การพัฒนาการดำเนินงานอาหารปลอดภัย ในมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

วิทยานิพนธ์

ของ

วัชรินทร์ ทองสีเหลือง

เสนอต่อมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรวิจัยและพัฒนาการศึกษา
กันยายน 2562

ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

การพัฒนาการดำเนินงานอาหารปลอดภัย
ในมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

วิทยานิพนธ์

ของ

วัชรินทร์ ทองสีเหลือง

เสนอต่อมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรวิจัยและพัฒนาการศึกษา
กันยายน 2562

ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

DEVELOPMENT OF FOOD SAFETY OPERATIONS OF RAJABHAT MAHA SARAKHAM UNIVERSITY

BY

WATCHARIN THONGSEELUANG

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of Requirements for

The Master of Education Degree in Educational Research and Development

Sakon Nakhon Rajabhat University

September 2020

All Rights Reserved by Sakon Nakhon Rajabhat University

ใบรับรองวิทยานิพนธ์

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาการวิจัยและพัฒนาการศึกษา

ชื่อเรื่องวิทยานิพนธ์ การพัฒนาการดำเนินงานอาหารปลอดภัยในมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

ชื่อผู้ทำวิทยานิพนธ์ วัชรินทร์ ทองสีเหลือง

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

..... ประธานกรรมการสอบ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เพลินพิศ ธรรมรัตน์)

..... กรรมการสอบและ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.มารศรี กลางประพันธ์) ประธานที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

..... กรรมการสอบ
(รองศาสตราจารย์ ดร.สายันต์ บุญใบ)แต่งตั้งเพิ่มเติม

..... กรรมการสอบและ
(ดร.สมเกียรติ พละจิตต์) กรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

..... กรรมการสอบ
(ดร.ศุภกร ศรเพชร) ผู้ทรงคุณวุฒิ

คณะกรรมการบริหารหลักสูตรรับรองแล้ว

.....
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.มารศรี กลางประพันธ์)
ประธานหลักสูตร
มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

บัณฑิตวิทยาลัยรับรองแล้ว

.....
(รองศาสตราจารย์ ดร.หาญชัย อัมภาผล)
ผู้อำนวยการบัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

เมื่อวันที่ 12 เดือน กันยายน พ.ศ. 2562

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

ประกาศคุณูปการ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้อย่างดี ด้วยความกรุณาและความช่วยเหลือเป็นอย่างดีจาก ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร มารศรี กลางประพันธ์ ประธานกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และ อาจารย์ ดร.สมเกียรติ พละจิตต์ กรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ที่กรุณาแนะนำ เสนอแนะ และตรวจแก้ไขข้อบกพร้องต่าง ๆ ด้วยความเอาใจใส่ตลอดมา ตั้งแต่เริ่มต้นจนสำเร็จเรียบร้อย ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูง และขอกราบขอบพระคุณคณาจารย์ทุกท่านที่ให้การช่วยเหลือการทำวิจัยครั้งนี้เป็นอย่างดี

ขอขอบพระคุณ ผศ.ดร. รัชชานันท์ ศรีสุภักดิ์ อาจารย์สาขาสาธารณสุขชุมชน มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม นางศิริประภา โภคทรัพย์ นักวิชาการเวชศาสตร์ศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม นางอรุณรัศน์ แสนบุญรัตน์ นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการ โรงพยาบาลมหาสารคาม ที่ให้ความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือในการวิจัยและให้คำแนะนำที่ดีในการจัดทำเครื่องมือในการวิจัย

ขอขอบพระคุณคณะเจ้าหน้าที่ศูนย์แพทย์มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม บุคลากรในมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม และผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในการดำเนินการวิจัยทุกท่านที่กรุณาสละเวลาเข้าร่วมกิจกรรมและให้ข้อมูลงานวิจัย ขอขอบพระคุณอาจารย์สาขาวิจัยและพัฒนาการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนครทุกท่าน ที่ได้ประสิทธิ์ประสาทความรู้ทางวิชาการ และเพื่อนนักศึกษาสาขาวิจัยและพัฒนาการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร รุ่นที่ 7 ที่ได้ร่วมทุกร่วมสุข ช่วยเหลือและให้กำลังใจจนถึงวันที่สำเร็จการศึกษาขอขอบพระคุณครอบครัวของผู้วิจัย ที่สนับสนุนทั้งกังลังใจและการสนับสนุนในทุก ๆ ด้านเป็นอย่างดี และขอขอบพระคุณผู้ที่ช่วยเหลือที่ไม่ได้เอ่ยนามไว้ ณ ที่นี้

