหลังการได้รับโปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหาร

เมื่อพิจารณาเปรียบเทียบผลจากการวัดระดับความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหารในกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง ที่ปรากฏในตารางที่ 27 ในกลุ่มควบคุม พบว่า ก่อนการให้โปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหารส่วนใหญ่อยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 74.30 ภายหลังการให้โปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ 1 สัปดาห์ กลุ่มควบคุมมีระดับความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหารส่วนใหญ่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 92.30

ส่วนการเปรียบเทียบผลจากการวัดระดับความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหารในกลุ่มทดลอง พบว่า ก่อนการให้โปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหารส่วนใหญ่อยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 82.00 ภายหลังการให้โปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ 1 สัปดาห์ กลุ่มทดลองมีระดับความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหารในระดับดีทั้งหมด ร้อยละ 100 ซึ่งเพิ่มขึ้นและมากกว่าก่อนการให้โปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้

เมื่อพิจารณาเปรียบเทียบผลจากการวัดระดับความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหารรายด้านในกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง ในกลุ่มควบคุม พบว่า ก่อนการให้โปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหารรายด้านส่วนใหญ่อยู่ในระดับปานกลางทั้งหมด มากที่สุดในด้านที่ 4 การจัดการตนเองด้านสุขาภิบาลอาหาร รองลงมาคือ ด้านที่ 3 ทักษะการสื่อสารข้อมูลด้านสุขาภิบาลอาหาร ร้อยละ ด้านที่ 2 ความรู้ ความเข้าใจด้านสุขาภิบาลอาหาร ด้านที่ 6 การตัดสินใจด้านสุขาภิบาลอาหาร ด้านที่ 5 การรู้เท่าทันสื่อด้านสุขาภิบาลอาหาร และด้านที่ 1 การเข้าถึงข้อมูลด้านสุขาภิบาลอาหาร ร้อยละ 66.70, 61.50, 53.80, 51.30, 48.70 และ 38.50 ตามลำดับ ภายหลังการให้โปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ 1 สัปดาห์ กลุ่มควบคุมมีระดับความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหารรายด้านส่วนใหญ่อยู่ในระดับปานกลาง มากที่สุดในด้านที่ 3 ทักษะการสื่อสารข้อมูลด้านสุขาภิบาลอาหาร รองลงมาคือ ด้านที่ 4 การจัดการตนเองด้านสุขาภิบาลอาหาร ด้านที่ 5 การรู้เท่าทันสื่อด้านสุขาภิบาลอาหาร ด้านที่ 1 การเข้าถึงข้อมูลด้านสุขาภิบาลอาหาร และด้านที่ 6 การตัดสินใจด้านสุขาภิบาลอาหาร ร้อยละ

76.90, 74.30, 69.20, 66.70 และ 61.50 ตามลำดับ ส่วนในด้านที่ 2 ความรู้ ความเข้าใจด้านสุขาภิบาลอาหาร ส่วนใหญ่มีระดับความรอบรู้อยู่ในระดับดี ร้อยละ 56.40

ส่วนการเปรียบเทียบผลจากการวัดระดับความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหารรายด้านในกลุ่มทดลอง พบว่า ก่อนการให้โปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหารรายด้านส่วนใหญ่อยู่ในระดับปานกลาง มากที่สุดในด้านที่ 4 การจัดการตนเองด้านสุขาภิบาลอาหาร และด้านที่ 5 การรู้เท่าทันสื่อด้านสุขาภิบาลอาหาร รองลงมาคือ ด้านที่ 6 การตัดสินใจด้านสุขาภิบาลอาหาร และด้านที่ 3 ทักษะการสื่อสารข้อมูลด้านสุขาภิบาลอาหาร ร้อยละ 69.30, 69.30, 66.70 และ 61.50 ตามลำดับ ส่วนในด้านที่ 2 ความรู้ ความเข้าใจด้านสุขาภิบาลอาหาร และด้านที่ 1 การเข้าถึงข้อมูลด้านสุขาภิบาลอาหาร ส่วนใหญ่มีระดับความรอบรู้อยู่ในระดับดี ร้อยละ 53.80 และ 43.60 ตามลำดับ ภายหลังการให้โปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ 1 สัปดาห์ กลุ่มทดลองมีระดับความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหารรายด้านในระดับดีทั้งหมด ร้อยละ 100 ซึ่งเพิ่มขึ้นและมากกว่าก่อนการให้โปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้

ตารางที่ 27 เปรียบเทียบระดับความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหารของผู้สัมผัสอาหาร ก่อนการให้โปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหาร และหลังการให้โปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหาร ในกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง

ระดับความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหาร	กลุ่มควบคุม (n=39)				กลุ่มทดลอง (n=39)			
	ก่อนให้โปรแกรม		หลังให้โปรแกรม 1 สัปดาห์		ก่อนให้โปรแกรม		หลังให้โปรแกรม 1 สัปดาห์	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ด้านที่ 1 การเข้าถึงข้อมูลด้านสุขาภิบาลอาหาร								
ระดับดี	14	35.90	12	30.70	17	43.60	39	100.00
ระดับปานกลาง	15	38.50	26	66.70	15	38.50	0	0.00
ระดับไม่ดี	10	25.60	1	2.60	7	17.90	0	0.00
ด้านที่ 2 ความรู้ ความเข้าใจด้านสุขาภิบาลอาหาร								
ระดับดี	17	43.60	22	56.40	21	53.80	39	100.00
ระดับปานกลาง	21	53.80	17	43.60	15	38.50	0	0.00
ระดับไม่ดี	1	2.60	0	0.00	3	7.70	0	0.00
ด้านที่ 3 ทักษะการสื่อสารข้อมูลด้านสุขาภิบาลอาหาร								
ระดับดี	9	23.10	8	20.50	9	23.10	39	100.00
ระดับปานกลาง	24	61.50	30	76.90	24	61.50	0	0.00
ระดับไม่ดี	6	15.40	1	2.60	6	15.40	0	0.00
ด้านที่ 4 การจัดการตนเองด้านสุขาภิบาลอาหาร								
ระดับดี	7	17.90	6	15.40	5	12.80	39	100.00
ระดับปานกลาง	26	66.70	29	74.30	27	69.30	0	0.00
ระดับไม่ดี	6	15.40	4	10.30	7	17.90	0	0.00

ตารางที่ 27 เปรียบเทียบระดับความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหารของผู้สัมผัสอาหาร ก่อนการให้โปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหาร และหลังการให้โปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหาร ในกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง (ต่อ)

ระดับความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหาร	กลุ่มควบคุม (n=39)				กลุ่มทดลอง (n=39)			
	ก่อนให้โปรแกรม		หลังให้โปรแกรม 1 สัปดาห์		ก่อนให้โปรแกรม		หลังให้โปรแกรม 1 สัปดาห์	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ด้านที่ 5 การรู้เท่าทันสื่อด้านสุขาภิบาลอาหาร								
ระดับดี	15	38.50	11	28.20	11	28.10	39	100.00
ระดับปานกลาง	19	48.70	27	69.20	27	69.30	0	0.00
ระดับไม่ดี	5	12.80	1	2.60	1	2.60	0	0.00
ด้านที่ 6 การตัดสินใจด้านสุขาภิบาลอาหาร								
ระดับดี	12	30.80	12	30.80	11	28.20	39	100.00
ระดับปานกลาง	20	51.30	24	61.50	26	66.70	0	0.00
ระดับไม่ดี	7	17.90	3	7.70	2	5.10	0	0.00
ความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหารรวมทุกด้าน								
ระดับดี	6	15.40	3	7.70	6	15.40	39	100.00
ระดับปานกลาง	29	74.30	36	92.30	32	82.00	0	0.00
ระดับไม่ดี	4	10.30	0	0.00	1	2.60	0	0.00

จากการวิเคราะห์เปรียบเทียบความต่างของความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหารระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ดังปรากฏในตารางที่ 28 โดยวิเคราะห์คะแนนก่อนการให้โปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหาร และหลังการให้โปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ 1 สัปดาห์ พบว่า ก่อนการได้รับโปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหาร ทั้งสองกลุ่มมีคะแนนความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหารไม่แตกต่างกันทางสถิติ (p-value = 0.704) ภายหลังการได้รับโปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ 1 สัปดาห์ พบว่า กลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง มีคะแนนความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหารแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p-value <0.001)

เมื่อพิจารณาวิเคราะห์เปรียบเทียบความต่างของความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหารรายด้านระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยวิเคราะห์คะแนนก่อนการให้โปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหาร และหลังการให้โปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ 1 สัปดาห์ พบว่า ก่อนการได้รับโปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหารทั้งสองกลุ่มมีคะแนนความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหารรายด้านไม่แตกต่างกันทางสถิติ (p-value >0.05) ภายหลังการได้รับโปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ 1 สัปดาห์ พบว่า กลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง มีคะแนนความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหารรายด้านแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 (p-value <0.001)

ตารางที่ 28 เปรียบเทียบความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหารของผู้สัมผัสอาหาร ก่อนการให้โปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหาร และหลังการให้โปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหาร ในกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง

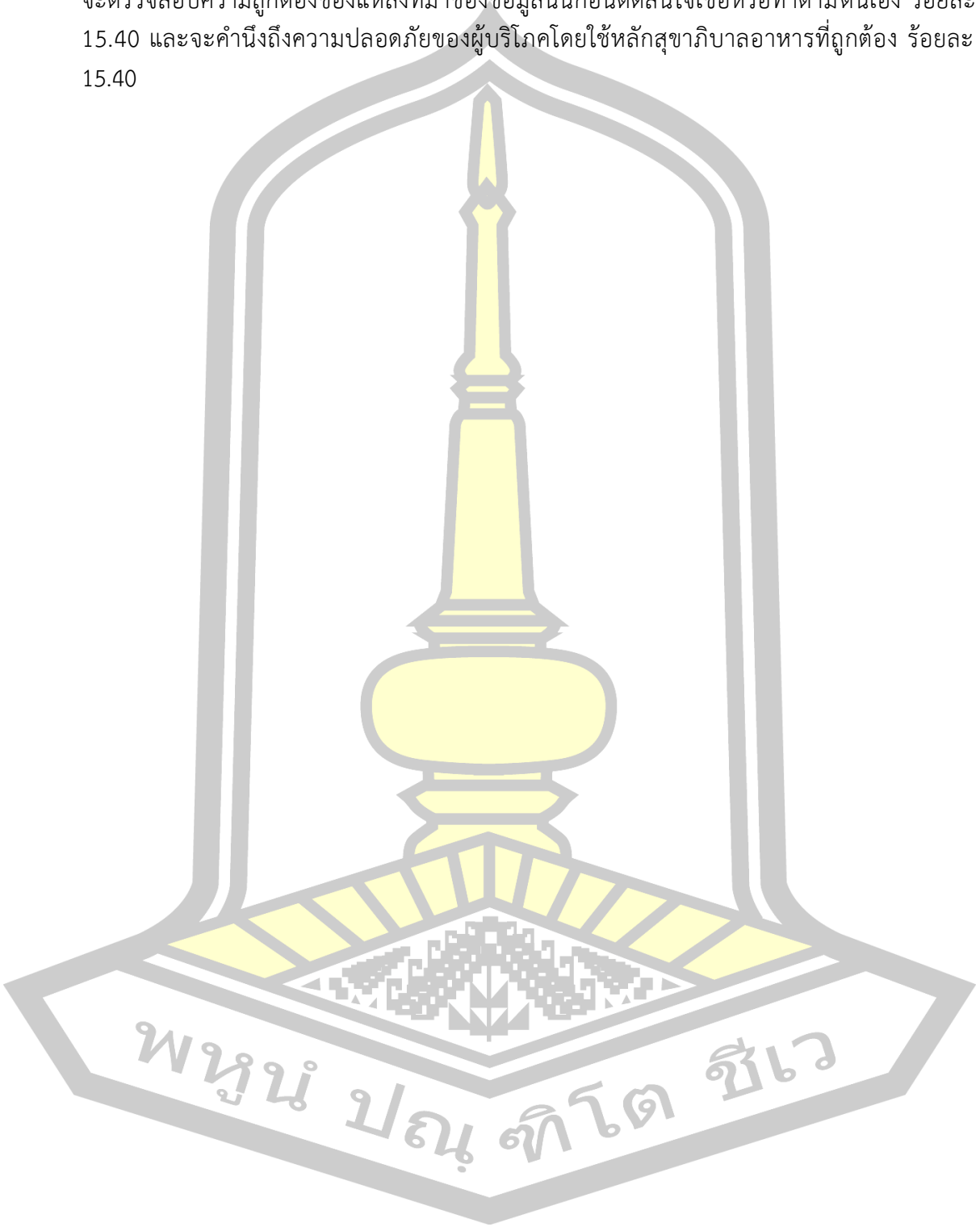
ความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหาร	คะแนนเต็ม	ก่อนให้โปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ Mean (S.D.)		Mean Diff.	t	*p*	หลังให้โปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ 1 สัปดาห์ Mean (S.D.)		Mean Diff.	t	*p*
		กลุ่มควบคุม	กลุ่มทดลอง				กลุ่มควบคุม	กลุ่มทดลอง			
ด้านที่ 1 การเข้าถึงข้อมูลด้านสุขาภิบาลอาหาร	25	17.26 (4.18)	18.08 (3.56)	0.82	0.933	0.354	18.41 (2.21)	22.05 (1.36)	3.64	8.772	<0.001*
ด้านที่ 2 ความรู้ ความเข้าใจด้านสุขาภิบาลอาหาร	20	15.05 (2.31)	15.03 (2.91)	0.26	0.043	0.966	15.18 (1.57)	18.26 (0.97)	3.07	10.422	<0.001*
ด้านที่ 3 ทักษะการสื่อสารข้อมูลด้านสุขาภิบาลอาหาร	25	17.36 (2.79)	17.21 (2.89)	0.15	0.239	0.812	17.59 (2.00)	22.00 (1.19)	4.41	11.845	<0.001*
ด้านที่ 4 การจัดการตนเองด้านสุขาภิบาลอาหาร	25	16.90 (2.72)	17.15 (2.72)	0.26	0.416	0.678	16.84 (2.07)	22.95 (1.02)	6.10	16.490	<0.001*
ด้านที่ 5 การรู้เท่าทันสื่อด้านสุขาภิบาลอาหาร	25	17.97 (3.44)	17.87 (2.57)	0.10	0.149	0.882	18.49 (2.00)	22.00 (1.19)	3.51	9.428	<0.001*
ด้านที่ 6 การตัดสินใจด้านสุขาภิบาลอาหาร	25	17.72 (3.20)	17.90 (2.40)	0.18	0.280	0.780	18.00 (2.46)	22.41 (1.23)	4.41	10.014	<0.001*
ความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหารรวมทุกด้าน	145	102.26 (12.05)	103.23 (10.46)	0.97	0.381	0.704	104.51 (6.58)	129.67 (3.59)	25.15	20.950	<0.001*

*ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากการวิเคราะห์เปรียบเทียบความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหารรายด้านระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ดังปรากฏในตารางที่ 29 โดยวิเคราะห์ก่อนการให้โปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหาร และหลังการให้โปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ 1 สัปดาห์ ในกลุ่มควบคุม พบว่า ก่อนการได้รับโปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหาร ในด้านที่ 1 การเข้าถึงข้อมูลด้านสุขาภิบาลอาหาร มีทักษะที่ถูกต้องและปฏิบัติเป็นประจำ คือ เมื่อเห็นโฆษณาเกี่ยวกับสุขาภิบาลอาหาร ทางสื่อโซเชียลมีเดียต่าง ๆ จะหาข้อมูลจากแหล่งข้อมูลที่น่าเชื่อถือเพื่อตรวจสอบความถูกต้องก่อนตัดสินใจเชื่อ ร้อยละ 23.10 และสามารถค้นหาข้อมูลในการควบคุมและป้องกันอาหารให้สะอาดปลอดภัยที่ถูกต้องและทันสมัยเพื่อนำไปใช้ ร้อยละ 23.10 ในด้านที่ 2 ความรู้ ความเข้าใจด้านสุขาภิบาลอาหาร ทักษะที่ไม่ถูกต้องและมีการปฏิบัติเป็นประจำ คือ มีการชิมอาหารจากทัพพีหรือตะหลิวโดยตรง โดยไม่ใช้ช้อนหรือถ้วยแบ่ง ร้อยละ 53.80 ด้านที่ 3 ทักษะการสื่อสารข้อมูลด้านสุขาภิบาลอาหาร มีทักษะที่ถูกต้องและปฏิบัติเป็นประจำ คือ หากพบบุคคลที่มีอาการเจ็บป่วยด้วยโรคที่อาจติดต่อไปยังผู้อื่นได้ จะสามารถสื่อสารเพื่อให้บุคคลดังกล่าวหยุดปฏิบัติงาน เพื่อลดการแพร่กระจายของโรคได้ ร้อยละ 25.60 ด้านที่ 4 การจัดการตนเองด้านสุขาภิบาลอาหาร มีทักษะการปฏิบัติที่ถูกต้องและปฏิบัติเป็นประจำ คือ สามารถปฏิบัติตามหลักสุขาภิบาลอาหารเป้าหมายเพื่อทำให้อาหารสะอาดปลอดภัยได้ ร้อยละ 25.60 ส่วนทักษะที่ไม่ถูกต้องและมีการปฏิบัติเป็นประจำ คือ หากมีอาการเจ็บป่วยด้วยโรคที่สามารถติดต่อไปยังผู้อื่นได้ แต่มีอาการเพียงเล็กน้อยจะไม่หยุดปฏิบัติงาน ร้อยละ 25.60 ด้านที่ 5 การรู้เท่าทันสื่อด้านสุขาภิบาลอาหาร มีทักษะการปฏิบัติที่ถูกต้องและปฏิบัติเป็นประจำ คือ เมื่อจะนำข้อมูลด้านสุขาภิบาลอาหารที่ได้จากสื่อมาปฏิบัติตาม จะคำนึงถึงความปลอดภัยของตนเองและผู้บริโภคเสมอ ร้อยละ 28.20 และในด้านที่ 6 การตัดสินใจด้านสุขาภิบาลอาหาร มีทักษะการปฏิบัติที่ถูกต้องและปฏิบัติเป็นประจำ คือ จะคำนึงถึงความปลอดภัยของผู้บริโภคโดยใช้หลักสุขาภิบาลอาหารที่ถูกต้อง ร้อยละ 30.80

ภายหลังหลังการให้โปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ 1 สัปดาห์ ในด้านที่ 1 การเข้าถึงข้อมูลด้านสุขาภิบาลอาหาร มีทักษะที่ถูกต้องและปฏิบัติเป็นประจำ คือ เมื่อเห็นโฆษณาเกี่ยวกับสุขาภิบาลอาหาร ทางสื่อโซเชียลมีเดียต่าง ๆ จะหาข้อมูลจากแหล่งข้อมูลที่น่าเชื่อถือเพื่อตรวจสอบความถูกต้องก่อนตัดสินใจเชื่อ ร้อยละ 28.20 ในด้านที่ 2 ความรู้ ความเข้าใจด้านสุขาภิบาลอาหาร ทักษะที่ไม่ถูกต้องและมีการปฏิบัติเป็นประจำ คือ มีการชิมอาหารจากทัพพีหรือตะหลิวโดยตรง โดยไม่ใช้ช้อนหรือถ้วยแบ่ง ร้อยละ 41.00 ด้านที่ 3 ทักษะการสื่อสารข้อมูลด้านสุขาภิบาลอาหาร มีทักษะที่ถูกต้องและปฏิบัติเป็นประจำ คือ หากพบบุคคลที่มีอาการเจ็บป่วยด้วยโรคที่อาจติดต่อไปยังผู้อื่นได้ จะสามารถสื่อสารเพื่อให้บุคคลดังกล่าวหยุดปฏิบัติงาน เพื่อลดการแพร่กระจายของโรคได้ ร้อยละ 25.60 ด้านที่ 4 การจัดการตนเองด้านสุขาภิบาลอาหาร มีทักษะที่ไม่ถูกต้องและมีการปฏิบัติเป็นประจำ คือ หากมีอาการเจ็บป่วยด้วยโรคที่สามารถติดต่อไปยังผู้อื่นได้ แต่มีอาการเพียงเล็กน้อยจะไม่หยุดปฏิบัติงาน ร้อยละ 23.10 ด้านที่ 5 การรู้เท่าทันสื่อด้านสุขาภิบาลอาหาร มีทักษะการปฏิบัติที่ถูกต้องและปฏิบัติเป็นประจำ คือ สามารถประเมินข้อความด้านสุขาภิบาลอาหารจากสื่อต่าง ๆ เพื่อเป็นแนวทางในการปฏิบัติตัว ร้อยละ 20.50 และ ในด้านที่ 6 การตัดสินใจด้านสุขาภิบาลอาหาร

มีทักษะการปฏิบัติที่ถูกต้องและปฏิบัติเป็นประจำ คือ เมื่อมีข้อมูลด้านสุขาภิบาลอาหารใหม่ ๆ เข้ามา จะตรวจสอบความถูกต้องของแหล่งที่มาของข้อมูลนั้นก่อนตัดสินใจเชื่อหรือทำตามตนเอง ร้อยละ 15.40 และจะคำนึงถึงความปลอดภัยของผู้บริโภคโดยใช้หลักสุขาภิบาลอาหารที่ถูกต้อง ร้อยละ 15.40



ตารางที่ 29 เปรียบเทียบความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหารรายด้านของผู้สัมผัสอาหาร ก่อนการให้โปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหาร และหลังการให้โปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหาร ในกลุ่มควบคุม (n = 39) (ต่อ)

ความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหาร	ก่อนได้รับโปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ ความถี่ในการปฏิบัติ					หลังได้รับโปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ 1 สัปดาห์ ความถี่ในการปฏิบัติ				
	ไม่เคยเลย	นาน ๆ ครั้ง	บางครั้ง	บ่อยครั้ง	เป็นประจำ	ไม่เคยเลย	นาน ๆ ครั้ง	บางครั้ง	บ่อยครั้ง	เป็นประจำ
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)
ด้านที่ 1 การเข้าถึงข้อมูลด้านสุขาภิบาลอาหาร										
1. ท่านสามารถเลือกแหล่งค้นหาข้อมูลหลักสุขาภิบาลอาหารได้ทันทีที่ต้องการ	1 (2.60)	6 (15.30)	14 (35.90)	14 (35.90)	4 (10.30)	0 (0.00)	2 (5.10)	14 (35.90)	22 (56.40)	1 (2.60)
2. เมื่อท่านเห็นโฆษณาเกี่ยวกับสุขาภิบาลอาหาร ทางสื่อโซเชียลมีเดียต่าง ๆ ท่านจะหาข้อมูลจากแหล่งข้อมูลที่น่าเชื่อถือเพื่อตรวจสอบความถูกต้องก่อนตัดสินใจเชื่อ	1 (2.60)	5 (12.80)	13 (33.30)	11 (28.20)	9 (23.10)	0 (0.00)	0 (0.00)	15 (38.50)	13 (33.30)	11 (28.20)
3. ท่านรู้วิธีค้นหาข้อมูลสารปนเปื้อนในอาหารด้วยตนเอง	2 (5.20)	5 (12.80)	14 (35.90)	11 (28.20)	7 (17.90)	0 (0.00)	1 (2.60)	19 (48.70)	12 (30.80)	7 (17.90)
4. ท่านสามารถค้นหาข้อมูลปัจจัยที่ทำให้อาหารปนเปื้อน และตรวจสอบความน่าเชื่อถือของข้อมูลก่อนนำไปใช้ได้	1 (2.60)	4 (10.30)	13 (33.30)	19 (48.70)	2 (5.10)	0 (0.00)	2 (5.10)	14 (35.90)	22 (56.40)	1 (2.60)

ตารางที่ 29 เปรียบเทียบความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหารรายด้านของผู้สัมผัสอาหาร ก่อนการให้โปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหาร และหลังการให้โปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหาร ในกลุ่มควบคุม (n = 39) (ต่อ)

ความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหาร	ก่อนได้รับโปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ ความถี่ในการปฏิบัติ					หลังได้รับโปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ 1 สัปดาห์ ความถี่ในการปฏิบัติ				
	ไม่เคยเลย	นาน ๆ ครั้ง	บางครั้ง	บ่อยครั้ง	เป็นประจำ	ไม่เคยเลย	นาน ๆ ครั้ง	บางครั้ง	บ่อยครั้ง	เป็นประจำ
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)
ด้านที่ 1 การเข้าถึงข้อมูลด้านสุขาภิบาลอาหาร (ต่อ)										
5. ท่านสามารถค้นหาข้อมูลในการควบคุมและป้องกันอาหารให้สะอาดปลอดภัยที่ถูกต้องและทันสมัย เพื่อนำไปใช้	2 (5.10)	6 (15.40)	11 (28.20)	11 (28.20)	9 (23.10)	0 (0.00)	2 (5.10)	16 (41.10)	11 (28.20)	10 (25.60)
ด้านที่ 2 ความรู้ ความเข้าใจด้านสุขาภิบาลอาหาร										
1. ท่านมีการควบคุมปัจจัยที่เป็นสาเหตุทำให้อาหารปนเปื้อน มี 5 ปัจจัย คือ บุคคล อาหาร ภาชนะ อุปกรณ์ สถานที่ปรุง ประกอบ และจำหน่ายอาหาร สัตว์ และแมลงนำโรค	0 (0.00)	4 (10.30)	8 (20.50)	20 (51.30)	7 (17.90)	0 (0.00)	2 (5.10)	13 (33.30)	17 (43.70)	7 (17.90)

ตารางที่ 29 เปรียบเทียบความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหารรายด้านของผู้สัมผัสอาหาร ก่อนการให้โปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหาร และหลังการให้โปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหาร ในกลุ่มควบคุม (n = 39) (ต่อ)

ความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหาร	ก่อนได้รับโปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ ความถี่ในการปฏิบัติ					หลังได้รับโปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ 1 สัปดาห์ ความถี่ในการปฏิบัติ				
	ไม่เคยเลย	นาน ๆ ครั้ง	บางครั้ง	บ่อยครั้ง	เป็นประจำ	ไม่เคยเลย	นาน ๆ ครั้ง	บางครั้ง	บ่อยครั้ง	เป็นประจำ
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)
ด้านที่ 2 ความรู้ ความเข้าใจด้านสุขาภิบาลอาหาร (ต่อ)										
2. ท่านใช้ภาชนะที่ใช้บรรจุน้ำแข็งสำหรับบริโภค โดยไม่นำอาหาร หรือสิ่งของ ไปแช่รวมในถังน้ำแข็งสำหรับบริโภค	0 (0.00)	2 (5.10)	10 (25.60)	14 (35.90)	13 (33.40)	0 (0.00)	2 (5.10)	9 (23.10)	17 (43.60)	11 (28.20)
3. ท่านนำข้อกำหนด ในบทบัญญัติของกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการประกอบกิจการด้านอาหารมาเป็นแนวทางในการดำเนินการในร้านอาหาร	0 (0.00)	2 (5.10)	18 (46.20)	16 (41.00)	3 (7.70)	0 (0.00)	0 (0.00)	20 (51.20)	18 (46.20)	1 (2.60)
4. ท่านมีการชิมอาหารจากทัพพีหรือตะหลิวโดยตรง โดยไม่ใช้ช้อนหรือถ้วยแบ่ง	3 (7.70)	9 (23.10)	2 (5.10)	4 (10.30)	21 (53.80)	1 (2.60)	4 (10.30)	6 (15.40)	12 (30.70)	16 (41.00)

ตารางที่ 29 เปรียบเทียบความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหารรายด้านของผู้สัมผัสอาหาร ก่อนการให้โปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหาร และหลังการให้โปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหาร ในกลุ่มควบคุม (n = 39) (ต่อ)

ความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหาร	ก่อนได้รับโปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ ความถี่ในการปฏิบัติ					หลังได้รับโปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ 1 สัปดาห์ ความถี่ในการปฏิบัติ				
	ไม่เคยเลย	นาน ๆ ครั้ง	บางครั้ง	บ่อยครั้ง	เป็นประจำ	ไม่เคยเลย	นาน ๆ ครั้ง	บางครั้ง	บ่อยครั้ง	เป็นประจำ
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)
ด้านที่ 3 ทักษะการสื่อสารข้อมูลด้านสุขาภิบาลอาหาร										
1. ท่านมีการสื่อสารหลักสุขวิทยาส่วนบุคคลที่ดีและไม่ดีให้บุคคลอื่นเข้าใจและปฏิบัติตามได้	0 (0.00)	2 (5.10)	19 (48.70)	17 (43.60)	1 (2.60)	0 (0.00)	4 (10.30)	21 (53.80)	14 (35.90)	0 (0.00)
2. หากท่านพบบุคคลที่มีอาการเจ็บป่วยด้วยโรคที่อาจติดต่อไปยังผู้อื่นได้ ท่านสามารถสื่อสารเพื่อให้บุคคลดังกล่าวหยุดปฏิบัติงานเพื่อลดการแพร่กระจายของโรคได้	2 (5.10)	1 (2.60)	12 (30.80)	14 (35.90)	10 (25.60)	0 (0.00)	1 (2.60)	13 (33.30)	15 (38.50)	10 (25.60)
3. ท่านมีการปฏิบัติตามหลักสุขาภิบาลอาหารในการควบคุมป้องกันการปนเปื้อนของอาหาร 5 ปัจจัยหลัก และแนะนำให้บุคคลอื่นทำตาม	0 (0.00)	5 (12.70)	15 (38.50)	15 (38.50)	4 (10.30)	0 (0.00)	0 (0.00)	18 (46.10)	17 (43.60)	4 (10.30)

ตารางที่ 29 เปรียบเทียบความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหารรายด้านของผู้สัมผัสอาหาร ก่อนการให้โปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหาร และหลังการให้โปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหาร ในกลุ่มควบคุม (n = 39) (ต่อ)

ความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหาร	ก่อนได้รับโปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ ความถี่ในการปฏิบัติ					หลังได้รับโปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ 1 สัปดาห์ ความถี่ในการปฏิบัติ				
	ไม่เคยเลย จำนวน (ร้อยละ)	นาน ๆ ครั้ง จำนวน (ร้อยละ)	บางครั้ง จำนวน (ร้อยละ)	บ่อยครั้ง จำนวน (ร้อยละ)	เป็นประจำ จำนวน (ร้อยละ)	ไม่เคยเลย จำนวน (ร้อยละ)	นาน ๆ ครั้ง จำนวน (ร้อยละ)	บางครั้ง จำนวน (ร้อยละ)	บ่อยครั้ง จำนวน (ร้อยละ)	เป็นประจำ จำนวน (ร้อยละ)
ด้านที่ 3 ทักษะการสื่อสารข้อมูลด้านสุขาภิบาลอาหาร (ต่อ)										
4. ท่านสามารถพูด อ่านหรือเขียนเพื่อสื่อสารและให้ข้อมูลด้านสุขาภิบาลอาหารให้บุคคลอื่นเข้าใจได้	1 (2.60)	2 (5.10)	20 (51.20)	12 (30.80)	4 (10.30)	0 (0.00)	3 (7.70)	17 (43.60)	16 (41.00)	3 (7.70)
5. หากท่านมีข้อสงสัยข้อมูลด้านสุขาภิบาลอาหารท่านจะซักถามข้อมูลด้านสุขาภิบาลอาหารที่ท่านต้องการทราบจากหน่วยงานที่รับผิดชอบในพื้นที่	0 (0.00)	13 (33.30)	6 (15.40)	15 (38.50)	5 (12.80)	0 (0.00)	5 (12.80)	17 (43.60)	16 (41.00)	1 (2.60)
ด้านที่ 4 การจัดการตนเองด้านสุขาภิบาลอาหาร										
1. ท่านจำแนกข้อมูลสุขวิทยาส่วนบุคคลที่ดีและไม่ดีก่อนนำไปปฏิบัติ	0 (0.00)	4 (10.30)	12 (30.80)	22 (56.30)	1 (2.60)	0 (0.00)	1 (2.60)	23 (59.00)	14 (35.80)	1 (2.60)

ตารางที่ 29 เปรียบเทียบความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหารรายด้านของผู้สัมผัสอาหาร ก่อนการให้โปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหาร และหลังการให้โปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหาร ในกลุ่มควบคุม (n = 39) (ต่อ)

ความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหาร	ก่อนได้รับโปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ ความถี่ในการปฏิบัติ					หลังได้รับโปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ 1 สัปดาห์ ความถี่ในการปฏิบัติ				
	ไม่เคยเลย	นาน ๆ ครั้ง	บางครั้ง	บ่อยครั้ง	เป็นประจำ	ไม่เคยเลย	นาน ๆ ครั้ง	บางครั้ง	บ่อยครั้ง	เป็นประจำ
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)
ด้านที่ 4 การจัดการตนเองด้านสุขาภิบาลอาหาร (ต่อ)										
2. หากท่านมีอาการเจ็บป่วยด้วยโรคที่สามารถติดต่อไปยังผู้อื่นได้ แต่มีอาการเพียงเล็กน้อย ท่านจะไม่หยุดปฏิบัติงาน	7 (17.90)	8 (20.50)	9 (23.10)	5 (12.90)	10 (25.60)	4 (10.30)	7 (17.90)	12 (30.80)	7 (17.90)	9 (23.10)
3. ท่านมีการปฏิบัติตามหลักสุขาภิบาลอาหารในการควบคุมป้องกันการปนเปื้อนของอาหาร 5 ปัจจัยหลัก	0 (0.00)	1 (2.60)	15 (38.50)	17 (43.50)	6 (15.40)	0 (0.00)	1 (2.60)	19 (48.70)	16 (41.00)	3 (7.70)
4. ท่านสวมใส่ถุงมือทุกครั้งที่หยิบจับอาหารและทอนเงินให้ลูกค้า	4 (10.20)	18 (46.20)	9 (23.10)	2 (5.10)	6 (15.40)	2 (5.10)	12 (30.80)	13 (33.30)	9 (23.10)	3 (7.70)
5. ท่านสามารถปฏิบัติตามหลักสุขาภิบาลอาหาร เป้าหมายเพื่อทำให้อาหารสะอาดปลอดภัย	0 (0.00)	3 (7.70)	8 (20.50)	18 (46.20)	10 (25.60)	0 (0.00)	1 (2.60)	14 (35.90)	20 (51.20)	4 (10.30)

ตารางที่ 29 เปรียบเทียบความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหารรายด้านของผู้สัมผัสอาหาร ก่อนการให้โปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหาร และหลังการให้โปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหาร ในกลุ่มควบคุม (n = 39) (ต่อ)

ความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหาร	ก่อนได้รับโปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ ความถี่ในการปฏิบัติ					หลังได้รับโปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ 1 สัปดาห์ ความถี่ในการปฏิบัติ				
	ไม่เคยเลย จำนวน (ร้อยละ)	นาน ๆ ครั้ง จำนวน (ร้อยละ)	บางครั้ง จำนวน (ร้อยละ)	บ่อยครั้ง จำนวน (ร้อยละ)	เป็นประจำ จำนวน (ร้อยละ)	ไม่เคยเลย จำนวน (ร้อยละ)	นาน ๆ ครั้ง จำนวน (ร้อยละ)	บางครั้ง จำนวน (ร้อยละ)	บ่อยครั้ง จำนวน (ร้อยละ)	เป็นประจำ จำนวน (ร้อยละ)
ด้านที่ 5 การรู้เท่าทันสื่อด้านสุขาภิบาลอาหาร										
1. ท่านมักเปรียบเทียบข้อมูลสุขาภิบาลอาหารที่ได้จากสื่อต่าง ๆ ก่อนที่จะตัดสินใจเชื่อหรือทำตาม	1 (2.60)	3 (7.70)	12 (30.70)	19 (48.70)	4 (10.30)	0 (0.00)	2 (5.10)	19 (48.70)	15 (38.50)	3 (7.70)
2. เมื่อท่านได้รับความรู้สุขาภิบาลอาหารของผู้สัมผัสอาหารจากสื่อต่าง ๆ ท่านจะตรวจสอบความน่าเชื่อถือก่อนนำไปใช้กับตนเอง	1 (2.60)	1 (2.60)	13 (33.30)	16 (41.00)	8 (20.50)	0 (0.00)	1 (2.60)	15 (38.50)	18 (46.10)	5 (12.80)
3. ท่านสามารถประเมินข้อความด้านสุขาภิบาลอาหารจากสื่อต่าง ๆ เพื่อเป็นแนวทางในการปฏิบัติตัว	2 (5.10)	4 (10.30)	19 (48.70)	11 (28.20)	3 (7.70)	0 (0.00)	1 (2.60)	14 (35.90)	16 (41.00)	8 (20.50)

ตารางที่ 29 เปรียบเทียบความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหารรายด้านของผู้สัมผัสอาหาร ก่อนการให้โปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหาร และหลังการให้โปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหาร ในกลุ่มควบคุม (n = 39) (ต่อ)

ความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหาร	ก่อนได้รับโปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ ความถี่ในการปฏิบัติ					หลังได้รับโปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ 1 สัปดาห์ ความถี่ในการปฏิบัติ				
	ไม่เคยเลย	นาน ๆ ครั้ง	บางครั้ง	บ่อยครั้ง	เป็นประจำ	ไม่เคยเลย	นาน ๆ ครั้ง	บางครั้ง	บ่อยครั้ง	เป็นประจำ
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)
ด้านที่ 5 การรู้เท่าทันสื่อด้านสุขาภิบาลอาหาร (ต่อ)										
4. ท่านมักนำข้อมูลด้านสุขาภิบาลอาหารที่ได้รับจากสื่อต่าง ๆ มาปรับใช้พัฒนาทักษะของตนเอง	0 (0.00)	3 (7.70)	11 (28.20)	21 (53.80)	4 (10.30)	0 (0.00)	1 (2.60)	13 (33.30)	22 (56.40)	3 (7.70)
5. เมื่อท่านจะนำข้อมูลด้านสุขาภิบาลอาหารที่ได้จากสื่อมาปฏิบัติตาม ท่านจะคำนึงถึงความปลอดภัยของตนเองและผู้บริโภคเสมอ	1 (2.60)	4 (10.30)	9 (23.00)	14 (35.90)	11 (28.20)	0 (0.00)	0 (0.00)	12 (30.80)	22 (56.40)	5 (12.80)
ด้านที่ 6 การตัดสินใจด้านสุขาภิบาลอาหาร										
1. ท่านมักเปรียบเทียบข้อมูลสุขาภิบาลอาหารของผู้สัมผัสอาหารก่อนที่จะตัดสินใจเชื่อหรือทำตาม	0 (0.00)	5 (12.80)	16 (41.10)	13 (33.30)	5 (12.80)	0 (0.00)	2 (5.10)	16 (41.10)	11 (28.20)	10 (25.60)

ตารางที่ 29 เปรียบเทียบความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหารรายด้านของผู้สัมผัสอาหาร ก่อนการให้โปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหาร และหลังการให้โปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหาร ในกลุ่มควบคุม (n = 39) (ต่อ)

ความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหาร	ก่อนได้รับโปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ ความถี่ในการปฏิบัติ					หลังได้รับโปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ 1 สัปดาห์ ความถี่ในการปฏิบัติ				
	ไม่เคยเลย	นาน ๆ ครั้ง	บางครั้ง	บ่อยครั้ง	เป็นประจำ	ไม่เคยเลย	นาน ๆ ครั้ง	บางครั้ง	บ่อยครั้ง	เป็นประจำ
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)
ด้านที่ 6 การตัดสินใจด้านสุขาภิบาลอาหาร										
2. เมื่อมีข้อมูลด้านสุขาภิบาลอาหารใหม่ ๆ เข้ามา ท่านจะตรวจสอบความถูกต้องของแหล่งที่มาของข้อมูลนั้นก่อนตัดสินใจเชื่อหรือทำตาม	0 (0.00)	4 (10.30)	18 (46.10)	11 (28.20)	6 (15.40)	0 (0.00)	2 (5.10)	11 (28.20)	20 (51.30)	6 (15.40)
3. เมื่อท่านได้รับความรู้สุขาภิบาลอาหารของผู้สัมผัสอาหารมา ท่านจะนำกลับมาปฏิบัติกับตนเองก่อนนำไปบอกต่อ	1 (2.60)	2 (5.10)	22 (56.40)	9 (23.10)	5 (12.80)	2 (5.10)	4 (10.30)	17 (43.60)	14 (35.90)	2 (5.10)
4. ท่านจะนำข้อมูลด้านสุขาภิบาลอาหารจากแหล่งต่าง ๆ ที่น่าเชื่อถือมาใช้ประกอบการยืนยันข้อมูลนั้น ก่อนตัดสินใจเชื่อและทำตาม	0 (0.00)	4 (10.30)	14 (35.90)	18 (46.10)	3 (7.70)	0 (0.00)	0 (0.00)	21 (53.80)	17 (43.60)	1 (2.60)

ตารางที่ 29 เปรียบเทียบความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหารรายด้านของผู้สัมผัสอาหาร ก่อนการให้โปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหาร และหลังการให้โปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหาร ในกลุ่มควบคุม (n = 39) (ต่อ)

ความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหาร	ก่อนได้รับโปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ ความถี่ในการปฏิบัติ					หลังได้รับโปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ 1 สัปดาห์ ความถี่ในการปฏิบัติ				
	ไม่เคยเลย	นาน ๆ ครั้ง	บางครั้ง	บ่อยครั้ง	เป็นประจำ	ไม่เคยเลย	นาน ๆ ครั้ง	บางครั้ง	บ่อยครั้ง	เป็นประจำ
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)
ด้านที่ 6 การตัดสินใจด้านสุขาภิบาลอาหาร (ต่อ)										
5. ท่านจะคำนึงถึงความปลอดภัยของผู้บริโภคโดยใช้หลักสุขาภิบาลอาหารที่ถูกต้อง	1 (2.60)	2 (5.10)	10 (25.60)	14 (35.90)	12 (30.80)	0 (0.00)	1 (2.60)	14 (35.90)	18 (46.10)	6 (15.40)

จากการวิเคราะห์เปรียบเทียบความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหารรายด้านระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ดังปรากฏในตารางที่ 30 โดยวิเคราะห์ก่อนการให้โปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหาร และหลังการให้โปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ 1 สัปดาห์ ในกลุ่มทดลอง พบว่า ก่อนการได้รับโปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหาร ในด้านที่ 1 การเข้าถึงข้อมูลด้านสุขาภิบาลอาหาร มีทักษะที่ถูกต้องและปฏิบัติเป็นประจำ คือ สามารถค้นหาข้อมูลในการควบคุมและป้องกันอาหารให้สะอาดปลอดภัยที่ถูกต้องและทันสมัยเพื่อนำไปใช้ ร้อยละ 28.20 ในด้านที่ 2 ความรู้ ความเข้าใจด้านสุขาภิบาลอาหาร ทักษะที่ไม่ถูกต้องและมีการปฏิบัติเป็นประจำ คือ มีการชิมอาหารจากทัพพีหรือตะหลิวโดยตรง โดยไม่ใช้ช้อนหรือถ้วยแบ่ง ร้อยละ 56.40 ด้านที่ 3 ทักษะการสื่อสารข้อมูลด้านสุขาภิบาลอาหาร มีทักษะที่ถูกต้องและปฏิบัติเป็นประจำ คือ หากพบบุคคลที่มีอาการเจ็บป่วยด้วยโรคที่อาจติดต่อไปยังผู้อื่นได้ จะสามารถสื่อสารเพื่อให้บุคคลดังกล่าวหยุดปฏิบัติงาน เพื่อลดการแพร่กระจายของโรคได้ ร้อยละ 23.10 ด้านที่ 4 การจัดการตนเองด้านสุขาภิบาลอาหาร มีทักษะการปฏิบัติที่ถูกต้องและปฏิบัติเป็นประจำ คือ มีการปฏิบัติตามหลักสุขาภิบาลอาหารในการควบคุมป้องกันการปนเปื้อนของอาหาร 5 ปัจจัยหลัก ร้อยละ 23.10 ด้านที่ 5 การรู้เท่าทันสื่อด้านสุขาภิบาลอาหาร มีทักษะการปฏิบัติที่ถูกต้องและปฏิบัติเป็นประจำ คือ เมื่อจะนำข้อมูลด้านสุขาภิบาลอาหารที่ได้จากสื่อมาปฏิบัติตาม จะคำนึงถึงความปลอดภัยของตนเองและผู้บริโภคเสมอ ร้อยละ 20.50 และในด้านที่ 6 การตัดสินใจด้านสุขาภิบาลอาหาร มีทักษะการปฏิบัติที่ถูกต้องและปฏิบัติเป็นประจำ คือ จะคำนึงถึงความปลอดภัยของผู้บริโภคโดยใช้หลักสุขาภิบาลอาหารที่ถูกต้อง ร้อยละ 33.30

ภายหลังหลังการให้โปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ 1 สัปดาห์ ในด้านที่ 1 การเข้าถึงข้อมูลด้านสุขาภิบาลอาหาร มีทักษะที่ถูกต้องและปฏิบัติเป็นประจำ คือ สามารถเลือกแหล่งค้นหาข้อมูลหลักสุขาภิบาลอาหารได้ทันทีที่ต้องการ ร้อยละ 48.70 ในด้านที่ 2 ความรู้ ความเข้าใจด้านสุขาภิบาลอาหาร ทักษะที่ถูกต้องและมีการปฏิบัติเป็นประจำ คือ ใช้ภาชนะที่ใช้บรรจุน้ำแข็งสำหรับบริโภค โดยไม่นำอาหาร หรือสิ่งของ ไปแช่รวมในถังน้ำแข็งสำหรับบริโภค ร้อยละ 51.30 ด้านที่ 3 ทักษะการสื่อสารข้อมูลด้านสุขาภิบาลอาหาร มีทักษะที่ถูกต้องและปฏิบัติเป็นประจำ คือ หากพบบุคคลที่มีอาการเจ็บป่วยด้วยโรคที่อาจติดต่อไปยังผู้อื่นได้ จะสามารถสื่อสารเพื่อให้บุคคลดังกล่าวหยุดปฏิบัติงาน เพื่อลดการแพร่กระจายของโรคได้ ร้อยละ 53.80 และมีการปฏิบัติตามหลักสุขาภิบาลอาหารในการควบคุมป้องกันการปนเปื้อนของอาหาร 5 ปัจจัยหลัก และแนะนำให้บุคคลอื่นทำตาม ร้อยละ 53.80 ด้านที่ 4 การจัดการตนเองด้านสุขาภิบาลอาหาร มีทักษะที่ถูกต้องและมีการปฏิบัติเป็นประจำ คือ หากมีอาการเจ็บป่วยด้วยโรคที่สามารถติดต่อไปยังผู้อื่นได้ แต่มีอาการเพียงเล็กน้อยจะหยุดปฏิบัติงาน ร้อยละ 84.60 ด้านที่ 5 การรู้เท่าทันสื่อด้านสุขาภิบาลอาหาร มีทักษะการปฏิบัติที่ถูกต้องและปฏิบัติเป็นประจำ คือ สามารถประเมินข้อความด้านสุขาภิบาลอาหารจากสื่อต่าง ๆ เพื่อเป็นแนวทางในการปฏิบัติตัว ร้อยละ 48.70 และในด้านที่ 6 การตัดสินใจด้านสุขาภิบาลอาหาร มีทักษะการปฏิบัติที่ถูกต้องและปฏิบัติเป็นประจำ คือ จะนำข้อมูลด้านสุขาภิบาลอาหารจากแหล่งต่าง ๆ ที่น่าเชื่อถือมาใช้ประกอบการยืนยันข้อมูลนั้น ก่อนตัดสินใจเชื่อและทำตาม ร้อยละ 51.30 ซึ่งในทุกด้านเพิ่มขึ้นสูงกว่าก่อนการได้รับโปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้

ตารางที่ 30 เปรียบเทียบความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหารรายด้านของผู้สัมผัสอาหาร ก่อนการให้โปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหาร และหลังการให้โปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหาร ในกลุ่มทดลอง (n = 39) (ต่อ)

ความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหาร	ก่อนได้รับโปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ ความถี่ในการปฏิบัติ					หลังได้รับโปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ 1 สัปดาห์ ความถี่ในการปฏิบัติ				
	ไม่เคยเลย	นาน ๆ ครั้ง	บางครั้ง	บ่อยครั้ง	เป็นประจำ	ไม่เคยเลย	นาน ๆ ครั้ง	บางครั้ง	บ่อยครั้ง	เป็นประจำ
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)
ด้านที่ 1 การเข้าถึงข้อมูลด้านสุขาภิบาลอาหาร										
1. ท่านสามารถเลือกแหล่งค้นหาข้อมูลหลักสุขาภิบาลอาหารอาหารได้ทันทีที่ต้องการ	0 (0.00)	5 (12.80)	10 (25.60)	17 (43.70)	7 (17.90)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	20 (51.30)	19 (48.70)
2. เมื่อท่านเห็นโฆษณาเกี่ยวกับสุขาภิบาลอาหาร ทางสื่อโซเชียลมีเดียต่าง ๆ ท่านจะหาข้อมูลจากแหล่งข้อมูลที่น่าเชื่อถือเพื่อตรวจสอบความถูกต้องก่อนตัดสินใจเชื่อ	0 (0.00)	2 (5.10)	12 (30.80)	20 (51.30)	5 (12.80)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	24 (61.50)	15 (38.50)
3. ท่านรู้วิธีค้นหาข้อมูลสารปนเปื้อนในอาหารด้วยตนเอง	3 (7.70)	3 (7.70)	13 (33.30)	15 (38.50)	5 (12.80)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	25 (64.10)	14 (35.90)
4. ท่านสามารถค้นหาข้อมูลปัจจัยที่ทำให้อาหารปนเปื้อน และตรวจสอบความน่าเชื่อถือของข้อมูลก่อนนำไปใช้ได้	0 (0.00)	5 (12.80)	15 (38.50)	14 (35.90)	5 (12.80)	0 (0.00)	0 (0.00)	1 (2.60)	22 (56.40)	16 (41.00)

ตารางที่ 30 เปรียบเทียบความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหารรายด้านของผู้สัมผัสอาหาร ก่อนการให้โปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหาร และหลังการให้โปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหาร ในกลุ่มทดลอง (n = 39) (ต่อ)

ความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหาร	ก่อนได้รับโปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ ความถี่ในการปฏิบัติ					หลังได้รับโปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ 1 สัปดาห์ ความถี่ในการปฏิบัติ				
	ไม่เคยเลย	นาน ๆ ครั้ง	บางครั้ง	บ่อยครั้ง	เป็นประจำ	ไม่เคยเลย	นาน ๆ ครั้ง	บางครั้ง	บ่อยครั้ง	เป็นประจำ
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)
ด้านที่ 1 การเข้าถึงข้อมูลด้านสุขาภิบาลอาหาร (ต่อ)										
5. ท่านสามารถค้นหาข้อมูลในการควบคุมและป้องกันอาหารให้สะอาดปลอดภัยที่ถูกต้องและทันสมัย เพื่อนำไปใช้	2 (5.10)	1 (2.60)	11 (28.20)	14 (35.90)	11 (28.20)	0 (0.00)	0 (0.00)	1 (2.60)	20 (51.30)	18 (46.10)
ด้านที่ 2 ความรู้ ความเข้าใจด้านสุขาภิบาลอาหาร										
1. ท่านมีการควบคุมปัจจัยที่เป็นสาเหตุทำให้อาหารปนเปื้อน มี 5 ปัจจัย คือ บุคคล อาหาร ภาชนะ อุปกรณ์ สถานที่ปรุง ประกอบ และจำหน่ายอาหาร สัตว์ และแมลงนำโรค	0 (0.00)	3 (7.70)	8 (20.50)	19 (48.70)	9 (23.10)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	20 (51.30)	19 (48.70)

ตารางที่ 30 เปรียบเทียบความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหารรายด้านของผู้สัมผัสอาหาร ก่อนการให้โปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหาร และหลังการให้โปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหาร ในกลุ่มทดลอง (n = 39) (ต่อ)

ความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหาร	ก่อนได้รับโปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ ความถี่ในการปฏิบัติ					หลังได้รับโปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ 1 สัปดาห์ ความถี่ในการปฏิบัติ				
	ไม่เคยเลย	นาน ๆ ครั้ง	บางครั้ง	บ่อยครั้ง	เป็นประจำ	ไม่เคยเลย	นาน ๆ ครั้ง	บางครั้ง	บ่อยครั้ง	เป็นประจำ
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)
ด้านที่ 2 ความรู้ ความเข้าใจด้านสุขาภิบาลอาหาร (ต่อ)										
2. ท่านใช้ภาชนะที่ใช้บรรจุน้ำแข็งสำหรับบริโภค โดยไม่นำอาหาร หรือสิ่งของ ไปแช่รวมในถังน้ำแข็งสำหรับบริโภค	3 (7.70)	2 (5.10)	8 (20.50)	11 (28.20)	15 (38.50)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	19 (48.70)	20 (51.30)
3. ท่านนำข้อกำหนด ในบทบัญญัติของกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการประกอบกิจการด้านอาหารมาเป็นแนวทางในการดำเนินการในร้านอาหาร	0 (0.00)	6 (15.40)	18 (46.20)	10 (25.60)	5 (12.80)	0 (0.00)	0 (0.00)	1 (2.60)	21 (53.80)	17 (43.60)
4. ท่านมีการชิมอาหารจากทัพพีหรือตะหลิวโดยตรง โดยไม่ใช้ช้อนหรือถ้วยแบ่ง	3 (7.70)	6 (15.40)	3 (7.70)	5 (12.80)	22 (56.40)	33 (84.60)	6 (15.40)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)

ตารางที่ 30 เปรียบเทียบความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหารรายด้านของผู้สัมผัสอาหาร ก่อนการให้โปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหาร และหลังการให้โปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหาร ในกลุ่มทดลอง (n = 39) (ต่อ)

ความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหาร	ก่อนได้รับโปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ ความถี่ในการปฏิบัติ					หลังได้รับโปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ 1 สัปดาห์ ความถี่ในการปฏิบัติ				
	ไม่เคยเลย	นาน ๆ ครั้ง	บางครั้ง	บ่อยครั้ง	เป็นประจำ	ไม่เคยเลย	นาน ๆ ครั้ง	บางครั้ง	บ่อยครั้ง	เป็นประจำ
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)
ด้านที่ 3 ทักษะการสื่อสารข้อมูลด้านสุขาภิบาลอาหาร										
1. ท่านมีการสื่อสารหลักสุขวิทยาส่วนบุคคลที่ดีและไม่ดีให้บุคคลอื่นเข้าใจและปฏิบัติตามได้	0 (0.00)	4 (10.30)	9 (23.00)	23 (59.00)	3 (7.70)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	27 (69.20)	12 (30.80)
2. หากท่านพบบุคคลที่มีอาการเจ็บป่วยด้วยโรคที่อาจติดต่อไปยังผู้อื่นได้ ท่านสามารถสื่อสารเพื่อให้บุคคลดังกล่าวหยุดปฏิบัติงานเพื่อลดการแพร่กระจายของโรคได้	2 (5.10)	5 (12.90)	7 (17.90)	16 (41.00)	9 (23.10)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	18 (46.20)	21 (53.80)
3. ท่านมีการปฏิบัติตามหลักสุขาภิบาลอาหารในการควบคุมป้องกันการปนเปื้อนของอาหาร 5 ปัจจัยหลัก และแนะนำให้บุคคลอื่นทำตาม	0 (0.00)	3 (7.70)	16 (41.00)	16 (41.00)	4 (10.30)	0 (0.00)	0 (0.00)	4 (10.30)	14 (35.90)	21 (53.80)

ตารางที่ 30 เปรียบเทียบความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหารรายด้านของผู้สัมผัสอาหาร ก่อนการให้โปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหาร และหลังการให้โปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหาร ในกลุ่มทดลอง (n = 39) (ต่อ)

ความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหาร	ก่อนได้รับโปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ ความถี่ในการปฏิบัติ					หลังได้รับโปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ 1 สัปดาห์ ความถี่ในการปฏิบัติ				
	ไม่เคยเลย	นาน ๆ ครั้ง	บางครั้ง	บ่อยครั้ง	เป็นประจำ	ไม่เคยเลย	นาน ๆ ครั้ง	บางครั้ง	บ่อยครั้ง	เป็นประจำ
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)
ด้านที่ 3 ทักษะการสื่อสารข้อมูลด้านสุขาภิบาลอาหาร (ต่อ)										
4. ท่านสามารถพูด อ่านหรือเขียนเพื่อสื่อสารและให้ข้อมูลด้านสุขาภิบาลอาหารให้บุคคลอื่นเข้าใจได้	1 (2.60)	6 (15.40)	14 (35.90)	13 (33.30)	5 (12.80)	0 (0.00)	0 (0.00)	4 (10.30)	18 (46.10)	17 (43.60)
5. หากท่านมีข้อสงสัยข้อมูลด้านสุขาภิบาลอาหารท่านจะซักถามข้อมูลด้านสุขาภิบาลอาหารที่ท่านต้องการทราบจากหน่วยงานที่รับผิดชอบในพื้นที่	6 (15.40)	7 (17.90)	12 (30.80)	9 (23.10)	5 (12.80)	0 (0.00)	0 (0.00)	2 (5.10)	20 (51.30)	17 (43.60)
ด้านที่ 4 การจัดการตนเองด้านสุขาภิบาลอาหาร										
1. ท่านจำแนกข้อมูลสุขวิทยาส่วนบุคคลที่ดีและไม่ดีก่อนนำไปปฏิบัติ	2 (5.10)	4 (10.30)	9 (23.10)	16 (41.00)	8 (20.50)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	22 (56.40)	17 (43.60)

ตารางที่ 30 เปรียบเทียบความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหารรายด้านของผู้สัมผัสอาหาร ก่อนการให้โปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหาร และหลังการให้โปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหาร ในกลุ่มทดลอง (n = 39) (ต่อ)

ความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหาร	ก่อนได้รับโปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ ความถี่ในการปฏิบัติ					หลังได้รับโปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ 1 สัปดาห์ ความถี่ในการปฏิบัติ				
	ไม่เคยเลย	นาน ๆ ครั้ง	บางครั้ง	บ่อยครั้ง	เป็นประจำ	ไม่เคยเลย	นาน ๆ ครั้ง	บางครั้ง	บ่อยครั้ง	เป็นประจำ
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)
ด้านที่ 4 การจัดการตนเองด้านสุขาภิบาลอาหาร (ต่อ)										
2. หากท่านมีอาการเจ็บป่วยด้วยโรคที่สามารถติดต่อไปยังผู้อื่นได้ แต่มีอาการเพียงเล็กน้อย ท่านจะไม่หยุดปฏิบัติงาน	7 (17.90)	5 (12.80)	11 (28.30)	9 (23.10)	7 (17.90)	33 (84.60)	6 (15.40)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)
3. ท่านมีการปฏิบัติตามหลักสุขาภิบาลอาหารในการควบคุมป้องกันการปนเปื้อนของอาหาร 5 ปัจจัยหลัก	2 (5.10)	0 (0.00)	10 (25.60)	18 (46.20)	9 (23.10)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	20 (51.30)	19 (48.70)
4. ท่านสวมใส่ถุงมือทุกครั้งที่หยิบจับอาหารและทอนเงินให้ลูกค้า	7 (17.90)	15 (38.50)	5 (12.80)	4 (10.30)	8 (20.50)	29 (74.40)	10 (25.60)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)
5. ท่านสามารถปฏิบัติตามหลักสุขาภิบาลอาหาร เป้าหมายเพื่อทำให้อาหารสะอาดปลอดภัย	0 (0.00)	3 (7.70)	6 (15.40)	24 (61.50)	6 (15.40)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	22 (56.40)	17 (43.60)

ตารางที่ 30 เปรียบเทียบความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหารรายด้านของผู้สัมผัสอาหาร ก่อนการให้โปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหาร และหลังการให้โปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหาร ในกลุ่มทดลอง (n = 39) (ต่อ)

ความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหาร	ก่อนได้รับโปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ ความถี่ในการปฏิบัติ					หลังได้รับโปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ 1 สัปดาห์ ความถี่ในการปฏิบัติ				
	ไม่เคยเลย	นาน ๆ ครั้ง	บางครั้ง	บ่อยครั้ง	เป็นประจำ	ไม่เคยเลย	นาน ๆ ครั้ง	บางครั้ง	บ่อยครั้ง	เป็นประจำ
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)
ด้านที่ 5 การรู้เท่าทันสื่อด้านสุขาภิบาลอาหาร										
1. ท่านมักเปรียบเทียบข้อมูลสุขาภิบาลอาหารที่ได้จากสื่อต่าง ๆ ก่อนที่จะตัดสินใจเชื่อหรือทำตาม	0 (0.00)	5 (12.80)	10 (25.60)	20 (51.30)	4 (10.30)	0 (0.00)	0 (0.00)	3 (7.70)	21 (53.80)	15 (38.50)
2. เมื่อท่านได้รับความรู้สุขาภิบาลอาหารของผู้สัมผัสอาหารจากสื่อต่าง ๆ ท่านจะตรวจสอบความน่าเชื่อถือก่อนนำไปใช้กับตนเอง	1 (2.60)	2 (5.10)	13 (33.40)	16 (41.00)	7 (17.90)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	25 (64.10)	14 (35.90)
3. ท่านสามารถประเมินข้อความด้านสุขาภิบาลอาหารจากสื่อต่าง ๆ เพื่อเป็นแนวทางในการปฏิบัติตัว	3 (7.70)	2 (5.10)	16 (41.00)	15 (38.50)	3 (7.70)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	20 (51.30)	19 (48.70)

ตารางที่ 30 เปรียบเทียบความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหารรายด้านของผู้สัมผัสอาหาร ก่อนการให้โปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหาร และหลังการให้โปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหาร ในกลุ่มทดลอง (n = 39) (ต่อ)

ความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหาร	ก่อนได้รับโปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ ความถี่ในการปฏิบัติ					หลังได้รับโปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ 1 สัปดาห์ ความถี่ในการปฏิบัติ				
	ไม่เคยเลย	นาน ๆ ครั้ง	บางครั้ง	บ่อยครั้ง	เป็นประจำ	ไม่เคยเลย	นาน ๆ ครั้ง	บางครั้ง	บ่อยครั้ง	เป็นประจำ
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)
ด้านที่ 5 การรู้เท่าทันสื่อด้านสุขาภิบาลอาหาร (ต่อ)										
4. ท่านมักนำข้อมูลด้านสุขาภิบาลอาหารที่ได้รับจากสื่อต่าง ๆ มาปรับใช้พัฒนาทักษะของตนเอง	0 (0.00)	4 (10.30)	16 (41.00)	15 (38.40)	4 (10.30)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	22 (56.40)	17 (43.60)
5. เมื่อท่านจะนำข้อมูลด้านสุขาภิบาลอาหารที่ได้จากสื่อมาปฏิบัติตาม ท่านจะคำนึงถึงความปลอดภัยของตนเองและผู้บริโภคเสมอ	0 (0.00)	2 (5.10)	12 (30.80)	17 (43.60)	8 (20.50)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	23 (59.00)	16 (41.00)
ด้านที่ 6 การตัดสินใจด้านสุขาภิบาลอาหาร										
1. ท่านมักเปรียบเทียบข้อมูลสุขาภิบาลอาหารของผู้สัมผัสอาหารก่อนที่จะตัดสินใจเชื่อหรือทำตาม	0 (0.00)	4 (10.30)	14 (35.90)	18 (46.10)	3 (7.70)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	22 (56.40)	17 (43.60)

ตารางที่ 30 เปรียบเทียบความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหารรายด้านของผู้สัมผัสอาหาร ก่อนการให้โปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหาร และหลังการให้โปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหาร ในกลุ่มทดลอง (n = 39) (ต่อ)

ความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหาร	ก่อนได้รับโปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ ความถี่ในการปฏิบัติ					หลังได้รับโปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ 1 สัปดาห์ ความถี่ในการปฏิบัติ				
	ไม่เคยเลย	นาน ๆ ครั้ง	บางครั้ง	บ่อยครั้ง	เป็นประจำ	ไม่เคยเลย	นาน ๆ ครั้ง	บางครั้ง	บ่อยครั้ง	เป็นประจำ
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)
ด้านที่ 6 การตัดสินใจด้านสุขาภิบาลอาหาร										
2. เมื่อมีข้อมูลด้านสุขาภิบาลอาหารใหม่ ๆ เข้ามา ท่านจะตรวจสอบความถูกต้องของแหล่งที่มาของข้อมูลนั้นก่อนตัดสินใจเชื่อหรือทำตาม	0 (0.00)	2 (5.10)	20 (51.30)	15 (38.50)	2 (5.10)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	20 (51.30)	19 (48.70)
3. เมื่อท่านได้รับความรู้สุขาภิบาลอาหารของผู้สัมผัสอาหารมา ท่านจะนำกลับมาปฏิบัติกับตนเองก่อนนำไปบอกต่อ	0 (0.00)	5 (12.80)	20 (51.30)	9 (23.10)	5 (12.80)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	20 (51.30)	19 (48.70)
4. ท่านจะนำข้อมูลด้านสุขาภิบาลอาหารจากแหล่งต่าง ๆ ที่น่าเชื่อถือมาใช้ประกอบการยืนยันข้อมูลนั้น ก่อนตัดสินใจเชื่อและทำตาม	1 (2.60)	2 (5.10)	17 (43.60)	14 (35.90)	5 (12.80)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	19 (48.70)	20 (51.30)

ตารางที่ 30 เปรียบเทียบความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหารรายด้านของผู้สัมผัสอาหาร ก่อนการให้โปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหาร และหลังการให้โปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหาร ในกลุ่มทดลอง (n = 39) (ต่อ)

ความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหาร	ก่อนได้รับโปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ ความถี่ในการปฏิบัติ					หลังได้รับโปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ 1 สัปดาห์ ความถี่ในการปฏิบัติ				
	ไม่เคยเลย	นาน ๆ ครั้ง	บางครั้ง	บ่อยครั้ง	เป็นประจำ	ไม่เคยเลย	นาน ๆ ครั้ง	บางครั้ง	บ่อยครั้ง	เป็นประจำ
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)
ด้านที่ 6 การตัดสินใจด้านสุขาภิบาลอาหาร (ต่อ)										
5. ท่านจะคำนึงถึงความปลอดภัยของผู้บริโภคโดยใช้หลักสุขาภิบาลอาหารที่ถูกต้อง	0 (0.00)	3 (7.70)	4 (10.30)	19 (48.70)	13 (33.30)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	20 (51.30)	19 (48.70)

เมื่อพิจารณาเปรียบเทียบผลจากการวัดระดับพฤติกรรมด้านสุขาภิบาลอาหารในกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง ที่ปรากฏในตารางที่ 31 ในกลุ่มควบคุม พบว่า ก่อนการให้โปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหารมีพฤติกรรมด้านสุขาภิบาลอาหารส่วนใหญ่อยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 66.70 ภายหลังการให้โปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ 1 สัปดาห์ กลุ่มควบคุมมีระดับพฤติกรรมด้านสุขาภิบาลอาหารในระดับปานกลาง ร้อยละ 84.60 ซึ่งเพิ่มขึ้นมากกว่าก่อนการให้โปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้

ส่วนการเปรียบเทียบผลจากการวัดระดับพฤติกรรมด้านสุขาภิบาลอาหารในกลุ่มทดลอง พบว่า ก่อนการให้โปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหารมีพฤติกรรมด้านสุขาภิบาลอาหารส่วนใหญ่อยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 66.70 ภายหลังการให้โปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ 1 สัปดาห์ กลุ่มทดลองมีระดับพฤติกรรมด้านสุขาภิบาลอาหารในระดับดีทั้งหมด ร้อยละ 100 ซึ่งเพิ่มขึ้นและมากกว่าก่อนการให้โปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้

ตารางที่ 31 เปรียบเทียบระดับพฤติกรรมด้านสุขาภิบาลอาหารของผู้สัมผัสอาหาร ก่อนการให้โปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหาร และหลังการให้โปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหาร ในกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง

ระดับพฤติกรรมด้านสุขาภิบาลอาหาร	กลุ่มควบคุม (n=39)				กลุ่มทดลอง (n=39)			
	ก่อนให้โปรแกรม		หลังให้โปรแกรม 1 สัปดาห์		ก่อนให้โปรแกรม		หลังให้โปรแกรม 1 สัปดาห์	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ระดับดี	9	23.10	4	10.30	7	17.90	39	100.00
ระดับปานกลาง	26	66.70	33	84.60	26	66.70	0	0.00
ระดับไม่ดี	4	10.20	2	5.10	6	15.40	0	0.00

จากการวิเคราะห์เปรียบเทียบความต่างของพฤติกรรมด้านสุขาภิบาลอาหารระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยวิเคราะห์คะแนนก่อนการให้โปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหาร และหลังการให้โปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ 1 สัปดาห์ พบว่า ก่อนการได้รับโปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหาร ทั้งสองกลุ่มมีคะแนนพฤติกรรมด้านสุขาภิบาลอาหารไม่แตกต่างกันทางสถิติ (p-value = 0.406) ภายหลังการได้รับโปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ 1 สัปดาห์ พบว่า กลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง มีคะแนนพฤติกรรมด้านสุขาภิบาลอาหารแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p-value <0.001) รายละเอียดดังตารางที่ 32

ตารางที่ 32 เปรียบเทียบพฤติกรรมด้านสุขาภิบาลอาหารของผู้สัมผัสอาหาร ก่อนการให้โปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหาร และหลังการให้โปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหาร ในกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง

พฤติกรรมด้านสุขาภิบาลอาหาร	n	คะแนนเต็ม	Mean	S.D.	Mean diff.	t	*p*
ก่อนได้รับโปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้							
กลุ่มควบคุม	39	85	60.54	8.22	1.62	0.836	0.406
กลุ่มทดลอง			58.92	8.84			
หลังได้รับโปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ 1 สัปดาห์							
กลุ่มควบคุม	39	85	60.72	5.44	19.54	20.980	<0.001*
กลุ่มทดลอง			80.26	2.05			

*ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

เมื่อพิจารณาเปรียบเทียบผลจากการวัดพฤติกรรมด้านสุขาภิบาลอาหารรายหมวดตามสุขลักษณะสถานที่จำหน่ายอาหารในกลุ่มควบคุม ที่ปรากฏในตารางที่ 33 พบว่า ก่อนการให้โปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหารมีพฤติกรรมด้านสุขาภิบาลอาหาร ในหมวด 1 สถานที่จำหน่ายอาหาร ส่วนใหญ่มีการปฏิบัติพฤติกรรมที่ถูกสุขลักษณะมากที่สุดในข้อ (2) ท่านไม่อนุญาตให้ลูกค้าสูบบุหรี่ขณะรับประทานอาหารในร้าน รองลงมาคือข้อ (1) ท่านทำความสะอาดพื้น ผนังหรือเพดาน บริเวณที่จำหน่ายและบริโภคอาหาร ไม่ให้มีเศษขยะหรือเศษอาหาร ร้อยละ 79.50 และ 59.00 ตามลำดับ ส่วนการปฏิบัติพฤติกรรมที่ไม่ถูกสุขลักษณะมากที่สุดในข้อ (4) ท่านใช้ก๊าซหุงต้ม เป็นเชื้อเพลิงบนโต๊ะรับประทานอาหาร รองลงมา ข้อ (6) ท่านจัดเก็บแยกสารเคมีเป็นพิษ เช่น น้ำยาล้างห้องน้ำ ไว้ในบริเวณที่เตรียมปรุงประกอบอาหาร ร้อยละ 48.70 และ 46.10 ตามลำดับ หมวด 2 อาหาร กรรมวิธีการทำ ประกอบ หรือปรุง การเก็บรักษา และการจำหน่ายอาหาร ส่วนใหญ่มีการปฏิบัติพฤติกรรมที่ไม่ถูกสุขลักษณะมากที่สุดในข้อ (10) ท่านนำอาหารสดหรือขวดน้ำดื่ม แช่รวมในถังน้ำแข็งบริโภค รองลงมา ข้อ (8) ท่านวางอาหารสด อาหารแห้ง ไม่เก็บแยกเป็นสัดส่วน และวางบนพื้น ร้อยละ 64.10 และ 56.40 ตามลำดับ หมวด 3 สุขลักษณะของภาชนะ อุปกรณ์ และเครื่องใช้อื่น ๆ ส่วนใหญ่มีการปฏิบัติพฤติกรรมที่ถูกสุขลักษณะมากที่สุดในข้อ (14) ท่านไม่เคยใช้ผ้าเช็ดทำความสะอาดภาชนะ อุปกรณ์หลังล้างทำความสะอาด ก่อนจัดเก็บหรือนำมาใช้ ร้อยละ 28.20 ส่วนการปฏิบัติพฤติกรรมที่ไม่ถูกสุขลักษณะมากที่สุดในข้อ (13) ท่านล้างภาชนะด้วยน้ำยาทำล้างจานและล้างด้วยน้ำสะอาดอย่างน้อย 2 ครั้ง บนพื้น ร้อยละ 20.50 หมวด 4 สุขลักษณะส่วนส่วนบุคคลของผู้ประกอบกิจการและผู้สัมผัสอาหาร ส่วนใหญ่มีการปฏิบัติพฤติกรรมที่ถูกสุขลักษณะมากที่สุดในข้อ (15) ท่านแต่งกายสะอาด สวมผ้ากันเปื้อน และหมวกคลุมผมขณะให้บริการ ร้อยละ 48.70 ส่วน

การปฏิบัติพฤติกรรมที่ไม่ถูกสุขลักษณะมากที่สุดในข้อ (16) ท่านใช้มือหยิบจับอาหารปรุงสำเร็จพร้อมบริโภคให้ผู้บริโภค ร้อยละ 53.90

ภายหลังการให้โปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหาร 1 สัปดาห์ กลุ่มควบคุมมีพฤติกรรมด้านสุขาภิบาลอาหาร ในหมวด 1 สถานที่จำหน่ายอาหาร ส่วนใหญ่มีการปฏิบัติพฤติกรรมที่ถูกสุขลักษณะมากที่สุดในข้อ (2) ท่านไม่อนุญาตให้ลูกค้าสูบบุหรี่ขณะรับประทานอาหารในร้าน รองลงมาคือข้อ (1) ท่านทำความสะอาดพื้น ผนังหรือเพดาน บริเวณที่จำหน่ายและบริโภคอาหาร ไม่ให้มีเศษขยะหรือเศษอาหาร ร้อยละ 64.10 และ 41.00 ตามลำดับ ส่วนการปฏิบัติพฤติกรรมที่ไม่ถูกสุขลักษณะมากที่สุดในข้อ (4) ท่านใช้ก๊าซหุงต้ม เป็นเชื้อเพลิงบนโต๊ะรับประทานอาหาร รองลงมา ข้อ (6) ท่านจัดเก็บแยกสารเคมีเป็นพิษ เช่น น้ำยาล้างห้องน้ำ ไว้ในบริเวณที่เตรียมปรุงประกอบอาหาร ร้อยละ 46.10 และ 28.20 ตามลำดับ หมวด 2 อาหาร กรรมวิธีการทำ ประกอบหรือปรุง การเก็บรักษา และการจำหน่ายอาหาร ส่วนใหญ่มีการปฏิบัติพฤติกรรมที่ไม่ถูกสุขลักษณะมากที่สุดในข้อ (10) ท่านนำอาหารสดหรือขวดน้ำดื่ม แช่รวมในถังน้ำแข็งบริโภค รองลงมา ข้อ (8) ท่านวางอาหารสด อาหารแห้ง ไม่เก็บแยกเป็นสัดส่วน และวางบนพื้น ร้อยละ 56.40 และ 43.60 ตามลำดับ หมวด 3 สุขลักษณะของภาชนะ อุปกรณ์ และเครื่องใช้อื่น ๆ ส่วนใหญ่มีการปฏิบัติพฤติกรรมที่ถูกสุขลักษณะมากที่สุดในข้อ (13) ท่านไม่ล้างภาชนะด้วยน้ำยาทำล้างจาน และล้างด้วยน้ำสะอาดอย่างน้อย 2 ครั้ง บนพื้น และข้อ (14) ท่านไม่เคยใช้ผ้าเช็ดทำความสะอาดภาชนะ อุปกรณ์หลังล้างทำความสะอาด ก่อนจัดเก็บหรือนำมาใช้ ร้อยละ 20.50 ส่วนการปฏิบัติพฤติกรรมที่ไม่ถูกสุขลักษณะมากที่สุดในข้อ (13) ท่านล้างภาชนะด้วยน้ำยาทำล้างจาน และล้างด้วยน้ำสะอาดอย่างน้อย 2 ครั้ง บนพื้น ร้อยละ 15.40 หมวด 4 สุขลักษณะส่วนส่วนบุคคลของผู้ประกอบกิจการและผู้สัมผัสอาหาร ส่วนใหญ่มีการปฏิบัติพฤติกรรมที่ถูกสุขลักษณะมากที่สุดในข้อ (15) ท่านแต่งกายสะอาด สวมผ้ากันเปื้อน และหมวกคลุมผมขณะให้บริการ ร้อยละ 38.50 ส่วนการปฏิบัติพฤติกรรมที่ไม่ถูกสุขลักษณะมากที่สุดในข้อ (16) ท่านใช้มือหยิบจับอาหารปรุงสำเร็จพร้อมบริโภคให้ผู้บริโภค ร้อยละ 43.60

พหุน ปณฺฑิโต ชีเว

ตารางที่ 33 เปรียบเทียบพฤติกรรมด้านสุขาภิบาลอาหารของผู้สัมผัสอาหาร ก่อนการให้โปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหาร และหลังการให้โปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหาร ในกลุ่มควบคุม (n = 39)

พฤติกรรมด้านสุขาภิบาลอาหาร	ก่อนได้รับโปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ ความถี่ในการปฏิบัติ					หลังได้รับโปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ 1 สัปดาห์ ความถี่ในการปฏิบัติ				
	ไม่เคยเลย	นาน ๆ ครั้ง	บางครั้ง	บ่อยครั้ง	เป็นประจำ	ไม่เคยเลย	นาน ๆ ครั้ง	บางครั้ง	บ่อยครั้ง	เป็นประจำ
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)
หมวด 1 สถานที่จำหน่ายอาหาร										
1. ท่านทำความสะอาดพื้น ผนังหรือเพดานบริเวณที่จำหน่ายและบริโภคอาหาร ไม่ให้มีเศษขยะหรือเศษอาหาร	0 (0.00)	1 (2.60)	8 (20.50)	7 (17.90)	23 (59.00)	0 (0.00)	3 (7.70)	6 (15.40)	14 (35.90)	16 (41.00)
2. ท่านอนุญาตให้ลูกค้าสูบบุหรี่ขณะรับประทานอาหารในร้าน	31 (79.50)	0 (0.00)	4 (10.30)	2 (5.10)	2 (5.10)	25 (64.10)	10 (25.60)	4 (10.30)	0 (0.00)	0 (0.00)
3. ท่านจัดบริการช้อนกลาง บริการสำหรับอาหารที่ต้องรับประทานร่วมกัน	15 (38.50)	3 (7.70)	7 (17.90)	13 (33.30)	1 (2.60)	10 (25.60)	9 (23.10)	10 (25.60)	9 (23.10)	1 (2.60)
4. ท่านใช้ก๊าซหุงต้ม เป็นเชื้อเพลิงบนโต๊ะรับประทานอาหาร	3 (7.70)	3 (7.70)	9 (23.10)	5 (12.80)	19 (48.70)	0 (0.00)	1 (2.60)	9 (23.10)	11 (28.20)	18 (46.10)
5. ท่านทำความสะอาดบริเวณเตรียมปรุงประกอบอาหาร ไม่ให้มีน้ำขัง เศษขยะหรือเศษอาหาร	4 (10.30)	0 (0.00)	10 (25.60)	12 (30.80)	13 (33.30)	1 (2.60)	4 (10.30)	11 (28.20)	13 (33.30)	10 (25.60)

ตารางที่ 33 เปรียบเทียบพฤติกรรมด้านสุขาภิบาลอาหารของผู้สัมผัสอาหาร ก่อนการให้โปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหาร และหลังการให้โปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหาร ในกลุ่มควบคุม (n = 39) (ต่อ)

พฤติกรรมด้านสุขาภิบาลอาหาร	ก่อนได้รับโปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ ความถี่ในการปฏิบัติ					หลังได้รับโปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ 1 สัปดาห์ ความถี่ในการปฏิบัติ				
	ไม่เคยเลย	นาน ๆ ครั้ง	บางครั้ง	บ่อยครั้ง	เป็นประจำ	ไม่เคยเลย	นาน ๆ ครั้ง	บางครั้ง	บ่อยครั้ง	เป็นประจำ
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)
หมวด 1 สถานที่จำหน่ายอาหาร (ต่อ)										
6. ท่านจัดเก็บแยกสารเคมีเป็นพิษ เช่น น้ำยาล้างห้องน้ำ ไว้ในบริเวณที่เตรียมปรุงประกอบอาหาร	5 (12.80)	6 (15.40)	9 (23.10)	1 (2.60)	18 (46.10)	0 (0.00)	4 (10.30)	10 (25.60)	14 (35.90)	11 (28.20)
7. ท่านทิ้งเศษอาหารรวมกับมูลฝอยประเภทอื่นในถังขยะที่มีฝาปิดมิดชิด	14 (35.90)	3 (7.70)	0 (0.00)	13 (33.30)	9 (23.10)	9 (23.10)	8 (20.50)	7 (18.00)	10 (25.60)	5 (12.80)
หมวด 2 อาหาร กรรมวิธีการทำ ประกอบ หรือปรุง การเก็บรักษา และการจำหน่ายอาหาร										
8. ท่านวางอาหารสด อาหารแห้ง ไม่เก็บแยกเป็นสัดส่วน และวางบนพื้น	4 (10.30)	2 (5.10)	9 (23.10)	2 (5.10)	22 (56.40)	0 (0.00)	5 (12.80)	11 (28.20)	6 (15.40)	17 (43.60)
9. ท่านเก็บเนื้อสัตว์สดในภาชนะที่สะอาด และวางสูงจากพื้นอย่างน้อย 60 เซนติเมตร	1 (2.60)	6 (15.40)	8 (20.50)	11 (28.20)	13 (33.30)	0 (0.00)	4 (10.30)	11 (28.20)	13 (33.30)	11 (28.20)
10. ท่านนำอาหารสดหรือขวดน้ำดื่ม แช่รวมในถังน้ำแข็งบริโภค	0 (0.00)	3 (7.70)	6 (15.40)	5 (12.80)	25 (64.10)	0 (0.00)	2 (5.10)	6 (15.40)	9 (23.10)	22 (56.40)

ตารางที่ 33 เปรียบเทียบพฤติกรรมด้านสุขาภิบาลอาหารของผู้สัมผัสอาหาร ก่อนการให้โปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหาร และหลังการให้โปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหาร ในกลุ่มควบคุม (n = 39) (ต่อ)

พฤติกรรมด้านสุขาภิบาลอาหาร	ก่อนได้รับโปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ ความถี่ในการปฏิบัติ					หลังได้รับโปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ 1 สัปดาห์ ความถี่ในการปฏิบัติ				
	ไม่เคยเลย	นาน ๆ ครั้ง	บางครั้ง	บ่อยครั้ง	เป็นประจำ	ไม่เคยเลย	นาน ๆ ครั้ง	บางครั้ง	บ่อยครั้ง	เป็นประจำ
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)
หมวด 2 อาหาร กรรมวิธีการทำ ประกอบ หรือปรุง การเก็บรักษา และการจำหน่ายอาหาร (ต่อ)										
11. ท่านใช้อุปกรณ์สะอาด มีด้ามจับสำหรับคีบหรือตักน้ำแข็งโดยเฉพาะ	3 (7.70)	5 (12.80)	8 (20.50)	12 (30.80)	11 (28.20)	0 (0.00)	6 (15.50)	13 (33.30)	13 (33.30)	7 (17.90)
หมวด 3 สุขลักษณะของภาชนะ อุปกรณ์ และเครื่องใช้อื่น ๆ										
12. ท่านวางช้อน ส้อม ตะเกียบ เอาด้ามลง ในภาชนะที่ปิดมิดชิด	9 (23.20)	13 (33.30)	13 (33.30)	2 (5.10)	2 (5.10)	7 (17.90)	16 (41.10)	13 (33.30)	3 (7.70)	0 (0.00)
13. ท่านล้างภาชนะด้วยน้ำยาทำล้างจาน และล้างด้วยน้ำสะอาดอย่างน้อย 2 ครั้ง บนพื้น	9 (23.10)	5 (12.80)	11 (28.20)	6 (15.40)	8 (20.50)	8 (20.50)	7 (17.90)	9 (23.10)	9 (23.10)	6 (15.40)
14. ท่านใช้ผ้าเช็ดทำความสะอาดภาชนะ อุปกรณ์หลังล้างทำความสะอาด ก่อนจัดเก็บหรือนำมาใช้	11 (28.20)	14 (35.80)	9 (23.10)	4 (10.30)	1 (2.60)	8 (20.50)	18 (46.10)	11 (28.20)	1 (2.60)	1 (2.60)

ตารางที่ 33 เปรียบเทียบพฤติกรรมด้านสุขาภิบาลอาหารของผู้สัมผัสอาหาร ก่อนการให้โปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหาร และหลังการให้โปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหาร ในกลุ่มควบคุม (n = 39) (ต่อ)

พฤติกรรมด้านสุขาภิบาลอาหาร	ก่อนได้รับโปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ ความถี่ในการปฏิบัติ					หลังได้รับโปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ 1 สัปดาห์ ความถี่ในการปฏิบัติ				
	ไม่เคยเลย	นาน ๆ ครั้ง	บางครั้ง	บ่อยครั้ง	เป็นประจำ	ไม่เคยเลย	นาน ๆ ครั้ง	บางครั้ง	บ่อยครั้ง	เป็นประจำ
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)
หมวด 4 สุขลักษณะส่วนส่วนบุคคลของผู้ประกอบกิจการและผู้สัมผัสอาหาร										
15. ท่านแต่งกายสะอาด สวมผ้ากันเปื้อน และหมวกคลุมผมขณะให้บริการ	1 (2.60)	4 (10.30)	5 (12.80)	10 (25.60)	19 (48.70)	0 (0.00)	3 (7.70)	7 (17.90)	14 (35.90)	15 (38.50)
16. ท่านใช้มือหยิบจับอาหารปรุงสำเร็จพร้อมบริโภคให้ผู้บริโภค	3 (7.70)	3 (7.70)	7 (17.90)	5 (12.80)	21 (53.90)	2 (5.10)	0 (0.00)	8 (20.50)	12 (30.80)	17 (43.60)
17. ท่านล้างมือด้วยสบู่หรือผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดมือทุกครั้งก่อนเตรียม ปรุง ประกอบ และจำหน่ายอาหาร	4 (10.30)	3 (7.70)	4 (10.30)	12 (30.70)	16 (41.00)	0 (0.00)	6 (15.40)	6 (15.40)	14 (35.90)	13 (33.30)

เมื่อพิจารณาเปรียบเทียบผลจากการวัดพฤติกรรมด้านสุขาภิบาลอาหารรายหมวดตามสุขลักษณะสถานที่จำหน่ายอาหารในกลุ่มทดลอง ที่ปรากฏในตารางที่ 34 พบว่า ก่อนการให้โปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหารมีพฤติกรรมด้านสุขาภิบาลอาหาร ในหมวด 1 สถานที่จำหน่ายอาหาร ส่วนใหญ่มีการปฏิบัติพฤติกรรมที่ถูกสุขลักษณะมากที่สุดในข้อ (2) ท่านไม่อนุญาตให้ลูกค้าสูบบุหรี่ขณะรับประทานอาหารในร้าน รองลงมาคือข้อ (1) ท่านทำความสะอาดพื้น ผนังหรือเพดาน บริเวณที่จำหน่ายและบริโภคอาหาร ไม่ให้มีเศษขยะหรือเศษอาหาร ร้อยละ 69.30 และ 48.70 ตามลำดับ ส่วนการปฏิบัติพฤติกรรมที่ไม่ถูกสุขลักษณะมากที่สุดในข้อ (4) ท่านใช้ก๊าซหุงต้มเป็นเชื้อเพลิงบนโต๊ะรับประทานอาหาร รองลงมา ข้อ (6) ท่านจัดเก็บแยกสารเคมีเป็นพิษ เช่น น้ำยาล้างห้องน้ำ ไว้ในบริเวณที่เตรียมปรุงประกอบอาหาร ร้อยละ 41.00 และ 38.60 ตามลำดับ หมวด 2 อาหาร กรรมวิธีการทำ ประกอบ หรือปรุง การเก็บรักษา และการจำหน่ายอาหาร ส่วนใหญ่มีการปฏิบัติพฤติกรรมที่ไม่ถูกสุขลักษณะมากที่สุดในข้อ (8) ท่านวางอาหารสด อาหารแห้ง ไม่เก็บแยกเป็นสัดส่วน และวางบนพื้น และข้อ (10) ท่านนำอาหารสดหรือขวดน้ำดื่ม แช่รวมในถังน้ำแข็งบริโภคเท่ากันที่ร้อยละ 56.50 ส่วนการปฏิบัติพฤติกรรมที่ถูกสุขลักษณะมากที่สุดในข้อ (9) ท่านเก็บเนื้อสัตว์สดในภาชนะที่สะอาด และวางสูงจากพื้นอย่างน้อย 60 เซนติเมตร ร้อยละ 35.90 หมวด 3 สุขลักษณะของภาชนะ อุปกรณ์ และเครื่องใช้อื่น ๆ ส่วนใหญ่มีการปฏิบัติพฤติกรรมที่ถูกสุขลักษณะมากที่สุดในข้อ (12) ท่านไม่วางซ้อน ส้อม ตะเกียบ เอาด้ามลง ในภาชนะที่ปิดมิดชิด ร้อยละ 38.40 ส่วนการปฏิบัติพฤติกรรมที่ไม่ถูกสุขลักษณะมากที่สุดในข้อ (13) ท่านล้างภาชนะด้วยน้ำยาทำล้างจานและล้างด้วยน้ำสะอาดอย่างน้อย 2 ครั้ง บนพื้น ร้อยละ 25.60 หมวด 4 สุขลักษณะส่วนส่วนบุคคลของผู้ประกอบกิจการและผู้สัมผัสอาหาร ส่วนใหญ่มีการปฏิบัติพฤติกรรมที่ถูกสุขลักษณะมากที่สุดในข้อ (15) ท่านแต่งกายสะอาด สวมผ้ากันเปื้อน และหมวกคลุมผมขณะให้บริการ ร้อยละ 53.80 ส่วนการปฏิบัติพฤติกรรมที่ไม่ถูกสุขลักษณะมากที่สุดในข้อ (16) ท่านใช้มือหยิบจับอาหารปรุงสำเร็จพร้อมบริโภคให้ผู้บริโภค ร้อยละ 43.60

ภายหลังการให้โปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหาร 1 สัปดาห์ กลุ่มทดลองมีพฤติกรรมด้านสุขาภิบาลอาหาร ในหมวด 1 สถานที่จำหน่ายอาหาร ส่วนใหญ่มีการปฏิบัติพฤติกรรมที่ถูกสุขลักษณะมากที่สุดในข้อ (2) ท่านไม่อนุญาตให้ลูกค้าสูบบุหรี่ขณะรับประทานอาหารในร้าน และ (6) ท่านไม่จัดเก็บแยกสารเคมีเป็นพิษ เช่น น้ำยาล้างห้องน้ำ ไว้ในบริเวณที่เตรียมปรุงประกอบอาหาร เท่ากันที่ร้อยละ 97.40 หมวด 2 อาหาร กรรมวิธีการทำ ประกอบ หรือปรุง การเก็บรักษา และการจำหน่ายอาหาร ส่วนใหญ่มีการปฏิบัติพฤติกรรมที่ถูกสุขลักษณะมากที่สุดในข้อ (8) ท่านไม่วางอาหารสด อาหารแห้ง เก็บแยกเป็นสัดส่วน และวางบนพื้น รองลงมาคือข้อ (10) ท่านไม่นำอาหารสดหรือขวดน้ำดื่ม แช่รวมในถังน้ำแข็งบริโภค ร้อยละ 100 และ 89.70 ตามลำดับ หมวด 3 สุขลักษณะของภาชนะ อุปกรณ์ และเครื่องใช้อื่น ๆ ส่วนใหญ่มีการปฏิบัติพฤติกรรมที่ถูกสุขลักษณะมากที่สุดในข้อ (12) ท่านไม่วางซ้อน ส้อม ตะเกียบ เอาด้ามลง ในภาชนะที่ปิดมิดชิด ร้อยละ 71.80 หมวด 4 สุขลักษณะส่วนส่วนบุคคลของผู้ประกอบกิจการและผู้สัมผัสอาหาร ส่วนใหญ่มีการปฏิบัติพฤติกรรมที่ถูกสุขลักษณะมากที่สุดในข้อ (16) ท่านไม่ใช้มือหยิบจับอาหารปรุงสำเร็จพร้อมบริโภคให้ผู้บริโภค ร้อยละ 92.30

ตารางที่ 34 เปรียบเทียบพฤติกรรมด้านสุขาภิบาลอาหารของผู้สัมผัสอาหาร ก่อนการให้โปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหาร และหลังการให้โปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหาร ในกลุ่มทดลอง (n = 39)

พฤติกรรมด้านสุขาภิบาลอาหาร	ก่อนได้รับโปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ ความถี่ในการปฏิบัติ					หลังได้รับโปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ 1 สัปดาห์ ความถี่ในการปฏิบัติ				
	ไม่เคยเลย	นาน ๆ ครั้ง	บางครั้ง	บ่อยครั้ง	เป็นประจำ	ไม่เคยเลย	นาน ๆ ครั้ง	บางครั้ง	บ่อยครั้ง	เป็นประจำ
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)
หมวด 1 สถานที่จำหน่ายอาหาร										
1. ท่านทำความสะอาดพื้น ผนังหรือเพดานบริเวณที่จำหน่ายและบริโภคอาหาร ไม่ให้มีเศษขยะหรือเศษอาหาร	1 (2.60)	2 (5.10)	4 (10.30)	13 (33.30)	19 (48.70)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	13 (33.30)	26 (66.70)
2. ท่านอนุญาตให้ลูกค้าสูบบุหรี่ขณะรับประทานอาหารในร้าน	27 (69.30)	2 (5.10)	2 (5.10)	7 (17.90)	1 (2.60)	38 (97.40)	1 (2.60)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)
3. ท่านจัดบริการช้อนกลาง บริการสำหรับอาหารที่ต้องรับประทานร่วมกัน	11 (28.20)	5 (12.80)	9 (23.10)	14 (35.90)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	2 (5.10)	20 (51.30)	17 (43.60)
4. ท่านใช้ก๊าซหุงต้ม เป็นเชื้อเพลิงบนโต๊ะรับประทานอาหาร	1 (2.60)	3 (7.70)	12 (30.80)	7 (17.90)	16 (41.00)	37 (94.90)	2 (5.10)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)
5. ท่านทำความสะอาดบริเวณเตรียมปรุงประกอบอาหาร ไม่ให้มีน้ำขัง เศษขยะหรือเศษอาหาร	3 (7.70)	4 (10.30)	6 (15.40)	13 (33.30)	13 (33.30)	0 (0.00)	0 (0.00)	1 (2.60)	17 (43.60)	21 (53.80)

ตารางที่ 34 เปรียบเทียบพฤติกรรมด้านสุขาภิบาลอาหารของผู้สัมผัสอาหาร ก่อนการให้โปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหาร และหลังการให้โปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหาร ในกลุ่มทดลอง (n = 39) (ต่อ)

พฤติกรรมด้านสุขาภิบาลอาหาร	ก่อนได้รับโปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ ความถี่ในการปฏิบัติ					หลังได้รับโปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ 1 สัปดาห์ ความถี่ในการปฏิบัติ				
	ไม่เคยเลย	นาน ๆ ครั้ง	บางครั้ง	บ่อยครั้ง	เป็นประจำ	ไม่เคยเลย	นาน ๆ ครั้ง	บางครั้ง	บ่อยครั้ง	เป็นประจำ
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)
หมวด 1 สถานที่จำหน่ายอาหาร (ต่อ)										
6. ท่านจัดเก็บแยกสารเคมีเป็นพิษ เช่น น้ำยาล้างห้องน้ำ ไว้ในบริเวณที่เตรียมปรุงประกอบอาหาร	5 (12.80)	5 (12.80)	7 (17.90)	7 (17.90)	15 (38.60)	38 (97.40)	1 (2.60)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)
7. ท่านทิ้งเศษอาหารรวมกับมูลฝอยประเภทอื่นในถังขยะที่มีฝาปิดมิดชิด	14 (35.90)	8 (20.50)	1 (2.60)	6 (15.40)	10 (25.60)	28 (71.80)	11 (28.20)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)
หมวด 2 อาหาร กรรมวิธีการทำ ประกอบ หรือปรุง การเก็บรักษา และการจำหน่ายอาหาร										
8. ท่านวางอาหารสด อาหารแห้ง ไม่เก็บแยกเป็นสัดส่วน และวางบนพื้น	3 (7.70)	7 (17.90)	5 (12.80)	2 (5.10)	22 (56.50)	39 (100.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)
9. ท่านเก็บเนื้อสัตว์สดในภาชนะที่สะอาด และวางสูงจากพื้นอย่างน้อย 60 เซนติเมตร	2 (5.10)	6 (15.40)	8 (20.50)	9 (23.10)	14 (35.90)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	20 (51.30)	19 (48.70)

ตารางที่ 34 เปรียบเทียบพฤติกรรมด้านสุขาภิบาลอาหารของผู้สัมผัสอาหาร ก่อนการให้โปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหาร และหลังการให้โปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหาร ในกลุ่มทดลอง (n = 39) (ต่อ)

พฤติกรรมด้านสุขาภิบาลอาหาร	ก่อนได้รับโปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ ความถี่ในการปฏิบัติ					หลังได้รับโปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ 1 สัปดาห์ ความถี่ในการปฏิบัติ				
	ไม่เคยเลย	นาน ๆ ครั้ง	บางครั้ง	บ่อยครั้ง	เป็นประจำ	ไม่เคยเลย	นาน ๆ ครั้ง	บางครั้ง	บ่อยครั้ง	เป็นประจำ
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)
หมวด 2 อาหาร กรรมวิธีการทำ ประกอบ หรือปรุง การเก็บรักษา และการจำหน่ายอาหาร (ต่อ)										
10. ท่านนำอาหารสดหรือขวดน้ำดื่ม แช่รวมในถังน้ำแข็งบริโภค	2 (5.10)	6 (15.40)	7 (17.90)	2 (5.10)	22 (56.50)	35 (89.70)	4 (10.30)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)
11. ท่านใช้อุปกรณ์สะอาด มีด้ามจับสำหรับคีบหรือตักน้ำแข็งโดยเฉพาะ	2 (5.10)	8 (20.50)	6 (15.40)	11 (28.20)	12 (30.80)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	19 (48.70)	20 (51.30)
หมวด 3 สุขลักษณะของภาชนะ อุปกรณ์ และเครื่องใช้อื่น ๆ										
12. ท่านวางช้อน ส้อม ตะเกียบ เอาด้ามลง ในภาชนะที่ปิดมิดชิด	15 (38.40)	9 (23.10)	11 (28.20)	3 (7.70)	1 (2.60)	28 (71.80)	10 (25.60)	0 (0.00)	0 (0.00)	1 (2.60)
13. ท่านล้างภาชนะด้วยน้ำยาทำล้างจาน และล้างด้วยน้ำสะอาดอย่างน้อย 2 ครั้ง บนพื้น	10 (25.60)	11 (28.30)	6 (15.40)	2 (5.10)	10 (25.60)	24 (61.50)	15 (38.50)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)

ตารางที่ 34 เปรียบเทียบพฤติกรรมด้านสุขาภิบาลอาหารของผู้สัมผัสอาหาร ก่อนการให้โปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหาร และหลังการให้โปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหาร ในกลุ่มทดลอง (n = 39)

พฤติกรรมด้านสุขาภิบาลอาหาร	ก่อนได้รับโปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ ความถี่ในการปฏิบัติ					หลังได้รับโปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ 1 สัปดาห์ ความถี่ในการปฏิบัติ				
	ไม่เคยเลย	นาน ๆ ครั้ง	บางครั้ง	บ่อยครั้ง	เป็นประจำ	ไม่เคยเลย	นาน ๆ ครั้ง	บางครั้ง	บ่อยครั้ง	เป็นประจำ
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)
หมวด 3 สุขลักษณะของภาชนะ อุปกรณ์ และเครื่องใช้อื่น ๆ (ต่อ)										
14. ท่านใช้ผ้าเช็ดทำความสะอาดภาชนะ อุปกรณ์หลังล้างทำความสะอาด ก่อนจัดเก็บหรือนำมาใช้	13 (33.30)	12 (30.80)	11 (28.20)	0 (0.00)	3 (7.70)	24 (61.50)	15 (38.50)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)
หมวด 4 สุขลักษณะส่วนส่วนบุคคลของผู้ประกอบกิจการและผู้สัมผัสอาหาร										
15. ท่านแต่งกายสะอาด สวมผ้ากันเปื้อน และหมวกคลุมผมขณะให้บริการ	1 (2.60)	2 (5.10)	4 (10.30)	11 (28.20)	21 (53.80)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	15 (38.50)	24 (61.50)
16. ท่านใช้มือหยิบจับอาหารปรุงสำเร็จพร้อมบริโภคให้ผู้บริโภค	9 (23.00)	6 (15.40)	3 (7.70)	4 (10.30)	17 (43.60)	36 (92.30)	3 (7.70)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)
17. ท่านล้างมือด้วยสบู่หรือผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดมือทุกครั้งก่อนเตรียม ปรุง ประกอบ และจำหน่ายอาหาร	2 (5.10)	1 (2.60)	5 (12.80)	11 (28.20)	20 (51.30)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	9 (23.10)	30 (76.90)

ส่วนที่ 3 การศึกษาและเปรียบเทียบความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหารและพฤติกรรมด้านสุขาภิบาลอาหารของผู้สัมผัสอาหารในร้านอาหารภายในกลุ่มทดลองก่อนและหลังการได้รับโปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหาร

จากการวิเคราะห์เปรียบเทียบความต่างของความรอบรู้และพฤติกรรมด้านสุขาภิบาลอาหารภายในกลุ่มทดลอง ที่ปรากฏในตารางที่ 35 โดยวิเคราะห์คะแนนก่อนการให้โปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหาร และหลังการให้โปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ 1 สัปดาห์ ภายในกลุ่มทดลอง ใช้สถิติ Repeated-Measures ANOVA พบว่ากลุ่มทดลองหลังได้รับโปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหารทันที และหลังได้รับโปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ 1 สัปดาห์ มีคะแนนความรอบรู้และพฤติกรรมด้านสุขาภิบาลอาหารสูงกว่าก่อนได้รับโปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้

เมื่อพิจารณาเปรียบเทียบความแตกต่างของความรอบรู้รายด้าน โดยวิเคราะห์คะแนนก่อนการให้โปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหาร และหลังการให้โปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ 1 สัปดาห์ ภายในกลุ่มทดลอง ใช้สถิติ Repeated-Measures ANOVA พบว่ากลุ่มทดลองหลังได้รับโปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหารทันที และหลังได้รับโปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ 1 สัปดาห์ มีคะแนนความรอบรู้รายด้านสูงกว่าก่อนได้รับโปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้

เมื่อพิจารณาในการวัดแต่ละครั้ง พบว่า ก่อนการให้โปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้กับหลังการให้โปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ทันที และหลังการให้โปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ 1 สัปดาห์ กลุ่มทดลองมีความรอบรู้และพฤติกรรมด้านสุขาภิบาลอาหารที่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p-value <0.001) และการพิจารณาความรอบรู้รายด้าน พบว่า ก่อนการให้โปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้กับหลังการให้โปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ทันที และหลังการให้โปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ 1 สัปดาห์ กลุ่มทดลองมีความรอบรู้รายด้านที่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p-value <0.001)

พหุน ปณฺฑิโต ชีเว

ตารางที่ 35 เปรียบเทียบความแตกต่างของความรอบรู้และพฤติกรรมด้านสุขาภิบาลอาหารของผู้สัมผัสอาหาร ก่อนการให้โปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหาร-หลังการให้โปรแกรม หลังการให้โปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหาร-หลังการให้โปรแกรม 1 สัปดาห์ และก่อนการให้โปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหาร-หลังการให้โปรแกรม 1 สัปดาห์ ภายในกลุ่มทดลอง โดยใช้สถิติ Repeated-Measures ANOVA (n = 39)

ความรอบรู้และพฤติกรรมด้านสุขาภิบาลอาหาร	**ก่อนให้โปรแกรมพัฒนาความรอบรู้**	**หลังให้โปรแกรมพัฒนาความรอบรู้ทันที**	**หลังให้โปรแกรมพัฒนาความรอบรู้ 1 สัปดาห์**	F	*p*
	Mean (S.D.)	**Mean (S.D.)**	**Mean (S.D.)**		
ด้านที่ 1 การเข้าถึงข้อมูลด้านสุขาภิบาลอาหาร	18.08 (3.56)	21.92 (1.44)	22.05 (1.36)	56.95	<0.001*
ด้านที่ 2 ความรู้ ความเข้าใจด้านสุขาภิบาลอาหาร	15.03 (2.91)	18.08 (0.98)	18.26 (1.00)	49.47	<0.001*
ด้านที่ 3 ทักษะการสื่อสารข้อมูลด้านสุขาภิบาลอาหาร	17.21 (2.89)	21.79 (1.40)	22.00 (1.19)	152.64	<0.001*
ด้านที่ 4 การจัดการตนเองด้านสุขาภิบาลอาหาร	17.15 (2.72)	22.59 (1.33)	22.95 (1.02)	200.78	<0.001*
ด้านที่ 5 การรู้เท่าทันสื่อด้านสุขาภิบาลอาหาร	17.87 (2.57)	21.64 (1.31)	22.00 (1.19)	93.71	<0.001*
ด้านที่ 6 การตัดสินใจด้านสุขาภิบาลอาหาร	17.90 (2.40)	21.95 (1.32)	22.41 (1.23)	117.81	<0.001*
ความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหารรวมทุกด้าน	103.23 (10.46)	127.97 (4.45)	129.67 (3.59)	320.74	<0.001*
พฤติกรรมด้านสุขาภิบาลอาหาร	58.92 (8.84)	79.41 (2.28)	80.26 (2.05)	246.24	<0.001*

*ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

เมื่อพิจารณาเปรียบเทียบความแตกต่างประเมินผลความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหารของกลุ่มทดลอง รายละเอียดดังตารางที่ 36 โดยการจับคู่การวัดประเมินผลความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหารแต่ละครั้ง พบว่า ก่อนการให้โปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหารกับหลังให้โปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ทันที และก่อนให้โปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้กับหลังให้โปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ 1 สัปดาห์ พบว่า กลุ่มทดลองมีผลต่างของคะแนนความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหารแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p-value <0.05)

ส่วนการเปรียบเทียบความแตกต่างประเมินผลความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหารของกลุ่มทดลอง โดยการจับคู่การวัดประเมินผลความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหารรายด้านแต่ละครั้ง พบว่า ก่อนการให้โปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหารกับหลังให้โปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ทันที และก่อนให้โปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้กับหลังให้โปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ 1 สัปดาห์ พบว่า กลุ่มทดลองมีผลต่างของคะแนนความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหารแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p-value <0.05) ในด้านที่ 4 การจัดการตนเองด้านสุขาภิบาลอาหาร (p-value =0.033) และด้านที่ 6 การตัดสินใจด้านสุขาภิบาลอาหาร (p-value =0.012)

ตารางที่ 36 เปรียบเทียบความแตกต่างของความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหารของผู้สัมผัสอาหาร ก่อนการให้โปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหาร-หลังการให้โปรแกรม หลังการให้โปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหาร-หลังการให้โปรแกรม 1 สัปดาห์ และก่อนการให้โปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหาร-หลังการให้โปรแกรม 1 สัปดาห์ ภายในกลุ่มทดลอง โดยใช้สถิติ Repeated-Measures ANOVA (n = 39)

ความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหาร	*p*
ด้านที่ 1 การเข้าถึงข้อมูลด้านสุขาภิบาลอาหาร	
ก่อนให้โปรแกรม - หลังให้โปรแกรมทันที	<0.001*
หลังให้โปรแกรมทันที – หลังให้โปรแกรม 1 สัปดาห์	0.618
ก่อนให้โปรแกรม – หลังให้โปรแกรม 1 สัปดาห์	<0.001*
ด้านที่ 2 ความรู้ ความเข้าใจด้านสุขาภิบาลอาหาร	
ก่อนให้โปรแกรม - หลังให้โปรแกรมทันที	<0.001*
หลังให้โปรแกรมทันที – หลังให้โปรแกรม 1 สัปดาห์	0.280
ก่อนให้โปรแกรม – หลังให้โปรแกรม 1 สัปดาห์	<0.001*
ด้านที่ 3 ทักษะการสื่อสารข้อมูลด้านสุขาภิบาลอาหาร	
ก่อนให้โปรแกรม - หลังให้โปรแกรมทันที	<0.001*
หลังให้โปรแกรมทันที – หลังให้โปรแกรม 1 สัปดาห์	0.198
ก่อนให้โปรแกรม – หลังให้โปรแกรม 1 สัปดาห์	<0.001*

ตารางที่ 36 เปรียบเทียบความแตกต่างของความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหารของผู้สัมผัสอาหาร ก่อนการให้โปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหาร-หลังการให้โปรแกรม หลังการให้โปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหาร-หลังการให้โปรแกรม 1 สัปดาห์ และก่อนการให้โปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหาร-หลังการให้โปรแกรม 1 สัปดาห์ ภายในกลุ่มทดลอง โดยใช้สถิติ Repeated-Measures ANOVA (n = 39) (ต่อ)

ความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหาร	*p*
ด้านที่ 4 การจัดการตนเองด้านสุขาภิบาลอาหาร	
ก่อนให้โปรแกรม - หลังให้โปรแกรมทันที	<0.001*
หลังให้โปรแกรมทันที – หลังให้โปรแกรม 1 สัปดาห์	0.033*
ก่อนให้โปรแกรม – หลังให้โปรแกรม 1 สัปดาห์	<0.001*
ด้านที่ 5 การรู้เท่าทันสื่อด้านสุขาภิบาลอาหาร	
ก่อนให้โปรแกรม - หลังให้โปรแกรมทันที	<0.001*
หลังให้โปรแกรมทันที – หลังให้โปรแกรม 1 สัปดาห์	0.090
ก่อนให้โปรแกรม – หลังให้โปรแกรม 1 สัปดาห์	<0.001*
ด้านที่ 6 การตัดสินใจด้านสุขาภิบาลอาหาร	
ก่อนให้โปรแกรม - หลังให้โปรแกรมทันที	<0.001*
หลังให้โปรแกรมทันที – หลังให้โปรแกรม 1 สัปดาห์	0.012*
ก่อนให้โปรแกรม – หลังให้โปรแกรม 1 สัปดาห์	<0.001*
ความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหารรวมทุกด้าน	
ก่อนให้โปรแกรม - หลังให้โปรแกรมทันที	<0.001*
หลังให้โปรแกรมทันที – หลังให้โปรแกรม 1 สัปดาห์	0.001*
ก่อนให้โปรแกรม – หลังให้โปรแกรม 1 สัปดาห์	<0.001*

*ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

เมื่อพิจารณาเปรียบเทียบผลจากการวัดระดับความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหารภายในกลุ่มทดลอง ดังปรากฏในตารางที่ 37 พบว่า ก่อนการให้โปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหารส่วนใหญ่อยู่ที่ระดับปานกลาง ร้อยละ 82.00 ภายหลังการให้โปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ทันที กลุ่มทดลองมีระดับความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหารในระดับดีทั้งหมด ร้อยละ 100 ซึ่งเพิ่มขึ้นและมากกว่าก่อนการให้โปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ และหลังจากการให้โปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้เป็นระยะเวลา 1 สัปดาห์ กลุ่มทดลองมีความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหาร ระดับดีทั้งหมด ร้อยละ 100

ส่วนการเปรียบเทียบผลจากการวัดระดับความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหารรายด้านในกลุ่มทดลอง พบว่า ก่อนการให้โปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหารรายด้านส่วนใหญ่อยู่ในระดับปานกลาง มากที่สุดในด้านที่ 4 การจัดการตนเองด้านสุขาภิบาลอาหาร และด้านที่ 5 การรู้เท่าทันสื่อด้านสุขาภิบาลอาหาร รองลงมาคือ ด้านที่ 6 การตัดสินใจด้านสุขาภิบาลอาหาร และด้านที่ 3 ทักษะการสื่อสารข้อมูลด้านสุขาภิบาลอาหาร ร้อยละ 69.30, 69.30, 66.70 และ 61.50 ตามลำดับ ส่วนในด้านที่ 2 ความรู้ ความเข้าใจด้านสุขาภิบาลอาหาร และด้านที่ 1 การเข้าถึงข้อมูลด้านสุขาภิบาลอาหาร ส่วนใหญ่มีระดับความรอบรู้อยู่ในระดับดี ร้อยละ 53.80 และ 43.60 ตามลำดับ ภายหลังการให้โปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ทันที กลุ่มทดลองมีระดับความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหารรายด้านในระดับดีทั้งหมด ร้อยละ 100 ซึ่งเพิ่มขึ้นและมากกว่าก่อนการให้โปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้และหลังการให้โปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ 1 สัปดาห์ กลุ่มทดลองมีระดับความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหารรายด้านในระดับดีทั้งหมด ร้อยละ 100 ซึ่งเพิ่มขึ้นและมากกว่าก่อนการให้โปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้

ตารางที่ 37 เปรียบเทียบระดับความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหารของผู้สัมผัสอาหาร ภายในกลุ่มทดลอง (n = 39)

ระดับความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหาร	ก่อนให้โปรแกรมพัฒนาความรอบรู้		หลังให้โปรแกรมพัฒนาความรอบรู้		หลังให้โปรแกรมพัฒนาความรอบรู้ 1 สัปดาห์	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ด้านที่ 1 การเข้าถึงข้อมูลด้านสุขาภิบาลอาหาร						
ระดับดี	17	43.60	39	100.00	39	100.00
ระดับปานกลาง	15	38.50	0	0.00	0	0.00
ระดับไม่ดี	7	17.90	0	0.00	0	0.00
ด้านที่ 2 ความรู้ ความเข้าใจด้านสุขาภิบาลอาหาร						
ระดับดี	21	53.80	39	100.00	39	100.00
ระดับปานกลาง	15	38.50	0	0.00	0	0.00
ระดับไม่ดี	3	7.70	0	0.00	0	0.00
ด้านที่ 3 ทักษะการสื่อสารข้อมูลด้านสุขาภิบาลอาหาร						
ระดับดี	9	23.10	39	100.00	39	100.00
ระดับปานกลาง	24	61.50	0	0.00	0	0.00
ระดับไม่ดี	6	15.40	0	0.00	0	0.00
ด้านที่ 4 การจัดการตนเองด้านสุขาภิบาลอาหาร						
ระดับดี	5	12.80	39	100.00	39	100.00
ระดับปานกลาง	27	69.30	0	0.00	0	0.00
ระดับไม่ดี	7	17.90	0	0.00	0	0.00

ตารางที่ 37 เปรียบเทียบระดับความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหารของผู้สัมผัสอาหาร ภายในกลุ่มทดลอง (n = 39) (ต่อ)

ระดับความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหาร	ก่อนให้โปรแกรมพัฒนาความรอบรู้		หลังให้โปรแกรมพัฒนาความรอบรู้		หลังให้โปรแกรมพัฒนาความรอบรู้ 1 สัปดาห์	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ด้านที่ 5 การรู้เท่าทันสื่อด้านสุขาภิบาลอาหาร						
ระดับดี	11	28.10	39	100.00	39	100.00
ระดับปานกลาง	27	69.30	0	0.00	0	0.00
ระดับไม่ดี	1	2.60	0	0.00	0	0.00
ด้านที่ 6 การตัดสินใจด้านสุขาภิบาลอาหาร						
ระดับดี	11	28.20	39	100.00	39	100.00
ระดับปานกลาง	26	66.70	0	0.00	0	0.00
ระดับไม่ดี	2	5.10	0	0.00	0	0.00
ความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหารรวมทุกด้าน						
ระดับดี	6	15.40	39	100.00	39	100.00
ระดับปานกลาง	32	82.00	0	0.00	0	0.00
ระดับไม่ดี	1	2.60	0	0.00	0	0.00

เมื่อพิจารณาเปรียบเทียบความแตกต่างของการประเมินผลพฤติกรรมด้านสุขาภิบาลอาหารของกลุ่มทดลอง โดยการจับคู่การวัดประเมินผลพฤติกรรมด้านสุขาภิบาลอาหารแต่ละครั้ง พบว่า ก่อนการให้โปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหารกับหลังให้โปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ทันที และก่อนให้โปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้กับหลังให้โปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ 1 สัปดาห์ พบว่า กลุ่มทดลองมีผลต่างของคะแนนพฤติกรรมด้านสุขาภิบาลอาหารแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p-value <0.05) รายละเอียดดังตารางที่ 38

พหูน ปณ ฑิโต ชีเว

ตารางที่ 38 เปรียบเทียบความแตกต่างของพฤติกรรมด้านสุขาภิบาลอาหารของผู้สัมผัสอาหาร ก่อนการให้โปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหาร-หลังการให้โปรแกรม หลังการให้โปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหาร-หลังการให้โปรแกรม 1 สัปดาห์ และก่อนการให้โปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหาร-หลังการให้โปรแกรม 1 สัปดาห์ ภายในกลุ่มทดลอง โดยใช้สถิติ Repeated-Measures ANOVA (n = 39)

พฤติกรรมด้านสุขาภิบาลอาหาร	p
ก่อนให้โปรแกรม - หลังให้โปรแกรมทันที	<0.001*
หลังให้โปรแกรมทันที – หลังให้โปรแกรม 1 สัปดาห์	0.007*
ก่อนให้โปรแกรม – หลังให้โปรแกรม 1 สัปดาห์	<0.001*

*ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

เมื่อพิจารณาเปรียบเทียบผลจากการวัดระดับพฤติกรรมด้านสุขาภิบาลอาหารภายในกลุ่มทดลอง พบว่า ก่อนการให้โปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหารส่วนใหญ่อยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 66.70 ภายหลังการให้โปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ทันที กลุ่มทดลองมีระดับพฤติกรรมด้านสุขาภิบาลอาหารในระดับดีทั้งหมด ร้อยละ 100 ซึ่งเพิ่มขึ้นและมากกว่าก่อนการให้โปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ และหลังจากการให้โปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้เป็นระยะเวลา 1 สัปดาห์ กลุ่มทดลองมีพฤติกรรมด้านสุขาภิบาลอาหาร ระดับดีทั้งหมด ร้อยละ 100 รายละเอียดดังตารางที่ 39

ตารางที่ 39 เปรียบเทียบระดับพฤติกรรมด้านสุขาภิบาลอาหารของผู้สัมผัสอาหาร ภายในกลุ่มทดลอง (n = 39)

ระดับพฤติกรรมด้านสุขาภิบาลอาหาร	ก่อนให้โปรแกรมพัฒนาความรอบรู้		หลังให้โปรแกรมพัฒนาความรอบรู้		หลังให้โปรแกรมพัฒนาความรอบรู้ 1 สัปดาห์	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ระดับดี	7	17.90	39	100.00	39	100.00
ระดับปานกลาง	26	66.70	0	0.00	0	0.00
ระดับไม่ดี	6	15.40	0	0.00	0	0.00

ส่วนที่ 4 การประเมินตามมาตรฐานสุขาภิบาลอาหาร ตามกฎกระทรวงสุขลักษณะสถานที่จำหน่ายอาหาร พ.ศ.2561 ระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองก่อนและหลังการได้รับโปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหาร

การพิจารณาผลการประเมินร้านอาหารตามเกณฑ์มาตรฐานสุขาภิบาลอาหาร ตามกฎกระทรวงสุขลักษณะสถานที่จำหน่ายอาหาร พ.ศ.2561 ก่อนการให้โปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหาร และหลังการให้โปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ 1 สัปดาห์ ในกลุ่มควบคุม พบว่าก่อนการให้โปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหาร ส่วนใหญ่ร้านอาหารผ่านตามเกณฑ์มาตรฐานสุขาภิบาลอาหาร (รายหมวด) มากที่สุดในหมวด 2 อาหาร กรรมวิธีการทำ ประกอบ หรือปรุง การเก็บรักษา และการจำหน่ายอาหาร รองลงมาคือ หมวด 3 สุขลักษณะของภาชนะ อุปกรณ์ และเครื่องใช้อื่น ๆ ร้อยละ 82.10 และ 66.70 ตามลำดับ ภายหลังการให้โปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ 1 สัปดาห์ กลุ่มควบคุมส่วนใหญ่ผ่านตามเกณฑ์มาตรฐานสุขาภิบาลอาหาร (รายหมวด) มากที่สุดในหมวด 2 อาหาร กรรมวิธีการทำ ประกอบ หรือปรุง การเก็บรักษา และการจำหน่ายอาหาร รองลงมาคือ หมวด 3 สุขลักษณะของภาชนะ อุปกรณ์ และเครื่องใช้อื่น ๆ และหมวด 5 ตรวจการปนเปื้อนเชื้อโคลิฟอร์มแบคทีเรีย ร้อยละ 84.60, 69.20 และ 69.20 ตามลำดับ รายละเอียดดังตารางที่ 40

ตารางที่ 40 การประเมินร้านอาหารตามเกณฑ์มาตรฐานสุขาภิบาลอาหาร ตามกฎกระทรวงสุขลักษณะสถานที่จำหน่ายอาหาร พ.ศ.2561 (รายหมวด) ในกลุ่มควบคุม (n = 39)

สุขาภิบาลอาหาร ตามกฎกระทรวงสุขลักษณะสถานที่จำหน่ายอาหาร พ.ศ.2561 ด้านกายภาพ	ก่อนให้โปรแกรม		หลังให้โปรแกรม 1 สัปดาห์	
	ร้านอาหารที่ผ่านตามเกณฑ์มาตรฐาน			
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
หมวด 1 สถานที่จำหน่ายอาหาร	20	51.30	25	64.10
หมวด 2 อาหาร กรรมวิธีการทำ ประกอบ หรือปรุง การเก็บรักษา และการจำหน่ายอาหาร	32	82.10	33	84.60
หมวด 3 สุขลักษณะของภาชนะ อุปกรณ์ และเครื่องใช้อื่น ๆ	26	66.70	27	69.20
หมวด 4 สุขลักษณะส่วนบุคคลของผู้ประกอบกิจการและผู้สัมผัสอาหาร	4	10.30	5	12.80
หมวด 5 ตรวจการปนเปื้อนเชื้อโคลิฟอร์มแบคทีเรีย	20	51.30	27	69.20

การพิจารณาผลการประเมินร้านอาหารตามเกณฑ์มาตรฐานสุขาภิบาลอาหาร ตามกฎกระทรวงสุขลักษณะสถานที่จำหน่ายอาหาร พ.ศ.2561 ก่อนการให้โปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหาร และหลังการให้โปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ 1 สัปดาห์ ในกลุ่มทดลอง พบว่าก่อนการให้โปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหาร ส่วนใหญ่ร้านอาหารผ่านตาม

เกณฑ์มาตรฐานสุขาภิบาลอาหาร (รายหมวด) มากที่สุดในหมวด 2 อาหาร กรรมวิธีการทำ ประกอบ หรือปรุง การเก็บรักษา และการจำหน่ายอาหาร รองลงมาคือ หมวด 5 ตรวจการปนเปื้อนเชื้อโคลิฟอร์มแบคทีเรีย ร้อยละ 82.10 และ 79.50 ตามลำดับ ภายหลังการให้โปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ 1 สัปดาห์ กลุ่มทดลองส่วนใหญ่ผ่านตามเกณฑ์มาตรฐานสุขาภิบาลอาหาร (รายหมวด) มากที่สุดในหมวด 1 สถานที่จำหน่ายอาหาร และหมวด 3 สุขลักษณะของภาชนะ อุปกรณ์ และเครื่องใช้อื่น ๆ รองลงมาคือ หมวด 2 อาหาร กรรมวิธีการทำ ประกอบ หรือปรุง การเก็บรักษา และการจำหน่ายอาหาร และหมวด 5 ตรวจการปนเปื้อนเชื้อโคลิฟอร์มแบคทีเรีย ร้อยละ 97.40, 97.40, 94.90 และ 94.90 ตามลำดับ ซึ่งผ่านเกณฑ์เพิ่มขึ้นและมากกว่าก่อนการให้โปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ รายละเอียดดังตารางที่ 41

ตารางที่ 41 การประเมินร้านอาหารตามเกณฑ์มาตรฐานสุขาภิบาลอาหาร ตามกฎกระทรวง สุขลักษณะสถานที่จำหน่ายอาหาร พ.ศ.2561 (รายหมวด) ภายในกลุ่มทดลอง (n = 39)

สุขาภิบาลอาหาร ตามกฎกระทรวงสุขลักษณะสถานที่จำหน่ายอาหาร พ.ศ.2561 ด้านกายภาพ	**ก่อนให้โปรแกรม**		**หลังให้โปรแกรม 1 สัปดาห์**	
	ร้านอาหารที่ผ่านตามเกณฑ์มาตรฐาน			
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
หมวด 1 สถานที่จำหน่ายอาหาร	9	23.10	38	97.40
หมวด 2 อาหาร กรรมวิธีการทำ ประกอบ หรือปรุง การเก็บรักษา และการจำหน่ายอาหาร	20	51.30	37	94.90
หมวด 3 สุขลักษณะของภาชนะ อุปกรณ์ และเครื่องใช้อื่น ๆ	32	82.10	38	97.40
หมวด 4 สุขลักษณะส่วนบุคคลของผู้ประกอบกิจการและผู้สัมผัสอาหาร	3	7.70	33	84.60
หมวด 5 ตรวจการปนเปื้อนเชื้อโคลิฟอร์มแบคทีเรีย	31	79.50	37	94.90

การพิจารณาผลการประเมินร้านอาหารตามเกณฑ์มาตรฐานสุขาภิบาลอาหาร ตามกฎกระทรวงสุขลักษณะสถานที่จำหน่ายอาหาร พ.ศ.2561 ด้านชีวภาพ ก่อนการให้โปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหาร และหลังการให้โปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ 1 สัปดาห์ ในกลุ่มควบคุม พบว่าก่อนการให้โปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหาร ส่วนใหญ่ร้านอาหารตรวจพบเชื้อโคลิฟอร์มแบคทีเรีย (ด้านชีวภาพ) มากที่สุดในมือผู้สัมผัสอาหาร รองลงมาตัวอย่างภาชนะ/อุปกรณ์ ร้อยละ 15.38 และ 11.96 ตามลำดับ ภายหลังการให้โปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ 1 สัปดาห์ กลุ่มควบคุมส่วนใหญ่ตรวจพบเชื้อโคลิฟอร์มแบคทีเรีย (ด้านชีวภาพ) มากที่สุดในตัวอย่างอาหาร รองลงมา ตัวอย่างภาชนะ/อุปกรณ์ ร้อยละ 7.18 และ 6.84 ตามลำดับ ซึ่งตรวจพบ

เชื้อโคลิฟอร์มแบคทีเรียลดลงและลดลงมากกว่าก่อนการให้โปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ รายละเอียดดังตารางที่ 42

ตารางที่ 42 การประเมินร้านอาหารตามเกณฑ์มาตรฐานสุขาภิบาลอาหาร ตามกฎกระทรวงสุขลักษณะสถานที่จำหน่ายอาหาร พ.ศ.2561 ด้านชีวภาพ ภายในกลุ่มควบคุม (n=39)

ประเภทตัวอย่างด้านชีวภาพ	จำนวนตัวอย่างทั้งหมด*	ตัวอย่างที่พบเชื้อโคลิฟอร์มแบคทีเรีย			
		ก่อนให้โปรแกรม		หลังให้โปรแกรม 1 สัปดาห์	
		จำนวน (ตัวอย่าง)	ร้อยละ	จำนวน(ตัวอย่าง)	ร้อยละ
1. อาหาร	195	19	9.74	14	7.18
2. ภาชนะ/อุปกรณ์	117	14	11.96	8	6.84
3. มือผู้สัมผัสอาหาร	78	12	15.38	3	3.85

*1 ร้าน = 10 ตัวอย่าง (อาหาร 5 ตัวอย่าง , ภาชนะ/อุปกรณ์ 3 ตัวอย่าง , มือผู้สัมผัสอาหาร 2 ตัวอย่าง)

การพิจารณาผลการประเมินร้านอาหารตามเกณฑ์มาตรฐานสุขาภิบาลอาหาร ตามกฎกระทรวงสุขลักษณะสถานที่จำหน่ายอาหาร พ.ศ.2561 ด้านชีวภาพ ก่อนการให้โปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหาร และหลังการให้โปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ 1 สัปดาห์ ในกลุ่มทดลอง พบว่าก่อนการให้โปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหาร ส่วนใหญ่ร้านอาหารตรวจพบเชื้อโคลิฟอร์มแบคทีเรีย (ด้านชีวภาพ) มากที่สุดในตัวอย่างภาชนะ/อุปกรณ์ รองลงมา ตัวอย่างมือผู้สัมผัสอาหาร ร้อยละ 5.98 และ 5.13 ตามลำดับ ภายหลังการให้โปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ 1 สัปดาห์ กลุ่มทดลองส่วนใหญ่ตรวจพบเชื้อโคลิฟอร์มแบคทีเรีย (ด้านชีวภาพ) มากที่สุดในตัวอย่างอาหาร รองลงมา ตัวอย่างมือผู้สัมผัสอาหาร ร้อยละ 1.54 และ 1.28 ตามลำดับ ซึ่งตรวจพบเชื้อโคลิฟอร์มแบคทีเรียลดลงและลดลงมากกว่าก่อนการให้โปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ รายละเอียดดังตารางที่ 43

ตารางที่ 43 การประเมินร้านอาหารตามเกณฑ์มาตรฐานสุขาภิบาลอาหาร ตามกฎกระทรวงสุขลักษณะสถานที่จำหน่ายอาหาร พ.ศ.2561 ด้านชีวภาพ ในกลุ่มทดลอง (n=39)

ประเภทตัวอย่างด้านชีวภาพ	จำนวนตัวอย่างทั้งหมด*	ตัวอย่างที่พบเชื้อโคลิฟอร์มแบคทีเรีย			
		ก่อนให้โปรแกรม		หลังให้โปรแกรม 1 สัปดาห์	
		จำนวน (ตัวอย่าง)	ร้อยละ	จำนวน (ตัวอย่าง)	ร้อยละ
1. อาหาร	195	8	4.10	3	1.54
2. ภาชนะ/อุปกรณ์	117	7	5.98	0	0.00
3. มือผู้สัมผัสอาหาร	78	4	5.13	1	1.28

*1 ร้าน = 10 ตัวอย่าง (อาหาร 5 ตัวอย่าง , ภาชนะ/อุปกรณ์ 3 ตัวอย่าง , มือผู้สัมผัสอาหาร 2 ตัวอย่าง

เมื่อพิจารณาเปรียบเทียบผลจากการประเมินร้านอาหารตามเกณฑ์มาตรฐานสุขาภิบาลอาหาร ตามกฎกระทรวงสุขลักษณะสถานที่จำหน่ายอาหาร พ.ศ.2561 ในกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง ที่ปรากฏในตารางที่ 44 ในกลุ่มควบคุม พบว่า ก่อนการให้โปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหาร ร้านอาหารผ่านเกณฑ์มาตรฐานสุขาภิบาลอาหาร ร้อยละ 5.10 ภายหลังการให้โปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ 1 สัปดาห์ กลุ่มควบคุมผ่านเกณฑ์มาตรฐานสุขาภิบาลอาหาร ร้อยละ 12.80 ซึ่งเพิ่มขึ้นมากกว่าก่อนการให้โปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้

ส่วนการเปรียบเทียบผลจากการประเมินร้านอาหารตามเกณฑ์มาตรฐานสุขาภิบาลอาหาร ตามกฎกระทรวงสุขลักษณะสถานที่จำหน่ายอาหาร พ.ศ.2561 ในกลุ่มทดลอง พบว่า ก่อนการให้โปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหาร ร้านอาหารผ่านเกณฑ์มาตรฐานสุขาภิบาลอาหาร ร้อยละ 5.10 ภายหลังการให้โปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ 1 สัปดาห์ กลุ่มทดลองผ่านเกณฑ์มาตรฐานสุขาภิบาลอาหาร ร้อยละ 79.50 ซึ่งเพิ่มขึ้นและมากกว่าก่อนการให้โปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้

ตารางที่ 44 การประเมินตามมาตรฐานสุขาภิบาลอาหาร อาหารสะอาด รสชาติอร่อย (Clean Food Good Taste) ตามกฎกระทรวงสุขลักษณะสถานที่จำหน่ายอาหาร พ.ศ.2561 ทั้งด้านกายภาพและด้านชีวภาพ ในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

มาตรฐานสุขาภิบาลอาหาร	กลุ่มควบคุม (n=39)				กลุ่มทดลอง (n=39)			
	ก่อนให้โปรแกรม		หลังให้โปรแกรม 1 สัปดาห์		ก่อนให้โปรแกรม		หลังให้โปรแกรม 1 สัปดาห์	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ผ่านเกณฑ์	2	5.10	5	12.80	2	5.10	31	79.50
ไม่ผ่านเกณฑ์	37	94.9	34	87.20	37	94.90	8	20.50

ส่วนที่ 5 การประเมินผลการจัดกิจกรรมการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหาร

ผลการศึกษาการมีส่วนร่วมในกิจกรรมการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหาร พบว่าในกลุ่มทดลองมีส่วนร่วมในการตอบคำถาม การฝึกปฏิบัติ รวมถึงการวิเคราะห์ ระดมความคิด และมีการซักถามในประเด็นที่เป็นข้อสงสัย อุปสรรคปัญหา ข้อเสนอแนะและสิ่งที่ต้องการสนับสนุนในการดำเนินงานด้านสุขาภิบาลอาหาร พบว่า ร้านอาหารต้องการสนับสนุนด้านการอบรมหลักสูตร ผู้สัมผัสอาหาร เนื่องจากในการศึกษานี้ เป็นการเตรียมความพร้อมเพื่อรองรับการประเมินตามเกณฑ์มาตรฐานด้านสุขาภิบาลอาหารสถานที่จำหน่ายอาหาร ตามกฎกระทรวงสุขลักษณะสถานที่จำหน่ายอาหาร พ.ศ.2561 ซึ่งในโปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหารของผู้สัมผัสอาหารในครั้งนี้ ไม่รวมถึงการอบรมหลักสูตรผู้สัมผัสอาหารตามที่กฎกระทรวงกำหนด รวมถึงการตรวจสุขภาพประจำปีสำหรับผู้สัมผัสอาหาร เพื่อให้ผ่านเกณฑ์ด้านข้อกำหนดสุขลักษณะส่วนบุคคล และการตรวจทางด้านชีวภาพ และสารเคมีที่ปนเปื้อนในอาหาร เนื่องจากผู้ประกอบการร้านอาหารไม่สามารถตรวจสอบเองได้ต้องอาศัยชุดทดสอบสารปนเปื้อนในอาหารเบื้องต้นจากเจ้าหน้าที่ของหน่วยงานภาครัฐ

พหุน ปณ ฑิโต ชีเว

บทที่ 5
สรุปผลการศึกษา

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi – Experimental Research) ชนิดสองกลุ่มวัดก่อนและหลังการทดลอง (Two Group Pretest - Posttest Design) เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหารต่อพฤติกรรมของผู้สัมผัสอาหารในร้านอาหาร อำเภอสามโคก จังหวัดปทุมธานี ระยะเวลาในการทดลอง 5 สัปดาห์ โดยทำการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยแบบสอบถามในกลุ่มตัวอย่างผู้สัมผัสอาหารในร้านอาหาร อำเภอสามโคก จังหวัดปทุมธานี จำนวนทั้งสิ้น 78 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม กลุ่มละ 39 คน สถิติที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด จำนวน ร้อยละ และสถิติเชิงอนุมาณ ได้แก่ Repeated-Measures ANOVA และ Independent Samples t-test โดยได้นำเสนอผลการวิจัยตามลำดับ ดังนี้

5.1 สรุปผลการศึกษา
5.2 อภิปรายผลการศึกษา
5.3 ข้อจำกัดการวิจัย
5.4 ข้อเสนอแนะ

5.1 สรุปผลการศึกษา

ส่วนที่ 1 ข้อมูลคุณลักษณะส่วนบุคคล

กลุ่มตัวอย่างผู้สัมผัสอาหารที่ศึกษาครั้งนี้มีทั้งหมด 78 คน แบ่งเป็นกลุ่มควบคุม 39 คน และกลุ่มทดลอง 39 คน คุณลักษณะส่วนบุคคลในกลุ่มควบคุม ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 64.10 มีอายุเฉลี่ย 42.54 ปี (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 13.28 ปี) จบการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่า ร้อยละ 69.20 ส่วนใหญ่มีรายได้ต่อเดือนระหว่าง 10,001 – 15,000 บาท ร้อยละ 56.50 มีประสบการณ์ในการทำงานในร้านอาหารเฉลี่ย 4.64 ปี (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 4.73 ปี) ไม่เคยได้รับการอบรมด้านสุขาภิบาลอาหาร ร้อยละ 87.20 และไม่เคยได้รับการรับรองมาตรฐานอาหารสะอาด รสชาติอร่อย ร้อยละ 74.40 คุณลักษณะส่วนบุคคลในกลุ่มทดลอง ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 59.00 มีอายุเฉลี่ย 43.72 ปี (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 11.68 ปี) จบการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่า ร้อยละ 56.40 ส่วนใหญ่มีรายได้ต่อเดือนระหว่าง 10,001 – 15,000 บาท ร้อยละ 29.55 มีประสบการณ์ในการทำงานในร้านอาหารเฉลี่ย 3.98 ปี (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 2.40 ปี) ไม่เคยได้รับการอบรมด้านสุขาภิบาลอาหาร ร้อยละ 92.30 และไม่เคยได้รับการรับรองมาตรฐานอาหารสะอาด รสชาติอร่อย ร้อยละ 71.80

ส่วนที่ 2 การศึกษาและเปรียบเทียบความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหารและพฤติกรรมด้านสุขาภิบาลอาหารของผู้สัมผัสอาหารในร้านอาหารระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองก่อนและหลังการได้รับโปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหาร

ผลการศึกษาเปรียบเทียบความต่างของความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหารระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม พบว่า ก่อนการได้รับโปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหารและหลังได้รับโปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ 1 สัปดาห์ ทั้งสองกลุ่มมีคะแนนเฉลี่ยของความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหารไม่แตกต่างกันทางสถิติ (*p*-value = 0.704) แต่ภายหลังการได้รับโปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ 1 สัปดาห์ กลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง มีคะแนนเฉลี่ยความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหารแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (*p*-value <0.001) โดยภายหลังการได้รับโปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ 1 สัปดาห์ กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหาร (Mean = 129.67, S.D. = 0.59) สูงกว่ากลุ่มควบคุม (Mean = 104.51, S.D. = 0.59) และภายหลังการให้โปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ 1 สัปดาห์ทำให้กลุ่มทดลองมีระดับความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหารเพิ่มขึ้นเป็นระดับดีทั้งหมด จากก่อนการให้โปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ซึ่งส่วนใหญ่อยู่ที่ระดับปานกลาง ส่วนกลุ่มควบคุมภายหลังการให้โปรแกรมพัฒนาความรอบรู้ 1 สัปดาห์ส่วนใหญ่มีระดับความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหารในระดับปานกลางซึ่งไม่แตกต่างจากก่อนการได้รับโปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหาร

หากพิจารณาความแตกต่างของความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหารรายด้าน ก่อนการได้รับโปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหารทั้งสองกลุ่มมีคะแนนเฉลี่ยความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหาร ด้านการเข้าถึงข้อมูลด้านสุขาภิบาลอาหาร ความรู้ ความเข้าใจด้านสุขาภิบาลอาหาร ทักษะการสื่อสารข้อมูลด้านสุขาภิบาลอาหาร การจัดการตนเองด้านสุขาภิบาลอาหาร การรู้เท่าทันสื่อด้านสุขาภิบาลอาหาร และการตัดสินใจด้านสุขาภิบาลอาหาร ไม่แตกต่างกันทางสถิติ (*p*-value >0.05) แต่ภายหลังการได้รับโปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ 1 สัปดาห์ กลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง มีคะแนนเฉลี่ยความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหารรายด้านแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (*p*-value <0.001) โดยภายหลังการได้รับโปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ 1 สัปดาห์ กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหารในด้านที่ 1 ด้านการเข้าถึงข้อมูลด้านสุขาภิบาลอาหาร (Mean = 22.05, S.D. = 1.36) สูงกว่ากลุ่มควบคุม (Mean = 18.41, S.D. = 2.21) ความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหารด้านที่ 2 ความรู้ ความเข้าใจด้านสุขาภิบาลอาหารของกลุ่มทดลอง (Mean = 18.26, S.D. = 0.97) สูงกว่ากลุ่มควบคุม (Mean = 15.18, S.D. = 1.57) ความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหาร ด้านที่ 3 ทักษะการสื่อสารข้อมูลด้านสุขาภิบาลอาหารของกลุ่มทดลอง (Mean = 22.00, S.D. = 1.19) สูงกว่ากลุ่มควบคุม (Mean = 17.59, S.D. = 2.00) ความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหารด้านที่ 4 การจัดการตนเองด้านสุขาภิบาลอาหารของกลุ่มทดลอง (Mean = 22.95, S.D. = 1.02) สูงกว่ากลุ่มควบคุม (Mean = 16.84 , S.D. = 2.07) ความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหารด้านที่ 5 การรู้เท่าทันสื่อด้านสุขาภิบาลอาหารของกลุ่มทดลอง (Mean = 22.00, S.D. = 1.19) สูงกว่ากลุ่มควบคุม (Mean = 18.49, S.D. = 2.00) และความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหารด้านที่ 6 การตัดสินใจด้านสุขาภิบาลอาหารของกลุ่มทดลอง (Mean = 22.41, S.D. = 1.23) สูงกว่ากลุ่มควบคุม (Mean = 18.00, S.D. = 2.46) เมื่อพิจารณาความแตกต่างภายหลังการให้โปรแกรมการ