คุณค่าและประโยชน์จากวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ผู้วิจัยขอมอบแด่บิดา มารดาของผู้วิจัย และบูรพาจารย์ทุกท่าน ที่ได้อบรมสั่งสอนจนผู้วิจัยสามารถดำรงตนและบรรลุผลสำเร็จในปัจจุบัน

วัชรินทร์ ทองสีเหลือง

ชื่อเรื่อง การพัฒนาการดำเนินงานอาหารปลอดภัยในมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
ผู้วิจัย วัชรินทร์ ทองสีเหลือง
กรรมการที่ปรึกษา ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.มารศรี กลางประพันธ์
ดร.สมเกียรติ พละจิตต์
ปริญญา ค.ม. (การวิจัยและพัฒนาการศึกษา)
สถาบัน มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร
ปีที่พิมพ์ 2562

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการ (Action Research) มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษากระบวนการพัฒนาและผลของการดำเนินงานอาหารปลอดภัยในมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ จำนวน 60 คน ได้แก่ 1) เจ้าหน้าที่ศูนย์แพทย์มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม จำนวน 3 คน 2) ผู้จำหน่ายอาหารในมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม จำนวน 30 คน 3) ตัวแทนอาจารย์บุคลากรในมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม จำนวน 2 คน 4) ตัวแทนนักศึกษา จำนวน 20 คน และ 5) กลุ่มแม่บ้าน จำนวน 5 คน ได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) ผู้เกี่ยวข้องเกี่ยวกับการดำเนินงานอาหารปลอดภัยในมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม เพื่อเข้าร่วมกิจกรรมในการประชุมเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (AIC) ดำเนินงานโดยใช้กระบวนการ PAOR โดยเก็บข้อมูลทั้งเชิงปริมาณและคุณภาพ

ผลการวิจัยพบว่า

1. กระบวนการดำเนินงานอาหารปลอดภัยในมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ใช้กระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการ 4 ขั้นตอน คือ ขั้นตอนที่ 1 ขั้นการวางแผน (Planning) ประกอบด้วย 1.1) ศึกษาวิเคราะห์บริบทและสภาพปัญหา 1.2) ประชุมเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (AIC) และ 1.3) จัดทำแผนปฏิบัติการ Action Plan ขั้นตอนที่ 2 ขั้นปฏิบัติ (Action) คือ การปฏิบัติตามแผนงาน/โครงการ ซึ่งได้ 6 โครงการ ในการแก้ไขปัญหาทั้ง 5 ด้าน คือ 2.1) ด้านบุคคล ผู้สัมผัสอาหาร ประกอบด้วย 2 โครงการ คือ โครงการประกาศนโยบายอาหารปลอดภัย และโครงการจัดบอร์ดให้ความรู้เรื่องอาหารปลอดภัยแก่ผู้บริโภค 2.2) ด้านอาหาร ประกอบด้วย 1 โครงการ คือ โครงการเฝ้าระวัง

อาหารปลอดภัยในมหาวิทยาลัย และ 2.3) ด้านสถานที่ปรุง ประกอบ และจำหน่ายอาหาร ประกอบด้วย 2 โครงการ คือ โครงการ BIG CLEANING DAY และโครงการปรับปรุงห้องน้ำในโรงอาหาร 4) ด้านสัตว์และแมลงนำโรค ประกอบด้วย 1 โครงการ โครงการผลิตผักปลอดสารพิษในมหาวิทยาลัย และ 5) ด้านภาชนะ อุปกรณ์ ประกอบด้วย 1 โครงการ คือ โครงการเฝ้าระวังอาหารปลอดภัย ขั้นตอนที่ 3 ขั้นสังเกตการณ์ (Observation) คือ การติดตามสนับสนุนและประเมินผลการดำเนินงาน และขั้นตอนที่ 4 ขั้นสะท้อนผล (Reflection) คือการจัดเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้และถอดบทเรียนได้แนวทางปฏิบัติที่ดี คือ การกระตุ้นให้ชุมชนเกิดการรับรู้สภาพปัญหา (Stimulation) การวิเคราะห์ปัญหา (Analysis) เพื่อกำหนดแผนการดำเนินการงานร่วมกัน โดยการมีส่วนร่วม (Participation) ทุกขั้นตอนการดำเนินงาน การทำงานเป็นทีม(Teamwork) และการจัดการความรู้ (Knowledge Management) ในองค์กร

2. ผลการดำเนินงานอาหารปลอดภัยในมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

2.1 ความรู้ หลังการพัฒนาคะแนนเฉลี่ยความรู้มากกว่าก่อนการพัฒนาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p-value < 0.05$)

2.2 พฤติกรรมการเลือกซื้ออาหารปลอดภัย หลังการพัฒนาพฤติกรรมการเลือกซื้ออาหารปลอดภัยมากกว่าก่อนการพัฒนาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p-value < 0.05$)

2.3 การมีส่วนร่วมในการดำเนินงานอาหารปลอดภัยของกลุ่มเป้าหมาย หลังการพัฒนาเพิ่มมากขึ้นก่อนการพัฒนาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p-value < 0.05$) เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างได้รับความรู้จากการประชุมเชิงปฏิบัติแบบมีส่วนร่วม AIC ที่เปิดโอกาสให้มีเวทีแลกเปลี่ยนความรู้ประสบการณ์ นำเสนอข้อมูลข่าวสารที่จะทำให้เกิดความเข้าใจสภาพปัญหาการดำเนินงานอาหารปลอดภัย ความต้องการ ข้อจำกัดและศักยภาพของผู้ที่เกี่ยวข้อง ช่วยให้มีการระดมสมอง วิเคราะห์พัฒนาทางเลือกและพัฒนาหาแนวทางแก้ไขงานอาหารปลอดภัยในมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคามร่วมกัน

โดยสรุปปัจจัยความสำเร็จในการดำเนินงานครั้งนี้คือ เครือข่ายชัดเจนเข้มแข็ง การทำงานเป็นลักษณะภาคีเครือข่าย การสร้างแรงจูงใจเชิงบวก เข้าร่วมกิจกรรมในทุกระดับ มีความต่อเนื่องของโครงการ การติดตามและรายงานผลอย่างสม่ำเสมอ

คำสำคัญ: การดำเนินงานอาหารปลอดภัย

TITLE Development of Food Safety Operations of Rajabhat Maha Sarakham University

AUTHOR Watcharin Thongseeluang

ADVISORS Asst. Prof. Dr. Marasee Klangprapan

DEGREE M.Ed. (Educational Research and Development)

INSTITUTION Sakon Nakhon Rajabhat University

YEAR 2019

ABSTRACT

The purpose of the action research was to examine the development process and the effects of food safety operations at Rajabhat Maha Sarakham University (RMU). The samples consisted of 60 participants, including 1) three personnel from the Medical Center of RMU, and 2) 30 food campus vendors of Rajabhat Maha Sarakham University, 3) two teachers of RMU, 4) 20 students, and 5) five housekeepers. All participants, obtained through a purposive sampling, were stakeholders in the food safety operations at RMU and took part in a workshop using the application of the Appreciation Influence Control (AIC) and PAOR processes for collecting both quantitative and qualitative data.

The findings were as follows:

1. The process of food safety operations at RMU employed four steps of action research: Step 1 Planning was related to: 1.1) analyzing contexts and problem conditions, 1.2) a workshop using the application of AIC process, and 1.3) creating action plans; Step 2 Action was related to performing activities in accordance with approved planning or projects. The six projects were created for solving five problems as follows: 2.1) Service Recipients comprising two projects: announcements for food safety policies, and exhibitions on food safety knowledge for consumers, 2.2) Food consisting of a project on food safety surveillance, and 2.3) Service Areas and Services consisting of two projects: a big cleaning day, and a restroom renovation of on–campus canteens, 2.4) Animal and Insect Carriers consisting of a project on producing

on–campus organic vegetables, and 2.5) Utensils and Equipment consisting of a project on food safety surveillance; Step 3 Observation was related to operational monitoring, support, and assessment; and Step 4 Reflection was related to organizing seminars. The lessons learned were drawn to establish good practice guidelines which provided guidance on stimulating community to acknowledge the existence of the problems, problem analysis to determine the mutual action plans, participation in all stages of operations, teamwork, and organizational knowledge management.