พัฒนาความรอบรู้ 1 สัปดาห์พบว่า กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยของคะแนนความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหารที่แตกต่างจากกลุ่มควบคุมมากที่สุดคือ ความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหารด้านที่ 4 การจัดการตนเองด้านสุขาภิบาลอาหาร (Mean diff. = 6.10) รองลงมาคือ ความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหารด้านที่ 6 การตัดสินใจด้านสุขาภิบาลอาหาร (Mean diff. = 4.41) และความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหารด้านที่ 3 ทักษะการสื่อสารข้อมูลด้านสุขาภิบาลอาหาร (Mean diff. = 4.41) ซึ่งเพิ่มขึ้นและมีความแตกต่างจากกลุ่มควบคุมภายหลังการได้รับโปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ 1 สัปดาห์

ผลการศึกษาคะแนนพฤติกรรมด้านสุขาภิบาลอาหาร ก่อนการได้รับโปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ ทั้งสองกลุ่มมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมด้านสุขาภิบาลอาหารไม่แตกต่างกันทางสถิติ (*p*-value = 0.406) ภายหลังการได้รับโปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ 1 สัปดาห์ กลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง มีค่าเฉลี่ยพฤติกรรมด้านสุขาภิบาลอาหารแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (*p*-value <0.001) โดยภายหลังการได้รับโปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ 1 สัปดาห์ กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมด้านสุขาภิบาลอาหาร (Mean = 80.26, S.D. = 2.05) สูงกว่ากลุ่มควบคุม (Mean = 60.72, S.D. = 5.44)

หากพิจารณาผลจากการวัดพฤติกรรมด้านสุขาภิบาลอาหารรายหมวด ตามสุขลักษณะสถานที่จำหน่ายอาหารในกลุ่มควบคุม ก่อนการให้โปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ ในหมวด 1 สถานที่จำหน่ายอาหาร พบการปฏิบัติพฤติกรรมที่ถูกสุขลักษณะ คือ ไม่อนุญาตให้ลูกค้าสูบบุหรี่ขณะรับประทานอาหารในร้าน ร้อยละ 79.50 ส่วนการปฏิบัติพฤติกรรมที่ไม่ถูกสุขลักษณะ คือการใช้ก๊าซหุงต้มเป็นเชื้อเพลิงบนโต๊ะรับประทานอาหาร และการจัดเก็บแยกสารเคมีเป็นพิษ เช่น น้ำยาล้างห้องน้ำ ไว้ในบริเวณที่เตรียมปรุงประกอบอาหาร ร้อยละ 48.70 และ 46.10 ตามลำดับ หมวด 2 อาหาร กรรมวิธีการทำ ประกอบ หรือปรุง การเก็บรักษา และการจำหน่าย พบการปฏิบัติพฤติกรรมที่ไม่ถูกสุขลักษณะ คือ การนำอาหารสดหรือขวดน้ำดื่ม แช่รวมในถังน้ำแข็งบริโภค และการวางอาหารสด อาหารแห้ง ไม่เก็บแยกเป็นสัดส่วน และวางบนพื้น ร้อยละ 64.10 และ 56.40 ตามลำดับ หมวด 3 สุขลักษณะของภาชนะ อุปกรณ์ และเครื่องใช้อื่น ๆ พบการปฏิบัติพฤติกรรมที่ไม่ถูกสุขลักษณะ คือ การล้างภาชนะด้วยน้ำยาล้างจานและล้างด้วยน้ำสะอาดอย่างน้อย 2 ครั้ง แต่ทำบนพื้น ร้อยละ 20.50 หมวด 4 สุขลักษณะส่วนบุคคลของผู้ประกอบกิจการและผู้สัมผัสอาหาร พบการปฏิบัติพฤติกรรมที่ไม่ถูกสุขลักษณะ คือ ใช้มือหยิบจับอาหารปรุงสำเร็จพร้อมบริโภคให้ผู้บริโภค ร้อยละ 53.90 ภายหลังการการให้โปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหาร 1 สัปดาห์ กลุ่มควบคุม ยังมีการปฏิบัติพฤติกรรมที่ไม่ถูกสุขลักษณะ ในหมวด 1 สถานที่จำหน่ายอาหาร คือ การใช้ก๊าซหุงต้มเป็นเชื้อเพลิงบนโต๊ะรับประทานอาหาร และการจัดเก็บแยกสารเคมีเป็นพิษ เช่น น้ำยาล้างห้องน้ำ ไว้ในบริเวณที่เตรียมปรุงประกอบอาหาร ร้อยละ 64.10 และ 28.20 ตามลำดับ หมวด 2 อาหาร กรรมวิธีการทำ ประกอบ หรือปรุง การเก็บรักษา และการจำหน่าย คือ การนำอาหารสดหรือขวดน้ำดื่ม แช่รวมในถังน้ำแข็งบริโภค และการวางอาหารสด อาหารแห้ง ไม่เก็บแยกเป็นสัดส่วน และวางบนพื้น ร้อยละ 56.40 และ 43.60 ตามลำดับ หมวด 3 สุขลักษณะของภาชนะ อุปกรณ์ และเครื่องใช้อื่น ๆ คือ การล้างภาชนะด้วยน้ำยาล้างจานและล้างด้วยน้ำสะอาดอย่างน้อย 2 ครั้ง แต่ทำบนพื้น ร้อยละ 15.40 หมวด 4 สุขลักษณะส่วนบุคคลของผู้ประกอบกิจการและผู้สัมผัสอาหาร คือ ใช้มือหยิบจับ

อาหารปรุงสำเร็จพร้อมบริโภคให้ผู้บริโภค ร้อยละ 43.60 ซึ่งพบว่ามีการปฏิบัติพฤติกรรมที่ไม่ถูกสุขลักษณะลดลงกว่าก่อนการได้รับโปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหาร

จากการพิจารณาผลจากการวัดพฤติกรรมด้านสุขาภิบาลอาหารรายหมวด ตามสุขลักษณะสถานที่จำหน่ายอาหารในกลุ่มทดลอง ก่อนการให้โปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ ในหมวด 1 สถานที่จำหน่ายอาหาร พบการปฏิบัติพฤติกรรมที่ถูกสุขลักษณะ คือ ไม่อนุญาตให้ลูกค้าสูบบุหรี่ขณะรับประทานอาหารในร้าน ร้อยละ 69.30 ส่วนการปฏิบัติพฤติกรรมที่ไม่ถูกสุขลักษณะ คือ การใช้ก๊าซหุงต้มเป็นเชื้อเพลิงบนโต๊ะรับประทานอาหาร และการจัดเก็บแยกสารเคมีเป็นพิษ เช่น น้ำยาล้างห้องน้ำ ไว้ในบริเวณที่เตรียมปรุงประกอบอาหาร ร้อยละ 41.00 และ 38.60 ตามลำดับ หมวด 2 อาหาร กรรมวิธีการทำ ประกอบ หรือปรุง การเก็บรักษา และการจำหน่าย พบการปฏิบัติพฤติกรรมที่ไม่ถูกสุขลักษณะ คือ การนำอาหารสดหรือขวดน้ำดื่ม แช่รวมในถังน้ำแข็งบริโภค ร้อยละ 56.50 หมวด 3 สุขลักษณะของภาชนะ อุปกรณ์ และเครื่องใช้อื่น ๆ พบการปฏิบัติพฤติกรรมที่ถูกสุขลักษณะ คือ ไม่วางซ้อน ส้อม ตะเกียบเอาด้ามลง ในภาชนะที่ปิดมิดชิด ร้อยละ 38.40 ส่วนการปฏิบัติพฤติกรรมที่ไม่ถูกสุขลักษณะ คือ การล้างภาชนะด้วยน้ำยาล้างจานและล้างด้วยน้ำสะอาดอย่างน้อย 2 ครั้ง แต่ทำบนพื้น ร้อยละ 20.60 หมวด 4 พบการปฏิบัติพฤติกรรมที่ไม่ถูกสุขลักษณะ คือ ใช้มือหยิบจับอาหารปรุงสำเร็จพร้อมบริโภคให้ผู้บริโภค ร้อยละ 43.60 ภายหลังการการให้โปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหาร 1 สัปดาห์ กลุ่มทดลอง มีพฤติกรรมการปฏิบัติตัวด้านสุขาภิบาลอาหารเพิ่มขึ้นเป็นระดับดีทั้งหมด จากก่อนการให้โปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ซึ่งส่วนใหญ่อยู่ที่ระดับปานกลาง

นั่นคือ โปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหารทำให้คะแนนเฉลี่ยความรอบรู้และพฤติกรรมด้านสุขาภิบาลอาหารของกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p-value <0.001)

ส่วนที่ 3 การศึกษาและเปรียบเทียบความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหารและพฤติกรรมด้านสุขาภิบาลอาหารของผู้สัมผัสอาหารในร้านอาหารภายในกลุ่มทดลองก่อนและหลังการได้รับโปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหาร

ผลการศึกษาเปรียบเทียบความต่างของความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหารในแต่ละช่วงของกลุ่มทดลอง พบว่า หลังได้รับโปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหารทันที (Mean = 127.97, S.D. = 4.45) และหลังได้รับโปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ 1 สัปดาห์ (Mean = 129.67, S.D. = 3.59) มีค่าเฉลี่ยความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหารสูงกว่าก่อนได้รับโปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ (Mean = 103.23, S.D. = 10.46) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p-value <0.001) และยังพบว่าการวัดประเมินผลความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหารแต่ละครั้งมีผลต่างค่าเฉลี่ยของคะแนนความรอบรู้สูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p-value <0.05) ยังพบอีกว่าภายหลังการให้โปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ทำให้กลุ่มทดลองมีระดับความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหารเพิ่มขึ้นเป็นระดับดีทั้งหมด จากก่อนการให้โปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ซึ่งส่วนใหญ่อยู่ที่ระดับปานกลาง นั่นคือ โปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหารสามารถเพิ่มความรอบรู้ของผู้สัมผัสอาหารได้ทั้งในช่วงหลังการให้โปรแกรมการพัฒนาทันที และหลังการให้โปรแกรมการพัฒนา 1 สัปดาห์

หากพิจารณาเปรียบเทียบความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหารรายด้านในแต่ละช่วงของกลุ่มทดลอง วัดก่อนการให้โปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้กับหลังการให้โปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ทันที และหลังการให้โปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ 1 สัปดาห์ พบว่า ความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหารด้านที่ 1 การเข้าถึงข้อมูลด้านสุขาภิบาลอาหาร (*p*-value <0.001) ด้านที่ 2 ความรู้ความเข้าใจด้านสุขาภิบาลอาหาร (*p*-value <0.001) ด้านที่ 3 ทักษะการสื่อสารข้อมูลด้านสุขาภิบาลอาหาร (*p*-value <0.001) ด้านที่ 4 การจัดการตนเองด้านสุขาภิบาลอาหาร (*p*-value <0.001) ด้านที่ 5 การรู้เท่าทันสื่อด้านสุขาภิบาลอาหาร (*p*-value <0.001) และด้านที่ 6 การตัดสินใจด้านสุขาภิบาลอาหาร (*p*-value <0.001) ความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหารทุกด้านแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (*p*-value <0.001)

สำหรับคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมด้านสุขาภิบาลอาหารในกลุ่มทดลอง ภายหลังได้รับโปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหารทันที (Mean = 79.41, S.D. = 2.28) และหลังได้รับโปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ 1 สัปดาห์ (Mean = 80.26, S.D. = 2.05) มีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมด้านสุขาภิบาลอาหารสูงกว่าก่อนได้รับโปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ (Mean = 58.92, S.D. = 8.84) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (*p*-value <0.001) และพบว่าการวัดประเมินผลพฤติกรรมด้านสุขาภิบาลอาหารแต่ละครั้งมีผลต่างค่าเฉลี่ยของคะแนนพฤติกรรมสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (*p*-value <0.05) ส่วนภายหลังการให้โปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ทำให้กลุ่มทดลองมีระดับพฤติกรรมด้านสุขาภิบาลอาหารเพิ่มขึ้นเป็นระดับดีทั้งหมด จากก่อนการให้โปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ซึ่งส่วนใหญ่อยู่ที่ระดับปานกลาง

จากผลการศึกษาสรุปได้ว่า คะแนนเฉลี่ยความรอบรู้และพฤติกรรมด้านสุขาภิบาลอาหาร ช่วงหลังการได้รับโปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหารทันที และหลังได้รับโปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ 1 สัปดาห์ สูงกว่าคะแนนเฉลี่ยก่อนได้รับโปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (*p*-value <0.001)

ส่วนที่ 4 การประเมินตามมาตรฐานสุขาภิบาลอาหาร ตามกฎกระทรวงสุขลักษณะสถานที่จำหน่ายอาหาร พ.ศ.2561 ระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองก่อนและหลังการได้รับโปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหาร

ผลการศึกษาเปรียบเทียบผลจากการประเมินร้านอาหารตามเกณฑ์มาตรฐานสุขาภิบาลอาหาร ตามกฎกระทรวงสุขลักษณะสถานที่จำหน่ายอาหาร พ.ศ.2561 ในกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง พบว่า ก่อนการให้โปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหาร ทั้งสองกลุ่มผ่านเกณฑ์มาตรฐานสุขาภิบาลอาหารไม่แตกต่างกัน คิดเป็นร้อยละ 5.10 ภายหลังการให้โปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ 1 สัปดาห์ กลุ่มทดลองผ่านเกณฑ์มาตรฐานสุขาภิบาลอาหารเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 79.50 ส่วนกลุ่มควบคุมผ่านเกณฑ์เพียงร้อยละ 12.80 และยังพบว่าในกลุ่มทดลองหลังการได้รับโปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้มีการตรวจพบเชื้อโคลิฟอร์มแบคทีเรียลดลงมากกว่ากลุ่มควบคุม ดังนั้น โปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหารทำให้ร้านอาหารในกลุ่มทดลองผ่านเกณฑ์มาตรฐานสุขาภิบาลอาหาร ตามกฎกระทรวงสุขลักษณะสถานที่จำหน่ายอาหาร พ.ศ.2561 เพิ่มมากขึ้น

ผลการศึกษานี้แสดงให้เห็นว่า โปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหารที่ได้ประยุกต์ใช้แนวคิดการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขภาพของ นัทบีม (Nutbeam, 2008) ความรอบรู้ด้านสุขภาพ ขั้นพื้นฐาน ปฏิสัมพันธ์ วิจารณญาณ (ขวัญเมือง แก้วดำเกิง, 2562) และหลักการสุขาภิบาลอาหารสำหรับผู้ประกอบกิจการและผู้สัมผัสอาหาร (กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข, 2564) สามารถพัฒนาความรอบรู้และพฤติกรรมด้านสุขาภิบาลอาหารของผู้สัมผัสอาหารในอำเภอสามโคก และเตรียมความพร้อมเพื่อรับการประเมินให้ผ่านตามเกณฑ์มาตรฐานสุขาภิบาลอาหาร ตามกฎกระทรวงสุขลักษณะสถานที่จำหน่ายอาหาร พ.ศ.2561 ได้ทั้งในระยะการให้โปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ทันที และหลังการให้โปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ 1 สัปดาห์

ส่วนที่ 5 การประเมินผลการจัดกิจกรรมการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหาร

ผลการศึกษาการมีส่วนร่วมในกิจกรรมการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหาร พบว่าในกลุ่มทดลองมีส่วนร่วมในการตอบคำถาม การฝึกปฏิบัติ รวมถึงการวิเคราะห์ ระดมความคิด และมีการซักถามในประเด็นที่เป็นข้อสงสัย เช่น *“เราจะรู้ได้อย่างไรว่าอาหารนั้นมีสารปนเปื้อน เพราะมันอยู่ข้างในแถมยังไม่มีสี ไม่มีกลิ่น และที่สำคัญมองไม่เห็นด้วยตาเปล่า”* เป็นต้น อุปสรรคปัญหาข้อเสนอแนะและสิ่งที่ต้องการสนับสนุนในการดำเนินงานด้านสุขาภิบาลอาหาร พบว่า ร้านอาหารต้องการสนับสนุนด้านการอบรมหลักสูตรผู้สัมผัสอาหาร เนื่องจากในการศึกษานี้ เป็นการเตรียมความพร้อมเพื่อรองรับการประเมินตามเกณฑ์มาตรฐานด้านสุขาภิบาลอาหารสถานที่จำหน่ายอาหาร ตามกฎกระทรวงสุขลักษณะสถานที่จำหน่ายอาหาร พ.ศ.2561 ซึ่งในโปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหารของผู้สัมผัสอาหารในครั้งนี้ ไม่รวมถึงการอบรมหลักสูตรผู้สัมผัสอาหารตามที่กฎกระทรวงกำหนด รวมถึงการตรวจสุขภาพประจำปีสำหรับผู้สัมผัสอาหาร เพื่อให้ผ่านเกณฑ์ด้านข้อกำหนดสุขลักษณะส่วนบุคคล และการตรวจทางด้านชีวภาพ และสารเคมีที่ปนเปื้อนในอาหาร เนื่องจากผู้ประกอบการร้านอาหารไม่สามารถตรวจสอบเองได้ต้องอาศัยชุดทดสอบสารปนเปื้อนในอาหารเบื้องต้นจากเจ้าหน้าที่ของหน่วยงานภาครัฐ

5.2 อภิปรายผลการศึกษา

จากการศึกษาผลของโปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหารต่อพฤติกรรมของผู้สัมผัสอาหารในร้านอาหาร อำเภอสามโคก จังหวัดปทุมธานี สามารถอภิปรายผลการศึกษาได้ดังนี้

5.2.1 ความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหาร

ความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหารในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมก่อนการได้รับโปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหาร ทั้งสองกลุ่มมีคะแนนเฉลี่ยของความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหารไม่แตกต่างกันทางสถิติ (p-value = 0.704) กลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองมีระดับความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหารอยู่ในระดับปานกลาง แสดงให้เห็นว่า ทั้งสองกลุ่มมีความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหารจากประสบการณ์เดิมที่ใกล้เคียงกัน โดยยังไม่มีการพัฒนาความรอบรู้ในด้านใด ทำให้จดจำพื้นฐานของเดิม และเมื่อดำเนินการให้โปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหารที่ประยุกต์ใช้แนวคิดความรอบรู้ด้านสุขภาพ 6 องค์ประกอบ ของนัทบีม (Nutbeam, 2008) ความรอบ

รู้ด้านสุขภาพ ขั้นพื้นฐาน ปฏิสัมพันธ์ วิจารณญาณ (ขวัญเมือง แก้วดำเกิง, 2562) และหลักการสุขาภิบาลอาหารสำหรับผู้ประกอบกิจการและผู้สัมผัสอาหาร (กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข, 2564) ซึ่งประกอบด้วยกิจกรรมการสร้างเสริมความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหาร แบบบรรยาย อภิปราย เล่มเกมและฝึกปฏิบัติ ในด้านการเข้าถึงข้อมูลด้านสุขาภิบาลอาหาร ความรู้ ความเข้าใจด้านสุขาภิบาลอาหาร ทักษะการสื่อสารข้อมูลด้านสุขาภิบาลอาหาร การจัดการตนเองด้านสุขาภิบาลอาหาร การรู้เท่าทันสื่อด้านสุขาภิบาลอาหาร และการตัดสินใจด้านสุขาภิบาลอาหาร ระยะเวลารวม 5 สัปดาห์ พบว่า ความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหารของผู้สัมผัสอาหารในกลุ่มทดลองหลังการได้รับโปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ทันที และหลังได้รับโปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ 1 สัปดาห์ มีความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหารสูงกว่าก่อนได้รับโปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้และสูงกว่ากลุ่มควบคุม โดยกลุ่มทดลองมีระดับความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหารเพิ่มขึ้นมาอยู่ในระดับดีทั้งหมด ทั้งภายหลังการได้รับโปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ทันที และหลังได้รับโปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ 1 สัปดาห์ ซึ่งกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหารเพิ่มขึ้นจากก่อนการได้รับโปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้และเพิ่มขึ้นมากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางที่สถิติ (p-value <0.001) เป็นผลมาจากการที่ผู้สัมผัสอาหารกลุ่มทดลองได้รับการสร้างเสริมความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหาร แบบบรรยาย อภิปราย เล่มเกมและฝึกปฏิบัติ สามารถช่วยให้ผู้สัมผัสอาหารที่เข้าร่วมกิจกรรมมีความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหารที่ดีขึ้น มีการเข้าถึงข้อมูลจากการสนับสนุนช่องทางการเข้าถึงข้อมูล รู้เท่าทันสื่อสามารถตรวจสอบข้อมูลที่ถูกต้องได้ มีความรู้ความเข้าใจมาตรฐานด้านสุขาภิบาลอาหาร สามารถสื่อสาร ซักถามอธิบายข้อมูลด้านสุขาภิบาลอาหารได้ มีการจัดการตนเองด้านสุขวิทยาส่วนบุคคลจากการวิเคราะห์ความสำคัญและความเสี่ยงที่จะเกิดขึ้น และการนำไปสู่การตัดสินใจนำข้อมูลที่ได้ไปปรับใช้ในการปฏิบัติงานในร้านอาหารของตนเองได้ เมื่อจำแนกเป็นรายด้านในกลุ่มทดลอง จะพบว่า คะแนนความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหารด้านที่ 1 การเข้าถึงข้อมูลด้านสุขาภิบาลอาหาร หลังการได้รับโปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ทันที และหลังการได้รับโปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ 1 สัปดาห์ มีคะแนนเฉลี่ยของความรอบรู้สูงกว่าก่อนการได้รับโปรแกรมและสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p-value <0.001) เป็นผลมาจากการที่ผู้สัมผัสอาหารกลุ่มทดลองได้รับการเสริมสร้างความรู้เรื่องหลักสุขาภิบาลอาหาร และอันตรายที่เกิดจากอาหารและน้ำที่ไม่สะอาดปลอดภัย มีเนื้อหาครอบคลุม ความหมายหลักสุขาภิบาลอาหาร การปนเปื้อนของอาหาร และอันตรายที่เกิดจากอาหารและน้ำที่ไม่สะอาดปลอดภัย และมีการเสริมสร้างความรอบรู้โดยสนับสนุนช่องทางการเข้าถึงข้อมูลมีการฝึกปฏิบัติการค้นหาข้อมูลสนับสนุนการดำเนินงานด้านสุขาภิบาลอาหารจากสื่อ ทำให้ผู้สัมผัสอาหารสามารถรู้วิธีการค้นหาข้อมูล สามารถเข้าถึงข้อมูลที่จะนำมาใช้ในการดำเนินงานด้านสุขาภิบาลอาหารในร้านอาหารของตนเองได้ สำหรับความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหารด้านที่ 2 ความรู้ ความเข้าใจด้านสุขาภิบาลอาหาร พบว่า หลังการได้รับโปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ทันที และหลังการได้รับโปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ 1 สัปดาห์ มีคะแนนเฉลี่ยของความรอบรู้สูงกว่าก่อนการได้รับโปรแกรมและสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p-value <0.001) เป็นผลมาจากผู้สัมผัสอาหารกลุ่มทดลองได้รับการบรรยายเสริมสร้างความรู้ข้อกำหนดมาตรฐานการสุขาภิบาลอาหารสำหรับ “สถานที่จำหน่ายอาหาร” และความรู้เกี่ยวกับกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับผู้ประกอบกิจการและผู้สัมผัสอาหาร มีการแบ่งกลุ่มทำกิจกรรมระดมสมองในกิจกรรมจะ

ทำอย่างไรให้ “สถานที่จำหน่ายอาหาร” ผ่านเกณฑ์มาตรฐานการสุขาภิบาลอาหารในสถานประกอบกิจการด้านอาหาร และเป็นไปตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง และนำเสนอแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน ทำให้ได้รับความรู้อันเป็นพื้นฐานที่จำเป็นเกี่ยวกับมาตรฐานการสุขาภิบาลอาหารและกฎหมายที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำไปปรับใช้ในการประกอบกิจการในร้านอาหารของตนเอง สำหรับความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหารด้านที่ 3 ทักษะการสื่อสารข้อมูลด้านสุขาภิบาลอาหาร พบว่า หลังการได้รับโปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ทันที และหลังการได้รับโปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ 1 สัปดาห์ มีคะแนนเฉลี่ยของความรอบรู้สูงกว่าก่อนการได้รับโปรแกรมและสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (*p*-value <0.001) เป็นผลมาจากผู้สัมผัสอาหารกลุ่มทดลองได้ร่วมกิจกรรมฝึกทักษะการสื่อสาร ซักถาม อธิบายลักษณะสุขวิทยาส่วนบุคคลที่ดี และการสื่อสารข้อมูลด้านสุขาภิบาลอาหาร มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้และรับฟังข้อเสนอแนะร่วมกันส่งผลให้ผู้สัมผัสอาหารมีคะแนนทักษะการสื่อสารข้อมูลด้านสุขาภิบาลอาหารที่สูงขึ้น สำหรับความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหารด้านที่ 4 ในการจัดการตนเองด้านสุขาภิบาลอาหาร พบว่า หลังการได้รับโปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ทันที และหลังการได้รับโปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ 1 สัปดาห์ มีคะแนนเฉลี่ยของความรอบรู้สูงกว่าก่อนการได้รับโปรแกรมและสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (*p*-value <0.001) เป็นผลมาจากผู้สัมผัสอาหารกลุ่มทดลองได้รับการบรรยายเสริมสร้างความรู้เรื่องสุขวิทยาส่วนบุคคลของผู้สัมผัสอาหาร มีการให้ผู้สัมผัสอาหารวิเคราะห์ความสำคัญของผู้สัมผัสอาหารว่า หากมีสุขวิทยาส่วนบุคคลที่ไม่ดีจะส่งผลกระทบที่ดีหรือไม่ดีต่อความปลอดภัยของอาหารและผู้บริโภคอย่างไร และมีกิจกรรมให้ร่วมเล่นเกมจับคู่แล้วตรวจสุขวิทยาส่วนบุคคล ทำให้ผู้สัมผัสอาหารมีความรู้และสามารถวิเคราะห์สุขวิยาส่วนบุคคลที่ดีและไม่ดี ซึ่งสามารถนำไปใช้ในการวางแผนในการจัดการตนเองตามหลักสุขาภิบาลอาหารได้ สำหรับความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหารด้านที่ 5 การรู้เท่าทันสื่อด้านสุขาภิบาลอาหาร พบว่า หลังการได้รับโปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ทันที และหลังการได้รับโปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ 1 สัปดาห์ มีคะแนนเฉลี่ยของความรอบรู้สูงกว่าก่อนการได้รับโปรแกรมและสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (*p*-value <0.001) เป็นผลมาจากผู้สัมผัสอาหารกลุ่มทดลอง ได้รับการเสริมสร้างความรอบรู้โดยสนับสนุนช่องทางการเข้าถึงข้อมูลมีการฝึกปฏิบัติการค้นหาข้อมูลสนับสนุนการดำเนินงานด้านสุขาภิบาลอาหารจากสื่อ และฝึกการตรวจสอบข้อมูลที่ถูกต้อง มีทักษะการเลือกใช้สื่อที่ถูกต้องเหมาะสม เป็นปัจจุบันและสามารถให้ข้อมูลด้านสุขาภิบาลอาหารแก่ผู้บริโภคได้ และในส่วนของความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหารด้านที่ 6 การตัดสินใจด้านสุขาภิบาลอาหาร พบว่า หลังการได้รับโปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ทันที และหลังการได้รับโปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ 1 สัปดาห์ มีคะแนนเฉลี่ยของความรอบรู้สูงกว่าก่อนการได้รับโปรแกรมและสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (*p*-value <0.001) เป็นผลมาจากผู้สัมผัสอาหารกลุ่มทดลองได้รับการเสริมสร้างความรู้โดยบรรยายสาธิตและฝึกปฏิบัติทักษะการปฏิบัติงานด้านสุขาภิบาลอาหารให้กับผู้สัมผัสอาหาร ได้แก่ การล้างผัก การล้างมือ 7 ขั้นตอน การตรวจเฝ้าระวังสารปนเปื้อนในอาหารด้วยชุดทดสอบเบื้องต้น (test-kit) 4 ชนิด ได้แก่ สารบอแรกซ์ สารฟอกขาว สารกันรา สารฟอร์มาลิน การตรวจเฝ้าระวังคุณภาพอาหารด้านชีวภาพ โดยใช้ชุดทดสอบโคลิฟอร์มแบคทีเรียขั้นต้น ในภาชนะสัมผัสอาหาร ตัวอย่างอาหาร และมือผู้สัมผัสอาหาร และผู้สัมผัสอาหารนำแบบประเมินตามแบบมาตรฐานสุขาภิบาลอาหาร “สถานที่จำหน่ายอาหาร”ที่ทำการประเมินตนเอง พร้อมภาพถ่ายร้านอาหาร นำมา

วิเคราะห์ส่วนที่ต้องปรับปรุงและพัฒนาโดยใช้หลักสุขาภิบาลอาหาร ทำให้ผู้สัมผัสอาหารได้รับข้อมูลด้านสุขาภิบาลอาหารที่ถูกต้องเหมาะสมและวิธีการที่ปลอดภัยสำหรับตนเองและผู้บริโภค เพื่อใช้เป็นข้อมูลประกอบการตัดสินใจในการเลือกปฏิบัติตามหลักสุขาภิบาลอาหารได้ โดยความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหารทั้ง 6 ด้านของกลุ่มทดลองเพิ่มขึ้นมากกว่าก่อนการให้โปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้และมากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (*p*-value <0.001) ในขณะที่กลุ่มควบคุมมีคะแนนเฉลี่ยความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหารทั้งโดยรวมและรายด้านไม่แตกต่างจากก่อนการได้รับโปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ โดยภายหลังการได้รับโปรแกรม 1 สัปดาห์ ส่วนใหญ่ยังคงมีระดับความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหารในระดับปานกลาง ซึ่งจากผลการศึกษาภายหลังการได้รับโปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ 1 สัปดาห์ พบว่า ความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหารทั้ง 6 ด้านของทั้งสองกลุ่มแตกต่างกันทุกด้าน ซึ่งการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวในกลุ่มทดลองสามารถอธิบายได้ว่า การพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหารโดยประยุกต์ใช้การพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขภาพ และหลักการสุขาภิบาลอาหารสำหรับผู้ประกอบกิจการและผู้สัมผัสอาหาร โดยมีกิจกรรมการสร้างเสริมความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหาร แบบบรรยาย อภิปราย เล่มเกมและฝึกปฏิบัติ สามารถช่วยให้ผู้สัมผัสอาหารที่เข้าร่วมกิจกรรมมีความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหารที่ดีขึ้น โดยเฉพาะในด้านที่ 4 การจัดการตนเองด้านสุขาภิบาลอาหาร ด้านที่ 6 การตัดสินใจด้านสุขาภิบาลอาหาร และด้านที่ 3 ทักษะการสื่อสารข้อมูลด้านสุขาภิบาลอาหาร ซึ่งมีคะแนนเฉลี่ยความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหารที่เพิ่มขึ้นและมีความแตกต่างจากกลุ่มควบคุมมากที่สุดภายหลังการได้รับโปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ 1 สัปดาห์ เนื่องจากการพัฒนาและสร้างเสริมความรอบรู้กิจกรรมการบรรยายเสริมสร้างความรู้เรื่องสุขวิทยาส่วนบุคคลของผู้สัมผัสอาหาร ทำให้ผู้สัมผัสอาหารมีความรู้และสามารถวิเคราะห์สุขวิยาส่วนบุคคลที่ดีและไม่ดี ซึ่งสามารถนำไปใช้ในการจัดการตนเองตามหลักสุขาภิบาลอาหารได้ รวมถึงการฝึกทักษะการสื่อสารซักถาม อธิบายลักษณะสุขวิทยาส่วนบุคคลที่ดี และการสื่อสารข้อมูลด้านสุขาภิบาลอาหาร มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้และรับฟังข้อเสนอแนะร่วมกันส่งผลให้ผู้สัมผัสอาหารมีทักษะการสื่อสารข้อมูลด้านสุขาภิบาลอาหารที่ดีขึ้น และที่สำคัญผู้สัมผัสอาหารสามารถนำข้อมูลด้านสุขาภิบาลอาหารที่ถูกต้องเหมาะสมและวิธีการที่ปลอดภัยสำหรับตนเองและผู้บริโภค เพื่อใช้เป็นข้อมูลประกอบการตัดสินใจในการเลือกปฏิบัติตามหลักสุขาภิบาลอาหารได้ โดยจะเห็นได้ว่าโปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหารมีส่วนช่วยทำให้ผู้สัมผัสอาหารกลุ่มทดลองมีคะแนนความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหารในด้านต่าง ๆ ดีขึ้น ผลการศึกษาดังกล่าวสอดคล้องกับการศึกษาความรอบรู้ด้านสุขภาพของชลลดา งอนสำโรง และณัฐวุฒิ กกกระโทก (2566) ที่ได้ศึกษาผลของโปรแกรมส่งเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพสำหรับอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน ตำบลธงชัยเหนือ อำเภอปักธงชัย จังหวัดนครราชสีมา พบว่า ความรอบรู้ด้านสุขภาพตามหลัก 3อ.2ส. ของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านทุกด้านมีคะแนนมากขึ้นกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (*p*-value <0.05) โดยคะแนนด้านความรู้ความเข้าใจทางด้านสุขภาพตามหลัก 2อ.3ส. หลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (*p*-value <0.001) เป็นผลมาจากการที่อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านได้รับความรู้อันเป็นพื้นฐานที่จำเป็นทำให้มีความรู้ที่ถูกต้องนำไปสู่การมีสุขภาพที่ดีตามหลัก 3อ.2ส. สำหรับด้านการเข้าถึงข้อมูลและ บริการสุขภาพตามหลัก 3อ.2ส. และการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศตามหลัก 3อ.2ส. ภายหลังการทดลองมีคะแนนสูงกว่าก่อน

การทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (*p*-value <0.001) เป็นผลมาจากการที่อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านได้รับความรู้จากการอบรมเชิงปฏิบัติการทำให้มีความสามารถและรู้วิธีในการค้นหาข้อมูลทางด้านสุขภาพที่ถูกต้อง ทันสมัย และรู้วิธีในการค้นหาข้อมูลทางด้านสุขภาพจนสามารถนำข้อมูลมาใช้ในการดูแลตนเองได้อย่างถูกต้อง สำหรับด้านการสื่อสารสุขภาพตามหลัก 3อ.2ส. หลังการทดลองมีคะแนนสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (*p*-value <0.001) โดยอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านได้เข้าร่วมกิจกรรมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ได้ฝึกนำเสนอข้อมูลเพื่อเรียนรู้ตามหัวข้อต่าง ๆ รวมถึงได้มีโอกาสให้ข้อเสนอแนะและรับฟังข้อคิดเห็นจากผู้อื่นส่งผลให้มีคะแนนทักษะการสื่อสารสูงขึ้นได้ ส่วนด้านการจัดการตนเองตามหลัก 3อ.2ส. ภายหลังการทดลองมีคะแนนสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (*p*-value <0.001) และด้านการตัดสินใจเลือกปฏิบัติที่ถูกต้องตามหลัก 3อ.2ส. หลังการทดลองมีคะแนนสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (*p*-value <0.003) เป็นผลมาจากการที่อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านได้เข้าร่วมกิจกรรมอบรมเชิงปฏิบัติการ ได้ฝึกวิเคราะห์โดยใช้เหตุผล และมีการติดตามผ่านทางแอพพลิเคชันไลน์อย่างต่อเนื่อง ทำให้มีเป้าหมายและสามารถวางแผนจัดการตนเองได้อย่างเหมาะสมและสามารถกำหนดทางเลือกที่ถูกต้องในการตัดสินใจปฏิบัติตนเองตามหลัก 3อ.2ส. และสอดคล้องกับการศึกษาของธวัชชัย เอกสันติ และคณะ (2566) ที่ได้ศึกษาผลของโปรแกรมส่งเสริมความรอบรู้สุขภาพในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกข้าว พบว่า ก่อนการทดลองความรอบรู้ด้านสุขภาพโดยรวมทุกด้านทั้งสองกลุ่มไม่แตกต่างกัน ภายหลังการเข้าร่วมโปรแกรมส่งเสริมความรอบรู้สุขภาพในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยความรอบรู้สุขภาพโดยรวมทุกด้านเพิ่มสูงขึ้นกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (*p*-value <0.001) โดยมีกิจกรรมส่งเสริมความรอบรู้สุขภาพ ได้แก่ การฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ ประกอบด้วยการบรรยายประกอบสื่อการสอน การแจกเอกสารคู่มือชุดความรอบรู้ในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช การใช้สื่อวิดีโอเกี่ยวกับผลกระทบจากสารเคมีกำจัดศัตรูพืชและการปฏิบัติตัวเพื่อความปลอดภัยในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช แล้วฝึกปฏิบัติทักษะที่เกี่ยวข้องกับความรอบรู้สุขภาพ การป้องกันตนเองจากการสัมผัสสารเคมีกำจัดศัตรูพืช การทำกิจกรรมกลุ่ม การนำเสนอผลงานและอภิปรายกลุ่ม ซึ่งพบว่าภายหลังการเข้าร่วมกิจกรรมกลุ่มทดลองมีระดับความรอบรู้สุขภาพเพิ่มขึ้น ดังนั้นการส่งเสริมสุขภาพเกษตรกรให้เกิดความยั่งยืนจึงควรพัฒนาความรอบรู้สุขภาพซึ่งเป็นดัชนีสะท้อนผลลัพธ์ทางสุขภาพ (Health outcome) อันเกิดขึ้นจากการดำเนินงานสุขศึกษาด้วยวิธีการใช้สื่อและเนื้อหาที่หลากหลายส่งผลให้เกิดการเรียนรู้อย่างชัดเจน และสอดคล้องกับการศึกษาของธิดารัตน์ สิงห์ทอง (2562) ที่ได้ศึกษาผลของโปรแกรมส่งเสริมความรอบรู้ด้านโภชนาการต่อพฤติกรรมการบริโภคอาหารของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น พบว่า ความรอบรู้ด้านโภชนาการก่อนการทดลองของนักเรียนกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบไม่แตกต่างกัน และเมื่อดำเนินการจัดโปรแกรมส่งเสริมความรอบรู้ด้านโภชนาการที่ประยุกต์ใช้แนวคิดความรอบรู้ด้านสุขภาพ (Health Literacy) ซึ่งประกอบด้วยกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นพัฒนาทักษะด้านการเข้าถึง การทำความเข้าใจ วิเคราะห์ และตัดสินใจด้านโภชนาการ เป็นระยะเวลา 4 สัปดาห์ พบว่า นักเรียนกลุ่มทดลองมีระดับความรอบด้านโภชนาการเพิ่มขึ้นอยู่ในระดับดี เพิ่มขึ้นมากกว่าก่อนการทดลองและมากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยมีคะแนนเฉลี่ยความรอบรู้ด้านโภชนาการเพิ่มขึ้นจากก่อนการทดลองเกือบสองเท่า ทั้งนี้เนื่องจากนักเรียนกลุ่มทดลองได้มีส่วน

ร่วมในการเรียนรู้และทำกิจกรรมต่าง ๆ เช่น การฝึกอ่านข้อมูลโภชนาการ การตั้งคำถามและตอบคำถาม การวิเคราะห์ข้อมูลโภชนาการ การระดมสมองทำกิจกรรมฝึกทักษะ และการเล่นเกมจำแนกหมวดหมู่อาหาร เป็นต้น โดยนักเรียนได้ลงมือกระทำกิจกรรมต่าง ๆ ด้วยตนเอง ทำให้นักเรียนมีความตื่นตัวและกระตือรือร้นที่จะเรียนรู้ และสอดคล้องกับการศึกษาของปรมินทร์ ทองประพันธุ์ และกิ่งแก้ว สำรวยรื่น (2565) ได้ทำการศึกษาผลของโปรแกรมความรอบรู้ด้านอาหารและโภชนาการของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-6 ตำบลหนองโสน อำเภอสามง่าม จังหวัดพิจิตร พบว่า กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยความรอบรู้ด้านอาหารและโภชนาการหลังการได้รับโปรแกรมสูงกว่าก่อนได้รับโปรแกรมและสูงกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 การที่กลุ่มทดลองได้รับโปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ด้านอาหารและโภชนาการนั้น ทำให้กลุ่มทดลองมีความรู้ ความเข้าใจ และทักษะความสามารถเกี่ยวกับอาหารและโภชนาการ สามารถตัดสินใจในการบริโภคอาหารได้ด้วยตนเอง เพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการบริโภคได้อย่างเหมาะสมและมีโภชนาการที่ดี และเป็นกระบวนการจัดการตนเองที่ทำให้เกิดการปรับเปลี่ยนรูปแบบพฤติกรรมของตนเองให้เป็นผู้มีทักษะความชำนาญและความสามารถในการจัดการตนเอง จากข้อค้นพบในการศึกษานี้สามารถยืนยันได้ว่า โปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหารส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหารของผู้สัมผัสอาหารในระดับที่สูงขึ้น กล่าวคือ มีส่วนช่วยในการส่งเสริมและพัฒนาความรู้ด้านสุขาภิบาลอาหารให้ผู้สัมผัสอาหารมีความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหารที่สูงขึ้น

ทั้งนี้ ถึงแม้ว่าคะแนนความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหารของกลุ่มทดลองจะเพิ่มขึ้นจากก่อนการได้รับโปรแกรม แต่เมื่อพิจารณาความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหารเป็นรายด้าน ยังพบประเด็นในการปฏิบัติที่ส่วนใหญ่จะปฏิบัติถูกต้องแต่ไม่ได้ปฏิบัติเป็นประจำ อาจเนื่องมาจากระยะเวลาในการจัดกิจกรรมค่อนข้างสั้นและมีระยะเวลาที่จำกัด เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างผู้สัมผัสอาหารไม่สามารถจะหยุดงานได้เป็นระยะเวลานาน เพราะอาจมีผลกระทบต่อรายได้ การสร้างเสริมความรอบรู้และทำกิจกรรมต่าง ๆ จึงต้องทำด้วยความรวดเร็วและกระชับ จึงมีเวลาในการทำกิจกรรมและฝึกฝนทักษะให้เกิดความชำนาญไม่มากนัก เมื่อพิจารณาความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหารเป็นรายด้านจะพบประเด็นดังนี้

ความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหารด้านที่ 1 การเข้าถึงข้อมูลด้านสุขาภิบาลอาหาร ยังพบว่าส่วนใหญ่มีการเข้าถึงข้อมูลที่ปฏิบัติถูกต้องบ่อยครั้ง ซึ่งไม่ได้ปฏิบัติเป็นประจำ มากที่สุดคือ รู้วิธีค้นหาข้อมูลสารปนเปื้อนในอาหารด้วยตนเอง รองลงมา เมื่อเห็นโฆษณาเกี่ยวกับสุขาภิบาลอาหารทางสื่อโซเชียลมีเดียต่าง ๆ จะหาข้อมูลจากแหล่งข้อมูลที่น่าเชื่อถือเพื่อตรวจสอบความถูกต้องก่อนตัดสินใจเชื่อ สามารถค้นหาข้อมูลปัจจัยที่ทำให้อาหารปนเปื้อน และตรวจสอบความน่าเชื่อถือของข้อมูลก่อนนำไปใช้ได้ สามารถเลือกแหล่งค้นหาข้อมูลหลักสุขาภิบาลอาหารได้ทันทีที่ต้องการ และสามารถค้นหาข้อมูลในการควบคุมและป้องกันอาหารให้สะอาดปลอดภัยที่ถูกต้องและทันสมัยสามารถนำไปใช้ได้ ร้อยละ 64.10, 61.50, 56.40, 51.30 และ 51.30 ตามลำดับ ซึ่งในการฝึกปฏิบัติช่องทางการค้นหาข้อมูลสนับสนุนการดำเนินงานด้านสุขาภิบาลอาหารจากสื่อ มีระยะเวลาค่อนข้างจำกัด ผู้วิจัยจึงได้นำข้อมูลช่องทางการเข้าถึงเพื่อค้นหาข้อมูลในการสนับสนุนการดำเนินงานด้านสุขาภิบาลอาหารให้กับกลุ่มตัวอย่างเพื่อการปฏิบัติอย่างต่อเนื่องและสนับสนุนให้ปฏิบัติเป็นประจำ

ความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหารด้านที่ 2 ความรู้ ความเข้าใจด้านสุขาภิบาลอาหาร ยังพบประเด็นที่ยังปฏิบัติถูกต้องบ่อยครั้ง แต่ไม่ได้ปฏิบัติเป็นประจำ มากที่สุดในเรื่องการนำข้อกำหนดในบทบัญญัติของกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการประกอบกิจการด้านอาหารมาเป็นแนวทางในการดำเนินการในร้านอาหาร รองลงมาคือ มีการควบคุมปัจจัยสาเหตุที่ทำให้อาหารปนเปื้อน 5 ปัจจัย คือ บุคคล อาหาร ภาชนะอุปกรณ์ สถานที่ปรุง ประกอบและจำหน่ายอาหาร รวมถึงสัตว์และแมลงนำโรค และ การใช้ภาชนะที่บรรจุน้ำแข็งสำหรับบริโภค โดยไม่นำสิ่งของไปแช่รวมในถังน้ำแข็งสำหรับบริโภค ร้อยละ 53.80, 51.30 และ 48.70 ตามลำดับ ซึ่งในดำเนินงานในร้านจำหน่ายอาหาร ต้องมีความรู้ในเรื่องของข้อกำหนดมาตรฐานการสุขาภิบาลอาหารสำหรับ “สถานที่จำหน่ายอาหาร” และความรู้กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับผู้ประกอบกิจการและผู้สัมผัสอาหาร ในการดำเนินกิจกรรมมีระยะเวลาค่อนข้างจำกัด รวมถึงข้อกำหนดและกฎหมายค่อนข้างเยอะ ซึ่งอาจจะทำให้ไม่สามารถทำความเข้าใจได้ในระยะเวลาอันสั้น

ความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหารด้านที่ 3 ทักษะการสื่อสารข้อมูลด้านสุขาภิบาลอาหาร ยังพบประเด็นที่ยังปฏิบัติถูกต้องบ่อยครั้ง แต่ไม่ได้ปฏิบัติเป็นประจำ มากที่สุดการคือ สื่อสารหลักสุขวิทยาส่วนบุคคลที่ดีและไม่ดีให้บุคคลอื่นเข้าใจและปฏิบัติตามได้ รองลงมาคือ หากมีข้อสงสัยข้อมูลด้านสุขาภิบาลอาหาร จะซักถามข้อมูลที่ต้องการทราบจากหน่วยงานที่รับผิดชอบในพื้นที่ ร้อยละ 69.20 และ 51.30 ตามลำดับ อาจจะเนื่องมาจากมีกิจกรรมการเล่นเกมจับคู่แล้วตรวจสุขวิทยาส่วนบุคคล แต่กลุ่มตัวอย่างไม่กล้าแสดงออกที่จะแนะนำหรือตักเตือนสุขวิทยาส่วนบุคคลที่ไม่ดี ในส่วนของการซักถามข้อมูลจากหน่วยงานที่รับผิดชอบในพื้นที่ยังพบว่าไม่มีช่องทางการติดต่อที่รวดเร็วจึงควรที่จะเพิ่มข้อมูลช่องทางการติดต่อเพื่อสะดวกในการติดต่อสอบถามกับหน่วยงานที่รับผิดชอบในพื้นที่

ความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหารด้านที่ 4 การจัดการตนเองด้านสุขาภิบาลอาหาร ยังพบประเด็นที่ยังปฏิบัติถูกต้องบ่อยครั้ง แต่ไม่ได้ปฏิบัติเป็นประจำ มากที่สุดคือ การจำแนกข้อมูลสุขวิทยาส่วนบุคคลที่ดีและไม่ดีก่อนนำไปปฏิบัติ และสามารถปฏิบัติตามหลักสุขาภิบาลอาหารอาหารเป้าหมายเพื่อทำให้อาหารสะอาดปลอดภัย รองลงมาคือ มีการปฏิบัติตามหลักสุขาภิบาลอาหารในการควบคุมป้องกันการปนเปื้อนของอาหาร 5 ปัจจัยหลัก ร้อยละ 56.40, 56.40 และ 51.30 ตามลำดับ จากกิจกรรมการฝึกวิเคราะห์ความสำคัญของผู้สัมผัสอาหารหากมีสุขวิทยาส่วนบุคคลที่ไม่ดีจะส่งผลกระทบที่ดีหรือไม่ดีต่อความปลอดภัยของอาหารและผู้บริโภคอย่างไร พบว่ากลุ่มตัวอย่างยังไม่สามารถที่จะอธิบายได้ว่าสุขวิทยาส่วนบุคคลที่ไม่ดีจะส่งผลกระทบต่ออาหารและผู้บริโภคอย่างไรได้บ้าง ดังนั้นจึงต้องมีการวางเป้าหมายเพื่อจัดการตนเองให้มีสุขวิทยาส่วนบุคคลที่ดีเพื่อให้อาหารสะอาดและปลอดภัยต่อผู้บริโภค

ความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหารด้านที่ 5 การรู้เท่าทันสื่อด้านสุขาภิบาลอาหาร ยังพบประเด็นที่ยังปฏิบัติถูกต้องบ่อยครั้ง แต่ไม่ได้ปฏิบัติเป็นประจำ มากที่สุดคือ เมื่อได้รับความรู้หรือข้อมูลด้านสุขาภิบาลอาหารของผู้สัมผัสอาหารจากสื่อต่าง ๆ จะตรวจสอบความน่าเชื่อถือก่อนนำไปใช้กับตนเอง รองลงมาคือ เมื่อจะนำข้อมูลด้านสุขาภิบาลอาหารที่ได้จากสื่อมาปฏิบัติตาม จะคำถึงถึงความปลอดภัยของตนเองและผู้บริโภคเสมอ มักนำข้อมูลด้านสุขาภิบาลอาหารที่ได้รับจากสื่อต่าง ๆ มาปรับใช้พัฒนาทักษะของตนเอง และสามารถที่จะประเมินข้อความด้านสุขาภิบาลอาหารจากสื่อ

ต่าง ๆ เพื่อเป็นแนวทางในการปฏิบัติตัวได้ ร้อยละ 64.10, 59.00, 56.40 และ 51.30 ตามลำดับ จากกิจกรรมการฝึกทักษะการรู้เท่าทันสื่อสามารถตรวจสอบข้อมูลที่ถูกต้องได้ พบว่า ในการทำกิจกรรมกลุ่มตัวอย่างจะชอบนำข้อมูลที่ได้จากสื่อต่าง ๆ ไปปฏิบัติโดยไม่ได้ทำการตรวจสอบความน่าเชื่อถือของข้อมูลก่อนนำไปปฏิบัติ ดังนั้นจึงต้องเน้นทำกิจกรรมที่ทำให้กลุ่มตัวอย่างวิเคราะห์และตรวจสอบข้อมูลที่ถูกต้องจากแหล่งข้อมูลที่น่าเชื่อถือก่อนที่จะนำไปปฏิบัติตาม

ความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหารด้านที่ 6 การตัดสินใจด้านสุขาภิบาลอาหาร ยังพบประเด็นที่ยังปฏิบัติถูกต้องบ่อยครั้ง แต่ไม่ได้ปฏิบัติเป็นประจำ มากที่สุดคือ มักมีการเปรียบเทียบข้อมูลสุขาภิบาลอาหารที่ได้จากสื่อต่าง ๆ ก่อนจะตัดสินใจเชื่อหรือทำตาม รองลงมาคือ เมื่อมีข้อมูลด้านสุขาภิบาลอาหารใหม่ ๆ เข้ามาจะตรวจสอบความถูกต้องของแหล่งที่มาของข้อมูลนั้นก่อนตัดสินใจเชื่อหรือทำตาม เมื่อได้รับความรู้ด้านสุขาภิบาลอาหารมาจะนำกลับมาปฏิบัติกับตนเองก่อนนำไปบอกต่อ และจะคำนึงถึงความปลอดภัยของผู้บริโภคโดยใช้หลักสุขาภิบาลอาหารที่ถูกต้องในการปฏิบัติงาน ร้อยละ 56.40, 51.30, 51.30 และ 51.30 ตามลำดับ จากกิจกรรมการสาธิตและฝึกปฏิบัติทักษะการปฏิบัติงานด้านสุขาภิบาลอาหารให้กับผู้สัมผัสอาหาร พบว่า ในระหว่างทำกิจกรรมฝึกทักษะการปฏิบัติงานตามหลักสุขาภิบาลอาหารผู้สัมผัสอาหารเห็นว่ามีความยุ่งยากซับซ้อน เช่น การล้างผักที่ถูกวิธี รวมถึงการล้างมือที่มีถึง 7 ขั้นตอน ทำให้เสียเวลาในการปฏิบัติงานซึ่งในการปฏิบัติงานจริงมีวิธีการที่ง่ายและใช้ระยะเวลาน้อยกว่า ดังนั้นจึงจำเป็นต้องจัดกิจกรรมการฝึกทักษะที่ลดระยะเวลาในการปฏิบัติงาน มีประสิทธิภาพและเป็นไปตามหลักสุขาภิบาลอาหารที่ถูกต้องและปลอดภัย

5.2.2 พฤติกรรมด้านสุขาภิบาลอาหาร

พฤติกรรมด้านสุขาภิบาลอาหารของผู้สัมผัสอาหารทั้งสองกลุ่มมีคะแนนเฉลี่ยของพฤติกรรมด้านสุขาภิบาลอาหารไม่แตกต่างกันทางสถิติ (p-value = 0.406) ก่อนการให้โปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้กลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองส่วนใหญ่มีระดับพฤติกรรมด้านสุขาภิบาลอาหารอยู่ในระดับปานกลาง แสดงให้เห็นว่า ทั้งสองกลุ่มมีพฤติกรรมด้านสุขาภิบาลอาหารที่ใกล้เคียงกัน ซึ่งในกลุ่มทดลองภายหลังการได้รับโปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ทันที และหลังได้รับโปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ 1 สัปดาห์ มีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมด้านสุขาภิบาลอาหารสูงกว่าก่อนได้รับโปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ และสูงกว่ากลุ่มควบคุม โดยกลุ่มทดลองมีระดับพฤติกรรมด้านสุขาภิบาลอาหารเพิ่มขึ้นมาอยู่ในระดับดีทั้งหมด ทั้งภายหลังการได้รับโปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ทันที และหลังได้รับโปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ 1 สัปดาห์ ซึ่งกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยของพฤติกรรมด้านสุขาภิบาลอาหารเพิ่มขึ้นจากก่อนการได้รับโปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ และเพิ่มขึ้นมากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางที่สถิติ (p-value <0.001) ส่วนกลุ่มควบคุมมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมด้านสุขาภิบาลอาหารไม่แตกต่างจากก่อนการได้รับโปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ โดยภายหลังการได้รับโปรแกรม 1 สัปดาห์ ส่วนใหญ่ยังคงมีระดับพฤติกรรมด้านสุขาภิบาลอาหารในระดับปานกลาง จากผลการวิจัยดังกล่าวสะท้อนให้เห็นว่า ความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหารส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงของพฤติกรรมด้านสุขาภิบาลอาหารของผู้สัมผัสอาหาร เมื่อดำเนินการให้โปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหารที่ประยุกต์ใช้แนวคิดความรอบรู้ด้านสุขภาพ และหลักการสุขาภิบาลอาหารสำหรับผู้ประกอบกิจการและผู้สัมผัสอาหาร จากกิจกรรมการพัฒนาความรอบรู้ด้าน

สุขาภิบาลอาหาร ผู้สัมผัสอาหารสามารถนำมาปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในการปฏิบัติงานด้านสุขาภิบาลอาหาร ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ว่า คะแนนพฤติกรรมด้านสุขาภิบาลอาหารของผู้สัมผัสอาหารในร้านอาหารของกลุ่มทดลองหลังได้รับโปรแกรมพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหารสูงกว่าก่อนการทดลองและสูงกว่ากลุ่มควบคุม

ผลการศึกษาดังกล่าวสอดคล้องกับการศึกษาของรัตนาภรณ์ สาสีทา และคณะ (2565) ที่ทำการศึกษาความรอบรู้ด้านโภชนาการกับพฤติกรรมการบริโภคอาหารของนักศึกษาระดับปริญญาตรี คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ พบว่า ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการบริโภคอาหาร การเข้าถึงข้อมูลด้านโภชนาการและการรู้เท่าทันสื่อด้านโภชนาการมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยนักศึกษาที่มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการบริโภคอาหาร การรู้เท่าทันสื่อด้านโภชนาการที่ดีจะมีพฤติกรรมในการบริโภคอาหารที่ดี และสอดคล้องกับการศึกษาของธิดารัตน์ สิงห์ทอง (2562) ที่ได้ศึกษาผลของโปรแกรมส่งเสริมความรอบรู้ด้านโภชนาการต่อพฤติกรรมการบริโภคอาหารของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น พบ ว่านักเรียนกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบมีคะแนนพฤติกรรมการบริโภคอาหารก่อนการทดลองไม่แตกต่างกัน เมื่อดำเนินการจัดกิจกรรมส่งเสริมความรอบรู้ด้านโภชนาการ ระยะเวลา 4 สัปดาห์ พบว่านักเรียนกลุ่มทดลองมีพฤติกรรมการบริโภคอาหารดีกว่าก่อนการทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และสอดคล้องกับการศึกษาของชลลดา งอนสำโรง และณัฐวุฒิ กกกระโทก (2566) ที่ได้ศึกษาผลของโปรแกรมส่งเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพสำหรับอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน ตำบลธงชัยเหนือ อำเภอปักธงชัย จังหวัดนครราชสีมา พบว่า ภายหลังการส่งเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านมีคะแนนพฤติกรรมสุขภาพตามหลัก 3อ.2ส. สูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p-value <0.001) เป็นผลมาจากการที่อาสาสมัครได้เข้าร่วมโปรแกรมส่งเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพ ซึ่งได้ประเมินพฤติกรรมเสี่ยงของตนเองทำให้รู้ระดับความเสี่ยงที่เกิดขึ้น ได้รับการอบรมเกี่ยวกับความรู้พื้นฐานที่จำเป็นในการดำรงชีวิต ได้เข้าร่วมอบรมเชิงปฏิบัติการ ได้เข้าร่วมกิจกรรมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ได้ฝึกนำเสนอข้อมูลเพื่อเรียนรู้ตามหัวข้อต่าง ๆ รวมถึงได้มีโอกาสให้ข้อเสนอแนะและรับฟังข้อคิดเห็นจากผู้อื่น อีกทั้งยังได้ฝึกวิเคราะห์โดยใช้เหตุผล และมีการติดตามการดำเนินชีวิตผ่านทางแอพพลิเคชันไลน์อย่างต่อเนื่อง ทำให้มีทักษะการสื่อสารที่ดีมีความสามารถและรู้วิธีการค้นหาข้อมูลทางด้านสุขภาพที่ถูกต้อง ทันสมัยจนสามารถนำข้อมูลมาใช้ในการตัดสินใจปฏิบัติตนเพื่อดูแลสุขภาพของตนเองได้อย่างถูกต้อง สามารถวางแผนจัดการตนเองอย่างเหมาะสม จึงนำไปสู่การปฏิบัติพฤติกรรมที่ถูกต้องอันจะส่งผลให้เกิดการมีสุขภาพที่ดีได้ และผลการศึกษาสอดคล้องกับการศึกษาด้านสุขาภิบาลอาหารของสุทธาทิพย์ สนสนุก และคณะ (2559) ที่ได้ศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมสุขศึกษาเพื่อพัฒนาพฤติกรรมด้านสุขาภิบาลอาหารของผู้สัมผัสอาหารในท่าอากาศยานดอนเมือง ผลการศึกษาพบว่า ภายหลังได้รับโปรแกรมสุขศึกษาเพื่อพัฒนาพฤติกรรมด้านสุขาภิบาลอาหารของผู้สัมผัสอาหาร กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยพฤติกรรมสุขาภิบาลอาหารสูงกว่ากลุ่มควบคุม ซึ่งแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 เมื่อกลุ่มทดลองได้รับสุขศึกษาที่เหมาะสมเกี่ยวกับสุขาภิบาลอาหารจึงเกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมด้านสุขาภิบาลอาหารด้วยการใช้กลวิธีทางสุขศึกษาที่เน้นให้ผู้สัมผัสอาหารได้รับประสบการณ์เรียบรู้จากการเข้าร่วมอบรม

และร่วมกิจกรรมต่าง ๆ โดยมีกิจกรรมประกอบการบรรยายความรู้ การชมวิดีทัศน์ การสาธิตการฝึกปฏิบัติการแลกเปลี่ยนประสบการณ์ร่วมกัน การตรวจเยี่ยม สังเกตการปฏิบัติและให้คำแนะนำในการแก้ไขปัญหาอย่างต่อเนื่องตลอดระยะเวลาที่มีการดำเนินกิจกรรมส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมไปในทางที่เหมาะสม จากข้อค้นพบในการศึกษานี้แสดงให้เห็นว่า โปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหารส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมและการปฏิบัติด้านสุขาภิบาลอาหารของผู้สัมผัสอาหารในระดับที่สูงขึ้น กล่าวคือความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหารที่พัฒนาสูงขึ้นส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมด้านสุขาภิบาลอาหารของผู้สัมผัสอาหารให้ดีขึ้นเช่นเดียวกัน

เมื่อพิจารณาพฤติกรรมด้านสุขาภิบาลอาหารรายหมวด พบว่ากลุ่มทดลองมีการปฏิบัติพฤติกรรมด้านสุขาภิบาลอาหารที่ดีขึ้นในประเด็นดังนี้ ในหมวด 1 สถานที่จำหน่ายอาหาร ส่วนใหญ่มีการปฏิบัติพฤติกรรมที่ถูกสุขลักษณะมากที่สุดคือ ท่านไม่อนุญาตให้ลูกค้าสูบบุหรี่ขณะรับประทานอาหารในร้าน และไม่จัดเก็บแยกสารเคมีเป็นพิษ เช่น น้ำยาล้างห้องน้ำ ไว้ในบริเวณที่เตรียมปรุงประกอบอาหาร เท่ากันที่ร้อยละ 97.40 หมวด 2 อาหาร กรรมวิธีการทำ ประกอบ หรือปรุง การเก็บรักษา และการจำหน่ายอาหาร ส่วนใหญ่มีการปฏิบัติพฤติกรรมที่ถูกสุขลักษณะมากที่สุดคือ ไม่วางอาหารสด อาหารแห้ง เก็บแยกเป็นสัดส่วน และวางบนพื้น รองลงมาคือ ไม่นำอาหารสดหรือขวดน้ำดื่ม แช่รวมในถังน้ำแข็งบริโภค ร้อยละ 100 และ 89.70 ตามลำดับ หมวด 3 สุขลักษณะของภาชนะอุปกรณ์ และเครื่องใช้อื่น ๆ ส่วนใหญ่มีการปฏิบัติพฤติกรรมที่ถูกสุขลักษณะมากที่สุดคือ ไม่วางช้อนส้อม ตะเกียบ เอาด้ามลง ในภาชนะที่ปิดมิดชิด ร้อยละ 71.80 หมวด 4 สุขลักษณะส่วนส่วนบุคคลของผู้ประกอบกิจการและผู้สัมผัสอาหาร ส่วนใหญ่มีการปฏิบัติพฤติกรรมที่ถูกสุขลักษณะมากที่สุดคือ ไม่ใช้มือหยิบจับอาหารปรุงสำเร็จพร้อมบริโภคให้ผู้บริโภค ร้อยละ 92.30 การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมที่เพิ่มขึ้น อันเนื่องมาจากกิจกรรมการสร้างเสริมความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหาร สามารถช่วยให้ผู้สัมผัสอาหารที่เข้าร่วมกิจกรรมมีความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหารที่ดีขึ้น มีการเข้าถึงข้อมูลจากการสนับสนุนช่องทางการเข้าถึงข้อมูล รู้เท่าทันสื่อสามารถตรวจสอบข้อมูลที่ถูกต้องได้ มีความรู้ความเข้าใจมาตรฐานด้านสุขาภิบาลอาหาร สามารถสื่อสาร ซักถามอธิบายข้อมูลด้านสุขาภิบาลอาหารได้ มีการจัดการตนเองด้านสุขวิทยาส่วนบุคคลจากการวิเคราะห์ความสำคัญและความเสี่ยงที่จะเกิดขึ้นและการนำไปสู่การตัดสินใจนำข้อมูลที่ได้ไปปรับใช้ในการปฏิบัติงานในร้านอาหารของตนเองได้

5.2.3 การประเมินร้านอาหารตามเกณฑ์มาตรฐานสุขาภิบาลอาหาร

การประเมินร้านอาหารตามเกณฑ์มาตรฐานสุขาภิบาลอาหาร ตามกฎกระทรวงสุขลักษณะสถานที่จำหน่ายอาหาร พ.ศ.2561 ในกลุ่มทดลองผ่านเกณฑ์มาตรฐานสูงกว่าก่อนการให้โปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหารและสูงกว่ากลุ่มควบคุม ซึ่งแสดงให้เห็นว่า การที่ผู้สัมผัสอาหารมีความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหารที่ดีขึ้น มีพฤติกรรมการปฏิบัติตัวด้านสุขาภิบาลอาหารในร้านอาหารที่ดีขึ้น ทำให้ผู้สัมผัสอาหารพัฒนาร้านอาหารให้ได้ตามเกณฑ์มาตรฐานสุขาภิบาลอาหาร โดยในการประเมินตามเกณฑ์มาตรฐาน ครั้งที่ 2 ในสัปดาห์ที่ 5 ในกลุ่มทดลอง พบว่า การประเมินด้านกายภาพ จำนวน 4 หมวด ได้แก่ หมวด 1 สถานที่จำหน่ายอาหาร ผ่านเกณฑ์เพิ่มขึ้น ร้อยละ 74.30 หมวด 2 อาหาร กรรมวิธีการทำ ประกอบหรือปรุง การเก็บรักษา และการจำหน่ายอาหาร ผ่านเกณฑ์เพิ่มขึ้น ร้อยละ 43.60 หมวด 3 สุขลักษณะของภาชนะ อุปกรณ์ และเครื่องใช้อื่นๆ

ผ่านเกณฑ์เพิ่มขึ้น ร้อยละ 15.30 และหมวด 4 สุขลักษณะส่วนบุคคลของผู้ประกอบกิจการและผู้สัมผัสอาหาร ผ่านเกณฑ์เพิ่มขึ้น ร้อยละ 76.90 ส่วนด้านชีวภาพ หมวด 5 การตรวจสารปนเปื้อนเชื้อโคลิฟอร์มแบคทีเรีย ผ่านเกณฑ์เพิ่มขึ้น ร้อยละ 15.40 อันเนื่องมาจากกลุ่มทดลองได้ร่วมกิจกรรมการเสริมสร้างความรู้ข้อกำหนดมาตรฐานการสุขาภิบาลอาหารสำหรับ “สถานที่จำหน่ายอาหาร” เสริมสร้างความรู้กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับผู้ประกอบกิจการและผู้สัมผัสอาหาร และผู้สัมผัสอาหารแบ่งกลุ่มทำกิจกรรมระดมสมองในกิจกรรมจะทำอย่างไรให้ “สถานที่จำหน่ายอาหาร” ผ่านเกณฑ์มาตรฐานการสุขาภิบาลอาหารในสถานประกอบกิจการด้านอาหาร และเป็นไปตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องและนำไปพัฒนาร้านอาหารของตนเอง รวมถึงได้พัฒนาทักษะความสามารถการปฏิบัติงานด้านสุขาภิบาลอาหารในร้านอาหาร เช่น การล้างผัก การล้างมือ 7 ขั้นตอน เป็นต้น ทำให้สามารถพัฒนาคุณภาพร้านอาหารให้ได้ตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดได้

ผลการศึกษาดังกล่าวสอดคล้องกับการศึกษาของพุทธจักร ช่วยร่าย (2558) ที่ศึกษาผลของโปรแกรมการพัฒนาความรู้และพฤติกรรมด้านสุขาภิบาลอาหารในร้านแผงลอยจำหน่ายอาหาร เขตอำเภอเขาชะเมา จังหวัดระยอง พบว่า จากการเปรียบเทียบเกณฑ์มาตรฐาน อาหารสะอาด รสชาติอร่อย (Clean Food Good Taste) หลังการทดลอง พบว่า สภาวะสุขาภิบาลอาหารในกลุ่มทดลองเปลี่ยนแปลงไปในทิศทางที่ถูกต้องและได้มาตรฐาน รวมทั้งผลการตรวจสารปนเปื้อนของโคลิฟอร์มแบคทีเรียหลังการทดลองพบการปนเปื้อนน้อยกว่าก่อนการทดลอง ข้อค้นพบในการศึกษานี้สามารถยืนยันได้ว่า ผู้สัมผัสอาหารมีความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหารที่ถูกต้องเพิ่มขึ้น ส่งผลให้ร้านอาหารผ่านตามเกณฑ์มาตรฐานสุขาภิบาลอาหาร ตามกฎกระทรวงสุขลักษณะสถานที่จำหน่ายอาหาร พ.ศ.2561 ได้เพิ่มขึ้นเช่นเดียวกัน

ทั้งนี้ ถึงแม้ว่าร้านอาหารผ่านตามเกณฑ์มาตรฐานสุขาภิบาลอาหาร ตามกฎกระทรวงสุขลักษณะสถานที่จำหน่ายอาหาร พ.ศ.2561 เพิ่มขึ้น แต่ยังพบว่ามีร้านอาหารในกลุ่มทดลองภายหลังได้รับโปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ ที่ไม่ผ่านการประเมินร้านอาหารตามเกณฑ์มาตรฐานสุขาภิบาลอาหาร จำนวน 8 ร้าน พบว่า ผู้สัมผัสอาหารยังไม่ผ่านการอบรมหลักสูตรผู้สัมผัสอาหารตามกฎกระทรวงสุขลักษณะสถานที่จำหน่ายอาหาร พ.ศ.2561 กำหนด และผู้สัมผัสอาหารยังไม่ได้รับการตรวจสุขภาพ ตามข้อกำหนดผู้สัมผัสอาหารต้องได้รับการตรวจสุขภาพ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง เพื่อยืนยันว่าไม่ป่วยเป็นพาหะนำโรคที่ติดต่อทางอาหารและน้ำ เช่น อหิวาตกโรค ไข้รากสาดน้อย บิด ไข้สุกใส หัด คางทูม วัณโรคในระยะอันตราย โรคเรื้อนในระยะติดต่อหรือระยะที่ปรากฏอาการเป็นที่รังเกียจแก่สังคม โรคผิวหนังที่น่ารังเกียจ ไวรัสตับอักเสบชนิดเอ ไข้หวัดใหญ่ และโรคอื่น ๆ ได้แก่ 1) การตรวจสุขภาพโดยทั่วไปโดยแพทย์ 2) ตรวจเอ็กซเรย์ปอด (X-ray) หรือตรวจเสมหะ (AFB) ตรวจคอ 3) ตรวจเลือด 4) ตรวจอุจจาระ (Rectal swab culture) เพื่อรองรับการประเมินตามเกณฑ์มาตรฐานของกฎกระทรวงสุขลักษณะสถานที่จำหน่ายอาหาร พ.ศ.2561 ให้ได้ตามเกณฑ์มาตรฐานต่อไป

นอกจากผลการศึกษาที่พบว่ากลุ่มทดลองมีการประเมินร้านอาหารตามเกณฑ์มาตรฐานสุขาภิบาลอาหาร ผ่านเกณฑ์เพิ่มขึ้นแล้ว ยังพบประเด็นที่น่าสนใจว่ากลุ่มควบคุมก็มีการพัฒนาตามเกณฑ์มาตรฐานที่ดีขึ้นเช่นกัน ในการประเมินตามเกณฑ์มาตรฐาน ครั้งที่ 2 ในสัปดาห์ที่ 5 ในกลุ่มควบคุม พบว่า การประเมินด้านกายภาพ จำนวน 4 หมวด ได้แก่ หมวด 1 สถานที่จำหน่ายอาหาร

ผ่านเกณฑ์เพิ่มขึ้น ร้อยละ 12.80 หมวด 2 อาหาร กรรมวิธีการทำ ประกอบหรือปรุง การเก็บรักษาและการจำหน่ายอาหาร หมวด 3 สุขลักษณะของภาชนะ อุปกรณ์ และเครื่องใช้อื่น ๆ และหมวด 4 สุขลักษณะส่วนบุคคลของผู้ประกอบกิจการและผู้สัมผัสอาหาร ผ่านเกณฑ์เพิ่มขึ้นเท่ากัน ร้อยละ 2.50 ส่วนด้านชีวภาพ หมวด 5 การตรวจสารปนเปื้อนเชื้อโคลิฟอร์มแบคทีเรีย ผ่านเกณฑ์เพิ่มขึ้น ร้อยละ 17.90 เนื่องมาจากในการตรวจประเมินร้านอาหารตามเกณฑ์มาตรฐานสุขาภิบาลอาหาร ตามกฎกระทรวงสุขลักษณะสถานที่จำหน่ายอาหาร พ.ศ.2561 ได้มีประเมินตามเกณฑ์ก่อนการให้โปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ และมีการให้คำแนะนำตามข้อกำหนดด้านสุขาภิบาลอาหารแก่กลุ่มควบคุม ซึ่งอาจทำให้มีผลต่อการปรับปรุงสุขลักษณะของร้านอาหารให้ได้ตามเกณฑ์มาตรฐานที่ได้ให้คำแนะนำไว้ในสัปดาห์ที่ 1 ทำให้การตรวจประเมินตามเกณฑ์มาตรฐานครั้งที่ 2 ในสัปดาห์ที่ 5 กลุ่มควบคุมผ่านเกณฑ์มาตรฐานเพิ่มมากขึ้น

5.3 ข้อจำกัดการวิจัย

5.3.1 การพัฒนาโปรแกรมความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหารของผู้สัมผัสอาหารในครั้งนี้ มีการออกแบบโปรแกรมโดยการประยุกต์ใช้องค์ประกอบของความรอบรู้ด้านสุขภาพ 6 องค์ประกอบของนัทบีม (Nutbeam, 2008) โดยประยุกต์การเสริมสร้างทักษะความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหาร 4 กิจกรรมครอบคลุม 6 องค์ประกอบด้านความรอบรู้ด้านสุขภาพ เนื่องจากข้อจำกัดด้านระยะเวลาในการจัดกิจกรรม ต้องมีการจัดกิจกรรมให้สั้นกระชับ เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างผู้สัมผัสอาหารไม่สามารถหยุดงานเพื่อเข้าร่วมกิจกรรมได้นาน เพราะมีผลกระทบต่อรายได้

5.3.2 โปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหารของผู้สัมผัสอาหารนี้ พัฒนาในด้านความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหารของผู้สัมผัสอาหาร และเตรียมความพร้อมในการรองรับการประเมินตามเกณฑ์มาตรฐานด้านสุขาภิบาลอาหาร ตามกฎกระทรวงสุขลักษณะสถานที่จำหน่ายอาหาร พ.ศ.2561 ไม่ได้รวมถึงการอบรมหลักสูตรผู้สัมผัสอาหาร และการตรวจสุขภาพตามที่กฎกระทรวงได้กำหนดไว้ ซึ่งผู้สัมผัสอาหารต้องรับผิดชอบดำเนินการเอง

5.4 ข้อเสนอแนะ

5.4.1 ข้อเสนอแนะจากการวิจัย

5.4.1.1 ความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหารและพฤติกรรมด้านสุขาภิบาลอาหารในกลุ่มทดลองสูงขึ้น จึงควรนำไปใช้พัฒนาความรอบรู้และพฤติกรรมด้านสุขาภิบาลอาหารของผู้สัมผัสอาหารในร้านอาหารอำเภอสามโคกต่อไป

5.4.1.2 ภายหลังการทดลองใช้โปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหารของผู้สัมผัสอาหารในร้านอาหารอำเภอสามโคก ทำให้ผู้สัมผัสอาหารมีความรอบรู้และมีพฤติกรรมการปฏิบัติตัวด้านสุขาภิบาลอาหารในร้านอาหารที่ดีขึ้น ทำให้สามารถพัฒนาร้านอาหารให้ได้ตามเกณฑ์มาตรฐานสุขาภิบาลอาหาร ตามกฎกระทรวงสุขลักษณะสถานที่จำหน่ายอาหาร พ.ศ.2561 ตามที่

กฎหมายกำหนดเพิ่มขึ้น จึงควรนำไปใช้ในการเตรียมความพร้อมรองรับการประเมินตามเกณฑ์มาตรฐานด้านสุขาภิบาลอาหาร เพื่อพัฒนาคุณภาพร้านอาหารให้ได้ตามเกณฑ์มาตรฐานในอำเภอสามโคกต่อไป

5.4.1.3 หน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรสนับสนุนการจัดอบรมหลักสูตรผู้สัมผัสอาหาร และการตรวจสุขภาพโดยใช้ชุดทดสอบเบื้องต้น (Test Kit) และจัดรถเอ็กซเรย์ (X-Ray) เคลื่อนที่เพื่อสนับสนุนการดำเนินงานด้านสุขาภิบาลอาหารในด้านการตรวจสุขภาพให้กับผู้สัมผัสอาหาร เพื่อรองรับการประเมินตามเกณฑ์มาตรฐานของกฎกระทรวงสุขลักษณะสถานที่จำหน่ายอาหาร พ.ศ. 2561 ให้ได้ตามเกณฑ์มาตรฐานต่อไป

5.4.2 ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

5.4.2.1 การศึกษาครั้งนี้ ไม่ได้จำแนกประเภทของร้านอาหาร รวมถึงชนิดของภาชนะอุปกรณ์และตัวอย่างอาหารในการตรวจทางชีวภาพ ในการศึกษาครั้งต่อไปจึงควรมีการกำหนดชนิดและประเภทของตัวอย่างให้เหมือนกันเพื่อใช้ในการเปรียบเทียบผลการศึกษาต่อไป

5.4.2.2 ควรมีการพัฒนาโปรแกรมการพัฒนาการอบรมความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหารของผู้สัมผัสอาหารร่วมกับหลักสูตรผู้สัมผัสอาหารตามกฎกระทรวงกำหนด เพื่อรองรับการประเมินตามเกณฑ์มาตรฐานด้านสุขาภิบาลอาหารต่อไป

5.4.2.3 ควรมีการศึกษาการพัฒนารูปแบบการพัฒนาคุณภาพร้านอาหารให้ได้ตามเกณฑ์มาตรฐานสุขาภิบาลอาหาร โดยการมีส่วนร่วมของภาคีเครือข่ายทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง เพื่อใช้เป็นรูปแบบในการพัฒนาการดำเนินด้านสุขาภิบาลอาหารต่อไป

พหูน ปณฺฑิโต ชีเว

บรรณานุกรม

บรรณานุกรม

กฎกระทรวงสุขลักษณะสถานที่จำหน่ายอาหาร พุทธศักราช 2561. (2561, 20 มิถุนายน). *ราชกิจจานุเบกษา*. เล่ม 135 ตอนที่ 42 ก. 19-25.

กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข. (2565). *เอกสารประกอบการประชุมสัมมนาทางวิชาการเป้าหมายตามกรอบแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบส่งเสริมสุขภาพอนามัยสิ่งแวดล้อมระยะ 5 ปี. ศูนย์อนามัยที่ 4 สระบุรี. 26-27 ตุลาคม 2565, ห้องประชุมโรงแรมเดอะริชจังหวัดระยอง*. นนทบุรี: กระทรวงสาธารณสุข.

กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข. (2565). *รายงานการสถานการณ์การดำเนินงานสุขาภิบาลอาหารจังหวัดปทุมธานี*. นนทบุรี: กระทรวงสาธารณสุข.

กระทรวงสาธารณสุข. (2560). *รายงานการประชุมคณะผู้บริหารระดับสูงของกระทรวงสาธารณสุข. ประเด็นเรื่องความรอบรู้ด้านสุขภาพ*. นนทบุรี: กระทรวงสาธารณสุข.

กองสุขศึกษา กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ. (2554). *ความฉลาดทางสุขภาพ.* กรุงเทพฯ: นิวธรรมดาการพิมพ์.

กองสุขศึกษา. (2561). *การสร้างเสริมและประเมินความรอบรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรม.* กรุงเทพฯ: กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ.

กาญจนา ภัทราวิวัฒน์. (2559). Interruted Time Series Design : การประเมินประสิทธิผลของ Intervention สำหรับประยุกต์ใช้ในงานวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์. *วารสารพฤติกรรมศาสตร์*, 22(2), 1-15.

ขวัญเมือง แก้วดำเกิง. (2562). *ความรอบรู้ด้านสุขภาพ : ขั้นพื้นฐาน ปฏิสัมพันธ์ วิจารณญาณ.* กรุงเทพฯ: อมรินทร์พริ้นติ้ง แอนด์ พับลิชชิ่ง.

คณะกรรมธิการขับเคลื่อนปฏิรูปประเทศด้านสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม สภาขับเคลื่อนปฏิรูปประเทศ. (2559). *รายงานคณะกรรมาธิการขับเคลื่อนปฏิรูปประเทศด้านสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม เรื่อง “การปฏิรูปความรอบรู้และสื่อสารสุขภาพ” สำนักงานเลขาธิการสภาผู้แทนราษฎร, 3 -20.* กรุงเทพฯ: สำนักงานเลขาธิการสภาผู้แทนราษฎร.

จำลองลักษณ์ ซาสังข์. *ผลของโปรแกรมการปรับพฤติกรรมต่อพฤติกรรมการดูแลตนเองด้านสุขภาพจิตของผู้ติดสุรา.* วิทยานิพนธ์ปริญญาพยาบาลมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

ชลลดา งอนสำโรง และณัฐวุฒิ กกกระโทก. (2566). ผลของโปรแกรมส่งเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพ สำหรับอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน ตำบลธงชัยเหนือ อำเภอปักธงชัย จังหวัดนครราชสีมา. *วารสารวิจัยและพัฒนาด้านสุขภาพ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนครราชสีมา*, 9(1), 115-129.

ณิชาภัทรา จันทร์ดารา, ธำรง เมฆโหรา และปัญญา หมั่นเก็บ. (2559). ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการร้านอาหารที่มีเครื่องหมาย “อาหารสะอาด รสชาติอร่อย” ในเขตกรุงเทพมหานคร. *วารสารเกษตรพระจอมเกล้า*, 34(1) , 48-58.

ณัฏฐวี ชั่งชัย, อัญรินทร์ พิธาภักดีสถิต, จิริสุดา สินธุศิริ,วรางคณา วิเศษมณีลี, เสาวลักษณ์ ลักษมีจรัลกุล และกรรณิการ์ แจ้งวิจารย์. (2565). สภาวะสุขาภิบาลอาหารของร้านจำหน่ายอาหารในมหาวิทยาลัยแห่ง จังหวัดสมุทรปราการ. *วารสารวิชาการสาธารณสุขชุมชน*, 8(1), 68-99.

ที่ว่าการอำเภอสามโคก. (2565). *รายงานข้อมูลสถานประกอบกิจการในอำเภอสามโคก. ห้องประชุมที่ว่าการอำเภอสามโคก ปทุมธานี, 28 ตุลาคม 2565*. ปทุมธานี: ที่ว่าการอำเภอสามโคก.

ธวัชชัย เอกสันติ, นิภา มหารัชพงศ์, ยุวดี รอดจากภัย และอนามัย เทศกะทึก. (2566). ผลของโปรแกรมส่งเสริมความรอบรู้สุขภาพในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกข้าว. *วารสารสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร*, 5(1), 42-55.

ธิดารัตน์ สิงห์ทอง. (2562). *ผลของโปรแกรมส่งเสริมความรอบรู้ด้านโภชนาการต่อพฤติกรรมการบริโภคอาหารของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น.* วิทยานิพนธ์ปริญญาสาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

เบญจมาศ อุนรัตน์ และพรรณรัตน์ เป็นสุข. (2564). การพัฒนารูปแบบการสร้างเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพในการป้องกันโรคพยาธิใบไม้ในตับในสถานศึกษาต้นแบบ เขตสุขภาพที่ 9. *วารสารสถาบันป้องกันควบคุมโรคเขตเมือง*, 6(1), 175-91.

ปรมินทร์ ทองประพันธ์ และกิ่งแก้ว สำรวยรื่น. (2565). ผลของโปรแกรมความรอบรู้ด้านอาหารและโภชนาการของนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-6 ตำบลหนองโสน อำเภอสามง่าม จังหวัดพิจิตร. *วารสารวิชาการมหาวิทยาลัยอีสเทิร์นเอเชีย ฉบับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี*, 17(1) , 170-82.

ประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง หลักเกณฑ์ และวิธีการกำหนดอุณหภูมิในการเก็บรักษาอาหารสดในสถานที่จำหน่ายอาหาร พุทธศักราช 2561. (2562, 25 มกราคม). *ราชกิจจานุเบกษา.* เล่ม 136 ตอนพิเศษ 23 ง. 11-12.

ประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง กำหนดค่าความเข้มของแสงสว่างในสถานที่จำหน่ายอาหาร พุทธศักราช 2561. (2562, 25 มกราคม). *ราชกิจจานุเบกษา.* เล่ม 136 ตอนพิเศษ 23 ง. 9-10.

ประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง หลักเกณฑ์ และวิธีการจัดอบรมผู้ประกอบกิจการและผู้สัมผัสอาหาร พุทธศักราช 2561. (2562, 25 มกราคม). *ราชกิจจานุเบกษา.* เล่ม 136 ตอนพิเศษ 23 ง. 13-18.

ปุญญพัฒน์ ไชยเมล์. (2556). การกำหนดขนาดตัวอย่างสำหรับการวิจัยเชิงพรรณนาในงานวิจัยสาธารณสุข. *วารสารมหาวิทยาลัยทักษิน*, 16(2) , 9-18.

พรสุดา ผานุการณ์, พีระยา สมชัยยานนท์ และอาภาพร รุจิระเศรษฐ. (2564). เปรียบเทียบสุขลักษณะของร้านอาหารที่มีผู้สัมผัสอาหารผ่านการอบรมหลักสูตรการสุขาภิบาลอาหารของกรุงเทพมหานครด้วยวิธีการอบรมในห้องอบรม (Class room) และวิธีการเรียนรู้ด้วยตนเอง (Self-study) ในพื้นที่กรุงเทพมหานคร. *วารสารสาธารณสุขมหาวิทยาลัยบูรพา*, 16(2), 136-49.

พัชราภรณ์ ตึกสูงเนิน. ผลของโปรแกรมการควบคุมการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ด้วยตนเองต่อพฤติกรรมการดื่มในผู้ที่มีพฤติกรรมการดื่มแบบผิดปกติในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล จังหวัดนครราชสีมา. วิทยานิพนธ์ปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

พิสมัย หาญมงคลพิพัฒน์. (2545). สถิติและการวางแผนการทดลองทางการเกษตร. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

พุฒิพงศ์ สัตยวงศ์ทิพย์, อนุสรณ์ เป้าสูงเนิน และทิวากรณ์ ราชูธร (2560). การพัฒนาความรู้และการปฏิบัติเรื่องการสุขาภิบาลอาหารของผู้ประกอบการรถเร่จำหน่ายอาหารอำเภอสูงเนิน จังหวัดนครราชสีมา. *วารสารราชพฤกษ์*, 15(3) , 79-87.

พุทธจักร ช่วยราย. (2558). ผลของโปรแกรมพัฒนาความรู้และพฤติกรรมด้านสุขาภิบาลอาหารในร้านแผงลอยจำหน่ายอาหารเขตอำเภอเขาชะเมา จังหวัดระยอง. *วารสารเครือข่ายวิทยาลัยพยาบาลและสาธารณสุขภาคใต้*, 2(3), 41-61.

ภักษ์ภัสสร สระฉันทพงษ์, ภรณี วัฒนสมบูรณ์, วราภรณ์ เสียรนพเก้า และทิพวัลย์ พงษ์เจริญ. (2566). ประสิทธิผลของการอบรมเสริมพลังการจัดบริการอาหารในศูนย์พัฒนาเด็กเล็กต่อระดับความรู้การรับรู้ความสามารถของตนเอง การปฏิบัติงาน และคุณภาพของการจัดบริการอาหาร. *วารสารโภชนาการ*, 58(1), 53-67.

ภีมภูริ ปัทมธรรมกุล. (2564). *การประยุกต์ใช้สื่ออบรมสุขาภิบาลอาหารแบบออนไลน์ร่วมกับแรงสนับสนุนทางสังคมต่อคุณภาพร้านจำหน่ายอาหารในเขตเทศบาลนครอุดรธานี.* วิทยานิพนธ์ปริญญาสาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.

ไมลา อิสสระสงคราม และทัศนีย์ บุญประคอง. (2561). ความรู้ ทัศนคติและพฤติกรรมการสุขาภิบาลอาหารของผู้ประกอบอาหารในศูนย์พัฒนาเด็กก่อนวัยเรียน กรุงเทพมหานคร. *วารสารวิจัยมหาวิทยาลัยขอนแก่น (ฉบับบัณฑิตศึกษา) สาขามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์*, 6(3), 29-37.

รจนารถ ชูใจ, ชลธิชา บุญศิริ, และกมลพร แพทย์ชีพ. (2564). ผลของโปรแกรมการสร้างเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพในการป้องกันโรคโควิด-19 ต่อความรอบรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมการป้องกันโรคโควิด-19 ของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน ตำบลดอนตะโก อำเภอเมือง จังหวัดราชบุรี. *วารสารเครือข่ายวิทยาลัยพยาบาลและการสาธารณสุขภาคใต้*, 8(1), 250-62.

ระบบรายงานเฝ้าระวังโรคติดต่อในสถานบริการสาธารณสุข. (2565). *สวัสดีข้อมูลรายงานโรคติดต่อสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดปทุมธานี*. นนทบุรี: สำนักระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข.

ระบบรายงานเฝ้าระวังโรคติดต่อในสถานบริการสาธารณสุข. (2566). *ระบบรายงาน 506 สำนักระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข*. [ออนไลน์]. ได้จาก : https://apps-doe.moph.go.th/boe/software/downloadtab.php [สืบค้นเมื่อ วันที่ 11 สิงหาคม 2566].

รัตนาภรณ์ สาสีทา, คัติยา อีวาโนวิช และฉวีวรรณ บุญสุยา. (2565). ความรอบรู้ด้านโภชนาการกับพฤติกรรมการบริโภคอาหารของนักศึกษาระดับปริญญาตรี คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์. *วารสารสาธารณสุขมหาวิทยาลัยบูรพา*, 17(1) , 28-43.

วราภรณ์ ยังเอี่ยม. (2564). ความรอบรู้ด้านโภชนาการ: นิยามและการประยุกต์ใช้. *วารสารสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร*, 3(3), 1-15.

วัชราพร เชยสุวรรณ. (2564). ความรอบรู้ด้านสุขภาพ: แนวคิดและการประยุกต์สู่การปฏิบัติการพยาบาล. *วารสารแพทย์นาวี*, 44(3), 183-97.

วัฒนา ชยธวัช. (2561). ขนาดอิทธิพลและอำนาจในการกำหนดขนาดตัวอย่างสำหรับการวิจัยทางคลินิก. *วารสารหมอยาไทยวิจัย*, 4(1), 67-75.

วาสนา จันทร์สว่าง, รักษา รามการุณ, ชุติมา ศิริกุลชยานนท์, และเพียงจันทร์ โรจนวิภาต. (2550). โปรแกรมสุขศึกษาในการสุขาภิบาลอาหารของผู้ขายอาหารริมบาทวิถีในเขตอำเภอจอมบึง จังหวัดราชบุรี. *วารสารสุขศึกษา*, 30(106), 30-42.

ศรุตยา ประภาพันธ์, รจฤดี โชติกาวินทร์, และวันดี นิลสำราญจิต. (2561). ผลของการอบรมเชิงปฏิบัติการแบบกระบวนการมีส่วนร่วมต่อความรู้และความตระหนักเกี่ยวกับการสุขาภิบาลอาหารของผู้สัมผัสอาหารในร้านอาหารเขตเทศบาลนครปฐม จังหวัดนครปฐม. *วารสารวิจัยสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น*, 11(1), 69-77.

ศักดินันท์ ดวงตา และกระจ่าง ตลับนิล. (2558). การพัฒนารูปแบบการดำเนินงานร้านอาหารสะอาดรสชาติอร่อย (Clean Food Good Taste) อำเภอศรีวิไล จังหวัดบึงกาฬ. *วารสารโรงพยาบาลมหาสารคาม*, 12(1), 131-38.

สุกฤษฎิ์ ใจจำนงค์, สุกัญญา นันทะ , คณิชา แจ่มจิต, บุหงา กาหลง และวิลาสินี บุญเพชร. (2563). ผลของโปรแกรมการให้ความรู้เกี่ยวกับสุขาภิบาลอาหารและผลิตภัณฑ์กำจัดสัตว์และแมลงพาหะนำโรคในชุมชนตลาด จังหวัดพระนครศรีอยุธยา. *วารสารวิจัยและพัฒนาวไลอลงกรณ์ในพระราชูปถัมป์*, 15(3), 63-72.

สุทธาทิพย์ สนสนุก, ณัฐกฤตา ศิริโสภณ และกรัณฑรัตน์ บุญช่วยธนาสิทธิ์. (2559). ประสิทธิผลของโปรแกรมสุขศึกษาเพื่อพัฒนาพฤติกรรมสุขาภิบาลอาหารของผู้สัมผัสอาหารในท่าอากาศยานดอนเมือง. *วารสารวิจัยทางวิทยาศาสตร์สุขภาพ*, 10(2), 141-50.

สุปรีชา แก้วสวัสดิ์, อรทัย อับดุลหละ และนเรศักดิ์ แก้วห้วย. (2563). การวิจัยกึ่งทดลอง: งานประจำสู่การวิจัยกึ่งทดลองสำหรับนักสาธารณสุข. *วารสารสมาคมวิชาชีพสุขศึกษา*, 35(1), 30-39.

สำนักงานคณะกรรมการกฤษฎีกา. (2553). *พระราชบัญญัติอาหาร พ.ศ.2552.* [ออนไลน์]. ได้จาก : https://www.senate.go.th/assets/portals/28/fileups/146/files/ [สืบค้นเมื่อ วันที่ 10 พฤษภาคม 2566].

สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดปทุมธานี. (2565). *รายงานการนิเทศงานตามตัวชี้วัดกระทรวงสาธารณสุข*. ปทุมธานี: สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดปทุมธานี.

สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดปทุมธานี. (2565). *รายงานการนิเทศติดตามตามตัวชี้วัดระดับจังหวัดครั้งที่ 1.* ปทุมธานี: สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดปทุมธานี.

สำนักสุขาภิบาลอาหารและน้ำ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข. (2562). *คู่มือมาตรฐานสุขาภิบาลอาหาร “สถานที่จำหน่ายอาหาร” ตามบทบัญญัติของกฎกระทรวงสุขลักษณะของสถานที่จำหน่ายอาหาร พ.ศ. 2561.* พิมพ์ครั้งที่ 2. นนทบุรี: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.

สำนักสุขาภิบาลอาหารและน้ำ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข. (2564). *คู่มือหลักสูตรการสุขาภิบาลอาหารสำหรับผู้ประกอบกิจการและผู้สัมผัสอาหาร*. กรุงเทพฯ: ศูนย์สื่อและสิ่งพิมพ์แก้วเจ้าจอม มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา.

สำนักสุขาภิบาลอาหารและน้ำ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข. (2564). *คู่มือมาตรฐานสุขาภิบาลอาหาร “สถานที่จำหน่ายอาหาร” (ตามกฎกระทรวงสุขลักษณะของสถานที่จำหน่ายอาหาร พ.ศ. 2561) อาหารสะอาด รสชาติอร่อย (Clean Food Good Taste).* กรุงเทพฯ: ศูนย์สื่อและสิ่งพิมพ์แก้วเจ้าจอม มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา.

สำนักงานสื่อสารความเสี่ยงและพัฒนาพฤติกรรมสุขภาพ กรมควบคุมโรค. (2563). *เอกสารประกอบการดำเนินงานสื่อสารความเสี่ยงเสริมความรอบรู้ด้านการป้องกันควบคุมโรคและภัยสุขภาพ*. นนทบุรี: กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข.

อรุโณทัย ปาทาน. (2562). *ประสิทธิผลของโปรแกรมสร้างเสริมความรอบรู้ด้านการดูแลสุขภาพจิตผู้สูงอายุของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านเทศบาลเมืองปทุมธานี.* วิทยานิพนธ์ปริญญาสาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

อัชฌา สุวรรณกาญจน์. (2557). *การพัฒนางานประจำสู่วิจัย : การวิจัยแบบทดลอง.* [ออนไลน์]. ได้จาก : https://permboonlearningcenter.com [สืบค้นเมื่อ วันที่ 10 กรกฎาคม 2566].

อัจฉรา คำมะทิตย์ และมัลลิกา มากรัตน์. (2559). การทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบ : วิธีการปฏิบัติทีละขั้นตอน. *วารสารเครือข่ายวิทยาลัยพยาบาลและการสาธารณสุขภาคใต้*, 3(3), 246-59.

อรพินทร์ ชูชม (2552). การวิจัยกึ่งทดลอง. *วารสารพฤติกรรมศาสตร์*, 15(1) , 1-15.

เอกชัย ชัยยาทา. (2562). *ความสัมพันธ์ระหว่างความรอบรู้ด้านสุขภาพกับพฤติกรรมการรับประทานยาและการมาตรวจตามนัดของผู้ป่วยโรคเรื้อรัง ในจังหวัดลำพูน.* วิทยานิพนธ์ปริญญาสาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

เอื้อจิต สุขพูล, ชลดา กิ่งมาลา, ภาวิณี แพงสุข, ธวัชชัย ยืนยาว, และวัชรีวงค์ หวังมั่น. (2563). ผลของโปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพสำหรับประชาชนกลุ่มวัยทำงาน. *วารสารวิชาการสาธารณสุข*, 29(3), 419-29.

Bloom , Benjamin S.J.(ed). (1975). *Taxonomy of Education Objective*. Hand Book 1, Cognitive Domain. New York , David Mckay.

Cohen, J. (1998). *Statistical Power Analysis for Behavioral Sciences*. (2nded.). Hillsdale, NJ : Lawrence Erlbaum.

Faul, F., Erdfelder, E., Lang A.-G. & Buchner A. (2007). G*Power 3: A Flexible Statistical Power Analysis Program for the Social, Behavioral, and Biomedical Sciences. *Behavior Research Methods*, 39, 175-91.

Nasser A. A.S. , Sameh H. M. , and Fohad M. H. (2015). Cross-sectional Study on Food Safety Knowledge, Attitude and Practices of Male Food Handlers Employed in Restaurants of King Saud University, Saudi Arabia. *Journal Control*, 59(2016), 212-17.

Natason A. (2016). *Handbook of Nutrition and Diet Therapy*. Ubon Ratchathani : Faculty of Nursing, Ubon Ratchathani University.(in Thai)

Nunnally J. C. (1987). *Psychometric Theory*. 2nded. New York : McGraw-Hill.

Nutbeam D. (2000). Health literacy as a public health goal : a challenge for contemporary health education and communication strategies into the 21st century. *Health promotion international*, 15(3), 259-67.

Nutbeam D. (2008). The evolving concept of health literacy. *Social Science and Medicine*, 67(12), 2072-78.

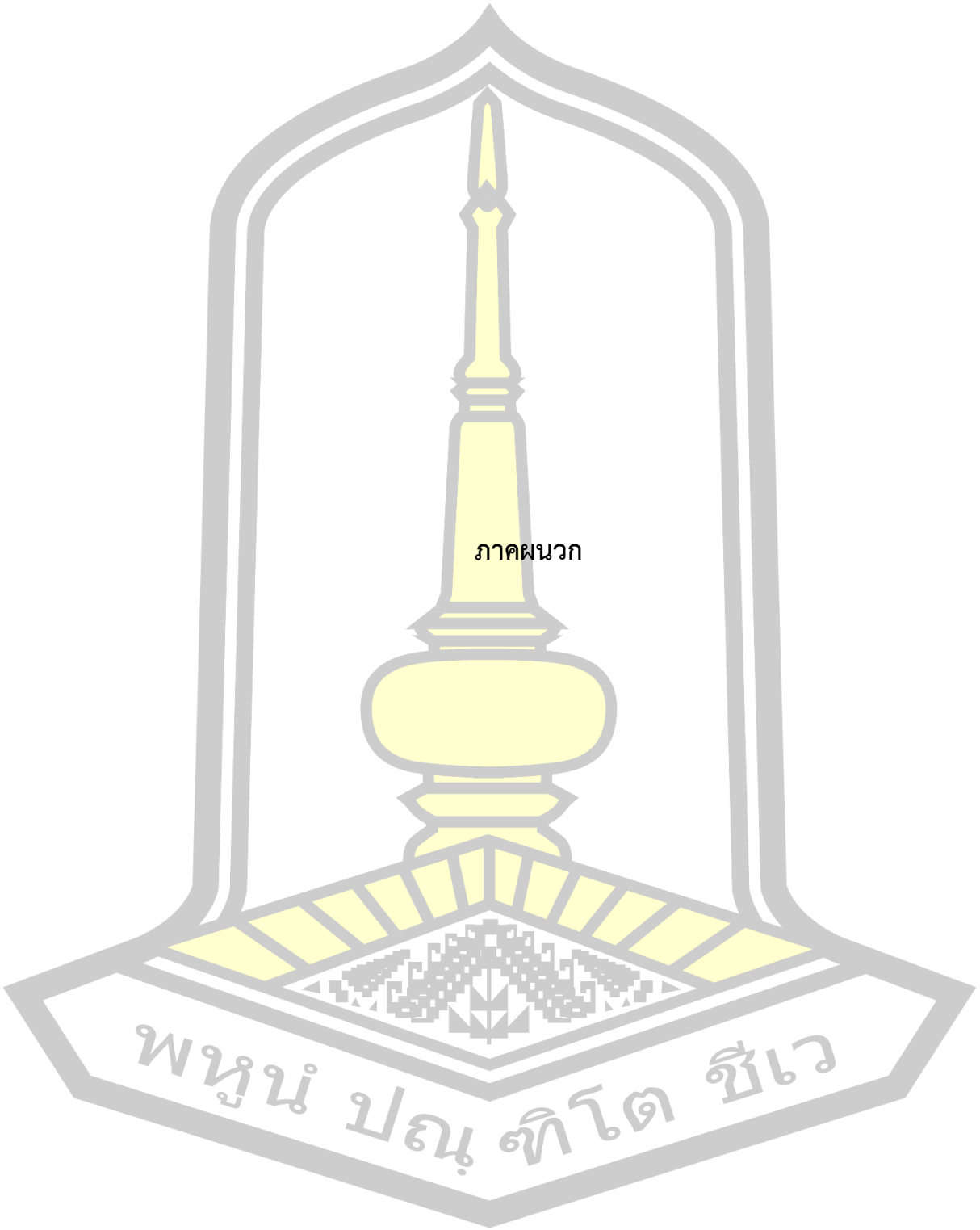
Rootman I. (2009). *Health Literacy : What should we do about it? Presentation at the University of Victoria*, BC. Canada.

Simonds S. K. (1974). Health education as social policy. *Health Education Monograph*, 2(1), 1-25.

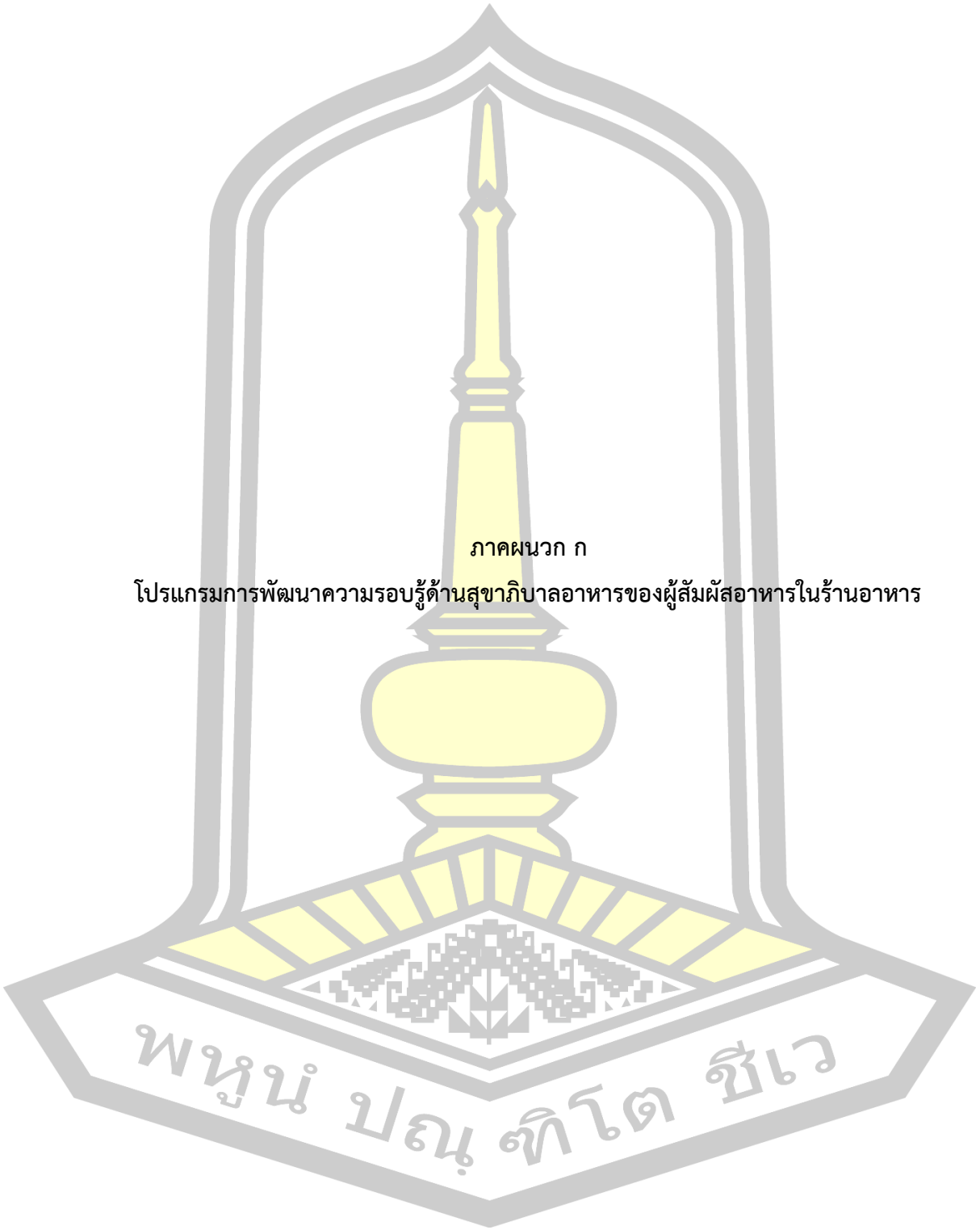
Snezana B. L., Ljiljana J., Dijana D., Alexsandra M. and Jasmina R. (2017). Food hygiene awareness and practices before and after intervention in food services in Montenegro. *Journal of Food Control*, 85(2018), 466-71.

Sorensen K., Broucke S., Fullam J., Doyle G, Pelikan, J. (2012). Health literacy and public health : a systematic review and integration of definitions and models. *BMC Public Health*, 12(80), 1-13.

World Health Organization. (1988). *Health Promotion Glossary. Division of Health Promotion, Education and Communication, Health Education and Health Promotion Unit*, World Health Organization. Geneva, 1-10.



ภาคผนวก



ภาคผนวก ก

โปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหารของผู้สัมผัสอาหารในร้านอาหาร

ECMSU01-06.03

แบบแสดงความยินยอมให้ทำการวิจัยจากอาสาสมัคร
(สำหรับอาสาสมัครอายุ 18 ปีขึ้นไป)

ข้าพเจ้า (นาง/นางสาว/นาย) ..... นามสกุล ..... อายุ ..... ปี
บ้านเลขที่ ..... หมู่ที่ ..... ตำบล ..... อำเภอ ..... จังหวัด .....

ได้อ่านคำชี้แจง/รับฟังคำอธิบายจาก น.ส.กรรณิการ์ ชุนไธสง เกี่ยวกับการเป็นอาสาสมัครในโครงการวิจัยเรื่อง "ผลของโปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหารต่อพฤติกรรมของผู้สัมผัสอาหารในร้านอาหาร อำเภอสามโคก จังหวัดปทุมธานี" โดยการยินยอมเป็นอาสาสมัครการวิจัย ต้องเข้าร่วมกิจกรรมของโครงการประกอบด้วยการอบรมเสริมสร้างความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหาร จำนวน 2 ครั้ง ดังนี้

ครั้งที่ 1 กิจกรรมที่ 1 "เข้าถึงอย่างรู้ทัน" ระยะเวลา 3 ชั่วโมง

กิจกรรมที่ 2 "ทำความรู้จักรู้จัก และรู้หลักมาตรฐานการสุขาภิบาลอาหารในสถานประกอบกิจการด้านอาหารและกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับผู้สัมผัสอาหาร" ระยะเวลา 2 ชั่วโมง

ครั้งที่ 2 กิจกรรมที่ 3 "จัดการตนเองได้ง่าย ๆ ด้ายสุขวิทยาส่วนบุคคลที่ดี" ระยะเวลา 3 ชั่วโมง

กิจกรรมที่ 4 "อาหารที่ดี เริ่มต้นที่การตัดสินใจ" ระยะเวลา 2 ชั่วโมง

โดยข้อความที่อธิบายประกอบด้วย รายละเอียดทั้งหมดเกี่ยวกับที่มาและจุดมุ่งหมายในการทำวิจัย, รายละเอียดของขั้นตอนต่าง ๆ ที่ข้าพเจ้าต้องปฏิบัติและได้รับการปฏิบัติ, ประโยชน์ที่ข้าพเจ้าจะได้รับจากการวิจัย และความเสี่ยงที่อาจจะเกิดขึ้นจากการเข้าร่วมการวิจัย รวมทั้งแนวทางป้องกันและแก้ไขหากเกิดอันตราย โดยได้อ่าน/รับฟังคำอธิบายข้อความในเอกสารชี้แจงสำหรับอาสาสมัครที่ตอบแบบสอบถาม/ให้สัมภาษณ์/การเข้าร่วมกิจกรรม โดยตลอด อีกทั้งยังได้รับคำอธิบายและการตอบข้อสงสัยจากหัวหน้าโครงการวิจัยเป็นที่เรียบร้อยแล้ว

ตลอดจนการรับรองจากผู้วิจัยที่จะเก็บรักษาข้อมูลของข้าพเจ้าไว้เป็นความลับ และไม่ระบุชื่อหรือข้อมูลส่วนตัวเป็นรายบุคคลต่อสาธารณชน โดยผลการวิจัยจะนำเสนอในลักษณะภาพรวมที่เป็นการสรุปผลการวิจัยเพื่อประโยชน์ทางวิชาการเท่านั้น

"ในการเข้าร่วมเป็นอาสาสมัครของโครงการวิจัยครั้งนี้ ข้าพเจ้าเข้าร่วมด้วยความสมัครใจ" และข้าพเจ้าสามารถถอนตัวจากการศึกษานี้เมื่อใดก็ได้ ถ้าข้าพเจ้าปรารถนา โดยจะไม่มีผลกระทบและไม่เสียสิทธิ์ใด ๆ ในการปฏิบัติงานของข้าพเจ้าที่ข้าพเจ้าจะได้รับต่อไปในอนาคต

ข้าพเจ้าเข้าใจข้อความในเอกสารชี้แจงอาสาสมัคร และแบบแสดงความยินยอมนี้โดยตลอดแล้วจึงลงลายมือชื่อไว้ ณ ที่นี้

ลงชื่อ.....อาสาสมัคร
(.....)
วันที่.....

ลงชื่อ.....พยาน
(.....)
วันที่.....

ลงชื่อ.....ผู้ขอความยินยอม
(.....)
วันที่.....



โปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหารของผู้สัมผัสอาหารในร้านอาหาร
แผนการจัดกิจกรรมแบบกลุ่ม

<u>กิจกรรมที่ 1 สัปดาห์ที่ 2</u>

กิจกรรมที่ 1 : “เข้าถึง อย่างรู้ทัน”

วัตถุประสงค์ : เพื่อให้ผู้สัมผัสอาหารสามารถอ่าน จดจำข้อมูลด้านสุขาภิบาลอาหาร สามารถเข้าถึงข้อมูลสุขาภิบาลอาหารและตรวจสอบข้อมูลจากสื่อต่าง ๆ ได้อย่างถูกต้อง

กลุ่มเป้าหมาย : ผู้สัมผัสอาหาร จำนวน 39 คน ระยะเวลา : 3 ชั่วโมง (เวลา 9.00 – 12.00 น.)

วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม	กิจกรรม	ระยะเวลา	สื่อ/อุปกรณ์	การประเมินผล
	ขั้นนำ 1. ผู้วิจัยกล่าวทักทาย และชี้แจงวัตถุประสงค์และรายละเอียดการจัดกิจกรรมให้ผู้สัมผัสอาหารทราบ 2. ผู้วิจัยทำกิจกรรมสันทนาการก่อนเข้าสู่บทเรียน 3. ผู้วิจัยนำเข้าสู่บทเรียน โดยตั้งคำถามว่า “สุขาภิบาลอาหารคืออะไร”	30 นาที		- สังเกตการมีส่วนร่วมการทำกิจกรรม
1. สามารถจำหลักสุขาภิบาลอาหารได้	ขั้นดำเนินการ 1. วิทยากรให้ผู้สัมผัสอาหารดูสื่อภาพสิ่งแปลกปลอมในอาหารมีแมลงวันตอมบนอาหารและร้านอาหารที่สกปรก แล้วตั้งคำถามว่า “1) เมื่อคุณเห็นภาพที่ปรากฏ คุณมีความรู้สึกอย่างไร?	2 ชั่วโมง	- Power point บรรยาย จำนวน 60 หน้า (หลักสุขาภิบาลอาหาร/ และอันตรายที่เกิดจากอาหารและน้ำ)	- สังเกตการมีส่วนร่วมการทำกิจกรรม

วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม	กิจกรรม	ระยะเวลา	สื่อ/อุปกรณ์	การประเมินผล
2. สามารถเข้าถึง และสืบค้นข้อมูลด้านสุขาภิบาลอาหารที่ถูกต้อง และรู้เท่าทันสื่อต่าง ๆ ที่นำเสนอข้อมูลได้ 3. สามารถบอกข้อมูลการควบคุมป้องกันปัจจัยที่ทำให้อาหารเกิดการปนเปื้อนได้ 4. สามารถบอกสารปนเปื้อนในอาหารได้	2) เป็นเพราะอะไรเราจึงต้องมีความรู้เรื่องหลักสุขาภิบาลอาหาร? ” จากนั้นวิทยากรจึงบรรยายเสริมสร้างความรู้เรื่องหลักสุขาภิบาลอาหาร และอันตรายที่เกิดจากอาหารและน้ำที่ไม่สะอาดปลอดภัย มีเนื้อหาครอบคลุมดังนี้ - ความหมายและหลักสุขาภิบาลอาหาร - การปนเปื้อนของอาหาร - อันตรายที่เกิดจากอาหารและน้ำ 2. วิทยากรบรรยายและฝึกปฏิบัติช่องทางการค้นหาข้อมูลสนับสนุนการดำเนินงานด้านสุขาภิบาลอาหาร และการตรวจสอบข้อมูลจากสื่อช่องทางต่าง ๆ เพื่อให้ผู้สัมผัสอาหารนำไปใช้ในร้านอาหารของตนเองซึ่งเป็นแหล่งข้อมูลที่น่าเชื่อถือ 3) การฝึกทักษะการเลือกใช้สื่อที่ถูกต้องเหมาะสมเป็นปัจจุบันและให้ข้อมูลด้านอาหารแก่ผู้บริโภค		- คู่มือหลักการสุขาภิบาลอาหาร และอันตรายที่เกิดจากอาหารและน้ำที่ไม่สะอาดปลอดภัย จำนวน 10 หน้า - สื่ออินโฟกราฟิก QR-Code ข้อมูลด้านสุขภาพเกี่ยวกับสุขาภิบาลอาหารและน้ำ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข - สื่อข้อมูลด้านสุขาภิบาลอาหารจากช่องทางต่าง ๆ - อุปกรณ์สำหรับเล่นเกม ได้แก่ บัตรคำ ปากกา กระดาษ	- การซักถามและการตอบคำถามของผู้สัมผัสอาหาร - ประเมินผลการทำกิจกรรมโดยใช้ แบบสอบถามหลังทำกิจกรรม
	ขั้นสรุป 1. ผู้วิจัยสรุปกิจกรรมและให้ผู้สัมผัสอาหารซักถาม 2. ผู้วิจัยนัดหมายการทำกิจกรรมช่วงต่อไป	30 นาที	- Power point บรรยาย จำนวน 60 หน้า	

<u>กิจกรรมที่ 2 สัปดาห์ที่ 2</u>

ชื่อกิจกรรม : “ทำความรู้จัก และรู้หลักมาตรฐานสุขาภิบาลอาหารในสถานประกอบกิจการด้านอาหาร และกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับผู้สัมผัสอาหาร”

วัตถุประสงค์ : เพื่อให้ผู้สัมผัสอาหารสามารถตีความ สรุปและเข้าใจมาตรฐานด้านสุขาภิบาลอาหารสำหรับสถานประกอบกิจการด้านอาหาร และกฎหมายที่เกี่ยวข้องได้อย่างถูกต้อง

กลุ่มเป้าหมาย : ผู้สัมผัสอาหาร จำนวน 39 คน ระยะเวลา : 2 ชั่วโมง (เวลา 13.00 – 15.00 น.)

วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม	กิจกรรม	ระยะเวลา	สื่อ/อุปกรณ์	การประเมินผล
	ขั้นนำ 1. ผู้วิจัยกล่าวทักทาย และชี้แจงวัตถุประสงค์และรายละเอียดการจัดกิจกรรมให้ผู้สัมผัสอาหารทราบ 2. ผู้วิจัยทบทวนกิจกรรมที่ผ่านมา และนำเข้าสู่บทเรียน โดยตั้งคำถามว่า “มีใครรู้บ้างว่าการประกอบอาชีพร้านอาหาร ต้องอยู่ภายใต้กฎหมายอะไร และใช้อะไรในการกำกับให้เป็นไปตามกฎหมาย” และให้ผู้สัมผัสอาหารเล่าให้ฟัง	10 นาที		- สังเกตการมีส่วนร่วมการทำกิจกรรม
1. สามารถเข้าใจมาตรฐานการสุขาภิบาลอาหารได้	ขั้นดำเนินการ 1. วิทยากรให้ผู้สัมผัสอาหารดูสื่อภาพข่าว การลักลอบใส่สารปนเปื้อนในอาหาร แล้วตั้งคำถามว่า “1) คุณคิดว่าการทำแบบนี้ผิดหรือไม่? 2) คุณคิดว่าผู้สัมผัสอาหารทำแบบนี้เพราะเหตุใด?	1 ชั่วโมง 40 นาที	- Power point บรรยาย - มาตรฐานการสุขาภิบาลอาหาร จำนวน 71 หน้า	- แบบสังเกตการมีส่วนร่วมในกิจกรรม - การถาม-ตอบคำถาม

วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม	กิจกรรม	ระยะเวลา	สื่อ/อุปกรณ์	การประเมินผล
2. สามารถระบุความสำคัญของกฎหมายที่มีความเกี่ยวข้องกับการประกอบกิจการด้านอาหารและผู้สัมผัสอาหารได้ 3. สามารถนำความรู้ตามเกณฑ์มาตรฐานไปประเมินตนเองเบื้องต้นได้	3) ถ้าเป็นคุณ คุณจะทำอย่างไร?” จากนั้นวิทยากรจึงบรรยายข้อกำหนดมาตรฐานสุขาภิบาลอาหารสำหรับ “สถานที่จำหน่ายอาหาร” 2. วิทยากรบรรยายเสริมสร้างความรู้กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับผู้ประกอบกิจการและผู้สัมผัสอาหาร 3. ให้ผู้สัมผัสอาหารแบ่งกลุ่มทำกิจกรรมระดมสมองในกิจกรรม จะทำอย่างไรให้ “สถานที่จำหน่ายอาหาร” ผ่านเกณฑ์มาตรฐานสุขาภิบาลอาหารในสถานประกอบกิจการด้านอาหาร และเป็นไปตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง ให้ตัวแทนกลุ่มนำเสนอแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน 4. วิทยากรให้ผู้สัมผัสอาหารฝึกตอบคำถามการควบคุมป้องกันปัจจัยที่เป็นสาเหตุให้อาหารเกิดการปนเปื้อนโดยวิธีที่ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาลอาหาร 5. ให้ผู้สัมผัสอาหารแบ่งกลุ่มเล่นเกมจับคู่สารปนเปื้อนในอาหาร โดยมีตัวอย่างอาหาร และสารปนเปื้อนที่มักพบในอาหารประเภทนั้น ๆ มาให้ผู้สัมผัสอาหารจับคู่ให้ถูกต้อง		- กฎหมายสำคัญที่เกี่ยวข้องกับผู้ประกอบการและผู้สัมผัสอาหาร จำนวน 38 หน้า - คู่มือมาตรฐานสุขาภิบาลอาหาร “สถานที่จำหน่ายอาหาร” จำนวน 48 หน้า - แบบประเมินมาตรฐานสุขาภิบาลอาหาร “สถานที่จำหน่ายอาหาร” จำนวน 1 ชุด - สื่ออินโฟกราฟิก QR-Code ความรู้ด้านสุขภาพเกี่ยวกับสุขาภิบาลอาหารและน้ำ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข - อุปกรณ์สำหรับทำกิจกรรมกลุ่ม ได้แก่ กระดาษฟลิปชาร์ท ปากกาสีต่าง ๆ ฟิวเจอร์บอร์ด	- ประเมินผลการทำกิจกรรมโดยใช้แบบสอบถามหลังทำกิจกรรม

วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม	กิจกรรม	ระยะเวลา	สื่อ/อุปกรณ์	การประเมินผล
	6. วิทยากรเฉลยคำตอบที่ถูกต้องและให้ผู้สัมผัสอาหารตรวจคำตอบของกลุ่มตนเอง			
	ขั้นสรุป 1. ผู้วิจัยสรุปกิจกรรมและเปิดโอกาสให้ผู้สัมผัสอาหารซักถาม 2. ผู้วิจัยนัดหมายการทำกิจกรรมครั้งต่อไป 3. ผู้วิจัยมอบหมายให้ผู้สัมผัสอาหารกลับไปประเมินตนเองตามแบบประเมินมาตรฐานสุขาภิบาลอาหาร “สถานที่จำหน่ายอาหาร” ของร้านอาหารตนเองตามที่ได้ฟังบรรยาย และนำมาส่งในกิจกรรมที่ 4	10 นาที		- ผู้สัมผัสอาหารมีส่วนร่วมในการถาม-ตอบคำถาม

<u>กิจกรรมที่ 3 สัปดาห์ที่ 3</u>

ชื่อกิจกรรม : “จัดการตนเองได้ง่าย ๆ ด้วยสุขวิทยาส่วนบุคคลที่ดี”

วัตถุประสงค์ : เพื่อให้ผู้สัมผัสอาหารสามารถแยกแยะสุขวิทยาส่วนบุคคลที่ดีหรือไม่ดี ที่อาจเป็นเหตุให้เกิดการปนเปื้อนของอาหารและอาจส่งผลกระทบต่อผู้บริโภค สามารถสื่อสารข้อมูลด้านสุขาภิบาลอาหาร และวางแผนจัดการตนเองได้อย่างถูกต้อง

กลุ่มเป้าหมาย : ผู้สัมผัสอาหาร จำนวน 39 คน ระยะเวลา : 3 ชั่วโมง (เวลา 9.00 – 12.00 น.)

วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม	กิจกรรม	ระยะเวลา	สื่อ/อุปกรณ์	การประเมินผล
	ขั้นนำ 1. ผู้วิจัยกล่าวทักทาย และชี้แจงวัตถุประสงค์และรายละเอียดการจัดกิจกรรมให้ผู้สัมผัสอาหารทราบ 2. การทบทวนสิ่งที่ได้เรียนรู้จากการทำกิจกรรมครั้งที่แล้ว และนำเข้าสู่บทเรียน โดยตั้งคำถามว่า “สาเหตุสำคัญที่ทำให้อาหารปนเปื้อนมากที่สุด คืออะไร” ใครรู้บ้าง	15 นาที		- สังเกตการมีส่วนร่วมการทำกิจกรรมและการตอบคำถาม
1. สามารถจำแนกสุขลักษณะสุขวิทยาส่วนบุคคลที่ดีและไม่ดีได้	ขั้นดำเนินการ 1. วิทยากรให้ดูภาพ คนจำหน่ายอาหารที่แต่งตัวไม่สุภาพ สวมใส่เสื้อผ้าที่ไม่มิดชิด เพื่อสร้างความสนใจให้ลูกค้า แล้วตั้งคำถามว่า ผู้สัมผัสอาหารสามารถแต่งกายแบบนี้เหมาะสมหรือไม่ จากนั้นวิทยากรจึงบรรยายเสริมสร้างความรู้เรื่องสุขวิทยาส่วนบุคคล	2 ชั่วโมง 30 นาที	- Power point บรรยายสุขวิทยาส่วนบุคคลของผู้สัมผัสอาหาร จำนวน 42 หน้า	

วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม	กิจกรรม	ระยะเวลา	สื่อ/อุปกรณ์	การประเมินผล
2. สามารถสื่อสาร ซักถาม อธิบายลักษณะสุขวิทยาส่วนบุคคลที่ดี และการสื่อสารข้อมูลด้านสุขาภิบาลอาหารผ่านการพูด อ่านหรือเขียนได้ 3. สามารถวางแผนจัดการตนเองด้านสุขวิทยาส่วนบุคคลได้	ของผู้สัมผัสอาหาร 2. ให้ผู้สัมผัสอาหารวิเคราะห์ความสำคัญของผู้สัมผัสอาหารว่า หากมีสุขวิทยาส่วนบุคคลตามตัวอย่างที่ผู้วิจัยกำหนด จะส่งผลกระทบที่ดีหรือไม่ดีต่อความปลอดภัยของอาหารและผู้บริโภคอย่างไร ได้แก่ เกมจับคู่แล้วตรวจสุขวิทยาส่วนบุคคล และวิเคราะห์ภาพสถานที่จำหน่ายอาหาร 3. การฝึกทักษะการสื่อสาร ซักถาม อธิบายลักษณะสุขวิทยาส่วนบุคคลที่ดี และการสื่อสารข้อมูลด้านสุขาภิบาลอาหาร 4. ให้ตัวแทนกลุ่มนำเสนอแลกเปลี่ยนข้อมูลให้เพื่อน ๆ กลุ่มอื่นฟัง และแลกเปลี่ยนเรียนรู้ซึ่งกันและกันโดยวิทยากรคอยอธิบายข้อมูลเพิ่มเติมให้		- คู่มือสุขวิทยาส่วนบุคคล จำนวน 10 หน้า - อุปกรณ์สำหรับทำกิจกรรมกลุ่ม ได้แก่ กระดาษฟลิปชาร์ท ปากกาสีต่าง ๆ ฟิวเจอร์บอร์ด - รูปภาพตัวอย่างสุขลักษณะส่วนบุคคลของผู้สัมผัสอาหาร	- แบบสังเกตการมีส่วนร่วมการทำกิจกรรมและการตอบคำถาม - ประเมินผลการทำกิจกรรมโดยใช้ แบบสอบถามหลังทำกิจกรรม
	ขั้นสรุป 1. ผู้วิจัยกล่าวสรุปกิจกรรม และเปิดโอกาสให้ผู้สัมผัสอาหารซักถาม 2. ผู้วิจัยนัดหมายการทำกิจกรรมช่วงต่อไป	15 นาที		- ผู้สัมผัสอาหารมีส่วนร่วมในการถาม-ตอบคำถาม

<u>กิจกรรมที่ 4 สัปดาห์ที่ 3</u>

ชื่อกิจกรรม : “อาหารที่ดี เริ่มต้นที่การตัดสินใจ”

วัตถุประสงค์ : เพื่อให้ผู้สัมผัสอาหารสามารถตัดสินใจวางแผนและกำหนดทางเลือกในการปฏิบัติให้ได้ตามหลักสุขาภิบาลอาหาร สามารถเปรียบเทียบการปฏิบัติพฤติกรรมที่ควรปฏิบัติและไม่ควรปฏิบัติ และนำมาปรับใช้ในการพัฒนาสถานที่จำหน่ายอาหารของตนเองได้

กลุ่มเป้าหมาย : ผู้สัมผัสอาหาร จำนวน 39 คน ระยะเวลา : 2 ชั่วโมง (เวลา 13.00 – 15.00 น.)

วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม	กิจกรรม	ระยะเวลา	สื่อ/อุปกรณ์	การประเมินผล
	ขั้นนำ 1. ผู้วิจัยกล่าวทักทาย และชี้แจงวัตถุประสงค์และรายละเอียดการจัดกิจกรรมให้ผู้สัมผัสอาหารทราบ 2. ผู้วิจัยทำกิจกรรมสันทนาการ เพื่อเตรียมความพร้อมก่อนเข้าสู่บทเรียน 3. การทบทวนสิ่งที่ได้ในการทำกิจกรรมครั้งที่แล้ว	10 นาที		- สังเกตการมีส่วนร่วมการทำกิจกรรมและการตอบคำถาม
1. สามารถวางแผนและกำหนดทางเลือกในการปฏิบัติตามหลักสุขาภิบาลอาหารเองตนเองได้	ขั้นดำเนินการ 2. วิทยากรบรรยายสาธิตและฝึกปฏิบัติทักษะการปฏิบัติงานด้านสุขาภิบาลอาหารให้กับผู้สัมผัสอาหาร ได้แก่ การล้างผัก การล้างมือ 7 ขั้นตอน การตรวจเฝ้าระวังสารปนเปื้อนในอาหารด้วยชุดทดสอบเบื้องต้น (test-kit) 4 ชนิด ได้แก่ สารบอแรกซ์ สารฟอกขาว สารกันรา สารฟอร์มาลิน	1 ชั่วโมง 30 นาที	- Power point บรรยายสุขวิทยาส่วนบุคคลของผู้สัมผัสอาหาร จำนวน 42 หน้า	

วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม	กิจกรรม	ระยะเวลา	สื่อ/อุปกรณ์	การประเมินผล
2. สามารถเปรียบเทียบพฤติกรรมการปฏิบัติตัวตามหลักสุขาภิบาลที่ถูกต้องที่ควรปฏิบัติและไม่ควรปฏิบัติได้ 3. สามารถเลือกปฏิบัติตัวได้ถูกต้องและเหมาะสม	การตรวจเฝ้าระวังคุณภาพอาหารด้านชีวภาพ โดยใช้ชุดทดสอบโคลิฟอร์มแบคทีเรียขั้นต้น อ.13 (SI2) ในภาชนะสัมผัสอาหาร ตัวอย่างอาหาร และมือผู้สัมผัสอาหาร 3. ให้ผู้สัมผัสอาหารนำแบบประเมินตามแบบมาตรฐานสุขาภิบาลอาหาร “สถานที่จำหน่ายอาหาร” ที่ทำการประเมินตนเองในกิจกรรมที่ 2 พร้อมภาพถ่ายร้านอาหาร ทำการวิเคราะห์ส่วนที่ต้องปรับปรุงและพัฒนาให้ได้ตามเกณฑ์โดยใช้หลักสุขาภิบาลอาหาร เพื่อนำไปปรับปรุงเตรียมความพร้อมรับการประเมินจากหน่วยงานท้องถิ่นต่อไป		- คู่มือการสาธิตและการฝึกปฏิบัติ จำนวน 14 หน้า - สื่ออินโฟกราฟิกเกี่ยวกับการฝึกทักษะการปฏิบัติ สำนักสุขาภิบาลอาหารและน้ำ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข - อุปกรณ์ในการวิเคราะห์ ได้แก่ กระดาษ ปากกา	- แบบสังเกตการมีส่วนร่วมการทำกิจกรรมและการตอบคำถาม - ประเมินผลการทำกิจกรรมโดยใช้ แบบสอบถามหลังทำกิจกรรม

วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม	กิจกรรม	ระยะเวลา	สื่อ/อุปกรณ์	การประเมินผล
	4. ผู้วิจัยให้ผู้สัมผัสอาหารตั้งเป้าหมายในการปรับปรุงพฤติกรรมการปฏิบัติตนให้ได้ตามหลักสุขาภิบาลอาหาร โดยการปฏิบัติตามหลักสุขวิทยาส่วนบุคคลและมาตรฐานด้านสุขาภิบาลอาหารของสถานที่จำหน่ายอาหาร เพื่อเตรียมความพร้อมในการรับรองมาตรฐานและเป็นไปตามกฎหมาย			- สังเกตการมีส่วนร่วมการทำกิจกรรมและการตอบคำถาม - ประเมินผลการทำกิจกรรมโดยใช้ แบบสอบถามหลังทำกิจกรรม
	ขั้นสรุป 1. ผู้วิจัยกล่าวสรุปกิจกรรม พร้อมเน้นย้ำเรื่องการปฏิบัติพฤติกรรม และเปิดโอกาสให้ผู้สัมผัสอาหารซักถามข้อสงสัย 2. ผู้วิจัยนัดหมายการทำกิจกรรมครั้งต่อไป	20 นาที		- ผู้สัมผัสอาหารมีส่วนร่วมในการถาม-ตอบคำถาม

<u>กิจกรรมที่ 5 สัปดาห์ที่ 5</u>

ชื่อกิจกรรม : “เยี่ยมเสริมพลัง”

วัตถุประสงค์ : เพื่อรับฟังปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินงาน พร้อมให้คำแนะนำ

กลุ่มเป้าหมาย : ร้านอาหารของผู้สัมผัสอาหาร จำนวน 39 ร้าน ระยะเวลา : 6 ชั่วโมง (เวลา 9.00 – 15.00 น.)

วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม	กิจกรรม	ระยะเวลา	สื่อ/อุปกรณ์	การประเมินผล
	ขั้นนำ 1. ผู้วิจัยเชิญผู้รับผิดชอบงานสุขาภิบาลอาหารขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น รพ.สต./รพ. ในพื้นที่รับผิดชอบ ผู้นำชุมชน และอสม. ที่ผ่านการอบรมด้านสุขาภิบาลอาหาร ชี้แจงวัตถุประสงค์การเยี่ยมเสริมพลังในร้านอาหาร	30 นาที		
1. ทราบถึงอุปสรรคปัญหาในการดำเนินงานของผู้สัมผัสอาหาร	ขั้นดำเนินการ 1. ลงพื้นที่เยี่ยมเสริมพลัง รับฟังอุปสรรคปัญหาการดำเนินงานตามเกณฑ์มาตรฐานสุขาภิบาลอาหารในร้านอาหาร โดยให้กำลังใจจากภาคีเครือข่าย และให้คำแนะนำแนวทางการปฏิบัติงานที่ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาลอาหาร	5 ชั่วโมง	- แบบประเมินตามเกณฑ์มาตรฐานด้านสุขาภิบาลอาหาร - สมุดบันทึกสรุปอุปสรรคปัญหาในการดำเนินงาน	-แบบบันทึกปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะ -แบบประเมินตามเกณฑ์มาตรฐานด้านสุขาภิบาลอาหาร
	ขั้นสรุป 1. ผู้วิจัยกล่าวสรุปกิจกรรม สรุปอุปสรรคปัญหาฯ 2. และกล่าวขอบคุณทีมเยี่ยมเสริมพลัง นัดหมายครั้งต่อไป	30 นาที		บันทึกสรุปปัญหาอุปสรรคในการดำเนินงาน



ภาคผนวก ข

เครื่องมือที่ใช้เก็บรวบรวมข้อมูลและประเมินผลของโปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหารของผู้สัมผัสอาหารในร้านอาหาร

522/66

ECMSU01-05.03 Update 2021

เอกสารชี้แจงสำหรับอาสาสมัครที่ตอบแบบสอบถาม
(สำหรับการตอบแบบสอบถาม 18 ปีขึ้นไป)

เรียน ผู้ตอบแบบสอบถามทุกท่าน

เนื่องด้วยข้าพเจ้า น.ส.กรรณิการ์ ชุนไธสง รหัสนิสิต 65011481031 นิสิตหลักสูตรสาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต แผน ก 2 นอกเวลาราชการ คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม กำลังดำเนินการวิจัย เรื่อง "ผลของโปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหารต่อพฤติกรรมของผู้สัมผัสอาหารในร้านอาหาร อำเภอสามโคก จังหวัดปทุมธานี (Effects of the Food Sanitation Literacy Development Program on food behaviors of the food handlers in restaurants in Samkhok District, Pathum Thani Province)" โดยมีวัตถุประสงค์ของการวิจัย 1.วัตถุประสงค์ทั่วไป เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหารต่อพฤติกรรมของผู้สัมผัสอาหารในร้านอาหาร อำเภอสามโคก จังหวัดปทุมธานี 2.วัตถุประสงค์เฉพาะ 1) เพื่อเปรียบเทียบความรอบรู้และพฤติกรรมด้านสุขาภิบาลอาหารของผู้สัมผัสอาหารในร้านอาหารระหว่างกลุ่มทดลองก่อนและหลังการได้รับโปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหาร 2) เพื่อเปรียบเทียบความรอบรู้และพฤติกรรมของผู้สัมผัสอาหารในร้านอาหารระหว่างกลุ่มทดลองหลังการได้รับโปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหารและกลุ่มควบคุม ประโยชน์ที่ท่านจะได้รับจากการวิจัยนี้ คือ 1.ผู้สัมผัสอาหารมีการปฏิบัติพฤติกรรมด้านสุขาภิบาลอาหารในการควบคุมปัจจัยสำคัญที่เป็นสาเหตุทำให้อาหารปนเปื้อน 5 ด้าน ประกอบด้วย บุคคลหรือผู้สัมผัสอาหาร อาหาร ภาชนะอุปกรณ์ สถานที่ปรุงประกอบและจำหน่าย และสัตว์แมลงนำโรค ได้ตามเกณฑ์มาตรฐานด้านสุขาภิบาลอาหาร 2.ผู้สัมผัสอาหารมีความพร้อมในการรับการประเมินรับรองการประเมินมาตรฐานด้านสุขาภิบาลอาหาร อาหารสะอาดรสชาติอร่อย (Clean Food Good Taste) ตามกฎกระทรวงสุขลักษณะสถานที่จำหน่ายอาหาร พ.ศ.2561 "ท่านอาจจะไม่ได้รับประโยชน์โดยตรงจากการเข้าร่วมโครงการวิจัยนี้ แต่ข้อมูลที่ได้จะมีประโยชน์ต่อ ชุมชนของท่านเพื่อนำข้อมูลไปใช้ในการวางแผนในการเฝ้าระวังและลดอัตราการเจ็บป่วยด้วยโรคที่มีอาหารและน้ำเป็นสื่อของร้านอาหารในอำเภอสามโคก จังหวัดปทุมธานี และมหาวิทยาลัยมหาสารคาม

หากท่านตัดสินใจเข้าร่วมการวิจัยแล้ว ผู้วิจัยจะขอให้ท่านตอบแบบสอบถามในประเด็น ความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหารของผู้สัมผัสอาหาร และพฤติกรรมด้านสุขาภิบาลอาหารของผู้สัมผัสอาหาร ซึ่งประกอบด้วยคำถามแบบสอบถามการประเมินผลโปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหารของผู้สัมผัสอาหาร แบ่งออกเป็น 3 ส่วน จำนวน 57 ข้อ และจะขอรับแบบสอบถามคืนโดยผู้วิจัยจะเก็บด้วยตนเอง ประกอบด้วย ดังต่อไปนี้

ส่วนที่ 1 คุณลักษณะส่วนบุคคล จำนวน 7 ข้อ ใช้เวลาประมาณ 5 นาที
ส่วนที่ 2 แบบวัดความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหาร จำนวน 30 ข้อ ใช้เวลาประมาณ 20 นาที
ส่วนที่ 3 แบบสอบถามพฤติกรรมด้านสุขาภิบาลอาหาร จำนวน 20 ข้อ ใช้เวลาประมาณ 10 นาที
โดยอาสาสมัครต้องตอบแบบสอบถามคนละ 2-3 ครั้ง (กลุ่มทดลอง 3 ครั้ง กลุ่มควบคุม 2 ครั้ง)

หากท่านรู้สึกอึดอัด หรือรู้สึกไม่สบายใจกับบางคำถาม ท่านมีสิทธิ์ที่จะไม่ตอบคำถามเหล่านั้นได้ รวมถึงท่านมีสิทธิ์ถอนตัวออกจากโครงการนี้เมื่อใดก็ได้ โดยไม่ต้องแจ้งให้ทราบล่วงหน้า และการไม่เข้าร่วมวิจัยหรือถอนตัวออกจากโครงการวิจัยนี้ จะไม่มีผลกระทบใด ๆ ต่อการปฏิบัติงานของท่านแต่ประการใด

ข้อมูลในการตอบแบบสอบถามของท่านจะถูกเก็บรักษาไว้ ไม่เปิดเผยต่อสาธารณะเป็นรายบุคคล แต่จะรายงานผลการวิจัยในภาพรวมเท่านั้น และจะดำเนินการทำลายข้อมูลที่เกี่ยวข้องภายหลังเสร็จสิ้นการวิจัย
การวิจัยครั้งนี้ท่านจะไม่ได้รับค่าตอบแทนและไม่เสียค่าใช้จ่ายใด ๆ ทั้งสิ้น

หากท่านมีข้อสงสัยเกี่ยวกับงานวิจัย โปรดติดต่อได้ที่ น.ส.กรรณิการ์ ชุนไธสง นิสิตหลักสูตรสาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม หมายเลขโทรศัพท์มือถือ 098 251 2722

หากท่านได้รับการปฏิบัติไม่ตรงตามที่ระบุไว้หรือต้องการทราบสิทธิของท่านขณะเข้าร่วมการวิจัยนี้ สามารถติดต่อได้ที่ "คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน มหาวิทยาลัยมหาสารคาม กองส่งเสริมการวิจัยและบริการวิชาการ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม" โทร. 043-754416 เบอร์ภายใน 1755

ขอขอบพระคุณอย่างสูง

มหาวิทยาลัยมหาสารคาม Mahasarakham University
Ethics Committee for Human Research
คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน

ECMSU01-05.03 Update 2021

(น.ส.กรรณิการ์ ชุนไธสง)
ผู้วิจัย



แบบสอบถามชุดที่.....