2. The effects after the food safety operations at MSU revealed that:

2.1 The mean knowledge scores of participants were higher than those of before the intervention at the .05 level of significance.

2.2 The participants' food purchasing behaviors relating to safe food selection after the intervention were higher than those of before the intervention at the .05 level of significance.

2.3 The target group's participation rates on food safety operations after the intervention were higher than those of before the intervention at the .05 level of significance. The participants obtained knowledge after attending a workshop using the application of AIC, which offered opportunities for sharing knowledge and experiences, and presenting information to improve understanding in problem conditions of food safety operations.The needs, limitation, and potential of stakeholders led to the processes of brainstorming, analyzing and developing alternatives, and establishing the guidelines for food safety solutions for MSU.

The findings also revealed that the factors contributing to the operations' success related to network strength, partnership working, building positive motivation, participation in all activities, continuity of projects, and regular monitoring and reporting.

Keyword: Food Safety Operations

สารบัญ

บทที่ **หน้า**

1 บทนำ..... 1
ภูมิหลัง..... 1
คำถามของการวิจัย..... 8
ความมุ่งหมายของการวิจัย..... 8
ความสำคัญของการวิจัย..... 8
ขอบเขตของการวิจัย..... 9
กรอบแนวคิดของการวิจัย..... 10
นิยามศัพท์เฉพาะ..... 10

2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง..... 13
แนวคิดเกี่ยวกับอาหารปลอดภัย..... 13
ความหมายของอาหารปลอดภัย..... 13
การปนเปื้อนของอาหาร..... 13
การจัดการและควบคุมป้องกันอาหารให้สะอาด..... 14
ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับอาหารปลอดภัย..... 17
องค์ประกอบของการประเมินความเสี่ยง..... 18
เชื้อจุลินทรีย์ที่ทำให้เกิดโรค..... 21
การปนเปื้อนของสารเคมี..... 22
สารบอแรกซ์..... 22
สารกันรา..... 22
สารฟอกขาว..... 22
สารฟอร์มาลิน..... 23
ยาฆ่าแมลง..... 23
สารเร่งเนื้อแดง..... 23

สารบัญ (ต่อ)

บทที่ **หน้า**

แนวคิดเกี่ยวกับความรู้และทัศนคติ..... 25
แนวคิดเกี่ยวกับความรู้ (Knowledge) 25
แนวคิดด้านเจตคติหรือทัศนคติ (Attitude)..... 27
แนวคิดของกระบวนการ AIC..... 31
ความหมายของกระบวนการ AIC..... 31
แนวคิดของกระบวนการ AIC..... 31
ความสำคัญของกระบวนการ AIC..... 32
กระบวนการ AIC..... 32
การวิจัยเชิงปฏิบัติการ (Action Research)..... 37
ลักษณะสำคัญของการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน..... 38
ขั้นตอนทั่วไปของการวิจัยเชิงปฏิบัติการ..... 38
ความสำคัญและความจำเป็นของการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน..... 39
ประโยชน์ของการปฏิบัติการในชั้นเรียน..... 40
แนวคิดเกี่ยวกับการฝึกอบรม..... 40
ความหมายของการฝึกอบรม..... 40
ความจำเป็นของการฝึกอบรม..... 42
วัตถุประสงค์ของการฝึกอบรม..... 43
ประเภทของการฝึกอบรม..... 46
รูปแบบการดำเนินการฝึกอบรม..... 49
บริบทของมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม..... 50
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง..... 56
งานวิจัยในประเทศ..... 56
งานวิจัยต่างประเทศ..... 66

สารบัญ

บทที่ **หน้า**

3 วิธีดำเนินการวิจัย..... 68
รูปแบบการวิจัย..... 68
พื้นที่ทำการวิจัย..... 68
กลุ่มเป้าหมาย..... 68
วิธีดำเนินการวิจัย..... 69
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย..... 71
การสร้างเครื่องมือและการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ..... 73
การจัดเก็บรวมรวมข้อมูล..... 75
การวิเคราะห์ข้อมูล และสถิติที่ใช้..... 76

4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล..... 79
ผลการศึกษาบริบทการดำเนินงานอาหารปลอดภัยใน
มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม..... 80
ผลการพัฒนาการดำเนินงานอาหารปลอดภัยในมหาวิทยาลัย
ราชภัฏมหาสารคาม..... 84

5 สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ..... 115
สรุปผล..... 115
อภิปรายผล..... 121
ข้อเสนอแนะ..... 124

บรรณานุกรม..... 124

สารบัญ

บทที่ **หน้า**

ภาคผนวก..... 131
ภาคผนวก ก รายชื่อผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือ..... 132
ภาคผนวก ข หนังสือขอความร่วมมือในการวิจัย..... 134
ภาคผนวก ค เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย..... 139
ภาคผนวก ง การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ..... 159
ภาคผนวก จ กำหนดการประชุมวางแผนแบบมีส่วนร่วม AIC..... 171
ภาคผนวก ฉ ภาพประกอบกิจกรรมโครงการพัฒนาการดำเนินงานอาหารปลอดภัยในมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม..... 174

ประวัติย่อผู้วิจัย..... 189

บัญชีตาราง

ตาราง **หน้า**

1 ผลการตรวจโรงอาหารเดือน กุมภาพันธ์ 2561..... 80
2 ผลการสุ่มตรวจสารปนเปื้อนในอาหาร เดือน กุมภาพันธ์ 2561..... 81
3 จำนวนร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามคุณลักษณะทาง ประชากร (n = 60)..... 82
4 การแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับความรู้เรื่องอาหารปลอดภัย..... 85
5 การแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับพฤติกรรมด้านอาหารปลอดภัย..... 85
6 การแสดงความคิดเห็นด้านการมีส่วนร่วมการดำเนินงานอาหาร ปลอดภัย..... 86
7 การแสดงความคิดเห็นต่อความคาดหวังเรื่องความรู้..... 90
8 การแสดงความคิดเห็นต่อความคาดหวังเรื่องพฤติกรรมด้าน อาหารปลอดภัย..... 90
9 การแสดงความคิดเห็นต่อความคาดหวังเรื่องการมีส่วนร่วม..... 91
10 การแสดงความคิดเห็นต่อสภาพปัญหาอาหารปลอดภัยใน โรงอาหารมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม..... 92
11 การแสดงความคิดเห็นต่อภาพอันพึงประสงค์ของโรงอาหาร มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม..... 93
12 โครงการ/กิจกรรมที่ได้จากขั้นตอน I1 (กลุ่มที่ 1)..... 94
13 โครงการ/กิจกรรมที่ได้จากขั้นตอน I1 (กลุ่มที่ 2)..... 94
14 โครงการที่ได้จากขั้นตอน I2..... 95
15 โครงการที่ได้จากขั้นตอน C1 และ C2..... 98
16 ผลการสุ่มตรวจอาหารในเดือน กันยายน 2561..... 101
17 จำนวน ร้อยละของระดับความรู้เรื่องการพัฒนาการดำเนินงาน อาหารปลอดภัยในมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ก่อนและหลังการพัฒนา (n = 60)..... 106

บัญชีตาราง (ต่อ)

ตาราง **หน้า**

18 จำนวน ร้อยละของระดับความรู้เรื่องการพัฒนาการดำเนินงานอาหารปลอดภัยในมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ก่อนและหลังการพัฒนา (n = 60)..... 107
19 จำนวน ร้อยละของระดับพฤติกรรมด้านอาหารปลอดภัยในมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ก่อนและหลังการพัฒนา (n = 60)..... 107
20 คะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมด้านอาหารปลอดภัย ก่อนและหลังการพัฒนา (n = 60)..... 108
21 จำนวน ร้อยละของระดับการมีส่วนร่วมการพัฒนาการดำเนินงานอาหารปลอดภัยในมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม..... 108
22 การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยการมีส่วนร่วมดำเนินงานอาหารปลอดภัยก่อนและหลังการพัฒนา (n = 60)..... 109