แบบสอบถาม
ผลของโปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหาร
ต่อพฤติกรรมของผู้สัมผัสอาหารในร้านอาหาร อำเภอสามโคก จังหวัดปทุมธานี

****

คำชี้แจงในการตอบแบบสอบถาม

1. แบบสอบถามนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาสาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาสาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยมหาสารคาม เรื่อง ผลของโปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหารต่อพฤติกรรมของผู้สัมผัสอาหารในร้านอาหาร อำเภอ สามโคก จังหวัดปทุมธานี

2. แบบสอบถามการประเมินผลโปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหารของผู้สัมผัสอาหารในร้านอาหารชุดนี้ แบ่งออกเป็น 3 ส่วน จำนวน 57 ข้อ ได้แก่

ส่วนที่ 1 คุณลักษณะส่วนบุคคล จำนวน 7 ข้อ

ส่วนที่ 2 แบบวัดความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหาร จำนวน 30 ข้อ ประกอบด้วย 6 ด้าน

ด้านที่ 1 การเข้าถึงข้อมูลด้านสุขาภิบาลอาหาร

ด้านที่ 2 ความรู้ ความเข้าใจข้อมูลด้านสุขาภิบาลอาหาร

ด้านที่ 3 ทักษะการสื่อสารข้อมูลด้านสุขาภิบาลอาหาร

ด้านที่ 4 การจัดการตนเองด้านสุขาภิบาลอาหาร

ด้านที่ 5 การรู้เท่าทันสื่อด้านสุขาภิบาลอาหาร

ด้านที่ 6 การตัดสินใจด้านสุขาภิบาลอาหาร

ส่วนที่ 3 แบบสอบถามพฤติกรรมด้านสุขาภิบาลอาหาร จำนวน 20 ข้อ ประกอบด้วย

หมวด 1 สถานที่จำหน่ายอาหาร

หมวด 2 อาหาร กรรมวิธีการทำ ประกอบหรือปรุง การเก็บรักษาและจำหน่ายอาหาร

หมวด 3 สุขลักษณะของภาชนะ อุปกรณ์และเครื่องใช้อื่น ๆ

หมวด 4 สุขลักษณะส่วนบุคคลของผู้สัมผัสอาหาร

3. โปรดอ่านคำชี้แจงในการตอบแบบสอบถามในแต่ละส่วนให้เข้าใจก่อนตอบแบบสอบถาม

4. โปรดตอบแบบสอบถามให้ครบทุกส่วนและทุกข้อตามความเป็นจริงของท่าน

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณในความร่วมมือของท่านมา ณ โอกาสนี้

กรรณิการ์ ชุนไธสง
นิสิตหลักสูตรสาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต
มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

มหาวิทยาลัยมหาสารคาม Mahasarakham University
คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน
Committee for Human Research

แบบสอบถาม

การประเมินผลโปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหารของผู้สัมผัสอาหาร

ส่วนที่ 1 คุณลักษณะส่วนบุคคลของผู้สัมผัสอาหาร

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ☐ ในช่องว่างที่ตรงกับความเป็นจริงของท่าน

1. เพศ

☐ 1.ชาย ☐ 2.หญิง

2. อายุ .....ปี

3. ระดับการศึกษา

☐ 1. ประถมศึกษา

☐ 2. มัธยมศึกษาตอนต้นหรือเทียบเท่า

☐ 3. มัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่า

☐ 4. อนุปริญญา (ปวส.)

☐ 5. ปริญญาตรีหรือเทียบเท่า

☐ 6. อื่นๆ โปรดระบุ.....



4. รายได้ต่อเดือน

☐ 1. น้อยกว่า 5,000 บาท

☐ 2. 5,001 – 10,000 บาท

☐ 3. 10,001 – 15,000 บาท

☐ 4. 15,001 – 20,000 บาท

☐ 5. มากกว่า 20,001 ขึ้นไป

5. ประสบการณ์การทำงานในร้านอาหาร..... ปี.....เดือน

6. การอบรมหลักสูตรผู้สัมผัสอาหาร (ตามกฎกระทรวงสุขลักษณะสถานที่จำหน่ายอาหาร พ.ศ.2561)

☐ 1. เคยผ่านการอบรม เมื่อ วัน.....เดือน.....พ.ศ.....

☐ 2. ไม่เคยผ่านการอบรม

7. ร้านอาหารของท่านเคยได้รับการรับรองมาตรฐานอาหารสะอาด รสชาติอร่อย (Clean Food Good Taste)

☐ 1. เคย เมื่อ วัน.....เดือน.....พ.ศ.....

☐ 2. ไม่เคย

ส่วนที่ 2 แบบวัดความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหาร จำนวน 30 ข้อ ประกอบด้วย 6 ด้าน

ด้านที่ 1 การเข้าถึงข้อมูลด้านสุขาภิบาลอาหาร จำนวน 5 ข้อ

คำชี้แจง โปรดใส่เครื่องหมาย ☐ ในช่องที่ตรงกับความถี่ในการปฏิบัติของผู้ตอบแบบสอบถาม

ข้อที่	ข้อคำถาม	ความถี่ในการเข้าถึงข้อมูล				
		ไม่ปฏิบัติเลย	ปฏิบัตินาน ๆ ครั้ง	ปฏิบัติบางครั้ง	ปฏิบัติบ่อยครั้ง	ปฏิบัติเป็นประจำ
1.	ท่านสามารถเลือกแหล่งค้นหาข้อมูลหลักสุขาภิบาลอาหารได้ทันทีที่ต้องการ					
2.	เมื่อท่านเห็นโฆษณาเกี่ยวกับสุขาภิบาลอาหาร ทางสื่อโซเชียลมีเดียต่าง ๆ ท่านจะหาข้อมูลจากแหล่งข้อมูลที่น่าเชื่อถือเพื่อตรวจสอบความถูกต้องก่อนตัดสินใจเชื่อ					
3.	ท่านรู้วิธีค้นหาข้อมูลสารปนเปื้อนในอาหารด้วยตนเอง					
4.	ท่านสามารถค้นหาข้อมูลปัจจัยที่ทำให้อาหารปนเปื้อน และตรวจสอบความน่าเชื่อถือของข้อมูลก่อนนำไปใช้ได้					
5.	ท่านสามารถค้นหาข้อมูลในการควบคุมและป้องกันอาหารให้สะอาดปลอดภัยที่ถูกต้องและทันสมัยเพื่อนำไปใช้					



ด้านที่ 2 ความรู้ ความเข้าใจข้อมูลด้านสุขาภิบาลอาหาร จำนวน 5 ข้อ

คำชี้แจง โปรดใส่เครื่องหมาย ☐ ในช่องที่ตรงกับความถี่ในการปฏิบัติของผู้ตอบแบบสอบถาม

ข้อที่	ข้อคำถาม	ความรู้ ความเข้าใจข้อมูลด้านสุขาภิบาลอาหาร				
		ไม่ปฏิบัติเลย	ปฏิบัตินาน ๆ ครั้ง	ปฏิบัติบางครั้ง	ปฏิบัติบ่อยครั้ง	ปฏิบัติเป็นประจำ
1.	ท่านมีการควบคุมปัจจัยที่เป็นสาเหตุทำให้อาหารปนเปื้อน มี 5 ปัจจัย คือ บุคคล อาหาร ภาชนะอุปกรณ์ สถานที่ปรุง ประกอบ และจำหน่ายอาหาร สัตว์ และแมลงนำโรค					
2.	ท่านใช้ภาชนะที่ใช้บรรจุน้ำแข็งสำหรับบริโภค โดยไม่นำอาหาร หรือสิ่งของ ไปแช่รวมในถังน้ำแข็งสำหรับบริโภค					
3.	ท่านนำข้อกำหนด ในบทบัญญัติของกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการประกอบกิจการด้านอาหารมาเป็นแนวทางในการดำเนินการในร้านอาหาร					
4.	ท่านเตรียม ประกอบ หรือปรุงอาหาร บนโต๊ะที่ความสะอาด และอยู่สูงจากพื้นอย่างน้อย 45 เซนติเมตร					
5.	ท่านมีการชิมอาหารจากทัพพีหรือตะหลิวโดยตรง โดยไม่ใช้ช้อนหรือถ้วยแบ่ง					



ด้านที่ 3 ทักษะการสื่อสารข้อมูลด้านสุขาภิบาลอาหาร จำนวน 5 ข้อ

คำชี้แจง โปรดใส่เครื่องหมาย ☐ ในช่องที่ตรงกับความถี่ในการปฏิบัติของผู้ตอบแบบสอบถาม

ข้อที่	ข้อคำถาม	ความถี่ในการสื่อสารข้อมูล				
		ไม่ปฏิบัติเลย	ปฏิบัตินาน ๆ ครั้ง	ปฏิบัติบางครั้ง	ปฏิบัติบ่อยครั้ง	ปฏิบัติเป็นประจำ
1.	ท่านมีการสื่อสารหลักสุขวิทยาส่วนบุคคลที่ดีและไม่ดีให้บุคคลอื่นเข้าใจและปฏิบัติตามได้					
2.	หากท่านพบบุคคลที่มีอาการเจ็บป่วยด้วยโรคที่อาจติดต่อไปยังผู้อื่นได้ ท่านสามารถสื่อสารเพื่อให้บุคคลดังกล่าวหยุดปฏิบัติงาน เพื่อลดการแพร่กระจายของโรคได้					
3.	ท่านมีการปฏิบัติตามหลักสุขาภิบาลในการควบคุมป้องกันการปนเปื้อนของอาหาร 5 ปัจจัยหลัก และแนะนำให้บุคคลอื่นทำตาม					
4.	ท่านสามารถพูด อ่านหรือเขียนเพื่อสื่อสาร และให้ข้อมูลด้านสุขาภิบาลอาหารให้บุคคลอื่นเข้าใจได้					
5.	หากท่านมีข้อสงสัยข้อมูลด้านสุขาภิบาลอาหาร ท่านจะซักถามข้อมูลด้านสุขาภิบาลที่ท่านต้องการทราบจากหน่วยงานที่รับผิดชอบในพื้นที่					



ด้านที่ 4 การจัดการตนเองด้านสุขาภิบาลอาหาร จำนวน 5 ข้อ

คำชี้แจง โปรดใส่เครื่องหมาย ☐ ในช่องที่ตรงกับความถี่ในการปฏิบัติของผู้ตอบแบบสอบถาม

ข้อที่	ข้อคำถาม	ความถี่ในการจัดการตนเอง				
		ไม่ปฏิบัติเลย	ปฏิบัตินาน ๆ ครั้ง	ปฏิบัติบางครั้ง	ปฏิบัติบ่อยครั้ง	ปฏิบัติเป็นประจำ
1.	ท่านจำแนกข้อมูลสุขวิทยาส่วนบุคคลที่ดีและไม่ดีก่อนนำไปปฏิบัติ					
2.	หากท่านมีอาการเจ็บป่วยด้วยโรคที่สามารถติดต่อไปยังผู้อื่นได้ แต่มีอาการเพียงเล็กน้อยท่านจะไม่หยุดปฏิบัติงาน					
3.	ท่านมีการปฏิบัติตามหลักสุขาภิบาลในการควบคุมป้องกันการปนเปื้อนของอาหาร 5 ปัจจัยหลัก					
4.	ท่านสวมใส่ถุงมือทุกครั้งที่หยิบจับอาหารและทอนเงินให้ลูกค้า					
5.	ท่านสามารถปฏิบัติตามหลักสุขาภิบาลอาหารเป้าหมายเพื่อทำให้อาหารสะอาดปลอดภัย					



ด้านที่ 5 การรู้เท่าทันสื่อด้านสุขาภิบาลอาหาร จำนวน 5 ข้อ

คำชี้แจง โปรดใส่เครื่องหมาย ☐ ในช่องที่ตรงกับความถี่ในการปฏิบัติของผู้ตอบแบบสอบถาม

ข้อที่	ข้อคำถาม	ความถี่ในการรู้เท่าทันสื่อ				
		ไม่ปฏิบัติเลย	ปฏิบัตินาน ๆ ครั้ง	ปฏิบัติบางครั้ง	ปฏิบัติบ่อยครั้ง	ปฏิบัติเป็นประจำ
1.	ท่านมักเปรียบเทียบข้อมูลสุขาภิบาลอาหารที่ได้จากสื่อต่าง ๆ ก่อนที่จะตัดสินใจเชื่อหรือทำตาม					
2.	เมื่อท่านได้รับความรู้สุขาภิบาลอาหารของผู้สัมผัสอาหารจากสื่อต่าง ๆ ท่านจะตรวจสอบความน่าเชื่อถือก่อนนำไปใช้กับตนเอง					
3.	ท่านสามารถประเมินข้อความด้านสุขาภิบาลอาหารจากสื่อต่าง ๆ เพื่อเป็นแนวทางในการปฏิบัติตัว					
4.	ท่านมักนำข้อมูลด้านสุขาภิบาลอาหารที่ได้รับจากสื่อต่าง ๆ มาปรับใช้พัฒนาทักษะของตนเอง					
5.	เมื่อท่านจะนำข้อมูลด้านสุขาภิบาลอาหารที่ได้จากสื่อมาปฏิบัติตาม ท่านจะคำนึงถึงความปลอดภัยของตนเองและผู้บริโภคเสมอ					



ด้านที่ 6 การตัดสินใจด้านสุขาภิบาลอาหาร จำนวน 5 ข้อ

คำชี้แจง โปรดใส่เครื่องหมาย ☐ ในช่องที่ตรงกับความถี่ในการปฏิบัติของผู้ตอบแบบสอบถาม

ข้อที่	ข้อคำถาม	ความถี่ในการตัดสินใจ				
		ไม่ปฏิบัติเลย	ปฏิบัตินาน ๆ ครั้ง	ปฏิบัติบางครั้ง	ปฏิบัติบ่อยครั้ง	ปฏิบัติเป็นประจำ
1.	ท่านมักเปรียบเทียบข้อมูลสุขาภิบาลอาหารของผู้สัมผัสอาหารก่อนที่จะตัดสินใจเชื่อหรือทำตาม					
2.	เมื่อมีข้อมูลด้านสุขาภิบาลอาหารใหม่ ๆ เข้ามา ท่านจะตรวจสอบความถูกต้องของแหล่งที่มาของข้อมูลนั้นก่อนตัดสินใจเชื่อหรือทำตาม					
3.	เมื่อท่านได้รับความรู้สุขาภิบาลอาหารของผู้สัมผัสอาหารมา ท่านจะนำกลับมาปฏิบัติกับตนเองก่อนนำไปบอกต่อ					
4.	ท่านจะนำข้อมูลด้านสุขาภิบาลอาหารจากแหล่งต่าง ๆ ที่น่าเชื่อถือมาใช้ประกอบการยืนยันข้อมูลนั้น ก่อนตัดสินใจเชื่อและทำตาม					
5.	ท่านจะคำนึงถึงความปลอดภัยของผู้บริโภคโดยใช้หลักสุขาภิบาลอาหารที่ถูกต้อง					



ส่วนที่ 3 แบบสอบถามพฤติกรรมด้านสุขาภิบาลอาหาร จำนวน 20 ข้อ

คำชี้แจง โปรดใส่เครื่องหมาย ☐ ในช่องที่ตรงกับความถี่ในการปฏิบัติของผู้ตอบแบบสอบถาม

ข้อที่	ข้อคำถาม	ความถี่ในการปฏิบัติพฤติกรรม				
		ไม่ปฏิบัติเลย	ปฏิบัตินาน ๆ ครั้ง	ปฏิบัติบางครั้ง	ปฏิบัติบ่อยครั้ง	ปฏิบัติเป็นประจำ
1.	ท่านทำความสะอาดพื้น ผนังหรือเพดาน บริเวณที่จำหน่ายและบริโภคอาหาร ไม่ให้มีเศษขยะหรือเศษอาหาร					
2.	ท่านอนุญาตให้ลูกค้าสูบบุหรี่ขณะรับประทานอาหารในร้าน					
3.	ท่านอนุญาตให้ลูกค้านำสัตว์เลี้ยงเข้ามาในบริเวณพื้นที่บริโภคอาหารโดยไม่มีอุปกรณ์ป้องกัน					
4.	ท่านจัดบริการช้อนกลาง บริการสำหรับอาหารที่ต้องรับประทานร่วมกัน					
5.	ท่านใช้ก๊าซหุงต้ม เป็นเชื้อเพลิงบนโต๊ะรับประทานอาหาร					
6.	ท่านทำความสะอาดบริเวณเตรียมปรุง ประกอบอาหาร ไม่ให้มีน้ำขัง เศษขยะหรือเศษอาหาร					
7.	ท่านเตรียม ประกอบ หรือปรุงอาหารสูงจากพื้น 45 เซนติเมตร					
8.	ท่านเลี้ยงสุนัขหรือแมวในบริเวณเตรียม ปรุงประกอบอาหาร					
9.	ท่านจัดเก็บแยกสารเคมีเป็นพิษ เช่น น้ำยาล้างห้องน้ำ ไว้ในบริเวณที่เตรียมปรุงประกอบอาหาร					
10.	ท่านทิ้งเศษอาหารรวมกับมูลฝอยประเภทอื่นในถังขยะที่มีฝาปิดมิดชิด					

มหาวิทยาลัยมหาสารคาม Mahasarakham University Ethics Committee for Human Research คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน

ข้อที่	ข้อคำถาม	ความถี่ในการปฏิบัติพฤติกรรม				
		ไม่ปฏิบัติเลย	ปฏิบัตินานๆ ครั้ง	ปฏิบัติบางครั้ง	ปฏิบัติบ่อยครั้ง	ปฏิบัติเป็นประจำ
11.	ท่านวางอาหารสด อาหารแห้ง ไม่เก็บแยกเป็นสัดส่วน และวางบนพื้น					
12.	ท่านเก็บเนื้อสัตว์สดในภาชนะที่สะอาด และวางสูงจากพื้นอย่างน้อย 60 เซนติเมตร					
13.	ท่านนำอาหารสดหรือขวดน้ำดื่ม แช่รวมในถังน้ำแข็งบริโภค					
14.	ท่านใช้อุปกรณ์สะอาด มีด้ามจับสำหรับคีบหรือตักน้ำแข็งโดยเฉพาะ					
15.	ท่านวางช้อน ส้อม ตะเกียบ เอาด้ามลง ในภาชนะที่ปิดมิดชิด					
16.	ท่านล้างภาชนะด้วยน้ำยาทำล้างจาน และล้างด้วยน้ำสะอาดอย่างน้อย 2 ครั้ง บนพื้น					
17.	ท่านใช้ผ้าเช็ดทำความสะอาดภาชนะ อุปกรณ์หลังล้างทำความสะอาด ก่อนจัดเก็บหรือนำมาใช้					
18.	ท่านแต่งกายสะอาด สวมผ้ากันเปื้อน และหมวกคลุมผมขณะให้บริการ					
19.	ท่านใช้มือหยิบจับอาหารปรุงสำเร็จพร้อมบริโภคให้ผู้บริโภค					
20.	ท่านล้างมือด้วยสบู่หรือผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดมือทุกครั้งก่อนเตรียม ปรุง ประกอบ และจำหน่ายอาหาร					



ภาคผนวก ค

แบบประเมินตามมาตรฐานสุขาภิบาลอาหาร

อาหารสะอาดรสชาติอร่อย (Clean Food Good Taste)

ตามกฎกระทรวงสุขลักษณะสถานที่จำหน่ายอาหาร พ.ศ.2561 มาตรฐาน "สถานที่จำหน่ายอาหาร"



เกณฑ์การประเมินมาตรฐานสุขาภิบาลอาหาร: สถานที่จำหน่ายอาหาร

แบบตรวจมาตรฐานสุขาภิบาลอาหาร "สถานที่จำหน่ายอาหาร"
อาหารสะอาด รสชาติอร่อย (Clean Food Good Taste และ Clean Food Good Taste Plus)
(ตามกฎกระทรวงสุขลักษณะของสถานที่จำหน่ายอาหาร พ.ศ. 2561)

ส่วนที่ 1 : คำชี้แจง

แบบตรวจมาตรฐานสุขาภิบาลอาหาร "สถานที่จำหน่ายอาหาร" ใช้สำหรับตรวจประเมินร้านจำหน่ายอาหารภัตตาคาร สวนอาหาร ศูนย์อาหาร โรงอาหาร สถานที่ประกอบอาหารผู้ป่วยในโรงพยาบาล ร้านจำหน่ายอาหารและเครื่องดื่มชนิดต่างๆ ในโรงพยาบาล/โรงเรียน/โรงแรม/โรงงาน/เรือสำราญ/รถยนต์/รถไฟ/เครื่องบิน/ท่าอากาศยาน เป็นต้น รวมถึงร้านอาหารในลักษณะอื่นๆ ที่คล้ายคลึงกัน และในกรณีของการประกอบกิจการจำหน่ายอาหารเฉพาะกิจ (Event) งานมหกรรมอาหาร งานเกษตรแฟร์ ของหน่วยงานภาครัฐ หรือ เอกชน (ยกเว้นแผงลอยจำหน่ายอาหารในที่หรือทางสาธารณะ)

ส่วนที่ 2 : ข้อมูลทั่วไปของสถานที่จำหน่ายอาหาร :

1. ชื่อของสถานที่จำหน่ายอาหาร.....
2. ประเภทอาหารที่จำหน่าย .....
3. ผู้ประกอบกิจการ (ผู้รับใบอนุญาต/ผู้ขอหนังสือรับรองการแจ้ง/ผู้ดูแล/ผู้จัดการ)
   จำนวน ..... คน ผ่านการอบรมฯ จำนวน ..... คน
4. ผู้สัมผัสอาหาร (เตรียมวัตถุดิบอาหาร/ปรุง ประกอบอาหาร/จำหน่ายอาหาร/เสิร์ฟอาหาร/ล้างภาชนะอุปกรณ์)
   จำนวน ..... คน ผ่านการอบรมฯ จำนวน ..... คน
5. ขนาดพื้นที่ของสถานที่จำหน่ายอาหาร ☐ < 200 ตารางเมตร ☐ > 200 ตารางเมตร
6. ชื่อหน่วยงานราชการส่วนท้องถิ่นที่ตรวจประเมิน ..... จังหวัด .....
   ข้อมูลการยื่นคำขอฯ ☐ ใบอนุญาต ☐ หนังสือรับรองการแจ้ง จัดตั้งสถานที่จำหน่ายอาหาร
   เลขที่ ..... ออกเมื่อวันที่ .....
   ชื่อ-สกุล ผู้รับใบอนุญาต/หนังสือรับรองการแจ้ง.....
   ที่ตั้งเลขที่ ..... ตรอก/ซอย ..... หมู่ที่ ..... ถนน .....
   ตำบล/แขวง ..... อำเภอ/เขต ..... จังหวัด .....



ส่วนที่ 3 แบบตรวจมาตรฐานสุขาภิบาลอาหาร "สถานที่จำหน่ายอาหาร"

ระดับพื้นฐาน : ผ่านเกณฑ์การประเมินมาตรฐาน ประกอบด้วย 5 หมวด ดังนี้

หมวด 1 สถานที่จำหน่ายอาหาร (จำนวน 35 ข้อ)

หมวด 2 อาหาร กรรมวิธีการทำ ประกอบ หรือปรุง การเก็บรักษา และการจำหน่ายอาหาร (จำนวน 22 ข้อ)

หมวด 3 สุขลักษณะของภาชนะ อุปกรณ์ และเครื่องใช้อื่น ๆ (จำนวน 11 ข้อ)

หมวด 4 สุขลักษณะส่วนบุคคลของผู้ประกอบกิจการและผู้สัมผัสอาหาร (จำนวน 6 ข้อ)

หมวด 5 ตรวจการปนเปื้อนเชื้อโคลิฟอร์มแบคทีเรียในอาหาร ภาชนะอุปกรณ์ มือผู้สัมผัสอาหาร (จำนวน 10 ตัวอย่าง)

วิธีการใช้แบบประเมิน : ให้แสดงเครื่องหมาย ☑ ในช่องผลการตรวจแนะนำตามรายละเอียดของข้อกำหนดสุขลักษณะ

1.ถูกต้องครบถ้วน : สถานที่จำหน่ายอาหารเป็นไปตามข้อกำหนดสุขลักษณะได้ถูกต้องครบถ้วน

2.ต้องปรับปรุง : สถานที่จำหน่ายอาหารไม่เป็นไปตามข้อกำหนดสุขลักษณะ ผู้ตรวจประเมินแนะนำควรให้คำแนะนำเพื่อให้เกิดการปรับปรุงและพัฒนาตามข้อกำหนด

3.ไม่มีกิจกรรม : สถานที่จำหน่ายอาหารไม่มีกิจกรรมที่ระบุไว้ในข้อกำหนด และไม่เป็นปัญหาด้านสุขาภิบาลอาหารให้ถือว่าผ่านมาตรฐานข้อกำหนดสุขลักษณะในข้อนั้นๆ



หมวด 1 สถานที่จำหน่ายอาหาร (จำหน่าย 35 ข้อ)

1.1 บริเวณที่จำหน่าย และบริโภคอาหาร (จำนวน 10 ข้อ)

ข้อกำหนดสุขลักษณะ	ผลการตรวจแนะนำ			คำแนะนำ
	ถูกต้องครบถ้วน	ต้องปรับปรุง	ไม่มีกิจกรรม	
1. พื้นสะอาด ไม่มีเศษขยะ หรือเศษอาหารในระหว่างให้บริการ				
2. ผนังหรือเพดาน สะอาด ไม่มีหยากไย่				
3. เป็นเขตปลอดบุหรี่ ตามกฎหมายควบคุมผลิตภัณฑ์ยาสูบ				
4. มีอ่างล้างมือหรืออุปกรณ์ทำความสะอาดมือ ในพื้นที่บริโภคอาหาร				
5. โต๊ะหรือเก้าอี้ ที่ใช้บริโภคอาหาร สะอาด ไม่ชำรุดและไม่มีคราบสกปรก				
6. ไม่พบสัตว์ แมลงนำโรค สัตว์เลี้ยง ในพื้นที่รับประทานอาหาร				
7. จัดบริการช้อนกลาง สำหรับอาหารที่ต้องรับประทานร่วมกัน				
8. ไม่ใช้ก๊าซหุงต้ม เป็นเชื้อเพลิงบนโต๊ะหรือที่รับประทานอาหาร				
9. ไม่ใช้เมทานอล/เมทิลแอลกอฮอล์เป็นเชื้อเพลิงในการปรุง/อุ่นอาหาร กรณีใช้แอลกอฮอล์แข็งเป็นเชื้อเพลิง ต้องได้มาตรฐาน มอก.				
10. มีมาตรการ/อุปกรณ์/เครื่องมือ สำหรับป้องกันอัคคีภัย				
รวม				



1.2 บริเวณที่เตรียม ปรุง ประกอบการ (จำนวน 15 ข้อ)

ข้อกำหนดสุขลักษณะ	ผลการตรวจแนะนำ			คำแนะนำ
	ถูกต้องครบถ้วน	ต้องปรับปรุง	ไม่มีกิจกรรม	
1. พื้น ทำด้วยวัสดุแข็งแรง ไม่ชำรุด ทำความสะอาดได้ง่าย				
2. พื้น สะอาด ไม่มีน้ำขัง ไม่มีเศษขยะ หรือเศษอาหารบนพื้น				
3. ผนัง หรือเพดาน สะอาด ไม่มีหยากไย่หรือคราบน้ำมัน				
4. มีการระบายอากาศเพียงพอ เช่น มีปล่องระบายควัน และหรือมีพัดลมดูดอากาศหรือเครื่องปรับอากาศ เป็นต้น				
5. มีอ่างล้างมือ สะอาด ไม่มีคราบสกปรก ใช้การได้ดี มีสบู่ใช้ตลอดเวลา				
6. โต๊ะที่ใช้เตรียมประกอบหรือปรุงอาหารสะอาด ไม่สภาพดี ไม่มีคราบสกปรก สูงจากพื้นอย่างน้อย 60 ซม.				
7. ไม่เตรียม ประกอบ หรือปรุงอาหารบนพื้น และบริเวณหน้าห้องส้วม				
8. ไม่พบสัตว์/แมลงนำโรค สัตว์เลี้ยง ในบริเวณที่เตรียม ปรุง ประกอบอาหาร				
9. สารเคมีที่เป็นพิษหรืออันตราย จัดแยกออกจากบริเวณที่เตรียม ปรุง ประกอบอาหาร และมีการติดฉลากหรือป้ายที่ชัดเจน				
10. ไม่นำภาชนะบรรจุสารเคมี มาใช้บรรจุอาหาร				
11. มีถังรองรับมูลฝอยที่มีสภาพดี ไม่รั่วซึม และมีฝาปิดมิดชิด				
12. บริเวณรอบถังมูลฝอย สะอาด ไม่มีเศษขยะตกค้าง และคราบสกปรก				
13. มีการแยกเศษอาหาร ออกจากมูลฝอยประเภทอื่น				
14. ท่อหรือรางระบายน้ำ สามารถระบายน้ำได้ดี ไม่มีเศษอาหารตกค้าง				
15. มีระบบดักไขมัน/การบำบัดน้ำเสียก่อนระบายทิ้งสู่สาธารณะ				
รวม				

มหาวิทยาลัยมหาสารคาม Mahasarakham University Ethics Committee for Human Research คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน

1.3 บริเวณห้องส้วม (จำนวน 4 ข้อ)

ข้อกำหนดสุขลักษณะ	ผลการตรวจแนะนำ			คำแนะนำ
	ถูกต้องครบถ้วน	ต้องปรับปรุง	ไม่มีกิจกรรม	
1. ห้องส้วม และอ่างล้างมือ มีจำนวนเพียงพอ มีสภาพที่พร้อมใช้งานตลอดระยะเวลาให้บริการ				
2. ห้องส้วมสะอาด ไม่มีกลิ่นเหม็น ไม่มีคราบสกปรก ไม่มีน้ำขัง				
3. อ่างล้างมือสะอาด ไม่มีคราบสกปรก ใช้การได้ดี มีสบู่ใช้ตลอดเวลา				
4. ห้องส้วม แยกเป็นสัดส่วน และประตูต้องปิดตลอดเวลาจากบริเวณที่เก็บ เตรียม ปรุง ประกอบ จำหน่าย ปละบริโภคอาหาร				
รวม				

1.4 ค่าความเข้มของแสงสว่างในบริเวณต่างๆ (จำนวน 6 ข้อ)

ข้อกำหนดสุขลักษณะ/ความเข้มของแสงสว่าง	ผลการตรวจแนะนำ			คำแนะนำ
	ถูกต้องครบถ้วน	ต้องปรับปรุง	ไม่มีกิจกรรม	
1. **บริเวณที่จำหน่ายอาหาร/ให้บริการอาหารแบบบริการตนเอง (บุฟเฟ่)** แสงสว่างฯ อย่างน้อย 215 ลักซ์ และมีที่ครอบหลอดไฟ				
2. **บริเวณที่เตรียม ปรุงอาหาร** แสงสว่างฯ อย่างน้อย 300 ลักซ์ และมีที่ครอบหลอดไฟ				
3. **บริเวณที่ล้างภาชนะอุปกรณ์** แสงสว่างฯ อย่างน้อย 300 ลักซ์				
4. **ห้องแช่เย็น** แสงสว่างฯ อย่างน้อย 100 ลักซ์				
5. **ห้องเก็บอาหาร** แสงสว่างฯ อย่างน้อย 100 ลักซ์				
6. **ห้องส้วม** แสงสว่างฯ อย่างน้อย 100 ลักซ์				
รวม				

มหาวิทยาลัยมหาสารคาม Mahasarakham University Ethics Committee for Human Research คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน

หมวด 2 อาหาร กรรมวิธีการทำ ประกอบ หรือปรุง การเก็บรักษา และการจำหน่าย (จำนวน 22 ข้อ)

2.1. อาหารสด อาหารแห้ง และอาหารปรุงสำเร็จพร้อมบริโภค (จำนวน 10 ข้อ)

ข้อกำหนดสุขลักษณะ	ผลการตรวจแนะนำ			คำแนะนำ
	ถูกต้องครบถ้วน	ต้องปรับปรุง	ไม่มีกิจกรรม	
1. เนื้อสัตว์สด สะอาด ไม่มีกลิ่นเน่าเสีย หรือลักษณะผิดธรรมชาติ				
2. เนื้อสัตว์สด เก็บในอุณหภูมิที่ต่ำกว่า 5 องศาเซลเซียส เก็บในภาชนะสะอาด และวางสูงจากพื้นอย่างน้อย 60 เซนติเมตร				
3. เนื้อสัตว์สด ผัก และผลไม้สด มีการล้าง ก่อนนำมาปรุงหรือเก็บ				
4. อาหารแห้ง ไม่พบเชื้อราสิ่งสกปรก สิ่งแปลกปลอม เก็บในภาชนะสะอาด และวางสูงจากพื้นอย่างน้อย 60 เซนติเมตร				
5. อาหารในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท มีเครื่องหมาย อย. มอก. หรือเครื่องหมายอื่นที่หน่วยราชการรับรอง				
6. อาหารปรุงสำเร็จพร้อมบริโภคเก็บในภาชนะที่สะอาด เหมาะสมกับอาหาร และวางสูงจากพื้นอย่างน้อย 60 เซนติเมตร				
7. อาหารปรุงสำเร็จ มีการปกปิดด้วยวิธีที่สามารถป้องกันการปนเปื้อนได้ เช่น ตู้ ภาชนะที่มีฝาปิด เป็นต้น				
8. อาหารปรุงสำเร็จพร้อมบริโภค ที่รอการจำหน่าย หรือบริการประเภทต้ม/แกง เก็บที่อุณหภูมิสูงกว่า 60 องศาเซลเซียส				
9. อาหารปรุงสำเร็จพร้อมบริโภค ประเภท สลัด ซูชิ เป็นต้น เก็บที่อุณหภูมิต่ำกว่า 5 องศาเซลเซียส				
10. อาหารสด อาหารแห้ง หารปรุงสำเร็จพร้อมบริโภคเก็บแยกเป็นสัดส่วน มีการปกปิด ไม่วางบนพื้น				
รวม				



2.2 น้ำดื่ม และน้ำใช้ (จำนวน 7 ข้อ)

ข้อกำหนดสุขลักษณะ	ผลการตรวจแนะนำ			คำแนะนำ
	ถูกต้องครบถ้วน	ต้องปรับปรุง	ไม่มีกิจกรรม	
<u>น้ำดื่มหรือเครื่องดื่มในภาชนะบรรจุปิดสนิทที่ให้บริการ</u>				
1. ได้มาตรฐาน และมีเลขสารบบอาหาร (อย.)				
2. พื้นผิวภายนอกของภาชนะ สะอาด ไม่มีคราบสกปรก เก็บสูงจากพื้นอย่างน้อย 15 เซนติเมตร				
<u>น้ำดื่มหรือเครื่องดื่ม ที่ไม่ได้บรรจุในภาชนะบรรจุปิดสนิท</u>				
3. ภาชนะ สะอาด มีฝาปิด มีก๊อกหรือทางเทรินน้ำ หรือ มีอุปกรณ์ที่มีด้ามสำหรับตักโดยเฉพาะ				
4. ภาชนะบรรจุ เก็บสูงจากพื้นอย่างน้อย 60 เซนติเมตร				
5. น้ำที่ใช้สำหรับปรุง ประกอบอาหาร หรือเครื่องดื่ม สะอาด ได้มาตรฐานตามที่หน่วยงานราชการรับรอง				
<u>น้ำใช้</u>				
6. น้ำใช้ เป็นน้ำประปา หรือน้ำที่ผ่านการปรับปรุงคุณภาพน้ำตามคำแนะนำของเจ้าหน้าที่				
7. ภาชนะบรรจุน้ำใช้ สะอาด มีสภาพดี				
รวม				

2.3 น้ำแข็ง (จำนวน 5 ข้อ)

ข้อกำหนดสุขลักษณะ	ผลการตรวจแนะนำ			คำแนะนำ
	ถูกต้องครบถ้วน	ต้องปรับปรุง	ไม่มีกิจกรรม	
1. น้ำแข็ง ผ่านเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด เช่น เครื่องหมาย อย.				
2. น้ำแข็ง เก็บในภาชนะที่สะอาด ไม่มีคราบสกปรก มีฝาปิด				
3. ภาชนะบรรจุน้ำแข็ง วางสูงจากพื้นอย่างน้อย 15 เซนติเมตร จากปากขอบภาชนะสูงจากพื้นอย่างน้อย 60 เซนติเมตร บริเวณที่วางภาชนะ ไม่มีน้ำขังเฉอะแฉะ หรือวางใกล้ถังขยะ				
4. ใช้อุปกรณ์ที่สะอาด มีด้าม สำหรับคีบหรือตักน้ำแข็งโดยเฉพาะ				
5. ไม่นำอาหารหรือสิ่งของไปแช่รวมในถังน้ำแข็งสำหรับบริโภค				
รวม				



หมวด 3 สุขลักษณะของภาชนะ อุปกรณ์ และเครื่องใช้อื่นๆ (จำนวน 11 ข้อ)

ข้อกำหนดสุขลักษณะ	ผลการตรวจแนะนำ			คำแนะนำ
	ถูกต้องครบถ้วน	ต้องปรับปรุง	ไม่มีกิจกรรม	
1. ภาชนะ อุปกรณ์ จัดเก็บในที่สะอาด มีการปกปิด เช่น ตู้ กล่องที่มีฝาปิด เป็นต้น				
2. เขียง สะอาด มีสภาพดี มีการแยกใช้ระหว่างเนื้อสัตว์สุก เนื้อสัตว์ดิบ ผัก และผลไม้				
3. เครื่องปรุงรส เช่น น้ำส้มสายชู น้ำปลา น้ำจิ้มใสในภาชนะที่ปลอดภัย เช่น แก้ว กระเบื้องเคลือบขาว และฝาปิด/การปกปิด				
4. ช้อน ส้อม ตะเกียบ วางตั้งเอาด้ามขึ้นหรือวางเป็นระเบียบในภาชนะที่สะอาด ไม่มีคราบสกปรก สูงจากพื้นอย่างน้อย 60 เซนติเมตร				
5. จาน ชาม ถ้วย แก้วน้ำ ถาดหลุม ฯลฯ ที่จัดไว้บริการอาหารเก็บเป็นภาชนะหรือตะแกรงที่สะอาด วางสูงจากพื้นอย่างน้อย 60 เซนติเมตร				
6. ตู้เย็น/ตู้แช่/อุปกรณ์เก็บรักษาความเย็น มีขนาดเพียงพอ สะอาดสภาพดี มีประสิทธิภาพเหมาะสมในการเก็บรักษาคุณภาพอาหาร				
7. ตู้อบ/เตาอบ/เตาไมโครเวฟ/อุปกรณ์ประกอบหรือปรุงอาหารด้วยความร้อนอื่นๆ สะอาด มีสภาพดี และไม่ชำรุด				
การล้างภาชนะอุปกรณ์				
8. ที่สำหรับล้างภาชนะฯ สูงจากพื้นอย่างน้อย 60 เซนติเมตร				
9. มีการแยกเศษอาหารออกก่อนการทำความสะอาด และใส่ในภาชนะรองรับ วางสูงจากพื้นอย่างน้อย 30 เซนติเมตร				
10. ล้างภาชนะฯ ด้วยสารทำความสะอาด และล้างด้วยน้ำสะอาดอย่างน้อย 2 ครั้ง/ล้างด้วยน้ำไหล/ใช้เครื่องล้างภาชนะที่ได้มาตรฐาน				
11. มีการฆ่าเชื้อภาชนะฯ ภายหลังการทำความสะอาด เช่น ตากแดด/แช่น้ำร้อน/แช่คลอรีน/ใช้เครื่องอบ เป็นต้น				
รวม				



หมวด 4 สุขลักษณะส่วนบุคคลของผู้ประกอบกิจการและผู้สัมผัสอาหาร (จำนวน 6 ข้อ)

ข้อกำหนดสุขลักษณะของผู้ประกอบกิจการและผู้สัมผัสอาหาร	ผลการตรวจแนะนำ			คำแนะนำ
	ถูกต้องครบถ้วน	ต้องปรับปรุง	ไม่มีกิจกรรม	
1. มีหลักฐานการตรวจสุขภาพประจำปีนั้นๆ ให้ตรวจสอบได้				
2. มีสุขภาพดี ไม่แสดงอาการเจ็บป่วยในขณะปฏิบัติงาน				
3. มีทะเบียน หรือหลักฐานผ่านการอบรมตามหลักสูตรสุขาภิบาลอาหารจากหน่วยงานจัดการอบรมที่กำหนด ทุกคน				
4. แต่งกายสะอาด สวมเสื้อมีแขน หรือมีเครื่องแบบ และสวมหมวกหรือคลุมเน็ทคลุมผม หรือวิธีการอื่น ที่สามารถป้องกันการปนเปื้อนได้				
5. ใช้อุปกรณ์ในการหยิบจับอาหารปรุงสำเร็จพร้อมบริโภค				
6. มีสุขนิสัยที่ดี เช่น ตัดเล็บสั้น ไม่ทาสีเล็บ ไม่สูบบุหรี่ หรือกระทำใดๆ ที่จะก่อให้เกิดการปนเปื้อนต่ออาหารในขณะปฏิบัติงานด้านอาหาร				
รวม				

หมวด 5 ตรวจการปนเปื้อนเชื้อโคลิฟอร์มแบคทีเรียในอาหาร ภาชนะอุปกรณ์ มือผู้สัมผัสอาหาร

(จำนวน 10 ตัวอย่าง)

วิธีการใช้แบบประเมิน : ใช้ชุดตรวจโคลิฟอร์มแบคทีเรียในภาชนะสัมผัสอาหาร ตัวอย่างอาหาร และมือผู้สัมผัส อาหารหรือชุดตรวจสอบ SI Medium (อ.13) จำนวน 10 ตัวอย่าง ดังนี้

1. อาหาร 5 ตัวอย่าง 2. ภาชนะ อุปกรณ์ 3 ตัวอย่าง 3. มือผู้สัมผัสอาหาร 2 ตัวอย่าง

ตัวอย่างอาหาร	ผล	ตัวอย่างอุปกรณ์	ผล	ตัวอย่างผู้สัมผัสอาหาร	ผล
1.		1.		1.	
2.		2.		2.	
3.		3.			
4.					
5.					

ผลการตรวจจะต้องไม่พบการปนเปื้อนร้อยละ 90 ขึ้นไป



ข้อแนะนำเพิ่มเติม

.....

.....

.....

.....

.....

ลายมือชื่อ : ระดับพื้นฐาน

1. ผู้ตรวจประเมิน (ชื่อ-สกุล) : .....
   ตำแหน่ง : .....หน่วยงาน.....
2. ผู้ตรวจประเมิน (ชื่อ-สกุล) : .....
   ตำแหน่ง : .....หน่วยงาน.....
3. ผู้ตรวจประเมิน (ชื่อ-สกุล) : .....
   ตำแหน่ง : .....หน่วยงาน.....
4. ผู้ตรวจประเมิน (ชื่อ-สกุล) : .....
   ตำแหน่ง : .....หน่วยงาน.....
5. ผู้ตรวจประเมิน (ชื่อ-สกุล) : .....
   ตำแหน่ง : .....หน่วยงาน.....
6. ผู้ตรวจประเมิน (ชื่อ-สกุล) : .....
   ตำแหน่ง : .....หน่วยงาน.....

ลายมือชื่อเจ้าของสถานที่จำหน่ายอาหาร .....

วันที่ตรวจประเมิน.....

****



ภาคผนวก ง
แบบประเมินผลการจัดกิจกรรม
โปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหารของผู้สัมผัสอาหาร



แบบประเมินผลการจัดกิจกรรมการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหาร

ส่วนที่ 1 การมีส่วนร่วมในกิจกรรมการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหาร

คำชี้แจง โปรดใส่เครื่องหมาย ☐ ในช่องที่ตรงกับท่าน

กิจกรรม/การร่วมกิจกรรม	การมีส่วนร่วม	
	มี	ไม่มี
กิจกรรมที่ 1 “การเข้าถึง อย่างรู้ทัน”		
1.1 การตอบคำถาม		
1.2 การฝึกปฏิบัติ		
1.3 การคิดวิเคราะห์ ระดมความคิด		
1.4 การซักถาม		
กิจกรรมที่ 2 “ทำความรู้จัก และรู้หลักมาตรฐานสุขาภิบาลอาหารในสถานประกอบกิจการด้านอาหาร และกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับผู้สัมผัสอาหาร”		
1.1 การตอบคำถาม		
1.2 การฝึกปฏิบัติ		
1.3 การคิดวิเคราะห์ ระดมความคิด		
1.4 การซักถาม		
กิจกรรมที่ 3 “จัดการตนเองได้ง่าย ๆ ด้วยสุขวิทยาส่วนบุคคลที่ดี”		
1.1 การตอบคำถาม		
1.2 การฝึกปฏิบัติ		
1.3 การคิดวิเคราะห์ ระดมความคิด		
1.4 การซักถาม		
กิจกรรมที่ 4 “อาหารที่ดี เริ่มต้นที่การตัดสินใจ”		
1.1 การตอบคำถาม		
1.2 การฝึกปฏิบัติ		
1.3 การคิดวิเคราะห์ ระดมความคิด		
1.4 การซักถาม		



แบบประเมินผลการจัดกิจกรรมการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหาร

ส่วนที่ 3 แบบสำรวจปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะในการปฏิบัติตัวตามแบบประเมินมาตรฐานสุขาภิบาลอาหาร ตามเกณฑ์อาหารสะอาดรสชาติอร่อย (Clean Food Good Taste) ตามกฎกระทรวงสุขลักษณะสถานที่จำหน่ายอาหาร พ.ศ.2561

คำชี้แจง ในการปฏิบัติตัวตามเกณฑ์อาหารสะอาดรสชาติอร่อย (Clean Food Good Taste) ตามกฎกระทรวงสุขลักษณะสถานที่จำหน่ายอาหาร พ.ศ.2561 ท่านคิดว่ามีปัญหาหรืออุปสรรค ข้อเสนอแนะในการดำเนินงานอย่างไร

ปัญหาอุปสรรค

1.....

2.....

3.....

4.....

5.....

ข้อเสนอแนะ

1.....

2.....

3.....

4.....

5.....

สิ่งที่ต้องการสนุบสนุนจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

1.....

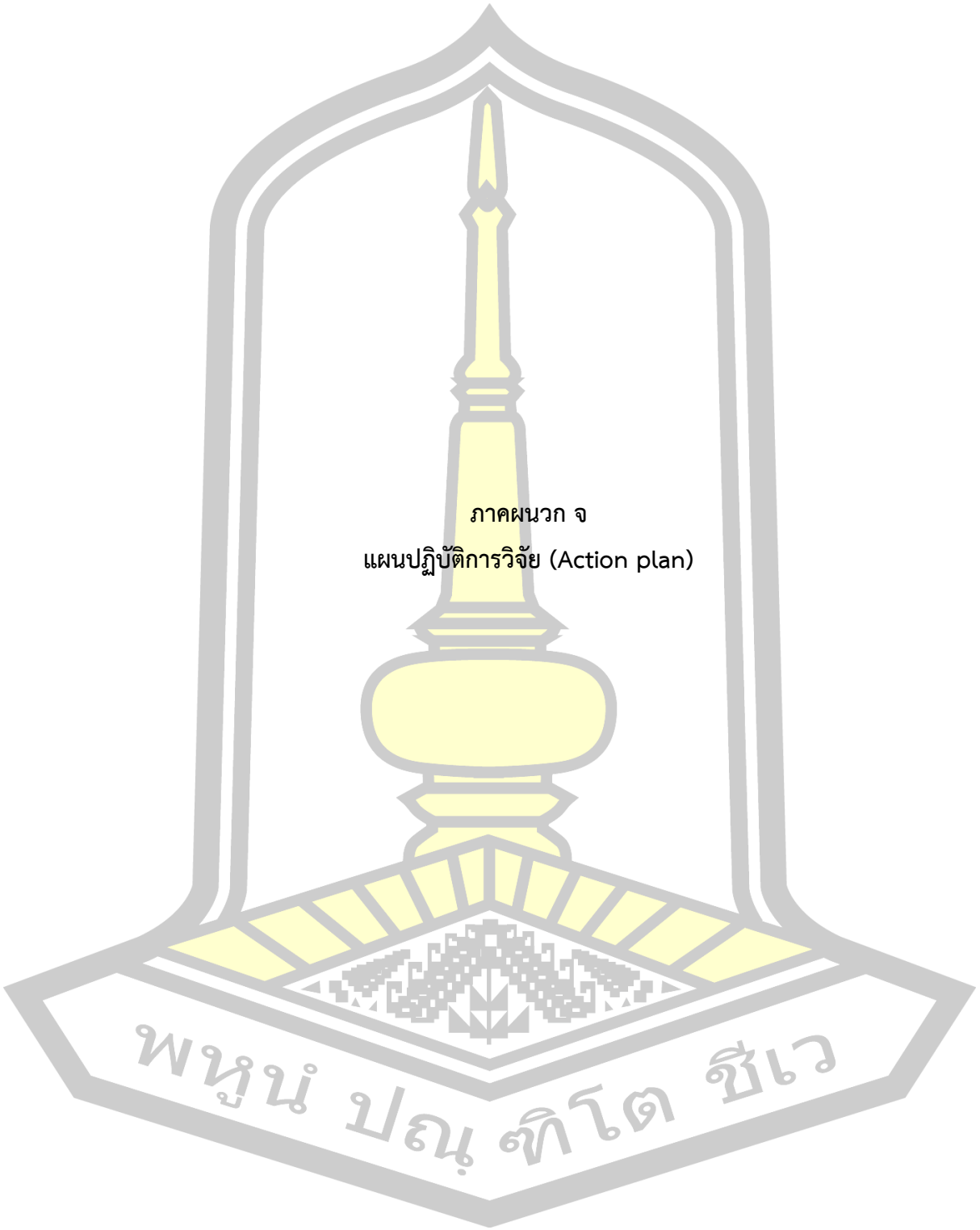
2.....

3.....

4.....

5.....





ภาคผนวก จ

แผนปฏิบัติการวิจัย (Action plan)

แผนปฏิบัติการวิจัย (Action Plan)

กิจกรรม/ วัตถุประสงค์	วิธีดำเนินงาน	ระยะเวลา/สถานที่/เครื่องมือ/ อุปกรณ์	ผลที่คาดว่าจะได้รับ	ตัวชี้วัด	ผู้รับผิดชอบ
สัปดาห์ที่ 1 โปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหารของผู้สัมผัสอาหารในร้านอาหาร					
<u>สัปดาห์ที่ 1</u> **ชื่อกิจกรรม :** เข้าพบกลุ่มตัวอย่าง **<u>วัตถุประสงค์</u>** เพื่อแนะนำตัว สร้างสัมพันธภาพ อธิบายวัตถุประสงค์ของการวิจัย และขั้นตอนการวิจัย	**<u>ขั้นเตรียมการ</u>** 1. ผู้วิจัยทำหนังสือเชิญกลุ่มเป้าหมายที่มีส่วนเกี่ยวข้องเข้าร่วมประชุม **<u>ขั้นดำเนินการ</u>** **<u>กลุ่มควบคุม</u>** จำนวน 39 คน 1. ผู้วิจัยนัดหมายเข้าพบกลุ่มตัวอย่างเพื่อแนะนำตัว สร้างสัมพันธภาพ และดำเนินการดังนี้ - ชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัย - ชี้แจงขั้นตอนการวิจัย - ชี้แจงการพิทักษ์สิทธิแก่กลุ่มตัวอย่าง 2. เก็บรวบรวมข้อมูล - คุณลักษณะส่วนบุคคล - แบบวัดความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหาร - แบบสอบถามพฤติกรรมด้านสุขาภิบาลอาหาร	**<u>ระยะเวลา</u>** - กุมภาพันธ์ 2567 **<u>สถานที่</u>** - ร้านอาหารในเขตอำเภอสามโคก จังหวัดปทุมธานี - <u>กลุ่มทดลอง</u> ณ ห้องประชุม รพ.สต.เชียงรากน้อย ต.เชียงรากน้อย อ.สามโคก จ.ปทุมธานี - <u>กลุ่มควบคุม</u> ณ ห้องประชุม สสอ.สามโคก ต.สามโคก อ.สามโคก จ.ปทุมธานี **<u>เครื่องมือ</u>** - แบบสอบถาม - แบบประเมินมาตรฐานสุขาภิบาลอาหาร	1. กลุ่มตัวอย่างได้ทราบวัตถุประสงค์การวิจัย ขั้นตอนการเก็บข้อมูล ระยะเวลาการวิจัย 2. กลุ่มตัวอย่างได้ทราบสิทธิของกลุ่มตัวอย่างในการพิทักษ์สิทธิ์ของผู้ร่วมวิจัย 3. ได้ทราบข้อมูลคุณลักษณะส่วนบุคคล 4. ได้ทราบความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหารของกลุ่มตัวอย่าง 5. ได้ทราบพฤติกรรมด้านสุขาภิบาลอาหารของกลุ่มตัวอย่าง	1. การตอบรับหรือปฏิเสธการเป็นผู้ร่วมวิจัย 2. ข้อมูลคุณลักษณะส่วนบุคคล 3. ข้อมูลความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหาร 4. ข้อมูลพฤติกรรมด้านสุขาภิบาลอาหาร	- ผู้วิจัย - ผู้สัมผัสอาหาร - ผู้รับผิดชอบงานอนามัยสิ่งแวดล้อมและอาชีวอนามัย รพ.สต.ในพื้นที่

แผนปฏิบัติการวิจัย (Action Plan)

กิจกรรม/ วัตถุประสงค์	วิธีดำเนินงาน	ระยะเวลา/สถานที่/เครื่องมือ/ อุปกรณ์	ผลที่คาดว่าจะได้รับ	ตัวชี้วัด	ผู้รับผิดชอบ
สัปดาห์ที่ 1 โปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหารของผู้สัมผัสอาหารในร้านอาหาร (ต่อ)					
	3. ประเมินมาตรฐานสุขาภิบาลอาหารตามเกณ์ อาหารสะอาดรสชาติอร่อย (Clean Food Good Taste) ตามกฎกระทรวงสุขลักษณะสถานที่จำหน่ายอาหาร พ.ศ. 2561 ในร้านอาหาร จำนวน 39 ร้าน 4. นัดหมายวันเวลาและสถานที่ติดตาม **<u>กลุ่มทดลอง</u>** จำนวน 39 คน 1. ผู้วิจัยนัดหมายเข้าพบกลุ่มตัวอย่างเพื่อแนะนำตัว สร้างสัมพันธภาพ และดำเนินการดังนี้ - ชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัย - ชี้แจงขั้นตอนการวิจัย - ชี้แจงการพิทักษ์สิทธิแก่กลุ่มตัวอย่าง 2. เก็บรวบรวมข้อมูล - คุณลักษณะส่วนบุคคล - แบบวัดความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหาร - แบบสอบถามพฤติกรรมด้านสุขาภิบาลอาหาร		6. ได้ทราบผลการประเมินมาตรฐานสุขาภิบาลอาหารตามเกณ์ อาหารสะอาดรสชาติอร่อย (Clean Food Good Taste) ตามกฎกระทรวงสุขลักษณะสถานที่จำหน่ายอาหาร พ.ศ. 2561	5. ผลการประเมินมาตรฐานสุขาภิบาลอาหารตามเกณ์ อาหารสะอาดรสชาติอร่อย (Clean Food Good Taste) ตามกฎกระทรวงสุขลักษณะสถานที่จำหน่ายอาหาร พ.ศ.2561	

แผนปฏิบัติการวิจัย (Action Plan)

กิจกรรม/ วัตถุประสงค์	วิธีดำเนินงาน	ระยะเวลา/สถานที่/เครื่องมือ/ อุปกรณ์	ผลที่คาดว่าจะได้รับ	ตัวชี้วัด	ผู้รับผิดชอบ
สัปดาห์ที่ 1 โปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหารของผู้สัมผัสอาหารในร้านอาหาร (ต่อ)					
	- แบบสอบถามพฤติกรรมด้านสุขาภิบาลอาหาร 3. ประเมินมาตรฐานสุขาภิบาลอาหารตามเกณ์ อาหารสะอาดรสชาติอร่อย (Clean Food Good Taste) ตามกฎกระทรวงสุขลักษณะสถานที่จำหน่ายอาหาร พ.ศ.2561 ในร้านอาหาร จำนวน 39 ร้าน 4. นัดหมายวันเวลาและสถานที่เพิ่มเริ่มกระบวนการวิจัย				

แผนปฏิบัติการวิจัย (Action Plan)

กิจกรรม/ วัตถุประสงค์	วิธีดำเนินงาน	ระยะเวลา/สถานที่/เครื่องมือ/ อุปกรณ์	ผลที่คาดว่าจะได้รับ	ตัวชี้วัด	ผู้รับผิดชอบ
สัปดาห์ที่ 2 โปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหารของผู้สัมผัสอาหารในร้านอาหาร (เวลา 09.00 – 12.00 น.)					
<u>สัปดาห์ที่ 2</u> **<u>กิจกรรมที่ 1</u>** **ชื่อกิจกรรม :** “เข้าถึง อย่างรู้ทัน” **<u>วัตถุประสงค์</u>** เพื่อให้ผู้สัมผัสอาหารสามารถอ่านและจดจำข้อมูลด้านสุขาภิบาลอาหาร สามารถเข้าถึงข้อมูลสุขาภิบาลอาหารและตรวจสอบข้อมูลจากสื่อต่าง ๆ ได้อย่างถูกต้อง	**ขั้นนำ** 1. ผู้วิจัยทักทายและชี้แจงวัตถุประสงค์และรายละเอียดกิจกรรมให้ผู้สัมผัสอาหารทราบ **ขั้นดำเนินการ** 1. วิทยากรจากสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดปทุมธานีบรรยายเสริมสร้างความรู้หลักสุขาภิบาลอาหารและอันตรายที่เกิดจากอาหารและน้ำที่ไม่สะอาดปลอดภัย 2. วิทยากรจากสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดปทุมธานีบรรยายและฝึกปฏิบัติช่องทางการค้นหาข้อมูลสนับสนุนการดำเนินงานด้านสุขาภิบาลอาหารและการตรวจสอบข้อมูลจากสื่อช่องทางต่าง ๆ 3. การฝึกทักษะการเลือกใช้สื่อที่ถูกต้องเหมาะสม เป็นปัจจุบันและให้ข้อมูลด้านอาหารแก่ผู้บริโภค	**<u>ระยะเวลา</u>** - เดือน กุมภาพันธ์ 2567 **<u>สถานที่</u>** - ห้องประชุม รพ.สามโคก อ.สามโคก จ.ปทุมธานี **<u>เครื่องมือ</u>** - แบบสังเกตการมีส่วนร่วม - แบบทดสอบก่อน-หลังการจัดกิจกรรม **<u>อุปกรณ์</u>** - สมุดจดบันทึก - ปากกา - โปรเจ็คเตอร์ให้ความรู้ - กระดาษ - บัตรคำ	1. ผู้สัมผัสอาหารจดจำหลักสุขาภิบาลอาหารได้ 2. ผู้สัมผัสอาหารเข้าถึงและสืบค้นข้อมูลด้านสุขาภิบาลอาหารได้ถูกต้อง 3. ผู้สัมผัสอาหารบอกข้อมูลการควบคุมป้องกันปัจจัยที่ทำให้อาหารเกิดการปนเปื้อนได้ 4. ผู้สัมผัสอาหารบอกสารปนเปื้อนในอาหารได้	1. แบบบันทึกการมีส่วนร่วมในกิจกรรม 2. ผู้สัมผัสอาหารตอบคำถามหลักสุขาภิบาลอาหาร การควบคุมป้องกันปัจจัยที่ทำให้อาหารเกิดการปนเปื้อนและสารปนเปื้อนในอาหารได้ 3. ผู้สัมผัสอาหารสืบค้นข้อมูลด้านสุขาภิบาลอาหารได้ด้วยตนเองผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์	- ผู้วิจัย - ผู้สัมผัสอาหาร - วิทยากร สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดปทุมธานี

แผนปฏิบัติการวิจัย (Action Plan)

กิจกรรม/ วัตถุประสงค์	วิธีดำเนินงาน	ระยะเวลา/สถานที่/เครื่องมือ/ อุปกรณ์	ผลที่คาดว่าจะได้รับ	ตัวชี้วัด	ผู้รับผิดชอบ
สัปดาห์ที่ 2 โปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหารของผู้สัมผัสอาหารในร้านอาหาร (ต่อ)					
	4. ให้ผู้สัมผัสอาหารฝึกตอบคำถามการควบคุมป้องกันปัจจัยที่เป็นสาเหตุทำให้อาหารเกิดการปนเปื้อนโดยวิธีที่ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาลอาหาร **ขั้นสรุป** 1. ผู้วิจัยสรุปกิจกรรมและเปิดโอกาสให้ซักถาม				

แผนปฏิบัติการวิจัย (Action Plan)

กิจกรรม/ วัตถุประสงค์	วิธีดำเนินงาน	ระยะเวลา/สถานที่/เครื่องมือ/ อุปกรณ์	ผลที่คาดว่าจะได้รับ	ตัวชี้วัด	ผู้รับผิดชอบ
สัปดาห์ที่ 2 โปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหารของผู้สัมผัสอาหารในร้านอาหาร (ต่อ) (เวลา 13.00 – 15.00 น.)					
<u>สัปดาห์ที่ 2</u> **<u>กิจกรรมที่ 2</u>** **ชื่อกิจกรรม :** “ทำความรู้จักและรู้หลักมาตรฐานสุขาภิบาลอาหารในสถานประกอบกิจการด้านอาหารและกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับผู้สัมผัสอาหาร”	**ขั้นนำ** 1. ผู้วิจัยทักทายและชี้แจงวัตถุประสงค์และรายละเอียดกิจกรรมให้ผู้สัมผัสอาหารทราบ **ขั้นดำเนินการ** 1. วิทยากรจากสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดปทุมธานีบรรยายเสริมสร้างความรู้ข้อกำหนดมาตรฐานสุขาภิบาลอาหารสำหรับสถานที่จำหน่ายอาหาร 2. วิทยากรจากสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดปทุมธานีบรรยายเสริมสร้างความรู้กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับผู้ประกอบการและผู้สัมผัสอาหาร 3. ให้ผู้สัมผัสอาหารแบ่งกลุ่มทำกิจกรรมระดมสมองในกิจกรรม จะทำอย่างไรให้ “สถานที่จำหน่ายอาหาร” ผ่านเกณฑ์มาตรฐานสุขาภิบาลอาหารในสถานประกอบกิจการด้านอาหารและเป็นไปตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง ให้ตัวแทนกลุ่มนำเสนอแลกเปลี่ยนร่วมกัน	**<u>ระยะเวลา</u>** - เดือน กุมภาพันธ์ 2567 **<u>สถานที่</u>** - ห้องประชุม รพ.สามโคก อ.สามโคก จ.ปทุมธานี **<u>เครื่องมือ</u>** - แบบสังเกตการมีส่วนร่วม - แบบทดสอบก่อน-หลังการจัดกิจกรรม **<u>อุปกรณ์</u>** - สมุดจดบันทึก - ปากกา - โปรเจ็คเตอร์ให้ความรู้ - กระดาษฟลิปชาร์ท - ฟิวเจอร์บอร์ด	1. ผู้สัมผัสอาหารเข้าใจมาตรฐานการสุขาภิบาลอาหาร 2. ผู้สัมผัสอาหารระบุความสำคัญของกฎหมายที่มีความเกี่ยวข้องกับการประกอบกิจการด้านอาหารและผู้สัมผัสอาหารได้ 3. ผู้สัมผัสอาหารมีความรู้ตามเกณฑ์มาตรฐานนำไปประเมินตนเองเบื้องต้นได้	1. แบบสังเกตการมีส่วนร่วมในกิจกรรม 2. ผู้สัมผัสอาหารสามารถตอบคำถาม เกณฑ์มาตรฐานการสุขาภิบาลอาหารและความสำคัญของกฎหมายที่มีความเกี่ยวข้องกับการประกอบกิจการด้านอาหารและผู้สัมผัสอาหารได้	- ผู้วิจัย - ผู้สัมผัสอาหาร - วิทยากรสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดปทุมธานี

แผนปฏิบัติการวิจัย (Action Plan)

กิจกรรม/ วัตถุประสงค์	วิธีดำเนินงาน	ระยะเวลา/สถานที่/เครื่องมือ/ อุปกรณ์	ผลที่คาดว่าจะได้รับ	ตัวชี้วัด	ผู้รับผิดชอบ
สัปดาห์ที่ 2 โปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหารของผู้สัมผัสอาหารในร้านอาหาร (ต่อ)					
<u>วัตถุประสงค์</u> เพื่อให้ผู้สัมผัสอาหารสามารถตีความ สรุป และเข้าใจมาตรฐานด้านสุขาภิบาลอาหารสำหรับสถานประกอบกิจการด้านอาหาร และกฎหมายที่เกี่ยวข้องได้อย่างถูกต้อง	4. ให้ผู้สัมผัสอาหารแบ่งกลุ่มเล่นเกมจับคู่สารปนเปื้อนในอาหาร โดยมีตัวอย่างอาหารและสารปนเปื้อนที่มักพบในอาหารประเภทนั้นๆ 5. เฉลยคำตอบที่ถูกต้องและให้ผู้สัมผัสอาหารตรวจคำตอบของกลุ่มตนเอง **ขั้นสรุป** 1. ผู้วิจัยสรุปกิจกรรมและเปิดโอกาสให้ซักถาม 2. ผู้วิจัยมอบหมายให้ผู้สัมผัสอาหารกลับไปประเมินตนเองตามแบบประเมินมาตรฐานสุขาภิบาลอาหาร “สถานที่จำหน่ายอาหาร” ร้านอาหารของตนเอง และนำมาส่งในกิจกรรมที่ 4				

แผนปฏิบัติการวิจัย (Action Plan)

กิจกรรม/วัตถุประสงค์	วิธีดำเนินงาน	ระยะเวลา/สถานที่/ เครื่องมือ/อุปกรณ์	ผลที่คาดว่าจะได้รับ	ตัวชี้วัด	ผู้รับผิดชอบ
สัปดาห์ที่ 3 โปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหารของผู้สัมผัสอาหารในร้านอาหาร (เวลา 9.00 – 12.00 น.)					
<u>สัปดาห์ที่ 3</u> **<u>กิจกรรมที่ 3</u>** **ชื่อกิจกรรม :** “จัดการตนเองง่าย ๆ ด้วยสุขวิทยาส่วนบุคคลที่ดี” **<u>วัตถุประสงค์</u>** เพื่อให้ผู้สัมผัสอาหารสามารถแยกแยะสุขวิทยาส่วนบุคคลที่ดีหรือไม่ดี ที่อาจเป็นสาเหตุทำให้เกิดการปนเปื้อนของอาหารและอาจส่งผลกระทบต่อผู้บริโภค สามารถสื่อสารข้อมูลด้านสุขาภิบาลอาหาร และวางแผนจัดการตนเองได้อย่างถูกต้อง	**ขั้นนำ** 1. ผู้วิจัยทักทายและชี้แจงวัตถุประสงค์และรายละเอียดกิจกรรมให้ผู้สัมผัสอาหารทราบ **ขั้นดำเนินการ** 1. วิทยากรจากสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดปทุมธานีบรรยายเสริมสร้างความรู้เรื่องสุขวิทยาส่วนบุคคลของผู้สัมผัสอาหาร 2. ฝึกทักษะการสื่อสาร ซักถาม อธิบายลักษณะสุขวิทยาสวนบุคคลที่ดี และการสื่อสารข้อมูลด้านสุขาภิบาลอาหาร 3. ให้ผู้สัมผัสอาหารแบ่งกลุ่มระดมความคิดวิเคราะห์ความสำคัญของผู้สัมผัสอาหาร หากมีสุขวิทยาส่วนบุคคลตามตัวอย่างที่ผู้วิจัยกำหนดจะส่งผลกระทบที่ดีหรือไม่ดี ที่อาจเป็นสาเหตุทำให้เกิดการปนเปื้อนของอาหารและส่งผลกระทบต่อผู้บริโภค	**<u>ระยะเวลา</u>** - เดือน มีนาคม 2567 **<u>สถานที่</u>** - พื้นที่ในเขตอำเภอสามโคก จังหวัดปทุมธานี - ห้องประชุม รพ.สต.เชียงรากน้อย ต.เชียงรากน้อย อ.สามโคก จ.ปทุมธานี **<u>เครื่องมือ</u>** - แบบสังเกตการมีส่วนร่วม - แบบทดสอบก่อน-หลังการจัดกิจกรรม **<u>อุปกรณ์</u>** - สมุดจดบันทึก ปากกา - โปรเจ็คเตอร์ให้ความรู้ - กระดาษฟลิปชาร์ท - ฟิวเจอร์บอร์ด	1. ผู้สัมผัสอาหารจำแนกสุขวิทยาส่วนบุคคลที่ดีและไม่ดีได้อย่างถูกต้อง 2. ผู้สัมผัสอาหารสามารถสื่อสาร ข้อมูลด้านสุขาภิบาลอาหารให้ผู้อื่นเข้าใจได้ 3. ผู้สัมผัสอาหารวางแผนการจัดการตนเองด้านสุขวิทยาส่วนบุคคลได้	1. แบบสังเกตการมีส่วนร่วมในกิจกรรม 2. ผู้สัมผัสอาหารสามารถตอบคำถามสุขวิทยาส่วนบุคคลที่ดีและไม่ดีได้อย่างถูกต้อง 3. ผู้สัมผัสอาหารวางแผนการจัดการตนเองด้านสุขวิทยาส่วนบุคคลได้	- ผู้วิจัย - ผู้สัมผัสอาหาร - วิทยากรสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดปทุมธานี

แผนปฏิบัติการวิจัย (Action Plan)

กิจกรรม/ วัตถุประสงค์	วิธีดำเนินงาน	ระยะเวลา/สถานที่/ เครื่องมือ/อุปกรณ์	ผลที่คาดว่าจะได้รับ	ตัวชี้วัด	ผู้รับผิดชอบ
สัปดาห์ที่ 3 โปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหารของผู้สัมผัสอาหารในร้านอาหาร (ต่อ) (เวลา 9.00 – 12.00 น.)					
	4. ให้ตัวแทนกลุ่มนำเสนอแลกเปลี่ยนข้อมูลให้เพื่อน ๆ กลุ่มอื่นฟังและแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน **ขั้นสรุป** 1. ผู้วิจัยสรุปกิจกรรมและเปิดโอกาสให้ซักถาม			4. ผู้สัมผัสอาหารสามารถนำเสนอและสื่อสารข้อมูลด้านสุขาภิบาลอาหารได้	

กิจกรรม/ วัตถุประสงค์	วิธีดำเนินงาน	ระยะเวลา/สถานที่/ เครื่องมือ/อุปกรณ์	ผลที่คาดว่าจะได้รับ	ตัวชี้วัด	ผู้รับผิดชอบ
สัปดาห์ที่ 3 โปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหารของผู้สัมผัสอาหารในร้านอาหาร (ต่อ) (เวลา 13.00 – 15.00 น.)					
<u>สัปดาห์ที่ 3</u> **<u>กิจกรรมที่ 4</u>** **ชื่อกิจกรรม :** “อาหารที่ดี เริ่มต้นที่การตัดสินใจ” **<u>วัตถุประสงค์</u>** เพื่อให้ผู้สัมผัสอาหารสามารถตัดสินใจวางแผนและกำหนดทางเลือกในการปฏิบัติให้ได้ตามหลักสุขาภิบาลอาหาร สามารถเปรียบเทียบการปฏิบัติพฤติกรรมที่ควรปฏิบัติและนำไปปรับใช้ในการพัฒนา	**ขั้นนำ** 1. ผู้วิจัยทักทายและชี้แจงวัตถุประสงค์และรายละเอียดกิจกรรมให้ผู้สัมผัสอาหารทราบ **ขั้นดำเนินการ** 1. วิทยากรจากสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดปทุมธานี บรรยายสาธิตและฝึกปฏิบัติทักษะการปฏิบัติงานด้านสุขาภิบาลอาหารให้กับผู้สัมผัสอาหาร ได้แก่ การล้างผักการล้างมือ 7 ขั้นตอน การตรวจเฝ้าระวังสารปนเปื้อนในอาหารด้วยชุดทดสอบเบื้องต้น (Test-kit) 4 ชนิด ได้แก่ สารบอแรกซ์ สารฟอกขาว สารกันรา สารฟอร์มาลิน การตรวจเฝ้าระวังคุณภาพอาหารด้านชีวภาพ โดยใช้ชุดทดสอบโคลิฟอร์มแบคทีเรียขั้นต้น อ.13 (SI2) ในภาชนะสัมผัสอาหาร ตัวอย่างอาหาร และมือผู้สัมผัสอาหาร 3. ให้ผู้สัมผัสอาหารนำแบบประเมินตามมาตรฐานสุขาภิบาลอาหาร “สถานที่จำหน่ายอาหาร” จากสัปดาห์ที่ 3 ทำการวิเคราะห์ส่วนที่ต้องปรับปรุงและพัฒนาให้ได้ตามเกณฑ์โดยใช้หลักสุขาภิบาลอาหารเพื่อนำไปปรับปรุงเตรียมความพร้อมรับการประเมินจากหน่วยงานท้องถิ่นต่อไป	**<u>ระยะเวลา</u>** - เดือน มีนาคม 2567 **<u>สถานที่</u>** - ห้องประชุม รพ.สต.เชียงรากน้อย ต.เชียงรากน้อย อ.สามโคก จ.ปทุมธานี **<u>เครื่องมือ</u>** - แบบสังเกตการมีส่วนร่วม - แบบทดสอบก่อน-หลังการจัดกิจกรรม **<u>อุปกรณ์</u>** - สมุดจดบันทึก ปากกา - โปรเจ็คเตอร์ให้ความรู้ - กระดาษฟลิปชาร์ท - ฟิวเจอร์บอร์ด - ชุดสาธิตการฝึกทักษะด้านสุขาภิบาลอาหาร	1. ผู้สัมผัสอาหารวางแผนกำหนดทางเลือกในการปฏิบัติตามหลักสุขาภิบาลอาหารได้ 2. ผู้สัมผัสอาหารเปรียบเทียบพฤติกรรมการปฏิบัติตัวตามหลักสุขาภิบาลอาหารที่ถูกต้องที่ควรปฏิบัติและไม่ควรปฏิบัติได้	1. แบบสังเกตการมีส่วนร่วมในกิจกรรม 2. ผู้สัมผัสอาหารตอบคำถามพฤติกรรมการปฏิบัติตัวตามหลักสุขาภิบาลอาหารที่ถูกต้องที่ควรปฏิบัติและไม่ควรปฏิบัติ	- ผู้วิจัย - ผู้สัมผัสอาหาร - วิทยากรสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดปทุมธานี

แผนปฏิบัติการวิจัย (Action Plan)

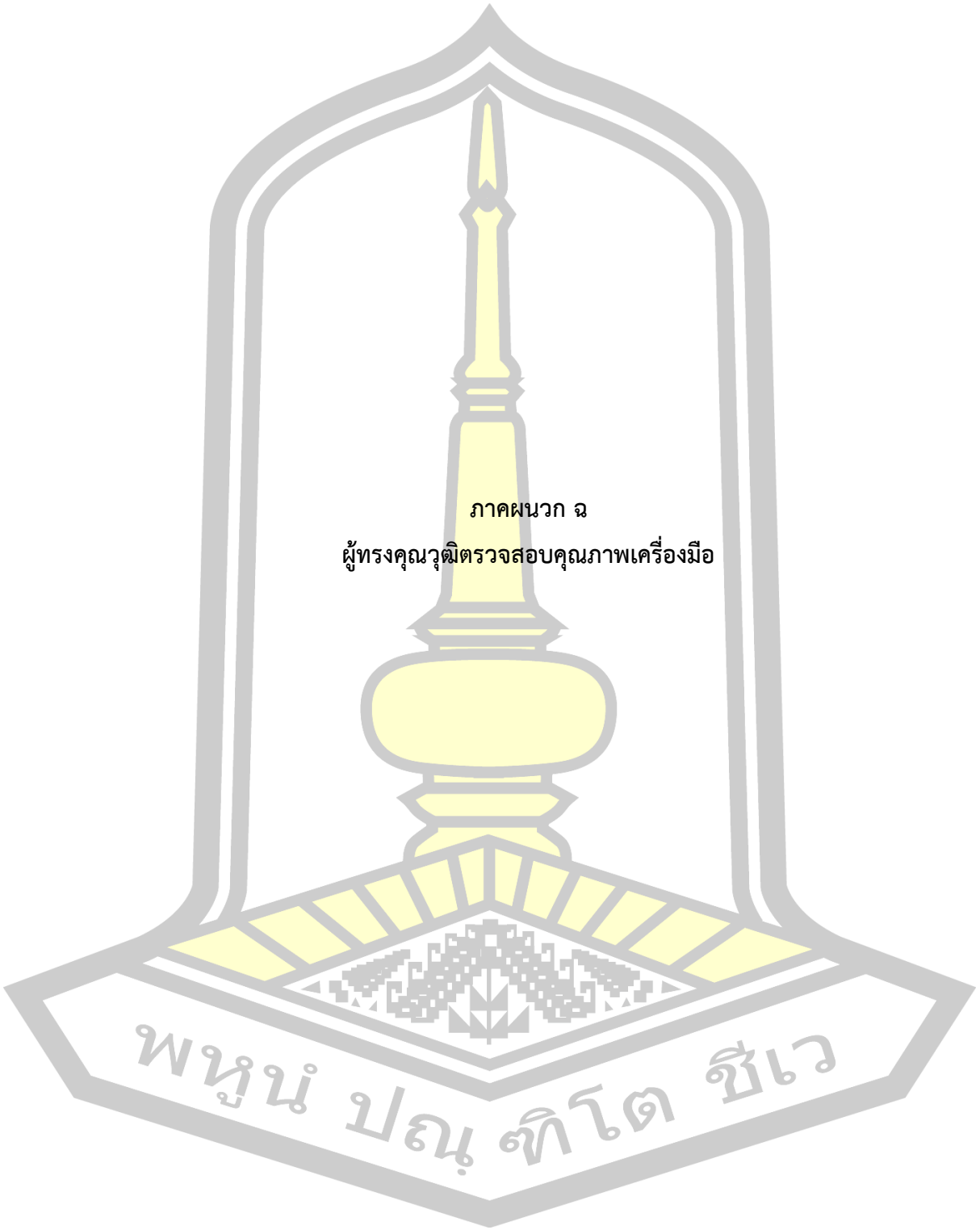
กิจกรรม/ วัตถุประสงค์	วิธีดำเนินงาน	ระยะเวลา/สถานที่/ เครื่องมือ/อุปกรณ์	ผลที่คาดว่าจะได้รับ	ตัวชี้วัด	ผู้รับผิดชอบ
สัปดาห์ที่ 3 โปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหารของผู้สัมผัสอาหารในร้านอาหาร (ต่อ) (เวลา 13.00 – 15.00 น.)					
สถานที่จำหน่ายอาหารของตนเองได้	4. ให้ผู้สัมผัสอาหารตั้งเป้าหมายในการปรับปรุงพฤติกรรมการปฏิบัติตนให้ได้ตามหลักสุขาภิบาลอาหารโดยปฏิบัติตามหลักสุขวิทยาส่วนบุคคลและมาตรฐานด้านสุขาภิบาลอาหารของสถานที่จำหน่ายอาหารเพื่อเตรียมความพร้อมในการรับรองมาตรฐานจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและเป็นไปตามกฎหมาย **ขั้นสรุป** 5. ผู้วิจัยสรุปกิจกรรม พร้อมเน้นย้ำเรื่องการปฏิบัติพฤติกรรมและเปิดโอกาสให้ซักถาม 6. เก็บรวบรวมข้อมูลหลังการทดลอง ครั้งที่ 1 ดังนี้ - คุณลักษณะส่วนบุคคล - แบบวัดความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหาร - แบบสอบถามพฤติกรรมด้านสุขาภิบาลอาหาร				

แผนปฏิบัติการวิจัย (Action Plan)

กิจกรรม/ วัตถุประสงค์	วิธีดำเนินงาน	ระยะเวลา/สถานที่/ เครื่องมือ/อุปกรณ์	ผลที่คาดว่าจะได้รับ	ตัวชี้วัด	ผู้รับผิดชอบ
สัปดาห์ที่ 5 โปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหารของผู้สัมผัสอาหารในร้านอาหาร (เวลา 9.00 – 15.00 น.)					
<u>สัปดาห์ที่ 5</u> **<u>กิจกรรมที่ 5</u>** **ชื่อกิจกรรม :** “เยี่ยมเสริมพลัง” **<u>วัตถุประสงค์</u>** เพื่อรับฟังปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินงาน พร้อมให้คำแนะนำ	**ขั้นนำ** 1. ผู้วิจัยเชิญผู้รับผิดชอบงานสุขาภิบาลอาหารของอปท. รพ.สต./รพ. ในพื้นที่รับผิดชอบ ผู้นำชุมชน และอสม.ที่ผ่านการอบรมด้านสุขาภิบาลอาหาร ชี้แจงวัตถุประสงค์การเยี่ยมเสริมพลังในร้านอาหาร **ขั้นดำเนินการ** 2. ลงพื้นที่เยี่ยมเสริมพลัง รับฟังอุปสรรคปัญหาการดำเนินงานตามเกณฑ์มาตรฐานสุขาภิบาลอาหารในร้านอาหาร โดยให้กำลังใจจากภาคีเครือข่าย และให้คำแนะนำแนวทางการปฏิบัติงานที่ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล 3. กิจกรรมเก็บข้อมูลติดตามหลังการดำเนินกิจกรรม ครั้งที่ 2 ดังนี้ - คุณลักษณะส่วนบุคคล - แบบวัดความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหาร - แบบสอบถามพฤติกรรมด้านสุขาภิบาลอาหาร **ขั้นสรุป** 3. ผู้วิจัยกล่าวสรุปกิจกรรม สรุปอุปสรรคปัญหาฯ 4. และนัดหมายการทำกิจกรรมครั้งต่อไป	**<u>ระยะเวลา</u>** - เดือน มีนาคม 2567 **<u>สถานที่</u>** - พื้นที่ อ.สามโคก จ.ปทุมธานี **<u>เครื่องมือ</u>** - แบบบันทึกปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะ **<u>อุปกรณ์</u>** - สมุดจดบันทึก ปากกา	1. ทราบถึงปัญหาอุปสรรคในการปฏิบัติตามหลักสุขาภิบาลอาหารฯ 2. ทราบข้อเสนอแนะในการในการดำเนินงานตามหลักสุขาภิบาลอาหารฯ	1. แบบบันทึกปัญหาอุปสรรคและข้อเสนอแนะ	- ผู้วิจัย - ผู้สัมผัสอาหาร - ผู้รับผิดชอบงานอนามัยสิ่งแวดล้อมและอาชีวอนามัย รพ.สต. ในพื้นที่ - ผู้นำชุมชน - อสม.

แผนปฏิบัติการวิจัย (Action Plan)

กิจกรรม/ วัตถุประสงค์	วิธีดำเนินงาน	ระยะเวลา/สถานที่/ เครื่องมือ/อุปกรณ์	ผลที่คาดว่าจะได้รับ	ตัวชี้วัด	ผู้รับผิดชอบ
สัปดาห์ที่ 5 โปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหารของผู้สัมผัสอาหารในร้านอาหาร (ต่อ)					
<u>สัปดาห์ที่ 5</u> **ชื่อกิจกรรม :** ติดตามประเมินผล **<u>วัตถุประสงค์</u>** เพื่อติดตามประเมินผลการทดลอง	**<u>ขั้นเตรียมการ</u>** 1. ผู้วิจัยทำหนังสือเชิญกลุ่มเป้าหมายที่มีส่วนเกี่ยวข้องเข้าร่วมประชุม **<u>ขั้นดำเนินการ</u>** **<u>กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม</u>** จำนวน 78 คน 1. เก็บรวบรวมข้อมูลหลังการทดลอง ครั้งที่ 2 ดังนี้ - คุณลักษณะส่วนบุคคล - แบบวัดความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหาร - แบบสอบถามพฤติกรรมด้านสุขาภิบาลอาหาร 2. ประเมินมาตรฐานสุขาภิบาลอาหารตามเกณฑ์ อาหารสะอาดรสชาติอร่อย (Clean Food Good Taste) ตามกฎกระทรวงสุขลักษณะสถานที่จำหน่ายอาหาร พ.ศ.2561 ในร้านอาหาร จำนวน 78 ร้าน **ขั้นสรุป** 1. ให้ความรู้ ประโยชน์ และเห็นคุณค่าการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมด้านสุขาภิบาลอาหาร และกล่าวขอบคุณกลุ่มตัวอย่างที่ให้ความร่วมมือในการเข้าร่วมการวิจัย	**<u>ระยะเวลา</u>** - เดือน มีนาคม 2567 **<u>สถานที่</u>** - ร้านอาหารในเขตอำเภอสามโคก จังหวัดปทุมธานี - <u>กลุ่มทดลอง</u> ณ ร้านอาหาร ใน อ.สามโคก จ.ปทุมธานี - <u>กลุ่มควบคุม</u> ณ ร้านอาหาร ใน อ.สามโคก จ. ปทุมธานี **<u>เครื่องมือ</u>** - แบบสอบถาม/ แบบประเมิน GFGT	1. ได้ทราบข้อมูลคุณลักษณะส่วนบุคคล 2. ได้ทราบความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหารของกลุ่มตัวอย่างหลังการทดลอง 3. ได้ทราบพฤติกรรมด้านสุขาภิบาลอาหารของกลุ่มตัวอย่างหลังการทดลอง 4. ได้ทราบผลการประเมินมาตรฐานสุขาภิบาลอาหารตามเกณฑ์ อาหารสะอาดรสชาติอร่อย (Clean Food Good Taste) ตามกฎกระทรวงสุขลักษณะสถานที่จำหน่ายอาหาร พ.ศ.2561 หลังการทดลอง	2. ข้อมูลคุณลักษณะส่วนบุคคล 3. ข้อมูลความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหาร 4. ข้อมูลพฤติกรรมด้านสุขาภิบาลอาหาร 5. ผลการประเมินมาตรฐานสุขาภิบาลอาหารตามเกณฑ์ อาหารสะอาดรสชาติอร่อย ตามกฎกระทรวงสุขลักษณะสถานที่จำหน่ายอาหาร พ.ศ. 2561	- ผู้วิจัย - ผู้สัมผัสอาหาร - ผู้รับผิดชอบงานอนามัยสิ่งแวดล้อมและอาชีวอนามัย รพ.สต. ในพื้นที่ - ผู้นำชุมชน - อสม.



ภาคผนวก ฉ

ผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

ผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

1. นายภูไทย กมลวารินทร์ ตำแหน่ง นักวิชาการสาธารณสุข ชำนาญการพิเศษ
กลุ่มงานอนามัยสิ่งแวดล้อมและอาชีวอนามัย
สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดปทุมธานี
ความเชี่ยวชาญ ด้านงานอนามัยสิ่งแวดล้อมและอาชีวอนามัย

2. ดร.วันเพ็ญ มานะเจริญ ตำแหน่ง พยาบาลวิชีพ ชำนาญการ
กลุ่มงานส่งเสริมสุขภาพ
สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดปทุมธานี
ความเชี่ยวชาญ ด้านความรอบรู้สุขภาพ

3. ดร.ธรรมศักดิ์ สายแก้ว ตำแหน่ง เจ้าพนักงานสาธารณสุข ชำนาญงาน
กลุ่มงานส่งเสริมสุขภาพ
สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสระบุรี
ความเชี่ยวชาญ ด้านความรอบรู้สุขภาพ

พหุน ปณ ฑิโต ชีเว

การพัฒนาเครื่องมือและการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

1. การตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา (Content Validity)

โดยหาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามและวัตถุประสงค์ (Index of Concurrence ; IOC) ของการพัฒนาและการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือในการศึกษาเรื่อง ผลของโปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหารของผู้สัมผัสอาหารในร้านอาหาร อำเภอสามโคก จังหวัดปทุมธานี **ส่วนที่ 1 เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง** ได้แก่ โปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหารด้านสุขาภิบาลอาหารของผู้สัมผัสอาหารในร้านอาหาร

กิจกรรมที่	ชื่อกิจกรรม	คะแนนการพิจารณา									รวม	ค่าเฉลี่ย	สรุป
		คนที่ 1			คนที่ 2			คนที่ 3					
		1	0	-1	1	0	-1	1	0	-1			
1	เข้าถึง อย่างรู้ทัน	/			/			/			3	1.00	ใช้ได้
2	ทำความรู้จัก และรู้หลักมาตรฐานสุขาภิบาลอาหารในสถานประกอบกิจการด้านอาหาร และกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับผู้สัมผัสอาหาร		/		/			/			2	0.67	ใช้ได้
3	จัดการตนเองได้ง่าย ๆ ด้วยสุขวิทยาส่วนบุคคลที่ดี	/			/			/			3	1.00	ใช้ได้
4	อาหารที่ดี เริ่มต้นที่การตัดสินใจ		/		/			/			2	0.67	ใช้ได้
5	เยี่ยมเสริมพลัง	/			/			/			3	1.00	ใช้ได้
คะแนนรวม/ค่าเฉลี่ย		3			5			5			13	0.87	ใช้ได้

สรุปว่า จากการคำนวณค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามและวัตถุประสงค์ ของโปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหารด้านสุขาภิบาลอาหารของผู้สัมผัสอาหารในร้านอาหาร ได้ค่าเฉลี่ยรายกิจกรรมระหว่าง 0.67 – 1.00 คะแนน และมีค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ 0.87 คะแนน ซึ่งมีค่าไม่น้อยกว่า 0.60 สามารถนำไปใช้ได้ตามเกณฑ์การให้คะแนนค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามและวัตถุประสงค์ (Index of Concurrence ; IOC) (ธิดารัตน์ สิงห์ทอง, 2562)

ส่วนที่ 2 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ แบบสอบถามการประเมินผลโปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหารของผู้สัมผัสอาหารในร้านอาหาร แบ่งออกเป็น 3 ส่วน จำนวน 57 ข้อ ได้แก่

ส่วนที่ 1 คุณลักษณะส่วนบุคคล จำนวน 7 ข้อ

ข้อ	ข้อคำถาม	คะแนนการพิจารณา									รวม	ค่าเฉลี่ย	สรุป
		คนที่ 1			คนที่ 2			คนที่ 3					
		1	0	-1	1	0	-1	1	0	-1			
1.	เพศ	/			/			/			3	1.00	ใช้ได้
2.	อายุ	/			/			/			3	1.00	ใช้ได้
3.	ระดับการศึกษา	/			/			/			3	1.00	ใช้ได้
4.	รายได้ต่อเดือน	/			/			/			3	1.00	ใช้ได้
5.	ประสบการณ์การทำงานในร้านอาหาร	/			/			/			3	1.00	ใช้ได้
6.	การอบรมหลักสูตรผู้สัมผัสอาหาร	/			/			/			3	1.00	ใช้ได้
7.	ร้านอาหารของท่านเคยได้รับการรับรองมาตรฐานอาหารสะอาด รสชาติอร่อย	/			/			/			3	1.00	ใช้ได้
คะแนนรวม/ค่าเฉลี่ย		7			7			7			21	1.00	ใช้ได้

สรุปว่า จากการคำนวณค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามและวัตถุประสงค์ ของแบบสอบถามการประเมินผลโปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหารของผู้สัมผัสอาหารในร้านอาหาร ส่วนที่ 1 คุณลักษณะส่วนบุคคล ได้ค่าเฉลี่ยรายข้อเท่ากับ 1.00 คะแนน และมีค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ 1.00 คะแนน ซึ่งมีค่าไม่น้อยกว่า 0.60 สามารถนำไปใช้ได้ตามเกณฑ์การให้คะแนนค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามและวัตถุประสงค์ (Index of Concurrence ; IOC) (ธิดารัตน์ สิงห์ทอง, 2562)

พหุน ปณ ฑิโต ชีเว

ส่วนที่ 2 แบบวัดความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหาร จำนวน 30 ข้อ ประกอบด้วย 6 ด้าน
ด้านที่ 1 การเข้าถึงข้อมูลด้านสุขาภิบาลอาหาร จำนวน 5 ข้อ

ข้อ	ข้อคำถาม	คะแนนการพิจารณา									รวม	ค่าเฉลี่ย	สรุป
		คนที่ 1			คนที่ 2			คนที่ 3					
		1	0	-1	1	0	-1	1	0	-1			
1.	ท่านสามารถเลือกแหล่งค้นหาข้อมูลหลักสุขาภิบาลอาหารได้ทันทีที่ต้องการ	/			/			/			3	1.00	ใช้ได้
2.	เมื่อท่านเห็นโฆษณาเกี่ยวกับสุขาภิบาลอาหาร ทางสื่อโซเชียลมีเดียต่าง ๆ ท่านจะหาข้อมูลจากแหล่งข้อมูลที่น่าเชื่อถือเพื่อตรวจสอบความถูกต้องก่อนตัดสินใจเชื่อ	/			/			/			3	1.00	ใช้ได้
3.	ท่านรู้วิธีค้นหาข้อมูลสารปนเปื้อนในอาหารด้วยตนเอง	/			/			/			3	1.00	ใช้ได้
4.	ท่านสามารถค้นหาข้อมูลปัจจัยที่ทำให้อาหารปนเปื้อน และตรวจสอบความน่าเชื่อถือของข้อมูลก่อนนำไปใช้ได้	/			/			/			3	1.00	ใช้ได้
5.	ท่านสามารถค้นหาข้อมูลในการควบคุมและป้องกันอาหารให้สะอาดปลอดภัยที่ถูกต้องและทันสมัย เพื่อนำไปใช้	/			/			/			3	1.00	ใช้ได้
คะแนนรวม/ค่าเฉลี่ย		5			5			5			15	1.00	ใช้ได้

สรุปว่า จากการคำนวณค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามและวัตถุประสงค์ ของแบบสอบถามการประเมินผลโปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหารของผู้สัมผัสอาหารในร้านอาหาร ส่วนที่ 2 แบบวัดความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหาร ด้านที่ 1 การเข้าถึงข้อมูลด้านสุขาภิบาลอาหาร ได้ค่าเฉลี่ยรายข้อเท่ากับ 1.00 คะแนน และมีค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ 1.00 คะแนน ซึ่งมีค่าไม่น้อยกว่า 0.60 สามารถนำไปใช้ได้ ตามเกณฑ์การให้คะแนนค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามและวัตถุประสงค์ (Index of Concurrence ; IOC) (ธิดารัตน์ สิงห์ทอง, 2562)

ด้านที่ 2 ความรู้ ความเข้าใจข้อมูลด้านสุขาภิบาลอาหาร จำนวน 5 ข้อ

ข้อ	ข้อคำถาม	คะแนนการพิจารณา									รวม	ค่าเฉลี่ย	สรุป
		คนที่ 1			คนที่ 2			คนที่ 3					
		1	0	-1	1	0	-1	1	0	-1			
1.	ท่านมีการควบคุมปัจจัยที่เป็นสาเหตุทำให้อาหารปนเปื้อน มี 5 ปัจจัย คือ บุคคล อาหาร ภาชนะ อุปกรณ์ สถานที่ปรุงประกอบ และจำหน่ายอาหาร สัตว์ และแมลงนำโรค	/			/			/			3	1.00	ใช้ได้
2.	ท่านใช้ภาชนะที่ใช้บรรจุน้ำแข็งสำหรับบริโภค โดยไม่นำอาหารหรือสิ่งของ ไปแช่รวมในถังน้ำแข็งสำหรับบริโภค	/			/			/			3	1.00	ใช้ได้
3.	ท่านนำข้อกำหนด ในบทบัญญัติของกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการประกอบกิจการด้านอาหารมาเป็นแนวทางในการดำเนินการในร้านอาหาร	/			/			/			3	1.00	ใช้ได้
4.	ท่านเตรียม ประกอบ หรือปรุงอาหาร บนโต๊ะที่ความสะอาดและอยู่สูงจากพื้นอย่างน้อย 45 เซนติเมตร	/			/			/			3	1.00	ใช้ได้
5.	ท่านมีการชิมอาหารจากทัพพีหรือตะหลิวโดยตรง โดยไม่ใช้ช้อนหรือถ้วยแบ่ง	/			/			/			3	1.00	ใช้ได้
คะแนนรวม/ค่าเฉลี่ย		5			5			5			15	1.00	ใช้ได้

สรุปว่า จากการคำนวณค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามและวัตถุประสงค์ ของแบบสอบถามการประเมินผลโปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหารของผู้สัมผัสอาหารในร้านอาหาร ส่วนที่ 2 แบบวัดความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหาร ด้านที่ 2 ความรู้ ความเข้าใจข้อมูลด้านสุขาภิบาลอาหาร ได้ค่าเฉลี่ยรายข้อเท่ากับ 1.00 คะแนน และมีค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ 1.00 คะแนน ซึ่งมีค่าไม่น้อยกว่า 0.60 สามารถนำไปใช้ได้ ตามเกณฑ์การให้คะแนนค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามและวัตถุประสงค์ (Index of Concurrence ; IOC) (ธิดารัตน์ สิงห์ทอง, 2562)

ด้านที่ 3 ทักษะการสื่อสารข้อมูลด้านสุขาภิบาลอาหาร จำนวน 5 ข้อ

ข้อ	ข้อคำถาม	คะแนนการพิจารณา									รวม	ค่าเฉลี่ย	สรุป
		คนที่ 1			คนที่ 2			คนที่ 3					
		1	0	-1	1	0	-1	1	0	-1			
1.	ท่านมีการสื่อสารหลักสุขวิทยาส่วนบุคคลที่ดีและไม่ดีให้บุคคลอื่นเข้าใจและปฏิบัติตามได้	/			/			/			3	1.00	ใช้ได้
2.	หากท่านพบบุคคลที่มีอาการเจ็บป่วยด้วยโรคที่อาจติดต่อไปยังผู้อื่นได้ ท่านสามารถสื่อสารเพื่อให้บุคคลดังกล่าวหยุดปฏิบัติงาน เพื่อลดการแพร่กระจายของโรคได้	/			/			/			3	1.00	ใช้ได้
3.	ท่านมีการปฏิบัติตามหลักสุขาภิบาลในการควบคุมป้องกันการปนเปื้อนของอาหาร 5 ปัจจัยหลัก และแนะนำให้บุคคลอื่นทำตาม	/			/			/			3	1.00	ใช้ได้
4.	ท่านสามารถพูด อ่านหรือเขียนเพื่อสื่อสาร และให้ข้อมูลด้านสุขาภิบาลอาหารให้บุคคลอื่นเข้าใจได้	/			/			/			3	1.00	ใช้ได้
5.	หากท่านมีข้อสงสัยข้อมูลด้านสุขาภิบาลอาหารท่านจะซักถามข้อมูลด้านสุขาภิบาลที่ท่านต้องการทราบจากหน่วยงานที่รับผิดชอบในพื้นที่	/			/			/			3	1.00	ใช้ได้
คะแนนรวม/ค่าเฉลี่ย		5			5			5			15	1.00	ใช้ได้

สรุปว่า จากการคำนวณค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามและวัตถุประสงค์ ของแบบสอบถามการประเมินผลโปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหารของผู้สัมผัสอาหารในร้านอาหาร ส่วนที่ 2 แบบวัดความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหาร ด้านที่ 3 ทักษะการสื่อสารข้อมูลด้านสุขาภิบาลอาหาร ได้ค่าเฉลี่ยรายข้อเท่ากับ 1.00 คะแนน และมีค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ 1.00 คะแนน ซึ่งมีค่าไม่น้อยกว่า 0.60 สามารถนำไปใช้ได้ตามเกณฑ์การให้คะแนนค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามและวัตถุประสงค์ (Index of Concurrence ; IOC) (ธิดารัตน์ สิงห์ทอง, 2562)

ด้านที่ 4 การจัดการตนเองด้านสุขาภิบาลอาหาร จำนวน 5 ข้อ

ข้อ	ข้อคำถาม	คะแนนการพิจารณา									รวม	ค่าเฉลี่ย	สรุป
		คนที่ 1			คนที่ 2			คนที่ 3					
		1	0	-1	1	0	-1	1	0	-1			
1.	ท่านจำแนกข้อมูลสุขวิทยาส่วนบุคคลที่ดีและไม่ดีก่อนนำไปปฏิบัติ		/		/			/			2	0.67	ใช้ได้
2.	หากท่านมีอาการเจ็บป่วยด้วยโรคที่สามารถติดต่อไปยังผู้อื่นได้ แต่มีอาการเพียงเล็กน้อยท่านจะไม่หยุดปฏิบัติงาน	/			/			/			3	1	ใช้ได้
3.	ท่านมีการปฏิบัติตามหลักสุขาภิบาลในการควบคุมป้องกันการปนเปื้อนของอาหาร 5 ปัจจัยหลัก		/		/			/			2	0.67	ใช้ได้
4.	ท่านสวมใส่ถุงมือทุกครั้งที่หยิบจับอาหารและทอนเงินให้ลูกค้า	/			/			/			3	1	ใช้ได้
5.	ท่านสามารถปฏิบัติตามหลักสุขาภิบาลอาหาร เป้าหมายเพื่อทำให้อาหารสะอาดปลอดภัย		/		/			/			2	0.67	ใช้ได้
คะแนนรวม/ค่าเฉลี่ย		2			5			5			12	0.80	ใช้ได้

สรุปว่า จากการคำนวณค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามและวัตถุประสงค์ ของแบบสอบถามการประเมินผลโปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหารของผู้สัมผัสอาหารในร้านอาหาร ส่วนที่ 2 แบบวัดความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหาร ด้านที่ 4 การจัดการตนเองด้านสุขาภิบาลอาหาร ได้ค่าเฉลี่ยรายข้อระหว่าง 0.67 - 1.00 คะแนน และมีค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ 0.80 คะแนน ซึ่งมีค่าไม่น้อยกว่า 0.60 สามารถนำไปใช้ได้ตามเกณฑ์การให้คะแนนค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามและวัตถุประสงค์ (Index of Concurrence ; IOC) (ธิดารัตน์ สิงห์ทอง, 2562)

ด้านที่ 5 การรู้เท่าทันสื่อด้านสุขาภิบาลอาหาร จำนวน 5 ข้อ

ข้อ	ข้อคำถาม	คะแนนการพิจารณา									รวม	ค่าเฉลี่ย	สรุป
		คนที่ 1			คนที่ 2			คนที่ 3					
		1	0	-1	1	0	-1	1	0	-1			
1.	ท่านมักเปรียบเทียบข้อมูลสุขาภิบาลอาหารที่ได้จากสื่อต่าง ๆ ก่อนที่จะตัดสินใจเชื่อหรือทำตาม	/			/			/			3	1.00	ใช้ได้
2.	เมื่อท่านได้รับความรู้สุขาภิบาลอาหารของผู้สัมผัสอาหารจากสื่อต่าง ๆ ท่านจะตรวจสอบความน่าเชื่อถือก่อนนำไปใช้กับตนเอง	/			/			/			3	1.00	ใช้ได้
3.	ท่านสามารถประเมินข้อความด้านสุขาภิบาลอาหารจากสื่อต่าง ๆ เพื่อเป็นแนวทางในการปฏิบัติตัว	/			/			/			3	1.00	ใช้ได้
4.	ท่านมักนำข้อมูลด้านสุขาภิบาลอาหารที่ได้รับจากสื่อต่าง ๆ มาปรับใช้พัฒนาทักษะของตนเอง	/			/			/			3	1.00	ใช้ได้
5.	เมื่อท่านจะนำข้อมูลด้านสุขาภิบาลอาหารที่ได้จากสื่อมาปฏิบัติตาม ท่านจะคำนึงถึงความปลอดภัยของตนเองและผู้บริโภคเสมอ	/			/			/			3	1.00	ใช้ได้
คะแนนรวม/ค่าเฉลี่ย		5			5			5			15	1.00	ใช้ได้

สรุปว่า จากการคำนวณค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามและวัตถุประสงค์ ของแบบสอบถามการประเมินผลโปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหารของผู้สัมผัสอาหารในร้านอาหาร ส่วนที่ 2 แบบวัดความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหาร ด้านที่ 5 การรู้เท่าทันสื่อด้านสุขาภิบาลอาหาร ได้ค่าเฉลี่ยรายข้อเท่ากับ 1.00 คะแนน และมีค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ 1.00 คะแนน ซึ่งมีค่าไม่น้อยกว่า 0.60 สามารถนำไปใช้ได้ตามเกณฑ์การให้คะแนนค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามและวัตถุประสงค์ (Index of Concurrence ; IOC) (ธิดารัตน์ สิงห์ทอง, 2562)

ด้านที่ 6 การตัดสินใจด้านสุขาภิบาลอาหาร จำนวน 5 ข้อ

ข้อ	ข้อคำถาม	คะแนนการพิจารณา									รวม	ค่าเฉลี่ย	สรุป
		คนที่ 1			คนที่ 2			คนที่ 3					
		1	0	-1	1	0	-1	1	0	-1			
1.	ท่านมักเปรียบเทียบข้อมูลสุขาภิบาลอาหารของผู้สัมผัสอาหารก่อนที่จะตัดสินใจเชื่อหรือทำตาม	/			/			/			3	1.00	ใช้ได้
2.	เมื่อมีข้อมูลด้านสุขาภิบาลอาหารใหม่ ๆ เข้ามา ท่านจะตรวจสอบความถูกต้องของแหล่งที่มาของข้อมูลนั้นก่อนตัดสินใจเชื่อหรือทำตาม	/			/			/			3	1.00	ใช้ได้
3.	เมื่อท่านได้รับความรู้สุขาภิบาลอาหารของผู้สัมผัสอาหารมา ท่านจะนำกลับมาปฏิบัติกับตนเองก่อนนำไปบอกต่อ	/			/			/			3	1.00	ใช้ได้
4.	ท่านจะนำข้อมูลด้านสุขาภิบาลอาหารจากแหล่งต่าง ๆ ที่น่าเชื่อถือมาใช้ประกอบการยืนยันข้อมูลนั้น ก่อนตัดสินใจเชื่อและทำตาม	/			/			/			3	1.00	ใช้ได้
5.	ท่านจะคำนึงถึงความปลอดภัยของผู้บริโภคโดยใช้หลักสุขาภิบาลอาหารที่ถูกต้อง	/			/			/			3	1.00	ใช้ได้
คะแนนรวม/ค่าเฉลี่ย		5			5			5			15	1.00	ใช้ได้

สรุปว่า จากการคำนวณค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามและวัตถุประสงค์ ของแบบสอบถามการประเมินผลโปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหารของผู้สัมผัสอาหารในร้านอาหาร ส่วนที่ 2 แบบวัดความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหาร ด้านที่ 6 การตัดสินใจด้านสุขาภิบาลอาหาร ได้ค่าเฉลี่ยรายข้อเท่ากับ 1.00 คะแนน และมีค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ 1.00 คะแนน ซึ่งมีค่าไม่น้อยกว่า 0.60 สามารถนำไปใช้ได้ตามเกณฑ์การให้คะแนนค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามและวัตถุประสงค์ (Index of Concurrence ; IOC) (ธิดารัตน์ สิงห์ทอง, 2562)

ส่วนที่ 3 แบบสอบถามพฤติกรรมด้านสุขาภิบาลอาหาร จำนวน 20 ข้อ

ข้อ	ข้อคำถาม	คะแนนการพิจารณา									รวม	ค่าเฉลี่ย	สรุป
		คนที่ 1			คนที่ 2			คนที่ 3					
		1	0	-1	1	0	-1	1	0	-1			
1.	ท่านทำความสะอาดพื้น ผนังหรือเพดาน บริเวณที่จำหน่ายและบริโภคอาหาร ไม่ให้มีเศษขยะหรือเศษอาหาร	/			/			/			3	1.00	ใช้ได้
2.	ท่านอนุญาตให้ลูกค้าสูบบุหรี่ขณะรับประทานอาหารในร้าน	/			/			/			3	1.00	ใช้ได้
3.	ท่านอนุญาตให้ลูกค้านำสัตว์เลี้ยงเข้ามาในบริเวณพื้นที่บริโภคอาหารโดยไม่มีอุปกรณ์ป้องกัน	/			/			/			3	1.00	ใช้ได้
4.	ท่านจัดบริการช้อนกลาง บริการสำหรับอาหารที่ต้องรับประทานร่วมกัน	/			/			/			3	1.00	ใช้ได้
5.	ท่านใช้ก๊าซหุงต้ม เป็นเชื้อเพลิงบนโต๊ะรับประทานอาหาร	/			/			/			3	1.00	ใช้ได้
6.	ท่านทำความสะอาดบริเวณเตรียมปรุง ประกอบอาหาร ไม่ให้มีน้ำขัง เศษขยะหรือเศษอาหาร	/			/			/			3	1.00	ใช้ได้
7.	ท่านเตรียม ประกอบ หรือปรุงอาหารสูงจากพื้น 45 เซนติเมตร	/			/			/			3	1.00	ใช้ได้
8.	ท่านเลี้ยงสุนัขหรือแมวในบริเวณเตรียม ปรุง ประกอบอาหาร	/			/			/			3	1.00	ใช้ได้
9.	ท่านจัดเก็บแยกสารเคมีเป็นพิษ เช่น น้ำยาล้างห้องน้ำ ไว้ในบริเวณที่เตรียมปรุงประกอบอาหาร	/			/			/			3	1.00	ใช้ได้

ส่วนที่ 3 แบบสอบถามพฤติกรรมด้านสุขาภิบาลอาหาร จำนวน 20 ข้อ (ต่อ)

ข้อ	ข้อคำถาม	คะแนนการพิจารณา									รวม	ค่าเฉลี่ย	สรุป
		คนที่ 1			คนที่ 2			คนที่ 3					
		1	0	-1	1	0	-1	1	0	-1			
10.	ท่านทิ้งเศษอาหารรวมกับมูลฝอยประเภทอื่นในถังขยะที่มีฝาปิดมิดชิด	/			/			/			3	1.00	ใช้ได้
11.	ท่านวางอาหารสด อาหารแห้ง ไม่เก็บแยกเป็นสัดส่วน และวางบนพื้น	/			/			/			3	1.00	ใช้ได้
12.	ท่านเก็บเนื้อสัตว์สดในภาชนะที่สะอาด และวางสูงจากพื้นอย่างน้อย 60 เซนติเมตร	/			/			/			3	1.00	ใช้ได้
13.	ท่านนำอาหารสดหรือขวดน้ำดื่มแช่รวมในถังน้ำแข็งบริโภค	/			/			/			3	1.00	ใช้ได้
14.	ท่านใช้อุปกรณ์สะอาด มีด้ามจับสำหรับคีบหรือตักน้ำแข็งโดยเฉพาะ	/			/			/			3	1.00	ใช้ได้
15.	ท่านวางช้อน ส้อม ตะเกียบ เอาด้ามลง ในภาชนะที่ปิดมิดชิด	/			/			/			3	1.00	ใช้ได้
16.	ท่านล้างภาชนะด้วยน้ำยาทำล้างจาน และล้างด้วยน้ำสะอาดอย่างน้อย 2 ครั้ง บนพื้น	/			/			/			3	1.00	ใช้ได้
17.	ท่านใช้ผ้าเช็ดทำความสะอาดภาชนะ อุปกรณ์หลังล้างทำความสะอาด ก่อนจัดเก็บหรือนำมาใช้	/			/			/			3	1.00	ใช้ได้
18.	ท่านแต่งกายสะอาด สวมผ้ากันเปื้อน และหมวกคลุมผมขณะให้บริการ	/			/			/			3	1.00	ใช้ได้

ส่วนที่ 3 แบบสอบถามพฤติกรรมด้านสุขาภิบาลอาหาร จำนวน 20 ข้อ (ต่อ)

ข้อ	ข้อคำถาม	คะแนนการพิจารณา									รวม	ค่าเฉลี่ย	สรุป
		คนที่ 1			คนที่ 2			คนที่ 3					
		1	0	-1	1	0	-1	1	0	-1			
19.	ท่านใช้มือหยิบจับอาหารปรุงสำเร็จพร้อมบริโภคให้ผู้บริโภค	/			/			/			3	1.00	ใช้ได้
20.	ท่านล้างมือด้วยสบู่หรือผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดมือทุกครั้งก่อนเตรียม ปรุง ประกอบ และจำหน่ายอาหาร	/			/			/			3	1.00	ใช้ได้
คะแนนรวม/ค่าเฉลี่ย		20			20			20			60	1.00	ใช้ได้

สรุปว่า จากการคำนวณค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามและวัตถุประสงค์ ของแบบสอบถามการประเมินผลโปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหารของผู้สัมผัสอาหารในร้านอาหาร ส่วนที่ 3 แบบสอบถามพฤติกรรมด้านสุขาภิบาลอาหาร ได้ค่าเฉลี่ยรายข้อเท่ากับ 1.00 คะแนน และมีค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ 1.00 คะแนน ซึ่งมีค่าไม่น้อยกว่า 0.60 สามารถนำไปใช้ได้ตามเกณฑ์การให้คะแนนค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามและวัตถุประสงค์ (Index of Concurrence ; IOC) (ธิดารัตน์ สิงห์ทอง, 2562)

พหุน ปณ ฑิโต ชีเว

แบบประเมินผลการจัดกิจกรรมการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหาร

ส่วนที่ 1 การมีส่วนร่วมในกิจกรรมการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหาร

กิจกรรมที่	ชื่อกิจกรรม	คะแนนการพิจารณา									รวม	ค่าเฉลี่ย	สรุป
		คนที่ 1			คนที่ 2			คนที่ 3					
		1	0	-1	1	0	-1	1	0	-1			
1	เข้าถึง อย่างรู้ทัน	/			/			/			3	1.00	ใช้ได้
2	ทำความรู้จัก และรู้หลักมาตรฐานสุขาภิบาลอาหารในสถานประกอบกิจการด้านอาหาร และกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับผู้สัมผัสอาหาร	/			/			/			3	1.00	ใช้ได้
3	จัดการตนเองได้ง่าย ๆ ด้วยสุขวิทยาส่วนบุคคลที่ดี	/			/			/			3	1.00	ใช้ได้
4	อาหารที่ดี เริ่มต้นที่การตัดสินใจ	/			/			/			3	1.00	ใช้ได้
คะแนนรวม/ค่าเฉลี่ย		4			4			4			12	1.00	ใช้ได้

สรุปว่า จากการคำนวณค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามและวัตถุประสงค์ ของแบบประเมินผลการจัดกิจกรรมการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหาร ส่วนที่ 1 การมีส่วนร่วมในกิจกรรมการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหาร ได้ค่าเฉลี่ยรายกิจกรรมเท่ากับ 1.00 คะแนน และมีค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ 1.00 คะแนน ซึ่งมีค่าไม่น้อยกว่า 0.60 สามารถนำไปใช้ได้ตามเกณฑ์การให้คะแนนค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามและวัตถุประสงค์ (Index of Concurrence ; IOC) (ธิดารัตน์ สิงห์ทอง, 2562)

พหุน ปณ ฑิโต ชีเว

ส่วนที่ 2 แบบสำรวจปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะในการปฏิบัติตัวตามแบบประเมินมาตรฐานสุขาภิบาลอาหาร ตามเกณฑ์อาหารสะอาดรสชาติอร่อย (Clean Food Good Taste) ตามกฎกระทรวงสุขลักษณะสถานที่จำหน่ายอาหาร พ.ศ.2561

ข้อ	ชื่อกิจกรรม	คะแนนการพิจารณา									รวม	ค่าเฉลี่ย	สรุป
		คนที่ 1			คนที่ 2			คนที่ 3					
		1	0	-1	1	0	-1	1	0	-1			
1.	ปัญหาอุปสรรค	/			/			/			3	1.00	ใช้ได้
2.	ข้อเสนอแนะ	/			/			/			3	1.00	ใช้ได้
3.	สิ่งที่ต้องการสนับสนุนจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	/			/			/			3	1.00	ใช้ได้
คะแนนรวม/ค่าเฉลี่ย		3			3			3			9	1.00	ใช้ได้

สรุปว่า จากการคำนวณค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามและวัตถุประสงค์ ของแบบประเมินผลการจัดกิจกรรมการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหาร ส่วนที่ 2 แบบสำรวจปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะในการปฏิบัติตัวตามแบบประเมินมาตรฐานสุขาภิบาลอาหาร ตามเกณฑ์อาหารสะอาดรสชาติอร่อย (Clean Food Good Taste) ตามกฎกระทรวงสุขลักษณะสถานที่จำหน่ายอาหาร พ.ศ.2561 ได้ค่าเฉลี่ยรายข้อเท่ากับ 1.00 คะแนน และมีค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ 1.00 คะแนน ซึ่งมีค่าไม่น้อยกว่า 0.60 สามารถนำไปใช้ได้ตามเกณฑ์การให้คะแนนค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามและวัตถุประสงค์ (Index of Concurrence ; IOC) (ธิดารัตน์ สิงห์ทอง, 2562)

2. การหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability)

โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบราช (Cronbach's Alpha Coefficient)

แบบสอบถามการประเมินผลโปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหารของผู้สัมผัสอาหารในร้านอาหาร ดังนี้

ส่วนที่ 2 แบบวัดความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหาร จำนวน 29 ข้อ ประกอบด้วย 6 ด้าน

Case Processing Summary			
		N	%
Cases	Valid	30	100.0
	Excluded[a]	0	.0
	Total	30	100.0
a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.			

Reliability Statistics		
Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
.904	.916	29

Item-Total Statistics					
	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Squared Multiple Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
ด้านที่ 1 การเข้าถึงข้อมูลด้านสุขาภิบาลอาหาร ข้อ 1	90.73	187.582	.740	.	.895
ด้านที่ 1 การเข้าถึงข้อมูลด้านสุขาภิบาลอาหาร ข้อ 2	90.73	196.133	.523	.	.900
ด้านที่ 1 การเข้าถึงข้อมูลด้านสุขาภิบาลอาหาร ข้อ 3	90.90	188.231	.771	.	.895
ด้านที่ 1 การเข้าถึงข้อมูลสุขาภิบาลด้านอาหาร ข้อ 4	90.93	189.651	.789	.	.895
ด้านที่ 1 การเข้าถึงข้อมูลสุขาภิบาลด้านอาหาร ข้อ 5	91.03	191.413	.690	.	.897
ด้านที่ 2 ความรู้ ความเข้าใจข้อมูลด้านสุขาภิบาลอาหาร ข้อ 1	90.37	194.585	.603	.	.899
ด้านที่ 2 ความรู้ ความเข้าใจข้อมูลด้านสุขาภิบาลอาหาร ข้อ 2	90.00	196.828	.594	.	.899
ด้านที่ 2 ความรู้ ความเข้าใจข้อมูลด้านสุขาภิบาลอาหาร ข้อ 3	90.80	196.924	.584	.	.899
ด้านที่ 2 ความรู้ ความเข้าใจข้อมูลด้านสุขาภิบาลอาหาร ข้อ 5	91.70	211.459	-.032	.	.913
ด้านที่ 3 ทักษะการสื่อสารข้อมูลด้านสุขาภิบาลอาหาร ข้อ 1	90.30	191.045	.773	.	.896
ด้านที่ 3 ทักษะการสื่อสารข้อมูลด้านสุขาภิบาลอาหาร ข้อ 2	90.43	201.289	.311	.	.904

Item-Total Statistics					
	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Squared Multiple Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
ด้านที่ 3 ทักษะการสื่อสารข้อมูลด้านสุขาภิบาลอาหาร ข้อ 3	90.57	191.426	.743	.	.896
ด้านที่ 3 ทักษะการสื่อสารข้อมูลด้านสุขาภิบาลอาหาร ข้อ 4	90.83	193.247	.662	.	.897
ด้านที่ 3 ทักษะการสื่อสารข้อมูลด้านสุขาภิบาลอาหาร ข้อ 5	90.53	195.361	.583	.	.899
ด้านที่ 4 การจัดการตนเองด้านสุขาภิบาลอาหาร ข้อ 1	90.13	196.326	.610	.	.899
ด้านที่ 4 การจัดการตนเองด้านสุขาภิบาลอาหาร ข้อ 2	91.33	217.609	-.199	.	.916
ด้านที่ 4 การจัดการตนเองด้านสุขาภิบาลอาหาร ข้อ 3	90.33	200.230	.539	.	.900
ด้านที่ 4 การจัดการตนเองด้านสุขาภิบาลอาหาร ข้อ 4	90.90	207.197	.085	.	.910
ด้านที่ 4 การจัดการตนเองด้านสุขาภิบาลอาหาร ข้อ 5	90.37	200.447	.366	.	.903
ด้านที่ 5 การรู้เท่าทันสื่อด้านสุขาภิบาลอาหาร ข้อ 1	90.40	196.593	.604	.	.899
ด้านที่ 5 การรู้เท่าทันสื่อด้านสุขาภิบาลอาหาร ข้อ 2	90.53	195.430	.635	.	.898
ด้านที่ 5 การรู้เท่าทันสื่อด้านสุขาภิบาลอาหาร ข้อ 3	91.37	205.895	.158	.	.907
ด้านที่ 5 การรู้เท่าทันสื่อด้านสุขาภิบาลอาหาร ข้อ 4	90.70	197.045	.575	.	.899
ด้านที่ 5 การรู้เท่าทันสื่อด้านสุขาภิบาลอาหาร ข้อ 5	90.30	197.597	.535	.	.900
ด้านที่ 6 การตัดสินใจด้านสุขาภิบาลอาหาร ข้อ 1	90.20	201.131	.445	.	.901
ด้านที่ 6 การตัดสินใจด้านสุขาภิบาลอาหาร ข้อ 2	90.73	205.926	.260	.	.904

Item-Total Statistics					
	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Squared Multiple Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
ด้านที่ 6 การตัดสินใจด้านสุขาภิบาลอาหาร ข้อ 3	90.67	197.678	.683	.	.898
ด้านที่ 6 การตัดสินใจด้านสุขาภิบาลอาหาร ข้อ 4	90.57	204.047	.283	.	.904
ด้านที่ 6 การตัดสินใจด้านสุขาภิบาลอาหาร ข้อ 5	89.87	200.257	.568	.	.900

สรุปว่า จากการคำนวณค่าความเชื่อมั่น (Reliability) โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบราช (Cronbach's Alpha Coefficient) ของแบบสอบถามการประเมินผลโปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหารของผู้สัมผัสอาหารในร้านอาหาร ส่วนที่ 2 แบบวัดความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหาร จำนวน 29 ข้อ ได้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา เท่ากับ 0.90 ซึ่งมีค่าไม่น้อยกว่า 0.70 เป็นค่าที่ยอมรับได้และสามารถนำไปใช้ได้ตามเกณฑ์ของ Cronbach's Alpha Coefficient (Nunnally, 1987)

ส่วนที่ 3 แบบสอบถามพฤติกรรมด้านสุขาภิบาลอาหาร จำนวน 17 ข้อ

Case Processing Summary			
		N	%
Cases	Valid	30	100.0
	Excluded[a]	0	.0
	Total	30	100.0
a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.			

Reliability Statistics		
Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
.803	.807	17

Item-Total Statistics					
	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Squared Multiple Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
พฤติกรรมด้านสุขาภิบาลอาหาร ข้อ 1	51.63	57.413	.102	.520	.809
พฤติกรรมด้านสุขาภิบาลอาหาร ข้อ 2	51.67	53.057	.287	.716	.802
พฤติกรรมด้านสุขาภิบาลอาหาร ข้อ 4	51.20	48.993	.714	.872	.770
พฤติกรรมด้านสุขาภิบาลอาหาร ข้อ 5	51.33	53.540	.289	.690	.801
พฤติกรรมด้านสุขาภิบาลอาหาร ข้อ 6	51.47	50.533	.575	.754	.780
พฤติกรรมด้านสุขาภิบาลอาหาร ข้อ 9	51.50	52.948	.391	.682	.793
พฤติกรรมด้านสุขาภิบาลอาหาร ข้อ 10	52.57	57.771	.057	.600	.813
พฤติกรรมด้านสุขาภิบาลอาหาร ข้อ 11	51.23	53.426	.493	.680	.788
พฤติกรรมด้านสุขาภิบาลอาหาร ข้อ 12	51.60	54.179	.313	.608	.798
พฤติกรรมด้านสุขาภิบาลอาหาร ข้อ 13	51.50	57.224	.063	.572	.816
พฤติกรรมด้านสุขาภิบาลอาหาร ข้อ 14	51.37	50.447	.662	.728	.776
พฤติกรรมด้านสุขาภิบาลอาหาร ข้อ 15	51.73	51.444	.473	.689	.787
พฤติกรรมด้านสุขาภิบาลอาหาร ข้อ 16	51.63	51.068	.571	.793	.781
พฤติกรรมด้านสุขาภิบาลอาหาร ข้อ 17	51.83	50.006	.654	.642	.775
พฤติกรรมด้านสุขาภิบาลอาหาร ข้อ 18	51.20	50.924	.585	.731	.780
พฤติกรรมด้านสุขาภิบาลอาหาร ข้อ 19	51.33	55.264	.236	.574	.803
พฤติกรรมด้านสุขาภิบาลอาหาร ข้อ 20	51.47	54.533	.346	.526	.796

สรุปว่า จากการคำนวณค่าความเชื่อมั่น (Reliability) โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบราช (Cronbach's Alpha Coefficient) ของแบบสอบถามการประเมินผลโปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหารของผู้สัมผัสอาหารในร้านอาหาร ส่วนที่ 3 แบบสอบถามพฤติกรรมด้านสุขาภิบาลอาหาร จำนวน 17 ข้อ ได้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา เท่ากับ 0.80 ซึ่งมีค่าไม่น้อยกว่า 0.70 เป็นค่าที่ยอมรับได้และสามารถนำไปใช้ได้ตามเกณฑ์ของ Cronbach's Alpha Coefficient (Nunnally, 1987)

11

ข้อเสนอแนะ : เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

แบบสอบถาม : ผลของโปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหารของผู้สัมผัสอาหารต่อพฤติกรรมของผู้สัมผัสอาหารในร้านอาหาร อำเภอสามโคก จังหวัดปทุมธานี

- เครื่องมือมีความเหมาะสมดีแล้ว
ควรมีข้อ 7 เพิ่มเติมเกี่ยวกับการปรับปรุง
ที่ให้ความเหมาะสม ต่อความรู้ 60 เปอร์เซ็นต์

ลงชื่อ.....ผู้เชี่ยวชาญ
((นายภูไทย กมลวารินทร์))
หัวหน้ากลุ่มงานอนามัยสิ่งแวดล้อมและอาชีวอนามัย

ข้อเสนอแนะ : เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง

โปรแกรมพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหารของผู้สัมผัสอาหาร

.....

.....

.....

- ควรจะมีการพัฒนาในช่วงแรก ที่เกี่ยวกับการแนะนำสถานที่ หรือการเดินทางประมาณ 15 - 20 นาที

- เพิ่มเวลาในการอบรม 30 นาที ในหัวข้อการใช้งานโปรแกรมที่ใช้ในการอบรม เพื่อให้ผู้ตอบแบบสอบถามได้ทำความเข้าใจ

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....ผู้เชี่ยวชาญ

((นายภูไทย กมลวารินทร์))

หัวหน้ากลุ่มงานอนามัยสิ่งแวดล้อมและอาชีวอนามัย

11

ข้อเสนอแนะ : เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

แบบสอบถาม : ~~ผลของ~~โปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหารของผู้สัมผัสอาหารต่อพฤติกรรมของผู้สัมผัสอาหารในร้านอาหาร อำเภอสามโคก จังหวัดปทุมธานี

ด้านที่ ๔ : การจัดการสุขาภิบาลด้านอาหาร

ควรยกเป็นตัวอย่าง / เหตุการณ์ ที่อาจสามารถประเมินได้ว่า

ผู้ตอบสามารถจัดการได้ถูกต้องตามหลัก อนามัยอาหารหรือไม่

เนื่องจากตามบริบทของพื้นที่เจ้าของสุขาภิบาลอาหารนั้น

ลงชื่อ.....ผู้เชี่ยวชาญ

(ดร.วันเพ็ญ มานะเจริญ)

แบบประเมินผลการจัดกิจกรรมการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหาร

ส่วนที่ 3 แบบสำรวจปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะในการปฏิบัติตัวตามแบบประเมินมาตรฐานสุขาภิบาลอาหาร ตามเกณฑ์อาหารสะอาดรสชาติอร่อย (Clean Food Good Taste) ตามกฎกระทรวงสุขลักษณะสถานที่จำหน่ายอาหาร พ.ศ.2561

คำชี้แจง ในการปฏิบัติตัวตามเกณฑ์อาหารสะอาดรสชาติอร่อย (Clean Food Good Taste) ตามกฎกระทรวงสุขลักษณะสถานที่ จำหน่ายอาหาร พ.ศ.2561 ท่านคิดว่ามีปัญหาหรืออุปสรรค ข้อเสนอแนะในการดำเนินงานอย่างไร

ปัญหาอุปสรรค

1.....

2.....

3.....

4.....

5.....

ข้อเสนอแนะ

1.....

2.....

3.....

4.....

5.....

ขอให้ส่งเสริมสนับสนุนต่อไป ... มาเยี่ยมเยียนให้กำลังใจ ผู้ปฏิบัติงาน [ผู้อื่น อบต.

13

ข้อเสนอแนะ : เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง

โปรแกรมพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหารของผู้สัมผัสอาหาร

กิจกรรมที่ 1 : การเรียนการสอน - ระบุสิ่งที่ต้องศึกษาเพิ่มเติมในปัจจุบัน

- ฝึกให้ชุมชนค้นหาความรู้ด้วยตนเอง

- เกมส์ "ค้นหาสิ่งที่เหมาะสม" เป็นต้น

กิจกรรมที่ 3 : การเรียนการสอน - เกมส์ "จับคู่ ตรวจสุขลักษณะส่วนบุคคล"

- วิเคราะห์ข้อมูล

- ปรับกิจกรรมระยะยาว, ล่วงหน้า จากกิจกรรมที่ 4 มาเป็นกิจกรรมที่ 3

กิจกรรมที่ 4 : - เพิ่มการทำแบบทดสอบก่อนหลัง ของผู้สัมผัสอาหาร วิเคราะห์คู่กับแบบประเมินตนเองของสุขาภิบาลอาหาร

ลงชื่อ.....ผู้เชี่ยวชาญ

(ดร.วันเพ็ญ มานะเจริญ)

11

ข้อเสนอแนะ : เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

แบบสอบถาม : ผลของโปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหารของผู้สัมผัสอาหารต่อพฤติกรรมของผู้สัมผัสอาหารในร้านอาหาร อำเภอสามโคก จังหวัดปทุมธานี

ในส่วนของหัวข้อความรอบรู้ที่ควรมีเพิ่มเติม เช่น แหล่งข้อมูลที่ควรไปศึกษาเพิ่มเติม

1. หัวข้อความเข้าใจ ควรมีแหล่งการเก็บข้อมูลเพิ่มเติม
2. หัวข้อการใช้ใจ ควรเป็น ออกแบบคำถามให้เป็นปัจจุบัน เช่น ตามปี พ.ศ. 2019
3. หัวข้อการตัดสินใจ ควรเป็นการนำความรู้ที่ได้มาเปรียบเทียบกับตัวอย่างสถานการณ์
4. .
4. ตรวจสอบคำถามว่าถูกต้องตามหลักการ ถ้าถูกต้องแล้วก็ให้ใช้ได้
5. ตรวจสอบโครงแบบสอบถาม ว่าเป็นไปตามหัวข้อที่ประเมินนี้ ผลลัพธ์ที่ได้ เช่น confounding factors หรือไม่
6. ตรวจสอบ 3C ในการตัดสินใจว่ามีปัญหาหรือไม่
7. ทบทวนคำถามให้ครบถ้วน หรือไม่

ลงชื่อ.....ผู้เชี่ยวชาญ

(ดร.ธรรมศักดิ์ ลาภเกิน)

แบบประเมินผลการจัดกิจกรรมการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหาร

ส่วนที่ 3 แบบสำรวจปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะในการปฏิบัติตัวตามแบบประเมินมาตรฐานสุขาภิบาลอาหาร ตามเกณฑ์อาหารสะอาดรสชาติอร่อย (Clean Food Good Taste) ตามกฎกระทรวงสุขลักษณะสถานที่จำหน่ายอาหาร พ.ศ.2561

คำชี้แจง ในการปฏิบัติตัวตามเกณฑ์อาหารสะอาดรสชาติอร่อย (Clean Food Good Taste) ตามกฎกระทรวงสุขลักษณะสถานที่จำหน่ายอาหาร พ.ศ.2561 ท่านคิดว่ามีปัญหาหรืออุปสรรค ข้อเสนอแนะในการดำเนินงานอย่างไร

ปัญหาอุปสรรค

1. เกณฑ์ประเมินใช้ได้ดีแล้ว ร้องเรียน แต่ร้านอาหาร ยังไม่มีกฎหมายที่ชัดเจนในการบังคับ
2. ร้านค้าประเมินผ่าน ไม่ได้ตรวจตามประเมินซ้ำ อาจมีเหตุการณ์ตามมา
3. สุขลักษณะ เช่น ธรรมเนียม ยังมีมากขึ้น แต่ยังขาดความรู้ความเข้าใจ
4. กฎหมาย ระเบียบ ที่เกี่ยวข้องยังมาก ในการประเมินเป็นอุปสรรค
5. ต้องเตรียม ใบรับรองแพทย์ อยากให้แพทย์ส่งต่อ หลายไม่ตรงกับความเข้าใจในการตรวจสุขภาพ

ข้อเสนอแนะ

1. ควรมีการปรับเกณฑ์ และแสดงการประเมินให้เหมาะสมกับสถานการณ์ปัจจุบัน
2. เสื่อมมาก ควรจะมีการอบรมบ่อยๆ แต่ปัจจุบันอยากได้ร้านแผงลอยเข้าอบรมมากขึ้น
3. การประเมินควรประเมินแบบกลับมาซ้ำ ปีละ 1 ครั้ง แต่ควรประเมินแบบสุ่มแก้ไข ที่เป็นปัญหา เช่น สถานที่ไม่ตรงตามหลักเกณฑ์ ผู้ประกอบการไม่สามารถทำได้

13

ข้อเสนอแนะ : เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง

โปรแกรมพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหารของผู้สัมผัสอาหาร

1. ในส่วนของหน้า 1 ยังไม่มีการเก็บข้อมูลก่อนการอบรม เช่น แบบทดสอบ เรื่อง Internet, Facebook, หรือ Textbook หรือข้อความ สั้นๆ "การเก็บข้อมูลก่อนการเข้าร่วมอบรม ที่สามารถวัดผลได้"

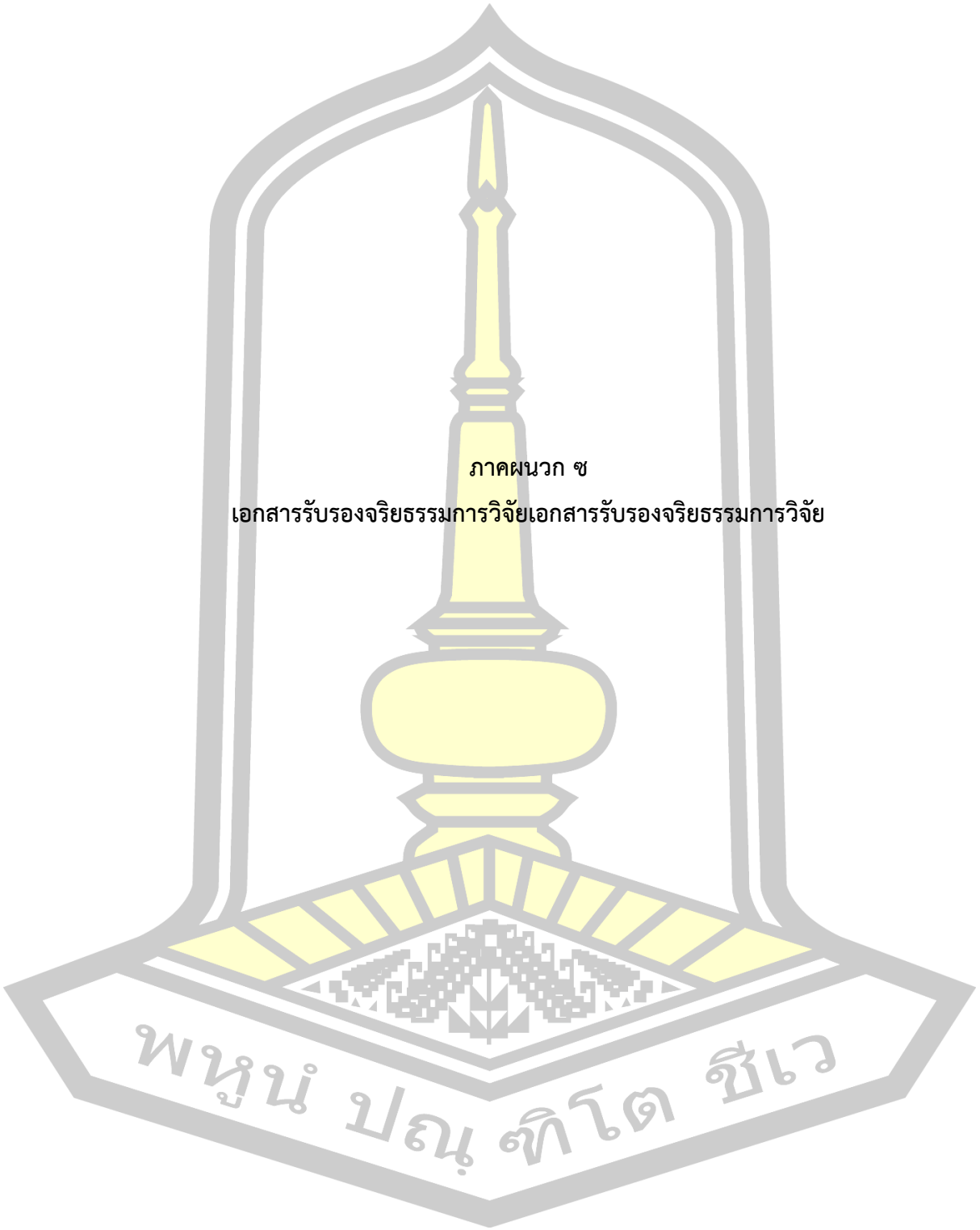
2. ในส่วนของ "การวัด" ควรเป็นช่วงของคุณภาพของเชื้อแบคทีเรียที่ตรวจสอบได้ โดยเช่น 2 เช่น 1 อาหารและน้ำที่ผ่านการตรวจสอบ
2. คุณภาพของอาหาร ต้องมีการเพิ่มเติมส่วนของ เช่น ข้อความเรื่องสีของอาหาร ที่ประกอบด้วย

3. โปรแกรม ควรใส่ ตัวอย่างคุณภาพ แบคทีเรียที่ ความรอบรู้ของ Number ที่

4. เทคนิค ในการทำงานเป็นกลุ่ม เช่น PL TOP หรือ เพื่อความ ชัดเจนมากขึ้น ในการทำงานมีเวลาเท่า

ลงชื่อ.....ผู้เชี่ยวชาญ

(ดร.ธรรมศักดิ์ สอแก้ว)



ภาคผนวก ซ

เอกสารรับรองจริยธรรมการวิจัยเอกสารรับรองจริยธรรมการวิจัย



คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

เอกสารรับรองโครงการวิจัย

เลขที่การรับรอง : 546-522/2566

ชื่อโครงการวิจัย (ภาษาไทย) ผลของโปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหารต่อพฤติกรรมของผู้สัมผัสอาหารในร้านอาหาร อำเภอสามโคก จังหวัดปทุมธานี

ชื่อโครงการวิจัย (ภาษาอังกฤษ) Effects of the Food Sanitation Literacy Development Program on behaviors of the food handlers in restaurants in Samkhok District, Pathum Thani Province.