บัญชีภาพประกอบ

ภาพประกอบ **หน้า**

1 กรอบแนวคิดของการวิจัย..... 10
2 แผนภูมิแสดงการปนเปื้อนของอาหาร..... 14
3 หลักการจัดการควบคุมอาหารให้สะอาด..... 16
4 แสดงวงจรการปฏิบัติการในชั้นเรียน..... 39
5 ขั้นตอนการจัดประชุมเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมโดยใช้
กระบวนการ AIC..... 87
6 สรุปขั้นตอนการพัฒนาการดำเนินงานอาหารปลอดภัยใน
มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม..... 111
7 แนวทางการปฏิบัติที่ดีในการดำเนินงานอาหารปลอดภัย
ในมหาวิทยาลัย..... 112

บทที่ 1

บทนำ

ภูมิหลัง

อาหารนั้นเป็นหนึ่งในปัจจัยสี่ที่มีความสำคัญ และจำเป็นอย่างยิ่งต่อการดำรงชีวิตของมนุษย์ การบริโภคอาหารมีวัตถุประสงค์ ดังนี้ 1) เพื่อเป็นการเจริญเติบโตและซ่อมแซมร่างกายส่วนที่สึกหรอ 2) เพื่อสร้างเสริมพลังงานในการทำงานของอวัยวะต่าง ๆ ของร่างกายเป็นไปตามปกติ และ 3) เพื่อให้เกิดความสดชื่นกระปรี่กระเปร่า ร่าเริง แจ่มใส จิตใจผ่องใส รวมถึงความแข็งแรงและมีความต้านทานต่อโรคภัยไข้เจ็บ ฉะนั้นการบริโภคอาหารนอกจากจะต้องคำนึกถึงคุณประโยชน์ต่อร่างกายแล้ว ยังต้องคำนักถึงคุณภาพในด้านความสะอาดปลอดภัยของอาหารที่บริโภคเข้าไปด้วย เพราะถ้าอาหารหรือน้ำที่บริโภคมีการปนเปื้อนของเชื้อโรค ซึ่งได้แก่ แบคทีเรีย ไวรัส พยาธิต่าง ๆ พิษของเชื้อรา สารเคมี โลหะหนัก และกัมมันตรังสี จะทำให้ผู้บริโภคเกิดการเจ็บป่วยได้ โรคที่เกิดขึ้นกับผู้บริโภคเนื่องจากอาหารและน้ำเป็นเหตุ เรียกว่า “โรคที่เกิดจากอาหารและน้ำเป็นสื่อหรือโรคที่นำโดยอาหารและน้ำ (Food and water borne diseases)” ซึ่งความรุนแรงของโรคนี้ขึ้นอยู่กับชนิดและปริมาณของสิ่งปนเปื้อนดังกล่าว

มีความเกี่ยวข้องกับการดำเนินการจัดการอาหารให้เกิดความสะอาด ความปลอดภัยและมีความน่าบริโภค ด้วยการปรับปรุง บำรุงรักษา และแก้ไขให้สิ่งแวดล้อมต่าง ๆ ในการดำเนินการจัดการอาหารในทุกขั้นตอน ไม่ว่าจะเป็นการคัดเลือกอาหารดิบ การขนส่งและการเก็บรักษาอาหารดิบ การเตรียม และการปรุงอาหาร และอาหารปรุงสำเร็จ (ผลิตภัณฑ์อาหาร) ก่อนบริโภค (พัฒนา มูลพฤกษ์, 2546, หน้า 274–275) โดยประเทศไทยให้ความสำคัญกับเรื่องสุขาภิบาลอาหารเป็นอย่างมาก เห็นได้มาก มติคณะรัฐมนตรี วันที่ 4 มีนาคม 2546 เป็นปีที่รัฐบาลได้ประกาศวาระแห่งชาติเรื่องความปลอดภัยของอาหารมีการผลักดันนโยบายให้ประเทศไทยเป็นครัวของโลกให้มีระบบการดูแลควบคุมตรวจสอบคุณภาพความปลอดภัยของอาหารที่ผลิตทุกขั้นตอน มีนโยบายที่จะทำให้ประเทศไทยเป็นศูนย์กลางการท่องเที่ยวการบริการด้านอาหาร และการส่งเสริม