ผู้วิจัย : นางสาวกรรณิการ์ ชุนไธสง
หน่วยงานที่รับผิดชอบ : คณะสาธารณสุขศาสตร์
สถานที่ทำการวิจัย : อำเภอสามโคก จังหวัดปทุมธานี

ประเภทการพิจารณาแบบ : แบบเร่งรัด

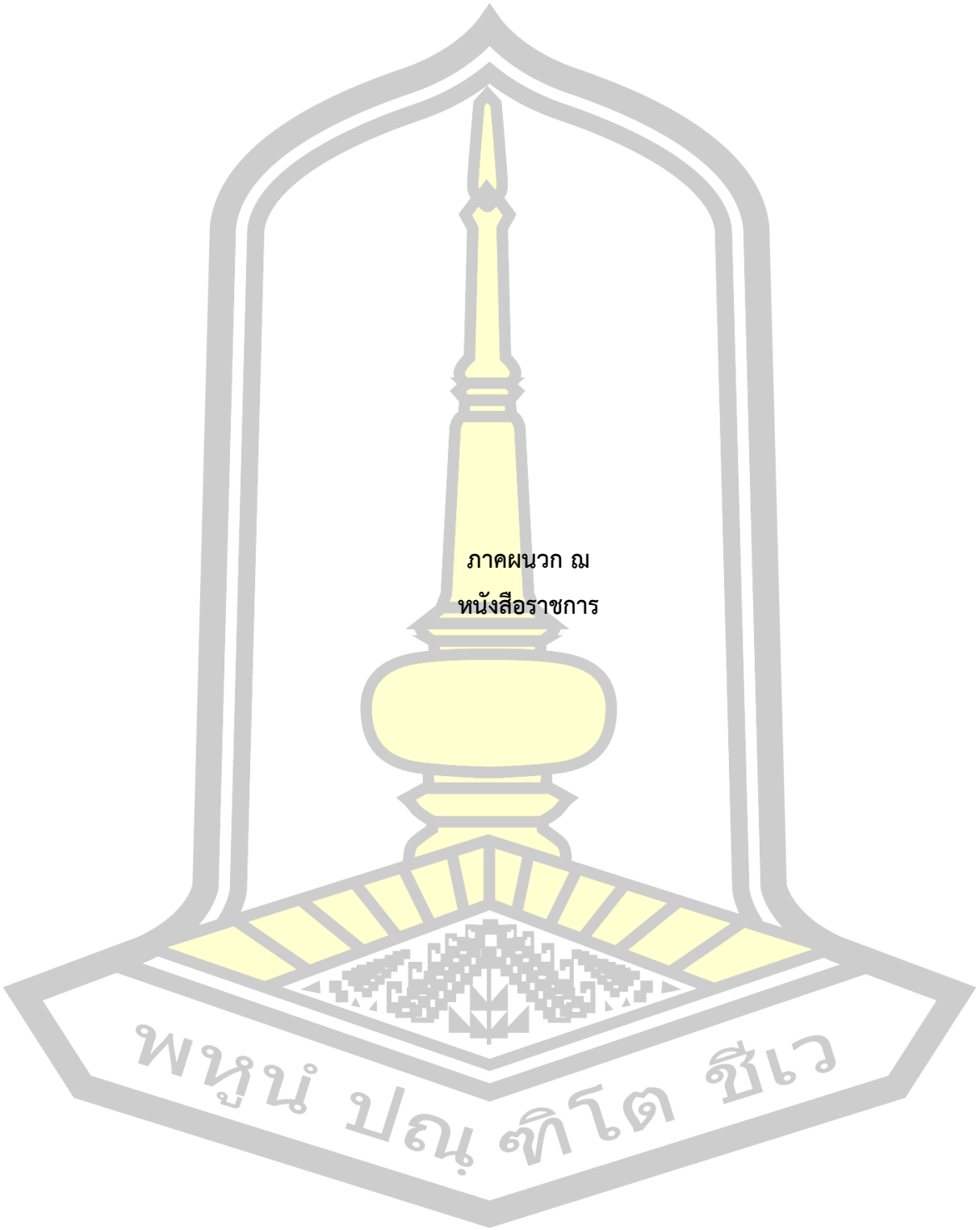
วันที่รับรอง : 25 ธันวาคม 2566 **วันหมดอายุ :** 24 ธันวาคม 2567

ข้อเสนอการวิจัยนี้ ได้รับการพิจารณาและให้ความเห็นชอบจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน มหาวิทยาลัยมหาสารคามแล้ว และอนุมัติในด้านจริยธรรมให้ดำเนินการศึกษาวิจัยเรื่องข้างต้นได้ บนพื้นฐานของโครงร่างงานวิจัยที่คณะกรรมการฯ ได้รับและพิจารณา เมื่อเสร็จสิ้นโครงการแล้วให้ผู้วิจัยส่งแบบฟอร์มการปิดโครงการและรายงานผลการดำเนินงานมายังคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน มหาวิทยาลัยมหาสารคาม หรือหากมีการเปลี่ยนแปลงใดๆ ในโครงการวิจัย ผู้วิจัยจักต้องยื่นขอรับการพิจารณาใหม่

ภตร์ สว่างจิตร

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ เภสัชกรหญิงราตรี สว่างจิตร)
ประธานคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน
มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

ทั้งนี้ การรับรองนี้มีเงื่อนไขดังที่ระบุไว้ด้านหลังทุกข้อ (ดูด้านหลังของเอกสารรับรองโครงการวิจัย)



ภาคผนวก ฌ

หนังสือราชการ



ที่ อว ๐๖๐๕.๑๘/ว๒๔๔๑

คณะสาธารณสุขศาสตร์
มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
ต.ขามเรียง อ.กันทรวิชัย
จ.มหาสารคาม ๔๔๑๕๐

๒๕ ตุลาคม ๒๕๖๖

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือการวิจัย

เรียน นายแพทย์สาธารณสุขจังหวัดปทุมธานี

ด้วย นางสาวกรรณิการ์ ชุนไธสง นิสิตหลักสูตรสาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม กำลังศึกษาและทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง "ผลของโปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหารต่อพฤติกรรมของผู้สัมผัสอาหารในร้านอาหาร อำเภอสามโคก จังหวัดปทุมธานี (Effects of the Food Sanitation Literacy Development Program on food behaviors of the food handlers in Samkhok District, Pathum Thani Province)" ซึ่งเป็นส่วนของการศึกษาตามหลักสูตรสาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต (ส.ม.) โดยมี อ.ดร.กษมา วงษ์ประชุม และ รศ.ดร.สุมัทนา กลางคาร เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ในครั้งนี้

ในการนี้ คณะสาธารณสุขศาสตร์ ได้พิจารณาเห็นว่า นายภูไทย กมลวารินทร์ ตำแหน่งนักวิชาการสาธารณสุข ชำนาญการพิเศษ กลุ่มงานอนามัยสิ่งแวดล้อมและอาชีวอนามัย สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดปทุมธานี เป็นผู้มีความรู้ความสามารถ และมีประสบการณ์ในเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดียิ่ง จึงขอความอนุเคราะห์ให้บุคคลากรในสังกัดของท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือและให้ข้อเสนอแนะ เพื่อใช้เป็นแนวทางในการปรับปรุงและพัฒนาเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูลเพื่อการทำวิจัยให้มีคุณภาพต่อไป โดยหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ จักเป็นพระคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.สุณีรัตน์ ยั่งยืน)
รองคณบดีฝ่ายบัณฑิตศึกษาและประกันคุณภาพ
ปฏิบัติราชการแทนคณบดีคณะสาธารณสุขศาสตร์

คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
โทร. ๐ ๔๓๗๕ ๔๓๕๓ ต่อ ๔๕๐๐ โทรสาร ๐ ๔๓๗๕ ๔๐๔๓



ที่ อว ๐๖๐๕.๑๘/๒๔๕๑

คณะสาธารณสุขศาสตร์
มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
ต.ขามเรียง อ.กันทรวิชัย
จ.มหาสารคาม ๔๔๑๕๐

๒๕ ตุลาคม ๒๕๖๖

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือการวิจัย

เรียน นายแพทย์สาธารณสุขจังหวัดปทุมธานี

ด้วย นางสาวกรรณิการ์ ชุนไธสง นิสิตหลักสูตรสาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม กำลังศึกษาและทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง "ผลของโปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหารต่อพฤติกรรมของผู้สัมผัสอาหารในร้านอาหาร อำเภอสามโคก จังหวัดปทุมธานี (Effects of the Food Sanitation Literacy Development Program on food behaviors of the food handlers in Samkhok District, Pathum Thani Province)" ซึ่งเป็นส่วนของการศึกษาตามหลักสูตรสาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต (ส.ม.) โดยมี อ.ดร.กษมา วงษ์ประชุม และ รศ.ดร.สุมัทนา กลางคาร เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ในครั้งนี้

ในการนี้ คณะสาธารณสุขศาสตร์ ได้พิจารณาเห็นว่า ดร.วันเพ็ญ มานะเจริญ ตำแหน่งพยาบาลวิชาชีพ ชำนาญการ กลุ่มงานส่งเสริมสุขภาพ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดปทุมธานี เป็นผู้มีความรู้ความสามารถ และมีประสบการณ์ในเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดียิ่ง จึงขอความอนุเคราะห์ให้บุคคลากรในสังกัดของท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือและให้ข้อเสนอแนะ เพื่อใช้เป็นแนวทางในการปรับปรุงและพัฒนาเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูลเพื่อการทำวิจัยให้มีคุณภาพต่อไป โดยหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ จักเป็นพระคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.สุณีรัตน์ ยั่งยืน)
รองคณบดีฝ่ายบัณฑิตศึกษาและประกันคุณภาพ
ปฏิบัติราชการแทนคณบดีคณะสาธารณสุขศาสตร์

คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
โทร. ๐ ๔๓๗๕ ๔๓๕๓ ต่อ ๔๕๐๐ โทรสาร ๐ ๔๓๗๕ ๔๐๔๓



ที่ อว ๐๖๐๕.๑๘/ว๒๔๕๑

คณะสาธารณสุขศาสตร์
มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
ต.ขามเรียง อ.กันทรวิชัย
จ.มหาสารคาม ๔๔๑๕๐

๒๔ ตุลาคม ๒๕๖๖

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือการวิจัย

เรียน นายแพทย์สาธารณสุขจังหวัดสระบุรี

ด้วย นางสาวกรรณิการ์ ชุนไธสง นิสิตหลักสูตรสาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม กำลังศึกษาและทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง "ผลของโปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหารต่อพฤติกรรมของผู้สัมผัสอาหารในร้านอาหาร อำเภอสามโคก จังหวัดปทุมธานี (Effects of the Food Sanitation Literacy Development Program on food behaviors of the food handlers in Samkhok District, Pathum Thani Province)" ซึ่งเป็นส่วนของการศึกษาตามหลักสูตรสาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต (ส.ม.) โดยมี อ.ดร.กษมา วงษ์ประชุม และ รศ.ดร.สุมัทนา กลางคาร เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ในครั้งนี้

ในการนี้ คณะสาธารณสุขศาสตร์ ได้พิจารณาเห็นว่า ดร.ธรรมศักดิ์ สายแก้ว ตำแหน่ง เจ้าพนักงานสาธารณสุข ชำนาญงาน กลุ่มงานส่งเสริมสุขภาพ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสระบุรี เป็นผู้มีความรู้ความสามารถ และมีประสบการณ์ในเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดียิ่ง จึงขอความอนุเคราะห์ให้บุคคลากรในสังกัดของท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือและให้ข้อเสนอแนะ เพื่อใช้เป็นแนวทางในการปรับปรุงและพัฒนาเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูลเพื่อการทำวิจัยให้มีคุณภาพต่อไป โดยหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ จักเป็นพระคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.สุณีรัตน์ ยั่งยืน)
รองคณบดีฝ่ายบัณฑิตศึกษาและประกันคุณภาพ
ปฏิบัติราชการแทนคณบดีคณะสาธารณสุขศาสตร์

คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
โทร. ๐ ๔๓๗๕ ๔๓๕๓ ต่อ ๔๕๐๐ โทรสาร ๐ ๔๓๗๕ ๔๐๔๓



ที่ อว ๐๖๐๕.๑๘/ไ๖๐๔

คณะสาธารณสุขศาสตร์
มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
ต.ขามเรียง อ.กันทรวิชัย
จ.มหาสารคาม ๔๔๑๕๐

๒๗ ธันวาคม ๒๕๖๖

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เป็นพื้นที่ศึกษาและเก็บข้อมูลประกอบการศึกษา

เรียน นายแพทย์สาธารณสุขจังหวัดปทุมธานี

ด้วย น.ส.กรรณิการ์ ชุนไธสง นิสิตหลักสูตรสาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม กำลังศึกษาและทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง "ผลของโปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหารต่อพฤติกรรมของผู้สัมผัสอาหารในร้านอาหาร อำเภอสามโคก จังหวัดปทุมธานี (Effects of the Food Sanitation Literacy Development Program on food behaviors of the food handlers in Samkhok District, Pathum Thani Province)" ซึ่งเป็นส่วนของการศึกษาตามหลักสูตรสาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต (ส.ม.) โดยมี อ.ดร.กษมา วงษ์ประชุม และ รศ.ดร.สุมัทนา กลางคาร เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ในครั้งนี้

ในการนี้ เพื่อให้การทำวิทยานิพนธ์เป็นไปด้วยความเรียบร้อยและบรรลุตามวัตถุประสงค์ คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม จึงเรียนมายังท่านเพื่อขอความอนุเคราะห์ให้ น.ส.กรรณิการ์ ชุนไธสง นิสิตหลักสูตรสาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม เข้าดำเนินการเก็บข้อมูลในพื้นที่เขตรับผิดชอบของท่าน เพื่อเป็นพื้นที่ทำการศึกษาและเก็บข้อมูลประกอบการทำวิทยานิพนธ์ โดยหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ จักเป็นพระคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.สุณีรัตน์ ยั่งยืน)
รองคณบดีฝ่ายบัณฑิตศึกษาและประกันคุณภาพ
ปฏิบัติราชการแทนคณบดีคณะสาธารณสุขศาสตร์

คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
โทร. ๐ ๔๓๗๕ ๔๓๕๓ ต่อ ๔๕๐๐ โทรสาร ๐ ๔๓๗๕ ๔๐๔๓



ที่ ปท ๐๐๓๓/๑๒๓๕

สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดปทุมธานี
เลขที่ ๑๔ ถนนรัฐอำนวย ตำบลบางปรอก
อำเภอเมือง ปท ๑๒๐๐๐

๑๒ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๗

เรื่อง อนุญาตให้เก็บรวบรวมข้อมูลวิจัย

เรียน คณบดีคณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

อ้างถึง หนังสือคณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม ที่ อว ๐๖๐๕.๑๘/๒๖๐๔ ลงวันที่ ๒๗ ธันวาคม ๒๕๖๖

ตามหนังสือที่อ้างถึง คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม แจ้งขออนุญาตให้ นางสาวกรรณิการ์ ชุนไธสง นิสิตหลักสูตรสาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต กำลังศึกษาและทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง ผลของโปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหารต่อพฤติกรรมของผู้สัมผัสอาหารในร้านอาหาร อำเภอสามโคก จังหวัดปทุมธานี มีความประสงค์เก็บข้อมูลวิจัย ณ อำเภอสามโคก จังหวัดปทุมธานี ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดปทุมธานี ขอแจ้งว่ามีความยินดีอนุญาตให้ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อทำการวิจัย ได้ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป

จึงเรียนมาเพื่อทราบและแจ้งให้ผู้ที่เกี่ยวข้องทราบต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

(นายภุชงค์ ไชยชิน)
นายแพทย์สาธารณสุขจังหวัดปทุมธานี

กลุ่มงานบริหารทรัพยากรบุคคล
โทร. ๐ ๒๕๘๑ ๖๔๕๔ ต่อ ๒๐๒
โทรสาร. ๐ ๒๕๘๑ ๗๕๖๙



ที่ อว ๐๖๐๕.๑๘/ก๒๔๓๙

คณะสาธารณสุขศาสตร์
มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
ต.ขามเรียง อ.กันทรวิชัย
จ.มหาสารคาม ๔๔๑๕๐

๒๕ ตุลาคม ๒๕๖๖

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เป็นพื้นที่ศึกษาและเก็บข้อมูลประกอบการศึกษา

เรียน นายอำเภอสามโคก

ด้วย นางสาวกรรณิการ์ ชุนไธสง นิสิตหลักสูตรสาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม กำลังศึกษาและทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง "ผลของโปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหารต่อพฤติกรรมของผู้สัมผัสอาหารในร้านอาหาร อำเภอสามโคก จังหวัดปทุมธานี (Effects of the Food Sanitation Literacy Development Program on food behaviors of the food handlers in Samkhok District, Pathum Thani Province)" ซึ่งเป็นส่วนของการศึกษาตามหลักสูตรสาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต โดยมี อ.ดร.กษมา วงษ์ประชุม และ รศ.ดร.สุมัทนา กลางคาร เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ในครั้งนี้

ในการนี้ เพื่อให้การทำวิทยานิพนธ์เป็นไปด้วยความเรียบร้อยและบรรลุตามวัตถุประสงค์ คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม จึงเรียนมายังท่านเพื่อขอความอนุเคราะห์ให้ นางสาวกรรณิการ์ ชุนไธสง นิสิตหลักสูตรสาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม เข้าดำเนินการเก็บข้อมูลในพื้นที่เขตรับผิดชอบของท่าน เพื่อเป็นพื้นที่ทำการศึกษาและเก็บข้อมูลประกอบการทำวิทยานิพนธ์ โดยหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ จักเป็นพระคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.สุณีรัตน์ ยั่งยืน)
รองคณบดีฝ่ายบัณฑิตศึกษาและประกันคุณภาพ
ปฏิบัติราชการแทนคณบดีคณะสาธารณสุขศาสตร์

คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
โทร. ๐ ๔๓๗๕ ๔๓๕๓ ต่อ ๔๕๐๐ โทรสาร ๐ ๔๓๗๕ ๔๐๔๓



ที่ อว ๐๖๐๕.๑๘/ก๒๔๔๐

คณะสาธารณสุขศาสตร์
มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
ต.ขามเรียง อ.กันทรวิชัย
จ.มหาสารคาม ๔๔๑๕๐

๒๕ ตุลาคม ๒๕๖๖

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ทดลองใช้เครื่องมือในการทำวิทยานิพนธ์

เรียน นายอำเภอลาดหลุมแก้ว

ด้วย นางสาวกรรณิการ์ ชุนไธสง นิสิตหลักสูตรสาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม กำลังศึกษาและทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง "ผลของโปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหารต่อพฤติกรรมของผู้สัมผัสอาหารในร้านอาหาร อำเภอสามโคก จังหวัดปทุมธานี (Effects of the Food Sanitation Literacy Development Program on food behaviors of the food handlers in Samkhok District, Pathum Thani Province)" ซึ่งเป็นส่วนของการศึกษาตามหลักสูตรสาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต (ส.ม.) โดยมี อ.ดร.กษมา วงษ์ประชุม และ รศ.ดร.สุมัทนา กลางคาร เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ในครั้งนี้

ในการนี้ เพื่อให้การทำวิทยานิพนธ์เป็นไปด้วยความเรียบร้อยและบรรลุตามวัตถุประสงค์ คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม จึงเรียนมายังท่านเพื่อขอความอนุเคราะห์ให้ นางสาวกรรณิการ์ ชุนไธสง นิสิตหลักสูตรสาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม เข้าดำเนินการทดลองใช้เครื่องมือเก็บข้อมูลในพื้นที่เขตรับผิดชอบของท่าน เพื่อเป็นพื้นที่ทำการศึกษาและเก็บข้อมูลประกอบการทำวิทยานิพนธ์ โดยหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ จักเป็นพระคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.สุณีรัตน์ ยั่งยืน)
รองคณบดีฝ่ายบัณฑิตศึกษาและประกันคุณภาพ
ปฏิบัติราชการแทนคณบดีคณะสาธารณสุขศาสตร์

คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
โทร. ๐ ๔๓๗๕ ๔๓๕๓ ต่อ ๔๕๐๐ โทรสาร ๐ ๔๓๗๕ ๔๐๔๓



ที่ อว ๐๖๐๕.๑๘/ว๒๔๓๗

คณะสาธารณสุขศาสตร์
มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
ต.ขามเรียง อ.กันทรวิชัย
จ.มหาสารคาม ๔๔๑๕๐

๒๕ ตุลาคม ๒๕๖๖

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เป็นพื้นที่ศึกษาและเก็บข้อมูลประกอบการศึกษา

เรียน นายกเทศมนตรี/นายกองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในอำเภอสามโคก

ด้วย นางสาวกรรณิการ์ ชุนไธสง นิสิตหลักสูตรสาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม กำลังศึกษาและทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง "ผลของโปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหารต่อพฤติกรรมของผู้สัมผัสอาหารในร้านอาหาร อำเภอสามโคก จังหวัดปทุมธานี (Effects of the Food Sanitation Literacy Development Program on food behaviors of the food handlers in Samkhok District, Pathum Thani Province)" ซึ่งเป็นส่วนของการศึกษาตามหลักสูตรสาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต โดยมี อ.ดร.กษมา วงษ์ประชุม และ รศ.ดร.สุมัทนา กลางคาร เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ในครั้งนี้

ในการนี้ เพื่อให้การทำวิทยานิพนธ์เป็นไปด้วยความเรียบร้อยและบรรลุตามวัตถุประสงค์ คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม จึงเรียนมายังท่านเพื่อขอความอนุเคราะห์ให้ นางสาวกรรณิการ์ ชุนไธสง นิสิตหลักสูตรสาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม เข้าดำเนินการเก็บข้อมูลในพื้นที่เขตรับผิดชอบของท่าน เพื่อเป็นพื้นที่ทำการศึกษาและเก็บข้อมูลประกอบการทำวิทยานิพนธ์ โดยหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ จักเป็นพระคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.สุณีรัตน์ ยั่งยืน)
รองคณบดีฝ่ายบัณฑิตศึกษาและประกันคุณภาพ
ปฏิบัติราชการแทนคณบดีคณะสาธารณสุขศาสตร์

คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
โทร. ๐ ๔๓๗๕ ๔๓๕๓ ต่อ ๔๕๐๐ โทรสาร ๐ ๔๓๗๕ ๔๐๔๓



ที่ อว ๐๖๐๕.๑๘/ว๒๔๓๙

คณะสาธารณสุขศาสตร์
มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
ต.ขามเรียง อ.กันทรวิชัย
จ.มหาสารคาม ๔๔๑๕๐

๒๕ ตุลาคม ๒๕๖๖

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เป็นพื้นที่ศึกษาและเก็บข้อมูลประกอบการศึกษา

เรียน ผู้อำนวยการโรงพยาบาลปทุมธานี/ผู้อำนวยการโรงพยาบาลสามโคก

ด้วย นางสาวกรรณิการ์ ชุนไธสง นิสิตหลักสูตรสาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม กำลังศึกษาและทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง "ผลของโปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหารต่อพฤติกรรมของผู้สัมผัสอาหารในร้านอาหาร อำเภอสามโคก จังหวัดปทุมธานี (Effects of the Food Sanitation Literacy Development Program on food behaviors of the food handlers in Samkhok District, Pathum Thani Province)" ซึ่งเป็นส่วนของการศึกษาตามหลักสูตรสาธารณสุข ศาสตรมหาบัณฑิต (ส.ม.) โดยมี อ.ดร.กษมา วงษ์ประชุม และ รศ.ดร.สุมัทนา กลางคาร เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ในครั้งนี้

ในการนี้ เพื่อให้การทำวิทยานิพนธ์เป็นไปด้วยความเรียบร้อยและบรรลุตามวัตถุประสงค์ คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม จึงเรียนมายังท่านเพื่อขอความอนุเคราะห์ให้ นางสาวกรรณิการ์ ชุนไธสง นิสิตหลักสูตรสาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม เข้าดำเนินการเก็บข้อมูลในพื้นที่เขตรับผิดชอบของท่าน เพื่อเป็นพื้นที่ทำการศึกษาและเก็บข้อมูลประกอบการทำวิทยานิพนธ์ โดยหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ จักเป็นพระคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.สุณีรัตน์ ยั่งยืน)
รองคณบดีฝ่ายบัณฑิตศึกษาและประกันคุณภาพ
ปฏิบัติราชการแทนคณบดีคณะสาธารณสุขศาสตร์

คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
โทร. ๐ ๔๓๗๕ ๔๓๕๓ ต่อ ๔๕๐๐ โทรสาร ๐ ๔๓๗๕ ๔๐๔๓



ที่ อว ๐๖๐๕.๑๘/ว๒๔๓๗

คณะสาธารณสุขศาสตร์
มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
ต.ขามเรียง อ.กันทรวิชัย
จ.มหาสารคาม ๔๔๑๕๐

๒๔ ตุลาคม ๒๕๖๖

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เป็นพื้นที่ศึกษาและเก็บข้อมูลประกอบการศึกษา

เรียน ผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลทุกแห่งในอำเภอสามโคก

ด้วย นางสาวกรรณิการ์ ชุนไธสง นิสิตหลักสูตรสาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม กำลังศึกษาและทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง "ผลของโปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหารต่อพฤติกรรมของผู้สัมผัสอาหารในร้านอาหาร อำเภอสามโคก จังหวัดปทุมธานี (Effects of the Food Sanitation Literacy Development Program on food behaviors of the food handlers in Samkhok District, Pathum Thani Province)" ซึ่งเป็นส่วนของการศึกษาตามหลักสูตรสาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต (ส.ม.) โดยมี อ.ดร.กษมา วงษ์ประชุม และ รศ.ดร.สุมัทนา กลางคาร เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ในครั้งนี้

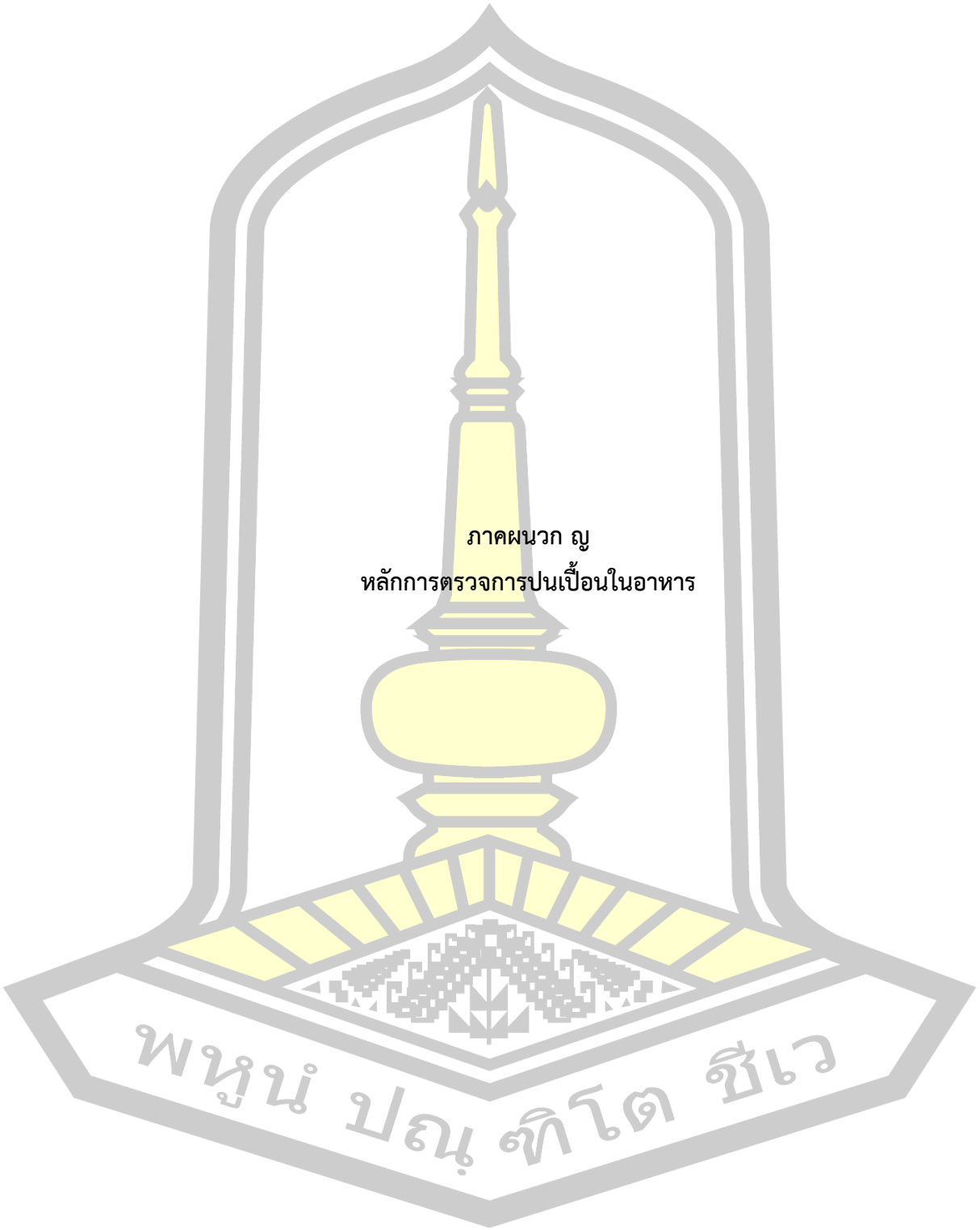
ในการนี้ เพื่อให้การทำวิทยานิพนธ์เป็นไปด้วยความเรียบร้อยและบรรลุตามวัตถุประสงค์ คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม จึงเรียนมายังท่านเพื่อขอความอนุเคราะห์ให้ นางสาวกรรณิการ์ ชุนไธสง นิสิตหลักสูตรสาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม เข้าดำเนินการเก็บข้อมูลในพื้นที่เขตรับผิดชอบของท่าน เพื่อเป็นพื้นที่ทำการศึกษาและเก็บข้อมูลประกอบการทำวิทยานิพนธ์ โดยหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ จักเป็นพระคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.สุณีรัตน์ ยั่งยืน)
รองคณบดีฝ่ายบัณฑิตศึกษาและประกันคุณภาพ
ปฏิบัติราชการแทนคณบดีคณะสาธารณสุขศาสตร์

คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
โทร. ๐ ๔๓๗๕ ๔๓๕๓ ต่อ ๔๕๐๐ โทรสาร ๐ ๔๓๗๕ ๔๐๔๓



ภาคผนวก ญ

หลักการตรวจการปนเปื้อนในอาหาร

หลักการตรวจการปนเปื้อนในอาหาร

สำนักสุขาภิบาลอาหารและน้ำ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข ได้มีการดำเนินงานการเฝ้าระวังความปลอดภัยในอาหาร ทางด้านชีวภาพและด้านเคมี (สำนักสุขาภิบาลอาหารและน้ำ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข , 2564) ไว้ดังนี้

1. การตรวจทางชีวภาพ

ชุดทดสอบโคลิฟอร์มแบคทีเรีย (SI-2 หรือ อ.13 (SI Medium)) ใช้สำหรับตรวจการปนเปื้อนเชื้อโคลิฟอร์มแบคทีเรียในอาหาร ภาชนะอุปกรณ์ หรือมือผู้สัมผัสอาหาร เป็นวิธีการที่สะดวกสำหรับผู้เก็บตัวอย่างและสามารถอ่านผลการตรวจวิเคราะห์ด้วยตนเอง โดยใช้เป็นตัวบ่งชี้สภาวะการปนเปื้อนเชื้อโคลิฟอร์มแบคทีเรีย หลักการทำงานของชุดทดสอบโคลิฟอร์มแบคทีเรีย คือ ภายในขวดชุดทดสอบจะมีอาหารเลี้ยงเชื้อ คือน้ำตาลแลคโตส เมื่อโคลิฟอร์มแบคทีเรียสลายน้ำตาลจากแลคโตสจะทำให้เกิดกรดและก๊าซขึ้น กรดจะทำให้ค่า pH ของอาหารเลี้ยงเชื้อลดลง จึงทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของสีจากสีม่วงเป็นสีเหลือง ภายใน 17 ชั่วโมง แสดงว่าพบเชื้อโคลิฟอร์มแบคทีเรียในตัวอย่างที่ทดสอบเกินเกณฑ์ตัวชี้วัดคุณภาพทางแบคทีเรีย

ชุดอุปกรณ์ ประกอบด้วย

(1) น้ำยาตรวจหาเชื้อโคลิฟอร์มขั้นต้น (อ.13)

(2) ไม้พันสำลีที่ผ่านการฆ่าเชื้อ

(3) กรรไกร

(4) ปากคีบและช้อนชา

(5) คัทเตอร์

(6) แอลกอฮอล์ 70%

(7) ตะเกียงแอลกอฮอล์

หมายเหตุ อุปกรณ์ข้อ (3) , (4) , และ (5) ให้ฆ่าเชื้อโดยการเช็ดด้วยแอลกอฮอล์ฆ่าเชื้อโรคแล้วลนไฟจากตะเกียงทุกครั้งก่อนนำมาใช้

วิธีการเก็บตัวอย่าง

(1) ใช้ไม้พันสำลี 1 อันต่อชุดทดสอบ 1 ชุด และต่อภาชนะอุปกรณ์ 5 ชิ้น ต่อ 1 ประเภท

(2) ฉีกห่อกระดาษไม้พันสำลีด้านที่เป็นไม้ แล้วนำไม้พันสำลีจุ่มลงในขวด อ.13 บิดไม้พันสำลี เพื่อให้สำลีแห้งพอหมาด ๆ กับข้างขวดแก้วด้านใน

(3) นำไม้พันสำลีป้ายผิวภาชนะอุปกรณ์ที่จะตรวจโดยป้ายพร้อมหมุนไม้ไปช้า ๆ 4 ตารางนิ้ว (2x2) ป้ายซ้ำจุดเดิม 3 ครั้ง

(4) เมื่อป้ายผิวภาชนะครบ 3 ครั้งแล้ว นำไม้พันสำลีจุ่มในขวดน้ำยา แล้วหมุนไม้หลาย ๆ ครั้ง แล้วบิดให้แห้งพอหมาด ๆ กับข้างหลอดแล้ว จึงนำไปป้ายอุปกรณ์ชิ้นต่อไป

(5) ทำเช่นนี้จนครบ 5 ชิ้น แล้วหักไม้ โดยดึงไม้ให้โผล่ขึ้นมาจากปากหลอดประมาณครึ่งหนึ่งแล้วหักไม้กับปากขวดแก้วปล่อยให้ส่วนที่มีสำลีอยู่ในขวดน้ำยาแล้วปิดฝาหลอดทันที

(6) ตั้งทิ้งไว้ที่อุณหภูมิห้อง 17 ชั่วโมง อ่านและรายงานผล

หมายเหตุ ทุกครั้งที่มีการเปิด-ปิดฝาขวดน้ำยา ควรลนไฟที่ปากขวดทุกครั้งเพื่อฆ่าเชื้อโรค

วิธีการเก็บตัวอย่าง (Swab)

(1) มือผู้สัมผัสอาหาร ทำการเก็บตัวอย่างฝ่ามือและนิ้วมือ โดยเก็บจากนิ้วจากปลายนิ้วข้อที่ 2 ส่วนนิ้วหัวแม่มือให้เก็บถึงข้อที่ 1

(2) แก้วน้ำ เก็บตัวอย่างโดยเก็บครึ่งนิ้วจากจากขอบบนของแก้วทั้งภายในและภายนอกปากแก้ว

(3) ช้อนส้อม เก็บตัวอย่างโดยสวอปที่ตัวช้อน ส้อมทั้งด้านในและด้านนอกในส่วนที่สัมผัสอาหาร

(4) จาน ชาม ถ้วยขนม เก็บตัวอย่างพื้นที่สัมผัสอาหาร 2 x 2 ตารางนิ้ว

(5) เขียง เก็บตัวอย่างพื้นที่ใช้งาน 2 x 2 ตารางนิ้ว

(6) ตะเกียบ เก็บตัวอย่างตรงปลายที่สัมผัสอาหาร 1 นิ้วครึ่งรอบปลายด้านที่สัมผัสอาหาร

วิธีเก็บตัวอย่างอาหาร

(1) เปิดฝาขวดชุดทดสอบ อ.13 แล้วนำไปลนไฟตะเกียงแอลกอฮอล์เพื่อฆ่าเชื้อโรค

(2) เก็บตัวอย่างอาหาร

(2.1) อาหารเหลว ใช้ช้อนชาที่ผ่านการฆ่าเชื้อโรคแล้ว

(2.2) อาหารแห้ง/แข็ง ใช้กรรไกรที่ฆ่าเชื้อโรคแล้วตัดอาหารให้มีขนาดเล็กลงแล้วใช้ปากคีบที่ฆ่าเชื้อโรคแล้วคีบอาหารใส่ในขวดน้ำยาประมาณ 1 กรัม

(2.3) ลนไฟที่ปากขวดแล้วปิดฝา เก็บที่อุณภูมิห้องและอ่านผลในเวลา 17-24 ชั่วโมง

การอ่านผลและบันทึกผลการตรวจวิเคราะห์

(1) หากสารละลายเปลี่ยนจากสีม่วงเป็นสีเหลือง ภายใน 17-24 ชั่วโมง แสดงว่ามีการปนเปื้อนเชื้อโคลิฟอร์มแบคทีเรีย ให้รายงานผลเป็น บวก (+ , Positive)

(2) หากสารละลายยังคงมีสีม่วงแดงหรือสีจางเล็กน้อย แสดงว่าตัวอย่างนั้นไม่มีการปนเปื้อนเชื้อโคลิฟอร์มแบคทีเรีย ให้รายงานผลเป็น ลบ (- , Negative)

การอ่านผลการตรวจวิเคราะห์

ขวด 1 ขวดอาหารเลี้ยงเชื้อสีม่วงใส ปราศจากเชื้อโคลิฟอร์มแบคทีเรีย

ขวด 2 ใส่ตัวอย่างและทิ้งไว้ 17-24 ชั่วโมง อาหารเลี้ยงเชื้อยังคงเป็นสีม่วงใสไม่เปลี่ยนแสดงว่า ไม่มีการปนเปื้อนเชื้อโคลิฟอร์มแบคทีเรีย

ขวด 3 ใส่ตัวอย่างและทิ้งไว้ 17-24 ชั่วโมง อาหารเลี้ยงเชื้อเปลี่ยนจากสีม่วงเป็นสีเหลืองขุ่นและมีแก๊สปุดขึ้น เมื่อเขย่าขวดเบา ๆ แสดงว่า มีการปนเปื้อนเชื้อโคลิฟอร์มแบคทีเรีย

ขวด 4 ใส่ตัวอย่างและทิ้งไว้ 17-24 ชั่วโมง อาหารเลี้ยงเชื้อเปลี่ยนจากสีม่วงเป็นสีเหลืองขุ่นและมีแก๊สปุดขึ้น เมื่อเขย่าขวดเบา ๆ แสดงว่า มีการปนเปื้อนเชื้อโคลิฟอร์มแบคทีเรีย รายละเอียดดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 ตัวอย่างการอ่านผลการตรวจวิเคราะห์เชื้อโคลิฟอร์มแบคทีเรีย
ที่มา : สำนักสุขาภิบาลอาหารและน้ำ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข (2564)

2. การตรวจทางเคมี

2.1 ชุดทดสอบบอแรกซ์ในอาหาร

น้ำยาทดสอบบอแรกซ์ คือ สารละลายกรดไฮรโดรคลอริก (Hydrochloric acid) เจือจาง และกระดาษขมิ้น มีสารเคอร์คูมิน (Cercumin) ซึ่งมีการลักลอบนำสารบอแรกซ์มาผสมในอาหารเพื่อเพิ่มความกรอบในอาหาร ชุดทดสอบบอแรกซ์ใช้สำหรับทดสอบสารบอแรกซ์ในอาหารเบื้องต้น

อุปกรณ์ชุดทดสอบ

(1) อุปกรณ์ในชุดทดสอบ
- (1.1) ถ้วยพลาสติก
- (1.2) หลอดหยดยา
- (1.3) ช้อนพลาสติก
- (1.4) กระดาษขมิ้น
- (1.5) น้ำยาทดสอบสารละลายกรดไฮรโดรคลอริก

(2) อุปกรณ์ประกอบการตรวจ
- (2.1) เขียงพลาสติก
- (2.2) มีด
- (2.3) จานกระเบื้องหรือแผ่นกระจก
- (2.4) ที่คีบ

วิธีการทดสอบ

(1) สับตัวอย่างอาหารให้เป็นชิ้นเล็ก ๆ เท่าหัวไม้ขีดไฟ

(2) ตักตัวอย่างอาหาร 1 ช้อน ใส่ถ้วย

(3) เติมน้ำยาทดสอบสารละลายกรดไฮรโดรคลอริกจนท่วมตัวอย่างอาหาร ใช้ช้อนคนให้เข้ากัน

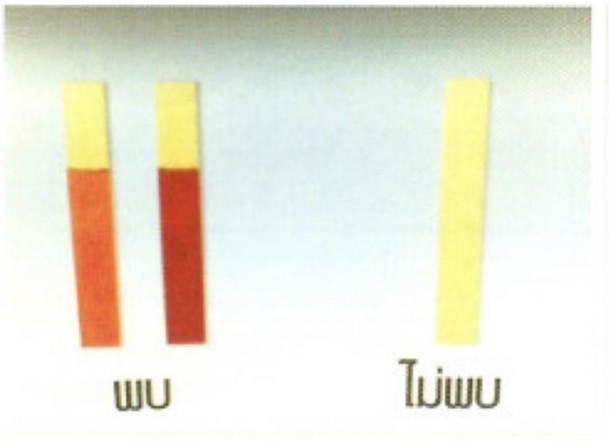
(4) ใช้ที่คีบ คีบกระดาษขมิ้นแล้วจุ่มลงในถ้วยตัวอย่างให้เปียกครึ่งแผ่น

(5) วางกระดาษขมิ้นบนจานกระเบื้อง หรือแผ่นกระจก แล้วนำไปวางกลางแดดนาน 10 นาที

การอ่านผล

(1) ถ้ากระดาษขมิ้นมีสีส้มจนถึงสีแดง แสดงว่ามีการเจือปนของสารบอแรกซ์

(2) ถ้ากระดาษขมิ้นมีสีอื่นที่ไม่ใช่สีส้มหรือสีแดง แสดงว่า ไม่มีการเจือปนของ สารบอแรกซ์ รายละเอียดดังภาพที่ 2



ภาพที่ 2 ตัวอย่างการอ่านผลการตรวจวิเคราะห์สารบอแรกซ์

ที่มา : สำนักสุขาภิบาลอาหารและน้ำ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข (2564)

2.2 ชุดทดสอบโซเดียมไฮโดรซัลไฟต์ (สารฟอกขาว)

ชุดทดสอบโซเดียมไฮโดรซัลไฟล์ (Sodium Hydrosulfite) หรือ ชุดทดสอบสารฟอกขาวในอาหาร ที่มีการลักลอบนำมาผสมในอาหาร ใช้สำหรับทดสอบการเจือปนในอาหารของโซเดียมไฮโดรซัลไฟต์เบื้องต้น

อุปกรณ์ชุดทดสอบ

(1) อุปกรณ์ในชุดทดสอบ

(1.1) ถ้วยพลาสติก

(1.2) น้ำยาทดสอบโซเดียมไฮโดรซัลไฟล์ (Sodium Hydrosulfite)

(2) อุปกรณ์ประกอบการตรวจ

(2.1) เขียงพลาสติก

(2.2) มีด

(2.3) ช้อนพลาสติก

วิธีการทดสอบ

(1) ถ้าตัวอย่างอาหารเป็นของเหลว ให้เทตัวอย่างอาหารลงในถ้วยพลาสติก ปริมาณ 5 มิลลิลิตร ถ้าอาหารเป็นของแข็งให้สับอาหารให้พอหยาบ แล้วตักอาหารครึ่งช้อนชา ใส่ถ้วยพลาสติก เติมน้ำสะอาดปริมาณ 10 มิลลิลิตร

(2) หยดน้ำยาทดสอบโซเดียมไฮโดรซัลไฟล์ ปริมาณ 1-3 หยด ลงในถ้วย เขย่าให้เข้ากัน สังเกตสีของส่วนที่เป็นน้ำในถ้วย

การอ่านผล

(1) ถ้าของเหลวมีสีเทาหรือสีดำ แสดงว่า มีสารโซเดียมไฮโดรซัลไฟล์

(2) ถ้าของเหลวมีสีฟ้าอ่อนหรือสีเขียว แสดงว่า ไม่มีสารโซเดียมไฮโดรซัลไฟล์ รายละเอียดดังภาพที่ 3



ภาพที่ 3 ตัวอย่างการอ่านผลการตรวจวิเคราะห์สารโซเดียมไฮโดรซัลไฟล์
ที่มา : สำนักสุขาภิบาลอาหารและน้ำ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข (2564)

2.3 ชุดทดสอบกรดซาลิซิลิค (สารกันรา)

กรดซาลิซิลิค หรือ สารกันรา เป็นสารเคมีที่ห้ามใช้ในอาหาร ตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข ฉบับที่ 151 (พ.ศ.2563) แห่งพระราชบัญญัติอาหาร พ.ศ.2522 เป็นสารที่มีคุณสมบัติยับยั้งการเจริญเติบโตของจุลินทรีย์ได้ดี จึงมีการนิยมนำมาใช้ในอาหารหมักดอง โดยชุดทดสอบกรดซาลิซิลิคนำมาใช้ในการตรวจสอบกรดซาลิซิลิคในอาหารเบื้องต้น

อุปกรณ์ชุดทดสอบ

(1) อุปกรณ์ในชุดทดสอบ

(1.1) ถ้วยพลาสติก

(1.2) หลอดหยด

(1.3) น้ำยาทดสอบกรดซาลิซิลิค 1

(1.2) น้ำยาทดสอบกรดซาลิซิลิค 2

วิธีการทดสอบ

(1) ตักน้ำดองผักหรือน้ำดองผลไม้ใส่ถ้วยเบอร์ 1 และเบอร์ 2 ถ้วยละ 5 มิลลิลิตร (ให้เบอร์ถ้วยก่อนใส่ตัวอย่าง)

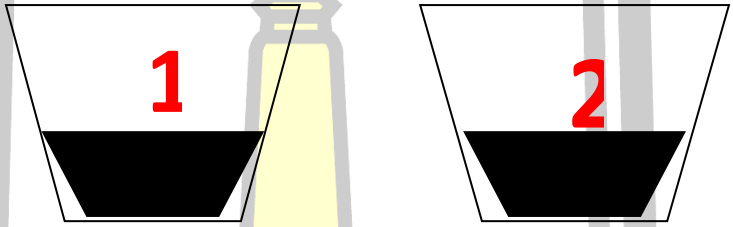
(2) หยดน้ำยาทดสอบกรดซาลิซิลิค 1 ลงในถ้วยที่ 2 จำนวน 10 หยด

(3) หยดน้ำยาทดสอบกรดซาลิซิลิค 2 ลงในถ้วยที่ 2 จำนวน 2-3 หยด โดยไม่ต้องเขย่า แล้วสังเกตสีจากด้านบนของถ้วยทันที

(4) หยดน้ำยาทดสอบกรดซาลิซิลิค 2 ลงในถ้วยที่ 1 จำนวน 2-3 หยด โดยไม่ต้องเขย่า แล้วสังเกตสีที่เกิดขึ้นทันทีเช่นกัน

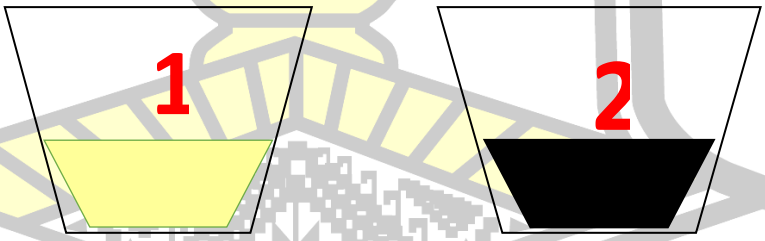
การอ่านผล

(1) ถ้าถ้วยที่ 1 มีสีม่วงดำเหมือนถ้วยที่ 2 แสดงว่า ตัวอย่างมีการเจือปนของกรดซาลิซิลิค รายละเอียดดังภาพที่ 4



ภาพที่ 4 ตัวอย่างการอ่านผลการตรวจวิเคราะห์กรดซาลิซิลิค
ที่มา : สำนักสุขาภิบาลอาหารและน้ำ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข (2564)

(2) ถ้าถ้วยที่ 1 เป็นสีอื่นที่ไม่ใช่สีม่วงดำเหมือนถ้วยที่ 2 แสดงว่า ตัวอย่างไม่มีการเจือปนของกรดซาลิซิลิค รายละเอียดดังภาพที่ 5



ภาพที่ 5 ตัวอย่างการอ่านผลการตรวจวิเคราะห์กรดซาลิซิลิค
ที่มา : สำนักสุขาภิบาลอาหารและน้ำ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข (2564)

2.4 ชุดทดสอบสารฟอร์มาลิน

ฟอร์มาลิน หรือ ฟอร์มาลดีไฮด์ เป็นสารเคมีที่ห้ามใช้ในอาหารตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข ฉบับที่ 151 (พ.ศ.2563) แห่งพระราชบัญญัติอาหาร พ.ศ.2522 แต่มักมีการลักลอบใช้สารฟอร์มาลินในการคงความสดในอาหารทะเล โดยชุดทดสอบสารฟอร์มาลินนำมาใช้ในการตรวจสอบสารฟอร์มาลินในอาหารเบื้องต้น

อุปกรณ์ชุดทดสอบ

(1) อุปกรณ์ในชุดทดสอบ

(1.1) น้ำยาทดสอบสารฟอร์มาลิน 1

(1.2) น้ำยาทดสอบสารฟอร์มาลิน 2

(1.3) น้ำยาทดสอบสารฟอร์มาลิน 3

วิธีการทดสอบ

(1) เทน้ำตัวอย่างลงในขวดสารทดสอบที่ 1 ให้ได้ความสูงของของเหลว 1 ใน 3 ของขวด ปิดฝาขวดเขย่าจนสารทดสอบในขวดละลายหมด

(2) ถ่ายของเหลวจากขวด สารทดสอบที่ 1 ลงขวดสารทดสอบที่ 2 ปิดฝาขวดและเขย่าเล็กน้อย

(3) ถ่ายของเหลวจากขวดสารทดสอบที่ 2 ลงขวดสารทดสอบที่ 3 แล้วรีบปิดฝาขวดเขย่าเบา ๆ ให้ของเหลวเข้ากัน สังเกตสีที่เกิดขึ้น

การอ่านผล

(1) ถ้าสีที่เกิดขึ้นตั้งแต่สีชมพูจนถึงสีแดง แสดงว่า มีสารฟอร์มาลินเจือปนอยู่

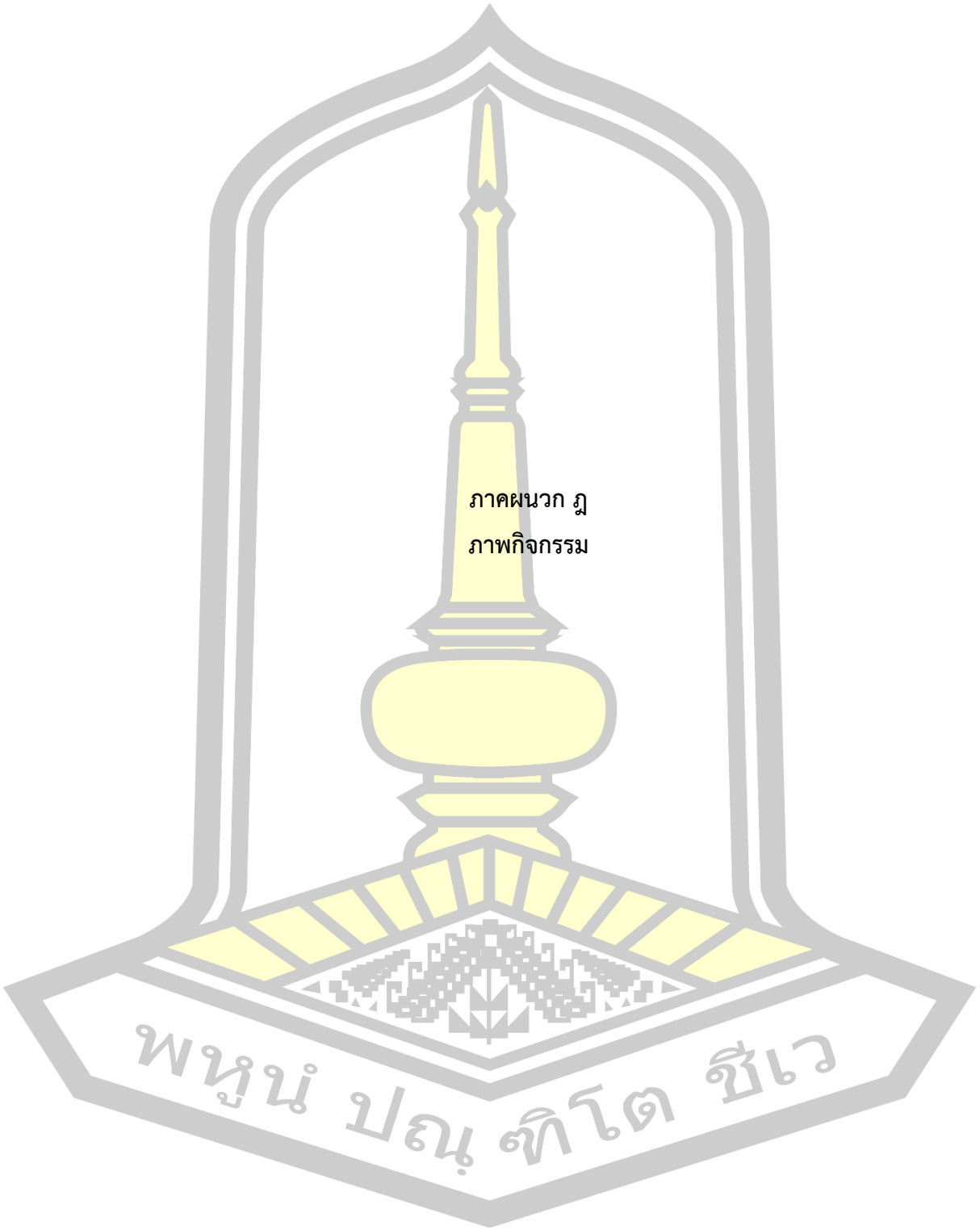
(2) ถ้าสารละลายไม่เปลี่ยนสี แสดงว่า ไม่มีสารฟอร์มาลินเจือปนอยู่ รายละเอียด ดังภาพที่ 6



ภาพที่ 6 ตัวอย่างการอ่านผลการตรวจวิเคราะห์สารฟอร์มาลิน

ที่มา : สำนักสุขาภิบาลอาหารและน้ำ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข (2564)

สรุป การดำเนินงานเฝ้าระวังและคุ้มครองผู้บริโภคด้านผลิตภัณฑ์สุขภาพและอาหารปลอดภัย มีการดำเนินงานเฝ้าระวังโดยหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ โดยใช้ชุดทดสอบสารปนเปื้อนเบื้องต้นในอาหารทางด้านเคมี และด้านชีวภาพ เพื่อให้ผู้บริโภคได้รับประทานอาหารที่สะอาดและปลอดภัย



ภาคผนวก ฎ

ภาพกิจกรรม

ภาพกิจกรรม

1. สัปดาห์ที่ 1 เข้าพบกลุ่มตัวอย่างเพื่อแนะนำตัว สร้างสัมพันธภาพอธิบายวัตถุประสงค์ของการวิจัย ขั้นตอนการวิจัยและขอความร่วมมือในการเก็บข้อมูลตลอดจนให้การพิทักษ์สิทธิแก่กลุ่มตัวอย่าง ดำเนินเก็บรวบรวมข้อมูล ดังนี้

1.1 คุณลักษณะส่วนบุคคล

1.2 แบบวัดความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหาร

1.3 แบบสอบถามพฤติกรรมด้านสุขาภิบาลอาหาร

1.4 แบบประเมินมาตรฐานสุขาภิบาลอาหาร ตามเกณฑ์ อาหารสะอาดรสชาติอร่อย (Clean Food Good Taste) ตามกฎกระทรวงสุขลักษณะสถานที่จำหน่ายอาหาร พ.ศ.2561

กลุ่มควบคุม






MINI MART
MINI MART









กลุ่มทดลอง









2. สัปดาห์ที่ 2 กิจกรรมที่ 1 “เข้าถึง อย่างรู้ทัน” และกิจกรรมที่ 2 “ทำความรู้จัก และรู้หลัก มาตรฐานการสุขาภิบาลอาหารในสถานประกอบกิจการด้านอาหาร และกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับผู้สัมผัสอาหาร

กลุ่มทดลอง









3. สัปดาห์ที่ 3 กิจกรรมที่ 3 “จัดการตนเองได้ง่าย ๆ ด้วยสุขวิทยาส่วนบุคคลที่ดี” และ กิจกรรมที่ 4“ อาหารที่ดี เริ่มต้นที่การตัดสินใจ”

กลุ่มทดลอง













4. สัปดาห์ที่ 5 กิจกรรมที่ 5 กิจกรรมการเยี่ยมเสริมพลัง โดยเจ้าหน้าที่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เจ้าหน้าที่สาธารณสุข ผู้นำชุมชน และอาสาสมัครสาธารณสุขที่ผ่านการอบรมให้ความรู้ด้านสุขาภิบาลอาหารร่วมติดตามสังเกตพฤติกรรมผู้สัมผัสอาหาร รับฟังปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินงานพร้อมให้คำแนะนำ และติดตามเพื่อประเมินผล เก็บข้อมูลหลังการทดลอง ครั้งที่ 2 ดังนี้

1. เก็บข้อมูลหลังการทดลอง ดังนี้

1.1 คุณลักษณะส่วนบุคคล

1.2 แบบวัดความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหาร

1.3 แบบสอบถามพฤติกรรมด้านสุขาภิบาลอาหาร

1.4 แบบประเมินมาตรฐานสุขาภิบาลอาหาร ตามเกณฑ์ อาหารสะอาดรสชาติอร่อย (Clean Food Good Taste) ตามกฎกระทรวงสุขลักษณะสถานที่จำหน่ายอาหาร พ.ศ.2561

กลุ่มทดลอง



พหุน ปณ ฑิโต ชีเว


แกงส้มปลา
อร่อยจนต้องแชร์
#TrueMoveHNumber1
true move H


เบียร์สิงห์
เป๊ปซี่ มิรินด้า เซเว่นอัพ


ก๋วยเตี๋ยวเรือ ไกลบ ร้อยสิบเจ้าแม่
Clean Food Goodtaste


VILLAGE HEALTH VOLUNTEER


ป้าสมใจ
ผัดไทย หอยทอด
กะเล ธรรมดา
PIZZA
พิซซ่า
ป้าสมใจ
ผัดไท
หอยทอด
น้ำจิ้ม
รสเด็ด
ผัดไท 40.-
ผัดไทกุ้งสด 50
ผัดไททะเล 60
หอยทอด 50.-
Clean Food Goodtaste


ก๋วยเตี๋ยวหมูน้ำตก
ก๋วยเตี๋ยวไก่มะระ
ป้าสมใจ
ผัดไทย

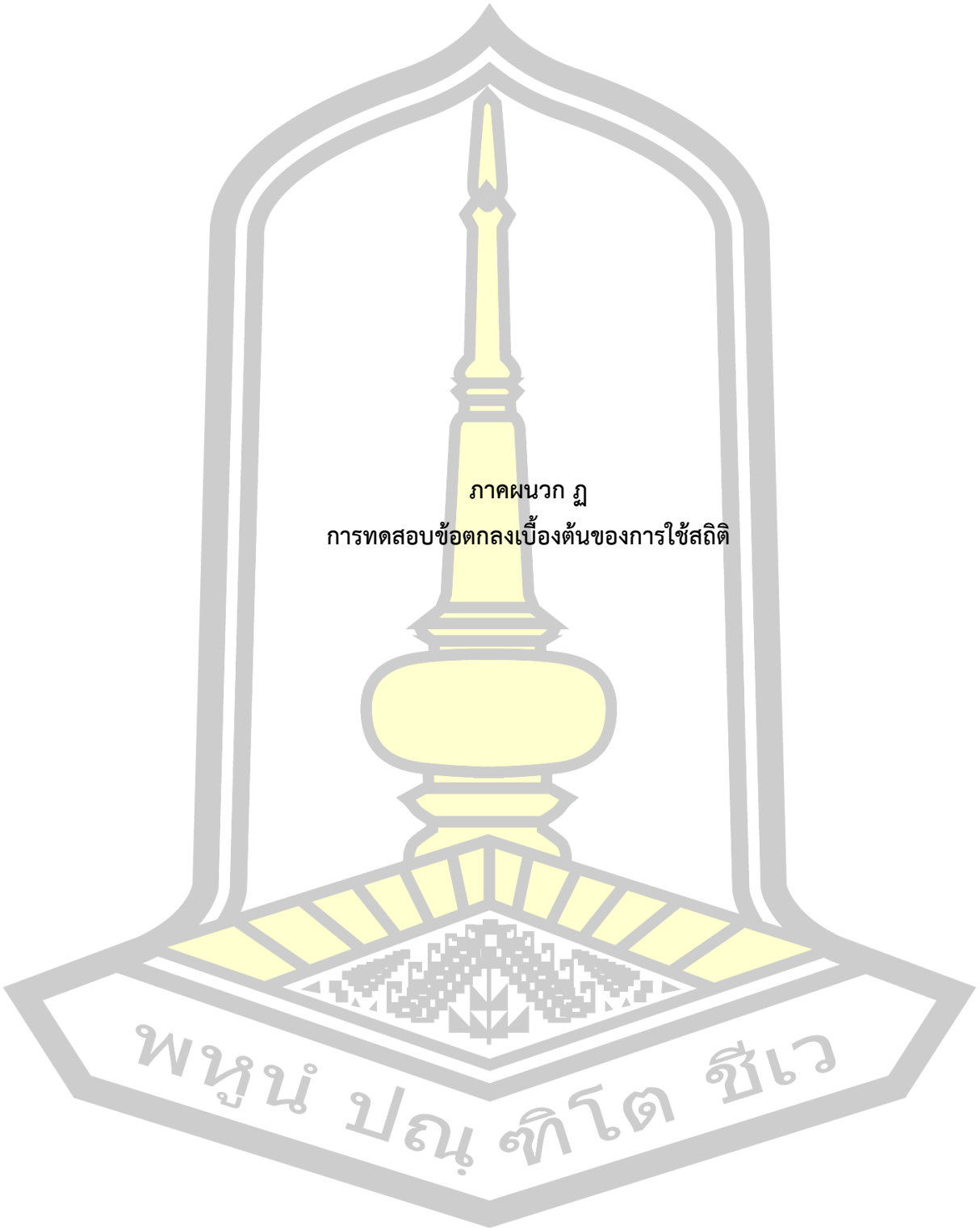
กลุ่มควบคุม











ภาคผนวก ฏ
การทดสอบข้อตกลงเบื้องต้นของการใช้สถิติ

แสดงการทดสอบข้อตกลงเบื้องต้นของการใช้สถิติ
การทดสอบการแจกแจงของข้อมูล
(Normal Distribution Test)

การทดสอบการแจกแจงของข้อมูลโดยใช้สมมติฐาน

สถิติที่ใช้ทดสอบ คือ Shapiro-Wilk Test

โดยมีสมมติฐาน Shapiro-Wilk Test ดังนี้

H_0 : ข้อมูลมีการแจกแจงแบบปกติ (p-value > 0.05)

H_1 : ข้อมูลมีการแจกแจงแบบไม่ปกติ (p-value $\leq$ 0.05)

กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติ (p-value) เท่ากับ 0.05

1.กลุ่มทดลอง

1.1 ตัวแปรที่ใช้ทดสอบ คือ ค่าเฉลี่ยความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหารก่อนให้โปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหาร กลุ่มทดลอง จำนวน 39 ตัวอย่าง

Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
ค่าเฉลี่ยความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหารก่อนการทดลองของกลุ่มทดลอง	39	100.0%	0	0.0%	39	100.0%

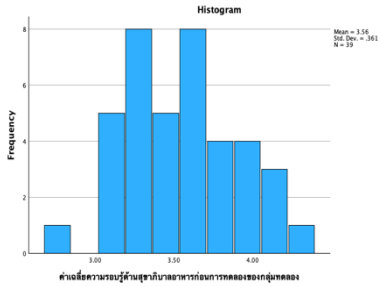
Descriptives

			Statistic	Std. Error
ค่าเฉลี่ยความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหารก่อนการทดลองของกลุ่มทดลอง	Mean		3.5597	.05777
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	3.4427	
		Upper Bound	3.6766	
	5% Trimmed Mean		3.5577	
	Median		3.5517	
	Variance		.130	
	Std. Deviation		.36075	
	Minimum		2.76	
	Maximum		4.38	
	Range		1.62	
	Interquartile Range		.55	
	Skewness		.197	.378
	Kurtosis		-.366	.741

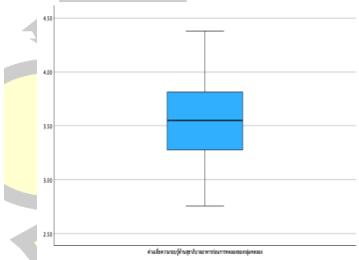
Tests of Normality						
	Kolmogorov-Smirnov[a]			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
ค่าเฉลี่ยความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหารก่อนการทดลองของกลุ่มทดลอง	.089	39	.200*	.984	39	.842
*. This is a lower bound of the true significance.						
a. Lilliefors Significance Correction						

จากการพิจารณาการแจกแจงข้อมูลตัวแปร ค่าเฉลี่ยความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหารก่อนให้โปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหาร ด้วยสถิติ Shapiro-Wilk Test ซึ่งพบว่ามีค่า p-value > 0.05 ดังนั้น แสดงว่า ค่าเฉลี่ยความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหารก่อนให้โปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหาร มีการแจกแจงแบบปกติ

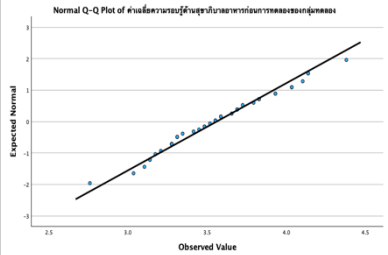
Histogram



Box plote



Normal Q-Q Plot



1.2 ตัวแปรที่ใช้ทดสอบ คือ ค่าเฉลี่ยความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหารหลังการให้โปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหารทันที กลุ่มทดลอง จำนวน 39 ตัวอย่าง

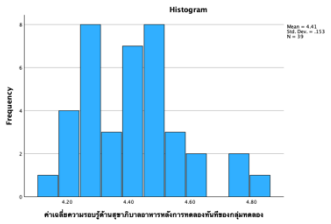
Case Processing Summary						
	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
ค่าเฉลี่ยความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหารหลังการทดลองทันทีของกลุ่มทดลอง	39	100.0%	0	0.0%	39	100.0%

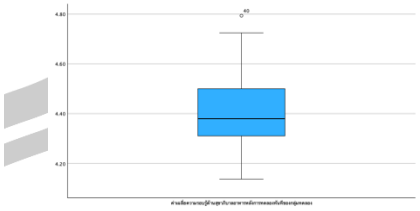
Descriptives				
			Statistic	Std. Error
ค่าเฉลี่ยความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหารหลังการทดลองทันทีของกลุ่มทดลอง	Mean		4.4129	.02455
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	4.3632	
		Upper Bound	4.4626	
	5% Trimmed Mean		4.4080	
	Median		4.3793	
	Variance		.023	
	Std. Deviation		.15329	
	Minimum		4.14	
	Maximum		4.79	
	Range		.66	
	Interquartile Range		.21	
	Skewness		.581	.378
	Kurtosis		.059	.741

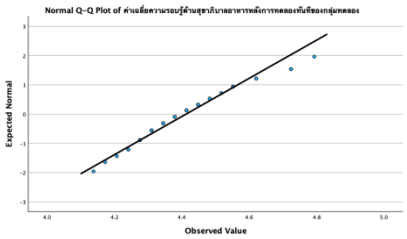
Tests of Normality						
	Kolmogorov-Smirnov[a]			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
ค่าเฉลี่ยความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหารหลังการทดลองทันทีของกลุ่มทดลอง	.100	39	.200*	.968	39	.322
*. This is a lower bound of the true significance.						
a. Lilliefors Significance Correction						

จากการพิจารณาการแจกแจงข้อมูลตัวแปร ค่าเฉลี่ยความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหารหลังการให้โปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหารทันที ด้วยสถิติ Shapiro-Wilk Test ซึ่งพบว่ามีค่า p-value > 0.05 ดังนั้น แสดงว่า ค่าเฉลี่ยความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหารหลังการให้โปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหารทันที มีการแจกแจงแบบปกติ

Histogram Box plote Normal Q-Q Plot







1.3 ตัวแปรที่ใช้ทดสอบ คือ ค่าเฉลี่ยพฤติกรรมด้านสุขาภิบาลอาหารก่อนการให้โปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหาร กลุ่มทดลอง จำนวน 39 ตัวอย่าง

Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
ค่าเฉลี่ยพฤติกรรมด้านสุขาภิบาลอาหารก่อนการทดลองของกลุ่มทดลอง	39	100.0%	0	0.0%	39	100.0%

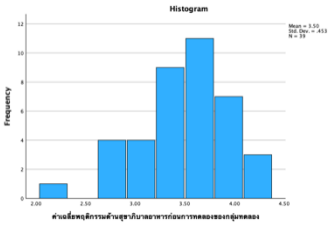
Descriptives

			Statistic	Std. Error
ค่าเฉลี่ยพฤติกรรมด้านสุขาภิบาลอาหารก่อนการทดลองของกลุ่มทดลอง	Mean		3.4962	.07257
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	3.3493	
		Upper Bound	3.6431	
	5% Trimmed Mean		3.5094	
	Median		3.5294	
	Variance		.205	
	Std. Deviation		.45320	
	Minimum		2.18	
	Maximum		4.24	
	Range		2.06	
	Interquartile Range		.59	
	Skewness		-.487	.378
	Kurtosis		.448	.741