อุตสาหกรรมด้านอาหาร เพื่อส่งออกในภูมิภาคนี้ ปัจจัยเรื่องอาหารนับว่าเป็นปัจจัยที่สำคัญเพราะว่าอาหารที่จัดไว้ไม่ปลอดภัย จนทำให้เกิดการเจ็บป่วยด้วยโรคที่เกิดจากอาหารและน้ำเป็นสื่อแล้ว ก็จะมีผลกระทบเชิงลบอย่างรุนแรงต่อธุรกิจการท่องเที่ยว

ในปี พ.ศ. 2547 ประเทศไทยประกาศให้เป็น “วันประกาศความปลอดภัยด้านอาหาร” วันที่ 1 มกราคม พร้อมประกาศให้ตลอดปี 2547 เป็นปีแห่งสุขภาพอนามัย และมอบหมายภารกิจให้กระทรวงสาธารณสุขเป็นหน่วยงานรับผิดชอบและรับรองอาหารที่จะหน่ายในประเทศควบคุมการนำเข้ายาเคมีภัณฑ์ อาหารสำเร็จรูป วัสดุในการผลิตอาหาร การขึ้นทะเบียนและควบคุมการจำหน่ายยาตลอดจน การอนุญาตประกอบการ โรงงานแปรรูปอาหาร ตรวจสอบคุณภาพมาตรฐาน และ ในปี พ.ศ. 2548 สำนักระบาดวิทยาได้รับรายงานผู้ป่วยโรคอาหารเป็นพิษเครือข่าทั้งในและนอกกระทรวงสาธารณสุข รวมทั้งสิ้น 140,949 ราย คิดเป็นอัตราป่วย 226.62 ต่อประชากรแสนคน แนวโน้มของการป่วยด้วยโรคอาหารเป็นพิษในช่วง 10 ปีที่ผ่านมา มีอัตราเพิ่มขึ้นจาก 136.87 ต่อประชากรแสนคน ในปี 2539 เป็น 226.62 ต่อประชากรแสนคน ในปี 2548 (สำนักระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข, 2548, เว็บไซต์) และได้รับรายงานผู้ป่วยยืนยันอาหารเป็นพิษตั้งแต่วันที่ 1 มกราคมถึง 13 พฤศจิกายน 2560 (โดย รง 506) จำนวน 93,234 ราย กลุ่มอายุที่พบมากสุด คือ 15–24 ปี จังหวัดที่มีอัตราป่วยสูงสุด 5 อันดับแรก คือ ลำพูน ร้อยเอ็ด อุบลราชธานี มหาสารคาม และแม่ฮ่องสอน เห็นได้ว่าส่วนใหญ่อยู่ในจังหวัดแถบภาคตะวันออกเฉียงเหนือ (สำนักระบาดวิทยากรมควบคุมโรค, 2560) สาเหตุมาจากการรับประทานอาหารและน้ำดื่มที่ไม่สะอาด มีการปนเปื้อนเชื้อแบคทีเรียในอาหาร เป็นต้น และการระบาดของโรคอาหารเป็นพิษเกิดขึ้นมากที่สุดในครอบครัว 33 เหตุการณ์ (ร้อยละ 34) รองลงมาคือสถาบันการศึกษา 26 เหตุการณ์ (ร้อยละ 27) โดยสาเหตุการระบาด มีดังนี้ 1) การระบาดในครอบครัว 33 เหตุการณ์ (ร้อยละ 34) พบว่า เกิดจากการปรุงอาหารรับประทานกันเองในครอบครัวเป็นส่วนใหญ่ และมีแหล่งอาหารคือเห็ดในธรรมชาติและพืชมีพิษมากถึง 11 เหตุการณ์ ซึ่งพืชมีพิษที่พบ ได้แก่ ดองดึง มะกล่ำตาหนู และกลอย 2) การระบาดใสถาบันการศึกษา 26 เหตุการณ์ (ร้อยละ 27) พบว่า แหล่งอาหารส่วนใหญ่เป็นอาหารที่ประกอบขึ้นโดยร้านอาหารในสถาบันการศึกษา 9 เหตุการณ์ และร้านค้าแผงลองในสถาบันการศึกษา 7 เหตุการณ์ เกิดการปนเปื้อนจากผู้ประกอบอาหาร 6 เหตุการณ์ และวัตถุดิบปนเปื้อน 4 เหตุการณ์ ทั้งนี้การสอบสวนโรคไม่สามารถระบุวิธีการปนเปื้อนได้ ถึง 16 เหตุการณ์