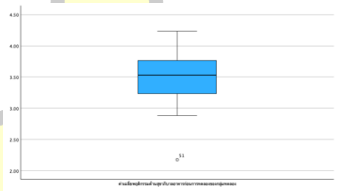
Tests of Normality						
	Kolmogorov-Smirnov[a]			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
ค่าเฉลี่ยพฤติกรรมด้านสุขาภิบาลอาหารก่อนการทดลองของกลุ่มทดลอง	.068	39	.200*	.964	39	.244
*. This is a lower bound of the true significance.						
a. Lilliefors Significance Correction						

จากการพิจารณาการแจกแจงข้อมูลตัวแปร ค่าเฉลี่ยพฤติกรรมด้านสุขาภิบาลอาหารก่อนการให้โปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหาร ด้วยสถิติ Shapiro-Wilk Test ซึ่งพบว่ามีค่า p-value > 0.05 ดังนั้น แสดงว่า ค่าเฉลี่ยพฤติกรรมด้านสุขาภิบาลอาหารก่อนการให้โปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหาร มีการแจกแจงแบบปกติ

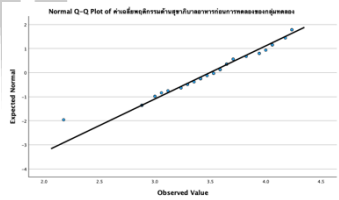
Histogram



Box plote



Normal Q-Q Plot



1.4 ตัวแปรที่ใช้ทดสอบ คือ ค่าเฉลี่ยพฤติกรรมด้านสุขาภิบาลอาหารหลังการให้โปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหารทันที กลุ่มทดลอง จำนวน 39 ตัวอย่าง

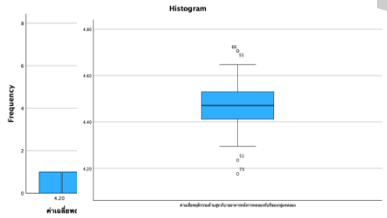
Case Processing Summary						
	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
ค่าเฉลี่ยพฤติกรรมด้านสุขาภิบาลอาหารหลังการทดลองทันทีของกลุ่มทดลอง	39	100.0%	0	0.0%	39	100.0%

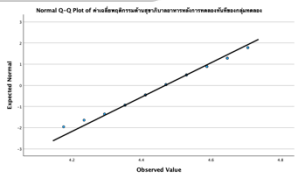
Descriptives				
			Statistic	Std. Error
ค่าเฉลี่ยพฤติกรรมด้านสุขาภิบาลอาหารหลังการทดลองทันทีของกลุ่มทดลอง	Mean		4.4691	.01974
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	4.4291	
		Upper Bound	4.5091	
	5% Trimmed Mean		4.4706	
	Median		4.4706	
	Variance		.015	
	Std. Deviation		.12331	
	Minimum		4.18	
	Maximum		4.71	
	Range		.53	
	Interquartile Range		.12	
	Skewness		-.091	.378
	Kurtosis		-.138	.741

Tests of Normality						
	Kolmogorov-Smirnov[a]			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
ค่าเฉลี่ยพฤติกรรมด้านสุขาภิบาลอาหารหลังการทดลองทันทีของกลุ่มทดลอง	.111	39	.200*	.976	39	.557
*. This is a lower bound of the true significance.						
a. Lilliefors Significance Correction						

จากการพิจารณาการแจกแจงข้อมูลตัวแปร ค่าเฉลี่ยพฤติกรรมด้านสุขาภิบาลอาหารหลังการให้โปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหารทันที ด้วยสถิติ Shapiro-Wilk Test ซึ่งพบว่ามีค่า p-value > 0.05 ดังนั้น แสดงว่า ค่าเฉลี่ยพฤติกรรมด้านสุขาภิบาลอาหารหลังการให้โปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหารทันที มีการแจกแจงแบบปกติ

Histogram Box plote Normal Q-Q Plot





1.5 ตัวแปรที่ใช้ทดสอบ คือ ค่าเฉลี่ยพฤติกรรมด้านสุขาภิบาลอาหารหลังการให้โปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหาร 1 สัปดาห์ กลุ่มทดลอง จำนวน 39 ตัวอย่าง

Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
ค่าเฉลี่ยพฤติกรรมด้านสุขาภิบาลอาหารหลังการทดลอง 1 สัปดาห์ ของกลุ่มทดลอง	39	100.0%	0	0.0%	39	100.0%

Descriptives

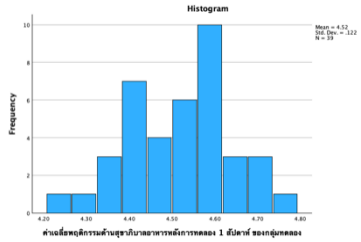
			Statistic	Std. Error
ค่าเฉลี่ยพฤติกรรมด้านสุขาภิบาลอาหารหลังการทดลอง 1 สัปดาห์ ของกลุ่มทดลอง	Mean		4.5189	.01955
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	4.4793	
		Upper Bound	4.5584	
	5% Trimmed Mean		4.5209	
	Median		4.5294	
	Variance		.015	
	Std. Deviation		.12211	
	Minimum		4.24	
	Maximum		4.76	
	Range		.53	
	Interquartile Range		.18	
	Skewness		-.194	.378
	Kurtosis		-.397	.741

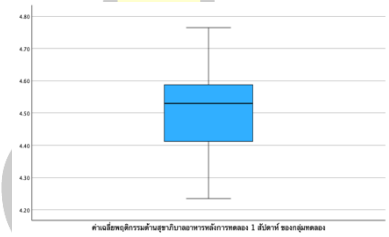
พหุน ปณ ฑิโต ชีเว

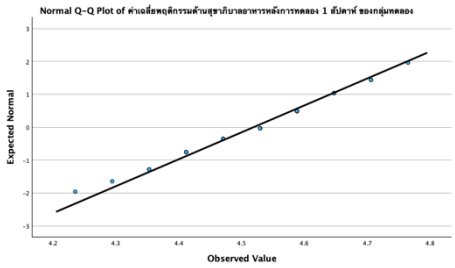
Tests of Normality						
	Kolmogorov-Smirnov[a]			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
ค่าเฉลี่ยพฤติกรรมด้านสุขาภิบาลอาหารหลังการทดลอง 1 สัปดาห์ ของกลุ่มทดลอง	.151	39	.025	.968	39	.315
a. Lilliefors Significance Correction						

จากการพิจารณาการแจกแจงข้อมูลตัวแปร ค่าเฉลี่ยพฤติกรรมด้านสุขาภิบาลอาหารหลังการให้โปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหาร 1 สัปดาห์ ด้วยสถิติ Shapiro-Wilk Test ซึ่งพบว่ามีค่า p-value > 0.05 ดังนั้น แสดงว่า ค่าเฉลี่ยพฤติกรรมด้านสุขาภิบาลอาหารหลังการให้โปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหาร 1 สัปดาห์ มีการแจกแจงแบบปกติ

Histogram Box plote Normal Q-Q Plot







2.กลุ่มควบคุม

2.1 ตัวแปรที่ใช้ทดสอบ คือ ค่าเฉลี่ยความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหารก่อนการให้โปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหาร กลุ่มควบคุม จำนวน 39 ตัวอย่าง

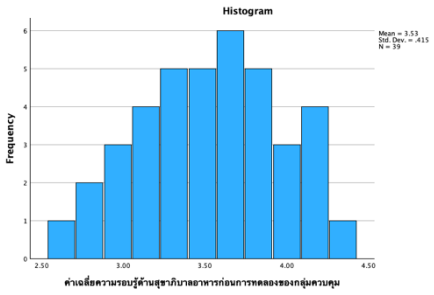
Case Processing Summary						
	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
ค่าเฉลี่ยความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหารก่อนการทดลองของกลุ่มควบคุม	39	100.0%	0	0.0%	39	100.0%

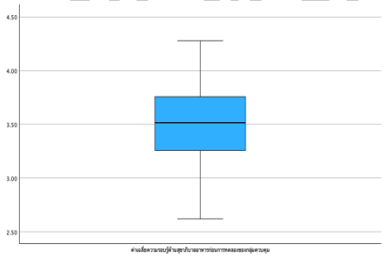
Descriptives				
			Statistic	Std. Error
ค่าเฉลี่ยความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหารก่อนการทดลองของกลุ่มควบคุม	Mean		3.5261	.06652
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	3.3914	
		Upper Bound	3.6608	
	5% Trimmed Mean		3.5338	
	Median		3.5172	
	Variance		.173	
	Std. Deviation		.41543	
	Minimum		2.62	
	Maximum		4.28	
	Range		1.66	
	Interquartile Range		.55	
	Skewness		-.174	.378
	Kurtosis		-.520	.741

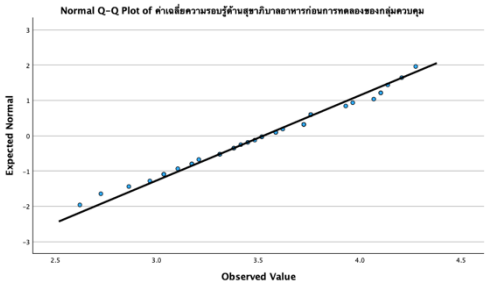
Tests of Normality						
	Kolmogorov-Smirnov[a]			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
ค่าเฉลี่ยความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหารก่อนการทดลองของกลุ่มควบคุม	.093	39	.200*	.981	39	.729
*. This is a lower bound of the true significance.						
a. Lilliefors Significance Correction						

จากการพิจารณาการแจกแจงข้อมูลตัวแปร ค่าเฉลี่ยความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหารก่อนการให้โปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหาร ด้วยสถิติ Shapiro-Wilk Test ซึ่งพบว่ามีค่า p-value > 0.05 ดังนั้น แสดงว่า ค่าเฉลี่ยความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหารก่อนการให้โปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหาร มีการแจกแจงแบบปกติ

Histogram Box plote Normal Q-Q Plot







2.2 ตัวแปรที่ใช้ทดสอบ คือ ค่าเฉลี่ยความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหารหลังการให้โปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหาร 1 สัปดาห์ กลุ่มควบคุม จำนวน 39 ตัวอย่าง

Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
ค่าเฉลี่ยความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหารหลังการทดลอง 1 สัปดาห์ ของกลุ่มควบคุม	39	100.0%	0	0.0%	39	100.0%

Descriptives

			Statistic	Std. Error
ค่าเฉลี่ยความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหารหลังการทดลอง 1 สัปดาห์ ของกลุ่มควบคุม	Mean		3.6039	.03636
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	3.5303	
		Upper Bound	3.6775	
	5% Trimmed Mean		3.6020	
	Median		3.6207	
	Variance		.052	
	Std. Deviation		.22707	
	Minimum		3.10	
	Maximum		4.14	
	Range		1.03	
	Interquartile Range		.34	
	Skewness		.007	.378
	Kurtosis		-.134	.741

Tests of Normality

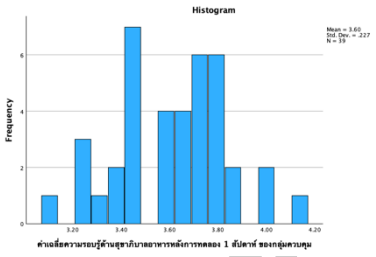
	Kolmogorov-Smirnov[a]			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
ค่าเฉลี่ยความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหารหลังการทดลอง 1 สัปดาห์ ของกลุ่มควบคุม	.086	39	.200*	.983	39	.802

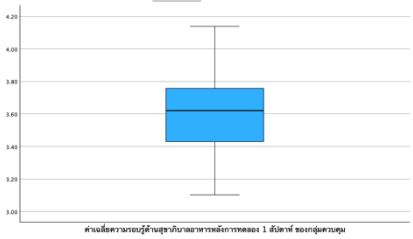
*. This is a lower bound of the true significance.

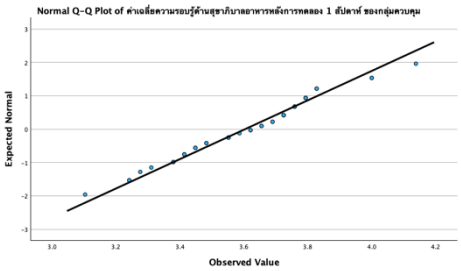
a. Lilliefors Significance Correction

จากการพิจารณาการแจกแจงข้อมูลตัวแปร ค่าเฉลี่ยความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหารหลังการให้โปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหาร 1 สัปดาห์ ด้วยสถิติ Shapiro-Wilk Test ซึ่งพบว่ามีค่า p-value > 0.05 ดังนั้น แสดงว่า ค่าเฉลี่ยความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหารหลังการให้โปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหาร 1 สัปดาห์ มีการแจกแจงแบบปกติ

Histogram Box plote Normal Q-Q Plot







2.3 ตัวแปรที่ใช้ทดสอบ คือ ค่าเฉลี่ยพฤติกรรมด้านสุขาภิบาลอาหารหลังการให้โปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหาร 1 สัปดาห์ กลุ่มควบคุม จำนวน 39 ตัวอย่าง

Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
ค่าเฉลี่ยพฤติกรรมด้านสุขาภิบาลอาหารหลังการทดลอง 1 สัปดาห์ ของกลุ่มควบคุม	39	100.0%	0	0.0%	39	100.0%

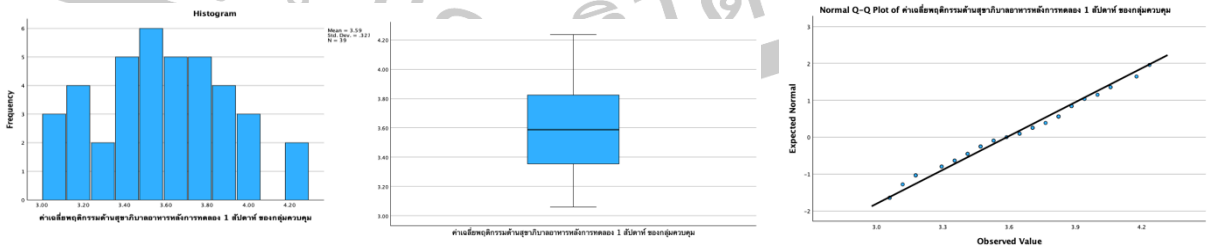
พหุน ปณ ฑิโต ชีเว

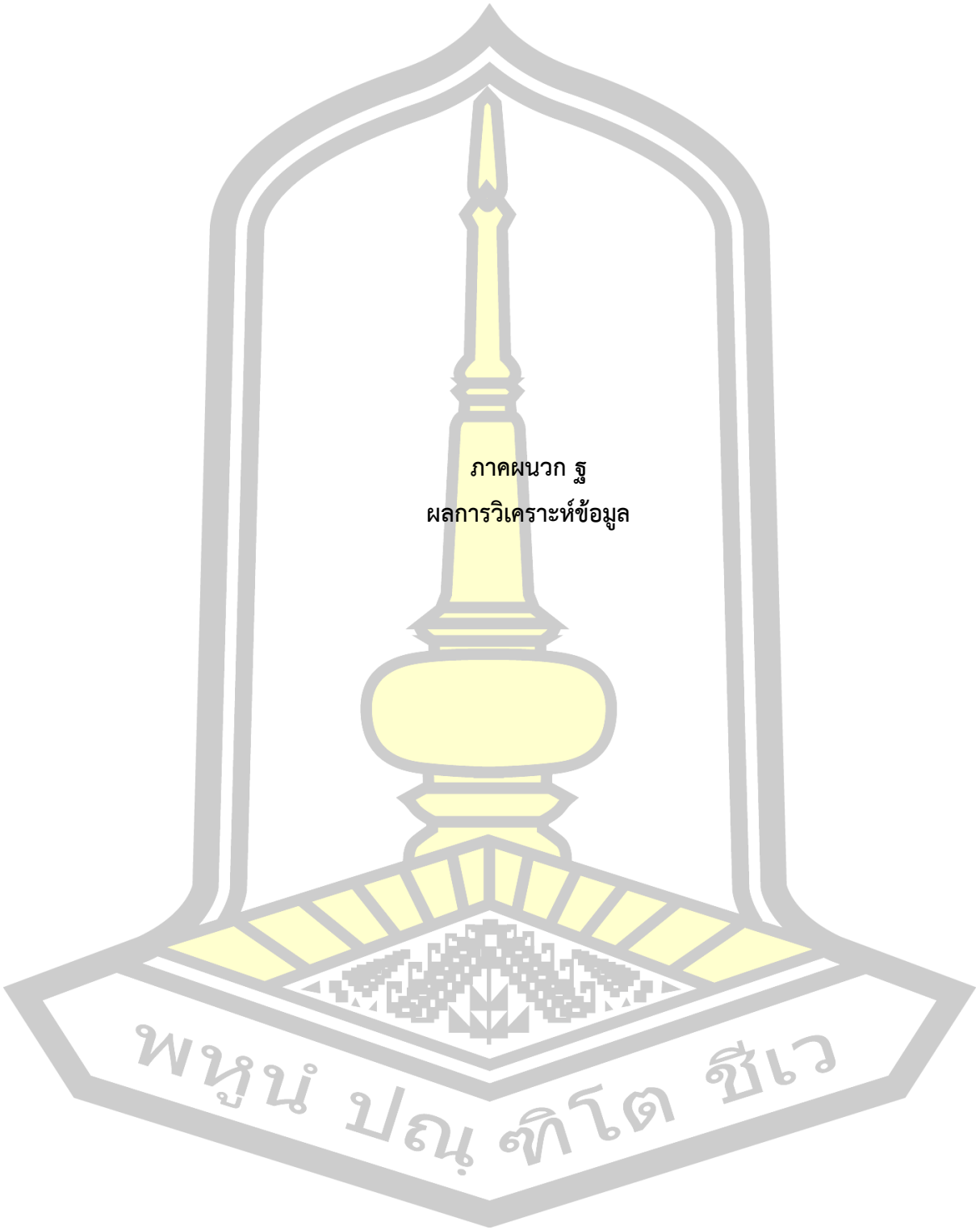
Descriptives				
			Statistic	Std. Error
ค่าเฉลี่ยพฤติกรรมด้านสุขาภิบาลอาหารหลังการทดลอง 1 สัปดาห์ ของกลุ่มควบคุม	Mean		3.5897	.05233
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	3.4838	
		Upper Bound	3.6957	
	5% Trimmed Mean		3.5850	
	Median		3.5882	
	Variance		.107	
	Std. Deviation		.32682	
	Minimum		3.06	
	Maximum		4.24	
	Range		1.18	
	Interquartile Range		.47	
	Skewness		.048	.378
	Kurtosis		-.905	.741

Tests of Normality						
	Kolmogorov-Smirnov[a]			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
ค่าเฉลี่ยพฤติกรรมด้านสุขาภิบาลอาหารหลังการทดลอง 1 สัปดาห์ ของกลุ่มควบคุม	.096	39	.200*	.968	39	.321
*. This is a lower bound of the true significance.						
a. Lilliefors Significance Correction						

จากการพิจารณาการแจกแจงข้อมูลตัวแปร ค่าเฉลี่ยพฤติกรรมด้านสุขาภิบาลอาหารหลังการให้โปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหาร 1 สัปดาห์ ด้วยสถิติ Shapiro-Wilk Test ซึ่งพบว่ามีค่า p-value > 0.05 ดังนั้น แสดงว่า ค่าเฉลี่ยพฤติกรรมด้านสุขาภิบาลอาหารหลังการให้โปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหาร 1 สัปดาห์ มีการแจกแจงแบบปกติ

Histogram Box plote Normal Q-Q Plot





ภาคผนวก ฐ

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลในโปรแกรม SPSS

1. การศึกษาและเปรียบเทียบความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหารและพฤติกรรมด้านสุขาภิบาลอาหารของผู้สัมผัสอาหารในร้านอาหารก่อนและหลังการทดลองระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง

1.1 เปรียบเทียบความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหารของผู้สัมผัสอาหาร ก่อนการให้โปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหาร และหลังการให้โปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหาร ในกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง

Group Statistics					
	กลุ่ม	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
ค่าเฉลี่ยความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหารก่อนการให้โปรแกรมฯ	กลุ่มควบคุม	39	3.5261	.41543	.06652
	กลุ่มทดลอง	39	3.5597	.36075	.05777

Independent Samples Test											
		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means							
						Significance				95% Confidence Interval of the Difference	
		F	Sig.	t	df	One-Sided p	Two-Sided p	Mean Difference	Std. Error Difference	Lower	Upper
ค่าเฉลี่ยความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหารก่อนการให้โปรแกรมฯ	Equal variances assumed	.783	.379	-.381	76	.352	.704	-.03360	.08810	-.20907	.14187
	Equal variances not assumed			-.381	74.535	.352	.704	-.03360	.08810	-.20913	.14193

Group Statistics					
	กลุ่ม	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
ค่าเฉลี่ยความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหารหลังการให้โปรแกรมฯ 1 สัปดาห์	กลุ่มควบคุม	39	3.6039	.22707	.03636
	กลุ่มทดลอง	39	4.4713	.12366	.01980

Independent Samples Test											
		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means							
						Significance				95% Confidence Interval of the Difference	
		F	Sig.	t	df	One-Sided p	Two-Sided p	Mean Difference	Std. Error Difference	Lower	Upper
ค่าเฉลี่ยความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหารหลังการให้โปรแกรมฯ 1 สัปดาห์	Equal variances assumed	14.620	<.001	-20.950	76	<.001	<.001	-.86737	.04140	-.94983	-.78491
	Equal variances not assumed			-20.950	58.717	<.001	<.001	-.86737	.04140	-.95023	-.78452

1.2) เปรียบเทียบพฤติกรรมด้านสุขาภิบาลอาหารของผู้สัมผัสอาหาร ก่อนการให้โปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหาร และหลังการให้โปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหาร ในกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง

Group Statistics					
	กลุ่ม	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
ค่าเฉลี่ยพฤติกรรมด้านสุขาภิบาลอาหารก่อนการให้โปรแกรมฯ	กลุ่มควบคุม	39	3.5611	.46216	.07401
	กลุ่มทดลอง	39	3.4962	.45320	.07257

Independent Samples Test											
		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means							
						Significance		Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
		F	Sig.	t	df	One-Sided p	Two-Sided p			Lower	Upper
ค่าเฉลี่ยพฤติกรรมด้านสุขาภิบาลอาหารก่อนการให้โปรแกรมฯ	Equal variances assumed	.081	.777	.626	76	.267	.533	.06486	.10365	-.14158	.27129
	Equal variances not assumed			.626	75.971	.267	.533	.06486	.10365	-.14158	.27129

Group Statistics					
	กลุ่ม	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
ค่าเฉลี่ยพฤติกรรมด้านสุขาภิบาลอาหารหลังการให้โปรแกรม 1 สัปดาห์	กลุ่มควบคุม	39	3.5897	.32682	.05233
	กลุ่มทดลอง	39	4.5189	.12211	.01955

พหุน ปณ ฑิโต ชีเว

Independent Samples Test											
		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means							
						Significance		Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
		F	Sig.	t	df	One-Sided p	Two-Sided p			Lower	Upper
ค่าเฉลี่ยพฤติกรรมด้านสุขาภิบาลอาหารหลังการให้โปรแกรม 1 สัปดาห์	Equal variances assumed	36.376	<.001	-16.631	76	<.001	<.001	-.92911	.05587	-1.04038	-.81784
	Equal variances not assumed			-16.631	48.407	<.001	<.001	-.92911	.05587	-1.04141	-.81681

2. การศึกษาและเปรียบเทียบความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหารและพฤติกรรมด้านสุขาภิบาลอาหารของผู้สัมผัสอาหารในร้านอาหารก่อนและหลังการทดลองในกลุ่มทดลอง

2.1 เปรียบเทียบความแตกต่างของความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหารของผู้สัมผัสอาหาร ก่อนการให้โปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหาร-หลังการให้โปรแกรม หลังการให้โปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหาร-หลังการให้โปรแกรม 1 สัปดาห์ และก่อนการให้โปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหาร-หลังการให้โปรแกรม 1 สัปดาห์ ภายในกลุ่มทดลอง โดยใช้สถิติ Repeated-Measures ANOVA

ความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหารด้านที่ 1 การเข้าถึงข้อมูลด้านสุขาภิบาลอาหาร

Within-Subjects Factors		
Measure:FoodSanitationLiteracy1		
FoodSanLiteracy1		Dependent Variable
dimension1	1	SumA1
	2	P1SumA2
	3	P2SumA3

Descriptive Statistics

	Mean	Std. Deviation	N
คะแนนรวมความรอบรู้ด้านที่ 1 การเข้าถึงข้อมูล	18.0769	3.56433	39
คะแนนความรอบรู้ด้านที่ 1 หลังการทดลองทันที	21.9231	1.43975	39
คะแนนรวมความรอบรู้ด้านที่ 1 หลังการทดลอง 1 สัปดาห์	22.0513	1.35625	39

Multivariate Tests[b]

Effect		Value	F	Hypothesis df	Error df	Sig.
FoodSanLiteracy1	Pillai's Trace	.663	36.419[a]	2.000	37.000	.000
	Wilks' Lambda	.337	36.419[a]	2.000	37.000	.000
	Hotelling's Trace	1.969	36.419[a]	2.000	37.000	.000
	Roy's Largest Root	1.969	36.419[a]	2.000	37.000	.000

a. Exact statistic

b. Design: Intercept

Within Subjects Design: FoodSanLiteracy1

Mauchly's Test of Sphericity[b]

Measure:FoodSanitationLiteracy1								
Within Subjects Effect		Mauchly's W	Approx. Chi-Square	df	Sig.	Epsilon[a]		
						Greenhouse-Geisser	Huynh-Feldt	Lower-bound
dimension1	FoodSanLiteracy1	.533	23.293	2	.000	.682	.698	.500

Tests the null hypothesis that the error covariance matrix of the orthonormalized transformed dependent variables is proportional to an identity matrix.

a. May be used to adjust the degrees of freedom for the averaged tests of significance. Corrected tests are displayed in the Tests of Within-Subjects Effects table.

b. Design: Intercept

Within Subjects Design: FoodSanLiteracy1

Tests of Within-Subjects Effects

Measure:FoodSanitationLiteracy1

Source		Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
FoodSanLiteracy1	Sphericity Assumed	397.863	2	198.932	56.951	.000
	Greenhouse-Geisser	397.863	1.363	291.864	56.951	.000
	Huynh-Feldt	397.863	1.397	284.897	56.951	.000
	Lower-bound	397.863	1.000	397.863	56.951	.000
Error(FoodSanLiteracy1)	Sphericity Assumed	265.470	76	3.493		
	Greenhouse-Geisser	265.470	51.801	5.125		
	Huynh-Feldt	265.470	53.068	5.002		
	Lower-bound	265.470	38.000	6.986		

Estimates

Measure:FoodSanitationLiteracy1

FoodSanLiteracy1		Mean	Std. Error	95% Confidence Interval	
				Lower Bound	Upper Bound
dimension1	1	18.077	.571	16.922	19.232
	2	21.923	.231	21.456	22.390
	3	22.051	.217	21.612	22.491

Pairwise Comparisons

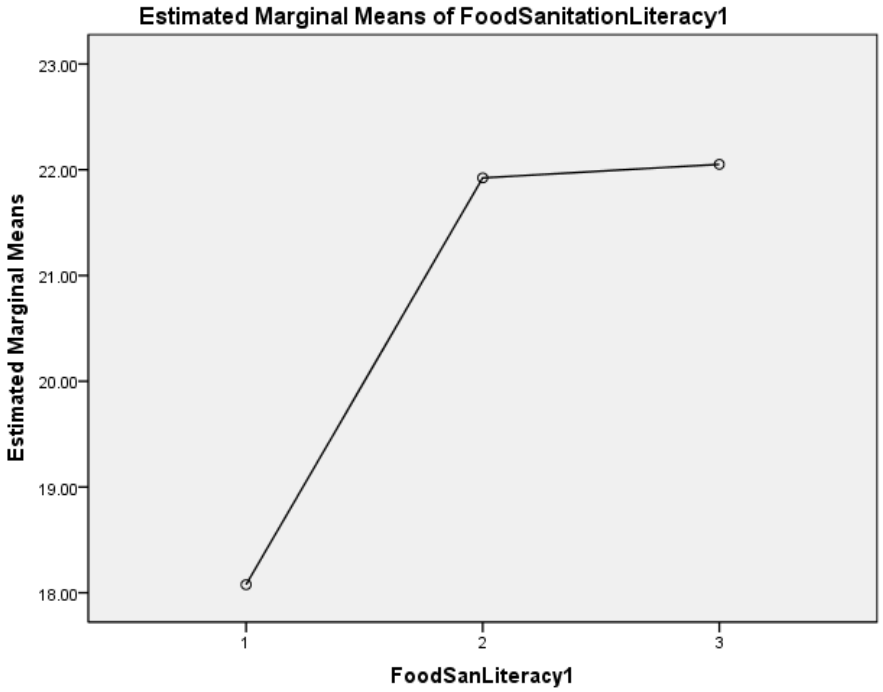
Measure:FoodSanitationLiteracy1

(I) FoodSanLiteracy1		(J) FoodSanLiteracy1		Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.[a]	95% Confidence Interval for Difference[a]	
							Lower Bound	Upper Bound
dimension1	1	dimension2	2	-3.846*	.445	.000	-4.746	-2.946
			3	-3.974*	.524	.000	-5.035	-2.914
	2	dimension2	1	3.846*	.445	.000	2.946	4.746
			3	-.128	.255	.618	-.644	.388
	3	dimension2	1	3.974*	.524	.000	2.914	5.035
			2	.128	.255	.618	-.388	.644

Based on estimated marginal means

*. The mean difference is significant at the .05 level.

a. Adjustment for multiple comparisons: Least Significant Difference (equivalent to no adjustments).



ความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหารด้านที่ 2 ความรู้ ความเข้าใจด้านสุขาภิบาลอาหาร

Within-Subjects Factors		
Measure:FoodSanitationLiteracy2		
FoodSanLiteracy2		Dependent Variable
dimension 1	1	SumC1
	2	P1SumC2
	3	P2SumC3

Descriptive Statistics			
	Mean	Std. Deviation	N
คะแนนรวมความรอบรู้ด้านที่ 2 ความรู้ ความเข้าใจข้อมูล	15.0256	2.90632	39
คะแนนความรอบรู้ด้านที่ 3 หลังการทดลองทันที	18.0769	.98367	39
คะแนนรวมความรอบรู้ด้านที่ 2 หลังการทดลอง 1 สัปดาห์	18.2564	.96567	39

Multivariate Tests[b]

Effect		Value	F	Hypothesis df	Error df	Sig.
FoodSanLiteracy2	Pillai's Trace	.640	32.869[a]	2.000	37.000	.000
	Wilks' Lambda	.360	32.869[a]	2.000	37.000	.000
	Hotelling's Trace	1.777	32.869[a]	2.000	37.000	.000
	Roy's Largest Root	1.777	32.869[a]	2.000	37.000	.000

a. Exact statistic

b. Design: Intercept

Within Subjects Design: FoodSanLiteracy2

Mauchly's Test of Sphericity[b]

Measure:FoodSanitationLiteracy2

Within Subjects Effect		Mauchly's W	Approx. Chi-Square	df	Sig.	Epsilon[a]		
						Greenhouse-Geisser	Huynh-Feldt	Lower-bound
dimension 1	FoodSanLiteracy2	.253	50.882	2	.000	.572	.579	.500

Tests the null hypothesis that the error covariance matrix of the orthonormalized transformed dependent variables is proportional to an identity matrix.

a. May be used to adjust the degrees of freedom for the averaged tests of significance. Corrected tests are displayed in the Tests of Within-Subjects Effects table.

b. Design: Intercept

Within Subjects Design: FoodSanLiteracy2

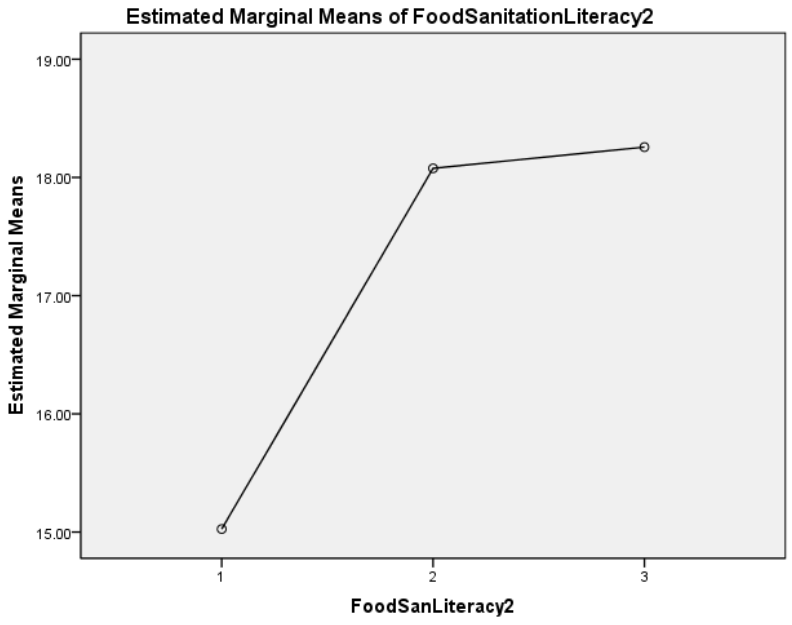
Tests of Within-Subjects Effects

Measure:FoodSanitationLiteracy2

Source		Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
FoodSanLiteracy2	Sphericity Assumed	257.145	2	128.573	49.471	.000
	Greenhouse-Geisser	257.145	1.145	224.643	49.471	.000
	Huynh-Feldt	257.145	1.157	222.246	49.471	.000
	Lower-bound	257.145	1.000	257.145	49.471	.000
Error(FoodSanLiteracy2)	Sphericity Assumed	197.521	76	2.599		
	Greenhouse-Geisser	197.521	43.498	4.541		
	Huynh-Feldt	197.521	43.967	4.492		
	Lower-bound	197.521	38.000	5.198		

Estimates					
Measure:FoodSanitationLiteracy2					
FoodSanLiteracy2		Mean	Std. Error	95% Confidence Interval	
				Lower Bound	Upper Bound
dimension 1	1	15.026	.465	14.084	15.968
	2	18.077	.158	17.758	18.396
	3	18.256	.155	17.943	18.569

Pairwise Comparisons								
Measure:FoodSanitationLiteracy2								
(I) FoodSanLiteracy2		(J) FoodSanLiteracy2		Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.[a]	95% Confidence Interval for Difference[a]	
							Lower Bound	Upper Bound
dimension1	1	dimension2	2	-3.051*	.385	.000	-3.831	-2.271
			3	-3.231*	.474	.000	-4.190	-2.271
	2	dimension2	1	3.051*	.385	.000	2.271	3.831
			3	-.179	.164	.280	-.511	.152
	3	dimension2	1	3.231*	.474	.000	2.271	4.190
			2	.179	.164	.280	-.152	.511
Based on estimated marginal means								
*. The mean difference is significant at the .05 level.								
a. Adjustment for multiple comparisons: Least Significant Difference (equivalent to no adjustments).								



ความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหารด้านที่ 3 ทักษะการสื่อสารข้อมูลด้านสุขาภิบาลอาหาร

Within-Subjects Factors		
Measure:FoodSanitationLiteracy3		
FoodSanLiteracy3		Dependent Variable
dimension 1	1	SumCs1
	2	P1SumCs2
	3	P2SumCs3

Descriptive Statistics			
	Mean	Std. Deviation	N
คะแนนรวมความรอบรู้ด้านที่ 3 ทักษะการสื่อสารข้อมูล	17.2051	2.89445	39
คะแนนความรอบรู้ด้านที่ 3 หลังการทดลองทันที	21.7949	1.39886	39
คะแนนรวมความรอบรู้ด้านที่ 3 หลังการทดลอง 1 สัปดาห์	22.0000	1.19208	39

Multivariate Tests[b]						
Effect		Value	F	Hypothesis df	Error df	Sig.
FoodSanLiteracy3	Pillai's Trace	.831	90.894[a]	2.000	37.000	.000
	Wilks' Lambda	.169	90.894[a]	2.000	37.000	.000
	Hotelling's Trace	4.913	90.894[a]	2.000	37.000	.000
	Roy's Largest Root	4.913	90.894[a]	2.000	37.000	.000
a. Exact statistic						
b. Design: Intercept Within Subjects Design: FoodSanLiteracy3						

พหุน ปณ ฑิโต ชีเว

Mauchly's Test of Sphericity[b]

Measure:FoodSanitationLiteracy3

Within Subjects Effect		Mauchly's W	Approx. Chi-Square	df	Sig.	Epsilon[a]		
						Greenhouse-Geisser	Huynh-Feldt	Lower-bound
dimension 1	FoodSanLiteracy3	.392	34.689	2	.000	.622	.632	.500

Tests the null hypothesis that the error covariance matrix of the orthonormalized transformed dependent variables is proportional to an identity matrix.

a. May be used to adjust the degrees of freedom for the averaged tests of significance. Corrected tests are displayed in the Tests of Within-Subjects Effects table.

b. Design: Intercept
Within Subjects Design: FoodSanLiteracy3

Tests of Within-Subjects Effects

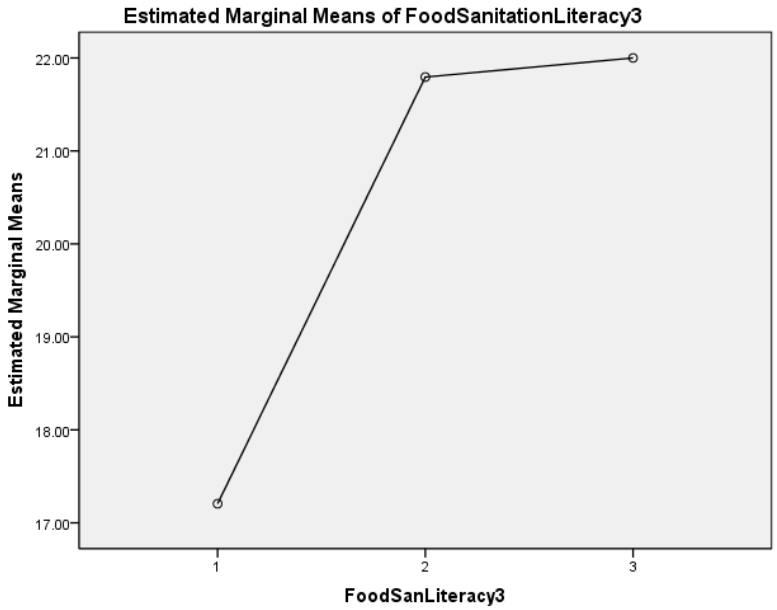
Measure:FoodSanitationLiteracy3

Source		Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
FoodSanLiteracy3	Sphericity Assumed	573.282	2	286.641	152.642	.000
	Greenhouse-Geisser	573.282	1.243	461.036	152.642	.000
	Huynh-Feldt	573.282	1.265	453.206	152.642	.000
	Lower-bound	573.282	1.000	573.282	152.642	.000
Error(FoodSanLiteracy3)	Sphericity Assumed	142.718	76	1.878		
	Greenhouse-Geisser	142.718	47.252	3.020		
	Huynh-Feldt	142.718	48.068	2.969		
	Lower-bound	142.718	38.000	3.756		

Estimates

Measure:FoodSanitationLiteracy3

FoodSanLiteracy3		Mean	Std. Error	95% Confidence Interval	
				Lower Bound	Upper Bound
dimension 1	1	17.205	.463	16.267	18.143
	2	21.795	.224	21.341	22.248
	3	22.000	.191	21.614	22.386



ความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหารด้านที่ 4 การจัดการตนเองด้านสุขาภิบาลอาหาร

Within-Subjects Factors		
Measure:FoodSanitationLiteracy4		
FoodSanLiteracy4		Dependent Variable
dimension 1	1	SumSms1
	2	P1SumSms2
	3	P2SumSms3

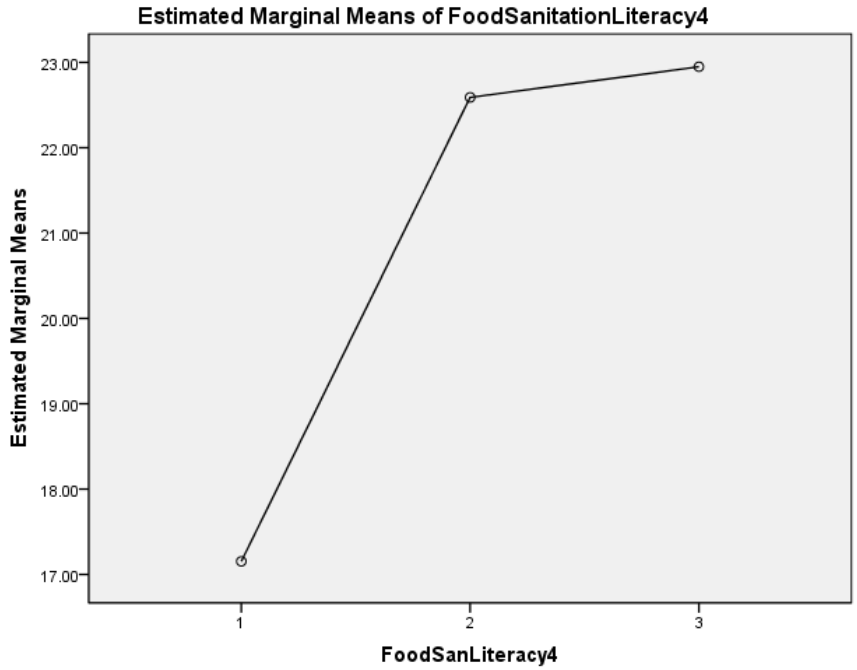
Descriptive Statistics			
	Mean	Std. Deviation	N
คะแนนรวมความรอบรู้ด้านที่ 4 การจัดการตนเอง	17.1538	2.71970	39
คะแนนความรอบรู้ด้านที่ 4 หลังการทดลองทันที	22.5897	1.33215	39
คะแนนรวมความรอบรู้ด้านที่ 4 หลังการทดลอง 1 สัปดาห์	22.9487	1.02466	39

Multivariate Tests[b]						
Effect		Value	F	Hypothesis df	Error df	Sig.
FoodSanLiteracy4	Pillai's Trace	.886	144.433[a]	2.000	37.000	.000
	Wilks' Lambda	.114	144.433[a]	2.000	37.000	.000
	Hotelling's Trace	7.807	144.433[a]	2.000	37.000	.000
	Roy's Largest Root	7.807	144.433[a]	2.000	37.000	.000
a. Exact statistic						
b. Design: Intercept Within Subjects Design: FoodSanLiteracy4						

Mauchly's Test of Sphericity[b]								
Measure:FoodSanitationLiteracy4								
Within Subjects Effect		Mauchly's W	Approx. Chi-Square	df	Sig.	Epsilon[a]		
						Greenhouse-Geisser	Huynh-Feldt	Lower-bound
dimension 1	FoodSan Literacy4	.287	46.176	2	.000	.584	.591	.500
Tests the null hypothesis that the error covariance matrix of the orthonormalized transformed dependent variables is proportional to an identity matrix.								
a. May be used to adjust the degrees of freedom for the averaged tests of significance. Corrected tests are displayed in the Tests of Within-Subjects Effects table.								
b. Design: Intercept Within Subjects Design: FoodSanLiteracy4								

Tests of Within-Subjects Effects						
Measure:FoodSanitationLiteracy4						
Source		Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
FoodSanLiteracy4	Sphericity Assumed	822.359	2	411.179	200.780	.000
	Greenhouse-Geisser	822.359	1.168	704.319	200.780	.000
	Huynh-Feldt	822.359	1.182	695.731	200.780	.000
	Lower-bound	822.359	1.000	822.359	200.780	.000
Error(FoodSanLiteracy4)	Sphericity Assumed	155.641	76	2.048		
	Greenhouse-Geisser	155.641	44.369	3.508		
	Huynh-Feldt	155.641	44.916	3.465		
	Lower-bound	155.641	38.000	4.096		

Estimates					
Measure:FoodSanitationLiteracy4					
FoodSanLiteracy4		Mean	Std. Error	95% Confidence Interval	
				Lower Bound	Upper Bound
dimension 1	1	17.154	.436	16.272	18.035
	2	22.590	.213	22.158	23.022
	3	22.949	.164	22.617	23.281



พหุน ปณ ฑิโต ชีเว

ความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหารด้านที่ 5 การรู้เท่าทันสื่อด้านสุขาภิบาลอาหาร

Within-Subjects Factors		
Measure:FoodSanitationLiteracy5		
FoodSanLiteracy5		Dependent Variable
dimension 1	1	SumMl1
	2	P1SumMl2
	3	P2SumML3

Descriptive Statistics			
	Mean	Std. Deviation	N
คะแนนรวมความรอบรู้ด้านที่ 5 การรู้เท่าทันสื่อ	17.8718	2.56679	39
คะแนนความรอบรู้ด้านที่ 5 หลังการทดลองทันที	21.6410	1.30761	39
คะแนนรวมความรอบรู้ด้านที่ 5 หลังการทดลอง 1 สัปดาห์	22.0000	1.19208	39

Multivariate Tests[b]						
Effect		Value	F	Hypothesis df	Error df	Sig.
FoodSanLiteracy5	Pillai's Trace	.774	63.206[a]	2.000	37.000	.000
	Wilks' Lambda	.226	63.206[a]	2.000	37.000	.000
	Hotelling's Trace	3.417	63.206[a]	2.000	37.000	.000
	Roy's Largest Root	3.417	63.206[a]	2.000	37.000	.000
a. Exact statistic						
b. Design: Intercept Within Subjects Design: FoodSanLiteracy5						

Mauchly's Test of Sphericity[b]							
Measure:FoodSanitationLiteracy5							
Within Subjects Effect		Mauchly's W	Approx. Chi-Square	df	Sig.	Epsilon[a]	
						Greenhouse-Geisser	Huynh-Feldt	Lower-bound
dimension 1	FoodSan Literacy5	.476	27.478	2	.000	.656	.670	.500
Tests the null hypothesis that the error covariance matrix of the orthonormalized transformed dependent variables is proportional to an identity matrix.							
a. May be used to adjust the degrees of freedom for the averaged tests of significance. Corrected tests are displayed in the Tests of Within-Subjects Effects table.							
b. Design: Intercept Within Subjects Design: FoodSanLiteracy5							

Pairwise Comparisons

Measure:FoodSanitationLiteracy5

(I) FoodSanLiteracy5		(J) FoodSanLiteracy5		Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.[a]	95% Confidence Interval for Difference[a]	
							Lower Bound	Upper Bound
dimension1	1	dimension2	2	-3.769*	.332	.000	-4.440	-3.098
			3	-4.128*	.427	.000	-4.993	-3.264
	2	dimension2	1	3.769*	.332	.000	3.098	4.440
			3	-.359	.206	.090	-.776	.058
	3	dimension2	1	4.128*	.427	.000	3.264	4.993
			2	.359	.206	.090	-.058	.776

Based on estimated marginal means

*. The mean difference is significant at the .05 level.

a. Adjustment for multiple comparisons: Least Significant Difference (equivalent to no adjustments).

Tests of Within-Subjects Effects

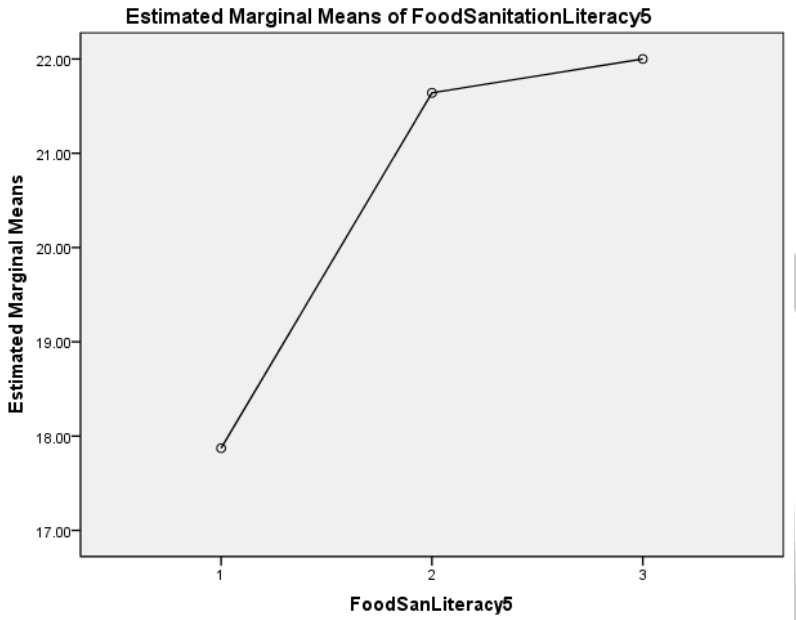
Measure:FoodSanitationLiteracy5

Source		Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
FoodSanLiteracy5	Sphericity Assumed	407.915	2	203.957	93.706	.000
	Greenhouse-Geisser	407.915	1.312	310.860	93.706	.000
	Huynh-Feldt	407.915	1.340	304.323	93.706	.000
	Lower-bound	407.915	1.000	407.915	93.706	.000
Error(FoodSanLiteracy5)	Sphericity Assumed	165.419	76	2.177		
	Greenhouse-Geisser	165.419	49.864	3.317		
	Huynh-Feldt	165.419	50.935	3.248		
	Lower-bound	165.419	38.000	4.353		

Estimates

Measure:FoodSanitationLiteracy5

FoodSanLiteracy5		Mean	Std. Error	95% Confidence Interval	
				Lower Bound	Upper Bound
dimension1	1	17.872	.411	17.040	18.704
	2	21.641	.209	21.217	22.065
	3	22.000	.191	21.614	22.386



พหุน ปณ ฑิโต ชีเว

ความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหารด้านที่ 6 การตัดสินใจด้านสุขาภิบาลอาหาร

Within-Subjects Factors		
Measure:FoodSanitationLiteracy6		
FoodSanLiteracy6		Dependent Variable
dimension 1	1	SumDs1
	2	P1SumDs2
	3	P2SumDs3

Descriptive Statistics			
	Mean	Std. Deviation	N
คะแนนรวมความรอบรู้ด้านที่ 6 การจัดการตนเอง	17.8974	2.40389	39
คะแนนความรอบรู้ด้านที่ 6 หลังการทดลองทันที	21.9487	1.31687	39
คะแนนรวมความรอบรู้ด้านที่ 6 หลังการทดลอง 1 สัปดาห์	22.4103	1.22942	39

Multivariate Tests[b]						
Effect		Value	F	Hypothesis df	Error df	Sig.
FoodSanLiteracy6	Pillai's Trace	.784	67.025[a]	2.000	37.000	.000
	Wilks' Lambda	.216	67.025[a]	2.000	37.000	.000
	Hotelling's Trace	3.623	67.025[a]	2.000	37.000	.000
	Roy's Largest Root	3.623	67.025[a]	2.000	37.000	.000
a. Exact statistic						
b. Design: Intercept Within Subjects Design: FoodSanLiteracy6						

พหุน ปณ ฑิโต ชีเว

Mauchly's Test of Sphericity[b]

Measure:FoodSanitationLiteracy6

Within Subjects Effect		Mauchly's W	Approx. Chi-Square	df	Sig.	Epsilon[a]		
						Greenhouse-Geisser	Huynh-Feldt	Lower-bound
dimension1	FoodSanLiteracy6	.459	28.798	2	.000	.649	.662	.500

Tests the null hypothesis that the error covariance matrix of the orthonormalized transformed dependent variables is proportional to an identity matrix.

a. May be used to adjust the degrees of freedom for the averaged tests of significance. Corrected tests are displayed in the Tests of Within-Subjects Effects table.

b. Design: Intercept
Within Subjects Design: FoodSanLiteracy6

Tests of Within-Subjects Effects

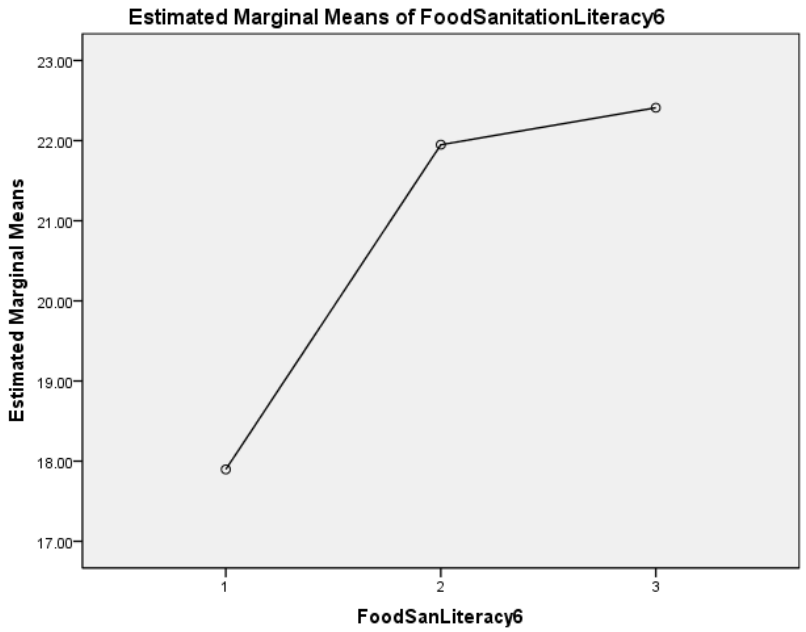
Measure:FoodSanitationLiteracy6

Source		Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
FoodSanLiteracy6	Sphericity Assumed	480.889	2	240.444	117.811	.000
	Greenhouse-Geisser	480.889	1.298	370.484	117.811	.000
	Huynh-Feldt	480.889	1.325	362.995	117.811	.000
	Lower-bound	480.889	1.000	480.889	117.811	.000
Error(FoodSanLiteracy6)	Sphericity Assumed	155.111	76	2.041		
	Greenhouse-Geisser	155.111	49.324	3.145		
	Huynh-Feldt	155.111	50.342	3.081		
	Lower-bound	155.111	38.000	4.082		

Estimates

Measure:FoodSanitationLiteracy6

FoodSanLiteracy6		Mean	Std. Error	95% Confidence Interval	
				Lower Bound	Upper Bound
dimension1	1	17.897	.385	17.118	18.677
	2	21.949	.211	21.522	22.376
	3	22.410	.197	22.012	22.809



พหุน ปณ ฑิโต ชีเว

ความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหารรวม 6 ด้าน

Within-Subjects Factors		
Measure:FoodSanitationLiteracy		
FoodSanLiteracy		Dependent Variable
dimension1	1	SumHL1
	2	P1SumHL2
	3	P2SumHL3

Descriptive Statistics			
	Mean	Std. Deviation	N
คะแนนความรอบรู้รวมทั้ง 6 ด้าน	103.2308	10.46161	39
คะแนนรวมความรอบรู้ 6 ด้าน หลังการทดลองทันที	127.9744	4.44550	39
คะแนนรวมความรอบรู้ 6 ด้าน หลังการทดลอง 1 สัปดาห์	129.6667	3.58604	39

Multivariate Tests[b]						
Effect		Value	F	Hypothesis df	Error df	Sig.
FoodSanLiteracy	Pillai's Trace	.924	225.097[a]	2.000	37.000	.000
	Wilks' Lambda	.076	225.097[a]	2.000	37.000	.000
	Hotelling's Trace	12.167	225.097[a]	2.000	37.000	.000
	Roy's Largest Root	12.167	225.097[a]	2.000	37.000	.000
a. Exact statistic						
b. Design: Intercept Within Subjects Design: FoodSanLiteracy						

พหุน ปณ ฑิโต ชีเว

Mauchly's Test of Sphericity[b]

Measure:FoodSanitationLiteracy

Within Subjects Effect		Mauchly's W	Approx. Chi-Square	df	Sig.	Epsilon[a]		
						Greenhouse-Geisser	Huynh-Feldt	Lower-bound
dimension1	FoodSanLiteracy	.182	63.135	2	.000	.550	.554	.500

Tests the null hypothesis that the error covariance matrix of the orthonormalized transformed dependent variables is proportional to an identity matrix.

a. May be used to adjust the degrees of freedom for the averaged tests of significance. Corrected tests are displayed in the Tests of Within-Subjects Effects table.

b. Design: Intercept
Within Subjects Design: FoodSanLiteracy

Tests of Within-Subjects Effects

Measure:FoodSanitationLiteracy

Source		Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
FoodSanLiteracy	Sphericity Assumed	17081.556	2	8540.778	320.736	.000
	Greenhouse-Geisser	17081.556	1.100	15531.164	320.736	.000
	Huynh-Feldt	17081.556	1.108	15413.639	320.736	.000
	Lower-bound	17081.556	1.000	17081.556	320.736	.000
Error(FoodSanLiteracy)	Sphericity Assumed	2023.778	76	26.629		
	Greenhouse-Geisser	2023.778	41.793	48.423		
	Huynh-Feldt	2023.778	42.112	48.057		
	Lower-bound	2023.778	38.000	53.257		

Estimates

Measure:FoodSanitationLiteracy

FoodSanLiteracy		Mean	Std. Error	95% Confidence Interval	
				Lower Bound	Upper Bound
dimension1	1	103.231	1.675	99.840	106.622
	2	127.974	.712	126.533	129.415
	3	129.667	.574	128.504	130.829

2.2 เปรียบเทียบความแตกต่างของความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหารของผู้สัมผัสอาหาร ก่อนการให้โปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหาร-หลังการให้โปรแกรม หลังการให้โปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหาร-หลังการให้โปรแกรม 1 สัปดาห์ และก่อนการให้โปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหาร-หลังการให้โปรแกรม 1 สัปดาห์ ภายในกลุ่มทดลอง โดยใช้สถิติ Repeated-Measures ANOVA

Pairwise Comparisons

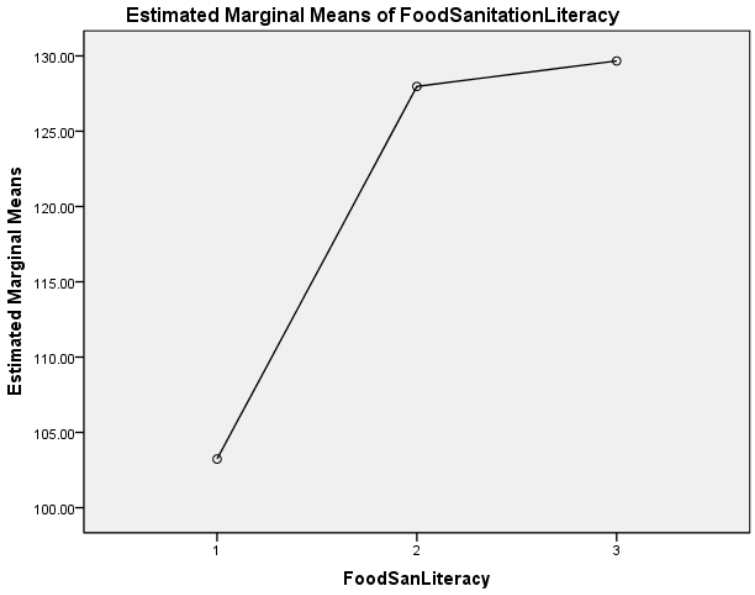
Measure:FoodSanitationLiteracy

(I) FoodSanLiteracy		(J) FoodSanLiteracy		Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.[a]	95% Confidence Interval for Difference[a]	
							Lower Bound	Upper Bound
dimension1	1	dimension2	2	-24.744*	1.234	.000	-27.242	-22.245
			3	-26.436*	1.532	.000	-29.538	-23.334
	2	dimension2	1	24.744*	1.234	.000	22.245	27.242
			3	-1.692*	.475	.001	-2.654	-.731
	3	dimension2	1	26.436*	1.532	.000	23.334	29.538
			2	1.692*	.475	.001	.731	2.654

Based on estimated marginal means

*. The mean difference is significant at the .05 level.

a. Adjustment for multiple comparisons: Least Significant Difference (equivalent to no adjustments).



2.3 เปรียบเทียบความแตกต่างของพฤติกรรมด้านสุขาภิบาลอาหารของผู้สัมผัสอาหาร ก่อนการให้โปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหาร-หลังการให้โปรแกรม หลังการให้โปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหาร-หลังการให้โปรแกรม 1 สัปดาห์ และก่อนการให้โปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหาร-หลังการให้โปรแกรม 1 สัปดาห์ ภายในกลุ่มทดลอง โดยใช้สถิติ Repeated-Measures ANOVA

Within-Subjects Factors		
Measure:FoodSanitationBehavior		
FoodSanBehavior		Dependent Variable
dimension1	1	SumBeh1
	2	P1SumBeh2
	3	P2SumBeh3

Descriptive Statistics			
	Mean	Std. Deviation	N
คะแนนรวมพฤติกรรมก่อนการทดลอง	58.9231	8.83589	39
คะแนนพฤติกรรม หลังการทดลองทันที	79.4103	2.27940	39
คะแนนรวมพฤติกรรม หลังการทดลอง 1 สัปดาห์	80.2564	2.04834	39

Multivariate Tests[b]						
Effect		Value	F	Hypothesis df	Error df	Sig.
FoodSanBehavior	Pillai's Trace	.879	133.928[a]	2.000	37.000	.000
	Wilks' Lambda	.121	133.928[a]	2.000	37.000	.000
	Hotelling's Trace	7.239	133.928[a]	2.000	37.000	.000
	Roy's Largest Root	7.239	133.928[a]	2.000	37.000	.000
a. Exact statistic						
b. Design: Intercept Within Subjects Design: FoodSanBehavior						

Mauchly's Test of Sphericity[b]

Measure:FoodSanitationBehavior

Within Subjects Effect		Mauchly's W	Approx. Chi-Square	df	Sig.	Epsilon[a]		
						Greenhouse-Geisser	Huynh-Feldt	Lower-bound
dimension1	FoodSanBehavior	.115	79.922	2	.000	.531	.533	.500

Tests the null hypothesis that the error covariance matrix of the orthonormalized transformed dependent variables is proportional to an identity matrix.

a. May be used to adjust the degrees of freedom for the averaged tests of significance. Corrected tests are displayed in the Tests of Within-Subjects Effects table.

b. Design: Intercept
Within Subjects Design: FoodSanBehavior

Tests of Within-Subjects Effects

Measure:FoodSanitationBehavior

Source		Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
FoodSanBehavior	Sphericity Assumed	11382.171	2	5691.085	246.242	.000
	Greenhouse-Geisser	11382.171	1.061	10725.875	246.242	.000
	Huynh-Feldt	11382.171	1.066	10674.866	246.242	.000
	Lower-bound	11382.171	1.000	11382.171	246.242	.000
Error(FoodSanBehavior)	Sphericity Assumed	1756.496	76	23.112		
	Greenhouse-Geisser	1756.496	40.325	43.558		
	Huynh-Feldt	1756.496	40.518	43.351		
	Lower-bound	1756.496	38.000	46.224		

Estimates

Measure:FoodSanitationBehavior

FoodSanBehavior		Mean	Std. Error	95% Confidence Interval	
				Lower Bound	Upper Bound
dimension1	1	58.923	1.415	56.059	61.787
	2	79.410	.365	78.671	80.149
	3	80.256	.328	79.592	80.920

2.4 เปรียบเทียบความแตกต่างของพฤติกรรมด้านสุขาภิบาลอาหารของผู้สัมผัสอาหาร ก่อนการให้โปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหาร-หลังการให้โปรแกรม หลังการให้โปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหาร-หลังการให้โปรแกรม 1 สัปดาห์ และก่อนการให้โปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขาภิบาลอาหาร-หลังการให้โปรแกรม 1 สัปดาห์ ภายในกลุ่มทดลอง โดยใช้สถิติ Repeated-Measures ANOVA

Pairwise Comparisons

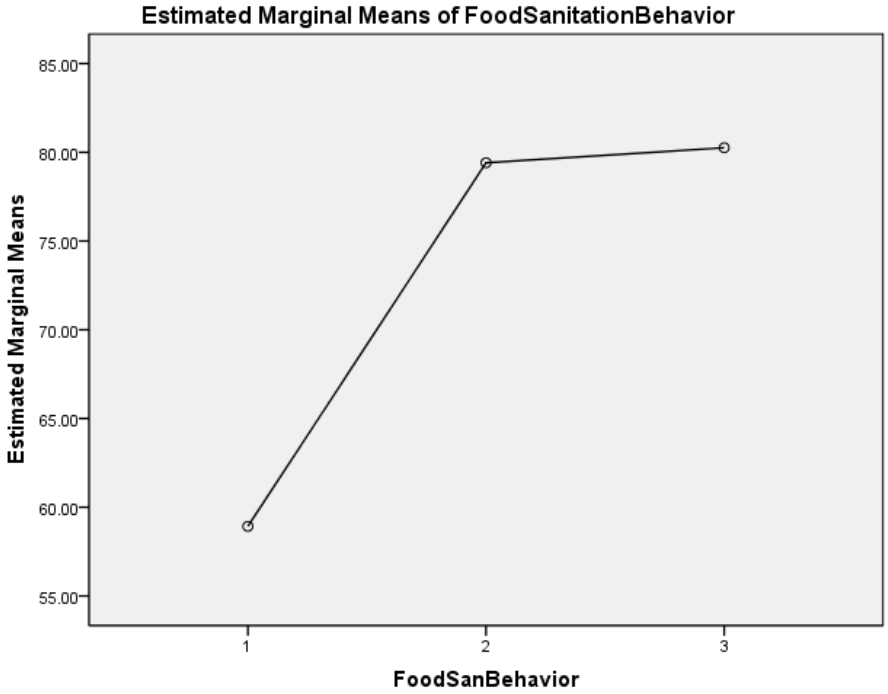
Measure:FoodSanitationBehavior

(I) FoodSanBehavior		(J) FoodSanBehavior		Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.[a]	95% Confidence Interval for Difference[a]	
							Lower Bound	Upper Bound
dimension1	1	dimension2	2	-20.487*	1.252	.000	-23.022	-17.952
			3	-21.333*	1.379	.000	-24.124	-18.542
	2	dimension2	1	20.487*	1.252	.000	17.952	23.022
			3	-.846*	.295	.007	-1.444	-.249
	3	dimension2	1	21.333*	1.379	.000	18.542	24.124
			2	.846*	.295	.007	.249	1.444

Based on estimated marginal means

*. The mean difference is significant at the .05 level.

a. Adjustment for multiple comparisons: Least Significant Difference (equivalent to no adjustments).



3. การประเมินตามมาตรฐานสุขาภิบาลอาหาร ตามกฎกระทรวงสุขลักษณะสถานที่จำหน่ายอาหาร พ.ศ.2561 ก่อนและหลังการทดลองในกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง

3.1 การประเมินตามมาตรฐานสุขาภิบาลอาหาร อาหารสะอาด รสชาติอร่อย (Clean Food Good Taste) ตามกฎกระทรวงสุขลักษณะสถานที่จำหน่ายอาหาร พ.ศ.2561 ทั้งด้านกายภาพและด้านชีวภาพ กลุ่มควบคุม

Statistics				
			Clean Food Good Taste ก่อนการให้โปรแกรมฯ	Clean Food Good Taste หลังการให้โปรแกรมฯ 1 สัปดาห์
N		Valid	39	39
		Missing	0	0
Mean			1.9487	1.8718
Median			2.0000	2.0000
Std. Deviation			.22346	.33869
Percentiles		25	2.0000	2.0000
		50	2.0000	2.0000
		75	2.0000	2.0000

Clean Food Good Taste ก่อนการให้โปรแกรมฯ					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	ผ่านเกณฑ์มาตรฐาน	2	5.1	5.1	5.1
	ไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐาน	37	94.9	94.9	100.0
	Total	39	100.0	100.0	

Clean Food Good Taste หลังการให้โปรแกรมฯ 1 สัปดาห์					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	ผ่านเกณฑ์มาตรฐาน	5	12.8	12.8	12.8
	ไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐาน	34	87.2	87.2	100.0
	Total	39	100.0	100.0	

พหุน ปณ ฑิโต ชีเว

3.2 การประเมินตามมาตรฐานสุขาภิบาลอาหาร อาหารสะอาด รสชาติอร่อย (Clean Food Good Taste) ตามกฎกระทรวงสุขลักษณะสถานที่จำหน่ายอาหาร พ.ศ.2561 ทั้งด้านกายภาพและด้านชีวภาพ กลุ่มทดลอง

Statistics			
		Clean Food Good Taste ก่อนการให้โปรแกรมฯ	Clean Food Good Taste หลังการให้โปรแกรมฯ 1 สัปดาห์
N	Valid	39	39
	Missing	0	0
Mean		1.9487	1.2051
Median		2.0000	1.0000
Std. Deviation		.22346	.40907
Percentiles	25	2.0000	1.0000
	50	2.0000	1.0000
	75	2.0000	1.0000

Clean Food Good Taste ก่อนการให้โปรแกรมฯ					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	ผ่านเกณฑ์มาตรฐาน	2	5.1	5.1	5.1
	ไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐาน	37	94.9	94.9	100.0
	Total	39	100.0	100.0	

Clean Food Good Taste หลังการให้โปรแกรมฯ 1 สัปดาห์					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	ผ่านเกณฑ์มาตรฐาน	31	79.5	79.5	79.5
	ไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐาน	8	20.5	20.5	100.0
	Total	39	100.0	100.0	

พหุน ปณ ฑิโต ชีเว

ประวัติผู้เขียน

ชื่อ	นางสาวกรรณิการ์ ลดาสุวรรณ
วันเกิด	วันที่ 22 พฤศจิกายน พ.ศ. 2536
สถานที่เกิด	อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา
สถานที่อยู่ปัจจุบัน	304/6 หมู่ 4 เสนาคิทท์เวสต์เกต-บางบัวทอง ตำบลบางบัวทอง อำเภอบางบัวทอง จังหวัดนนทบุรี 11110
ตำแหน่งหน้าที่การงาน	นักวิชาการสาธารณสุขปฏิบัติการ
สถานที่ทำงานปัจจุบัน	สำนักงานสาธารณสุขอำเภอสามโคก หมู่ 2 ตำบลสามโคก อำเภอสามโคก จังหวัดปทุมธานี 12160
ประวัติการศึกษา	พ.ศ. 2548 ประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนบ้านดงบัง อำเภอบัวใหญ่ จังหวัดนครราชสีมา พ.ศ. 2554 มัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนบัวใหญ่ อำเภอบัวใหญ่ จังหวัดนครราชสีมา พ.ศ. 2559 ปริญญาสาธารณสุขศาสตรบัณฑิต (ส.บ.) คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม พ.ศ. 2566 ปริญญาสาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต (ส.ม.) คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

พหูน ปณ ฑิโต ชีเว