การดำเนินงานอาหารปลอดภัยจากสารปนเปื้อน 6 ชนิด งานคุ้มครองผู้บริโภค ศูนย์แพทย์มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ปี 2560 ได้ทำการสุ่มตรวจหาสารเคมีปนเปื้อนในอาหารทั้ง 6 ชนิด จากร้านจำหน่ายอาหารในโรงอาหารมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคามโดยมีเกณฑ์ชี้วัดมาตรฐานอาหารสด ปลอดจากสารปนเปื้อน 6 ชนิด ร้อยละ 95 แยกเป็นรายชนิด ดังนี้ 1) สารบอแรกซ์ ตรวจ 30 ตัวอย่าง พบ 1 ตัวอย่าง ไม่พบ 29 ตัวอย่าง คิดเป็นร้อยละ 96.66 พบในลูกชิ้นมากที่สุด 2) ฟอร์มาลิน ตรวจ 30 ตัวอย่าง พบ 5 ตัวอย่าง ไม่พบ 25 ตัวอย่างคิดเป็น ร้อยละ 83.34 พบในอาหารทะเลสดมากที่สุด 3) สารกันรา ตรวจ 30 ตัวอย่าง ไม่พบ 30 ตัวอย่างคิดเป็นร้อยละ100 พบมากในผักดอง ผลไม้ดอง 4) สารฟอกขาว ตรวจ 30 ตัวอย่าง ไม่พบ 30 ตัวอย่างคิดเป็นร้อยละ 100 พบในถั่วงอกมากที่สุด 5) ยาฆ่าแมลง ตรวจ 30 ตัวอย่าง พบ 6 ตัวอย่าง ไม่พบ 24 ตัวอย่าง คิดเป็นร้อยละ 80 พบในผักผลไม้สดมากที่สุด 6) สารเร่งเนื้อแดง ตรวจ 30 ตัวอย่าง ไม่พบ 30 ตัวอย่าง ร้อยละ 100 พบในหมูเนื้อแดง ข้อที่ตกเกณฑ์ไม่ถึง ร้อยละ 95 คือ สารฟอร์มาลิน และยาฆ่าแมลง การปนเปื้อนของสารเคมีมากเป็นสาเหตุนำไปสู่การเกิดโรคตามมาของผู้บริโภค และพบว่ายังมีปัญหาเรื่อง ไม่มีการประชาสัมพันธ์ ความปลอดภัยอาหารและโภชนาการ โรงอาหารมีกลิ่นเหม็น มีขยะเป็นจำนวนมาก

ปัญหาจากโรงอาหารที่ไม่ได้มาตรฐาน (กมลรัตน์ ขุนอ่อน, 2558) ทำให้มีผลต่ออาหารที่บริโภคเข้าไป มีเชื้อโรคหรือสารเคมีปนเปื้อนอยู่ในอาหารนั้น กลับกลายเป็นสาเหตุก่อความเจ็บป่วยจากจุลินทรีย์ สารเคมีและโลหะหนักเกิดโรคจากอาหารเป็นสื่อ (Food borne disease) ความรุนแรงและ ความเสียหายจากการเจ็บป่วยขึ้นอยู่กับชนิดและปริมาณ ของเชื้อโรคหรือสารเคมีที่รับเข้าสู่ร่างกายรวมทั้งวัยของผู้บริโภคอาหารที่ถูกปนเปื้อนเข้าไป และการตอบสนองไวเพียงใดของแต่ละบุคคล อาหารอาจปนเปื้อนจุลินทรีย์และสารเคมีที่มาจากดิน น้ำ อากาศ วัตถุ แมลง สัตว์ และมนุษย์ หรือเกิดขึ้นในกระบวนการผลิตอาหาร การขนส่ง การเก็บ การจัดเตรียมและการบริการอาหาร แม้มนุษย์เองก็เป็นผู้นำเชื้อโรคโดยผ่านอาหารเป็นสื่อจุลินทรีย์ก่อโรคที่มักพบในอาหารเชื้อ ได้แก่ Vibrio cholera ทำให้เกิดอหิวาตกโรค มีการติดเชื้อที่ลำไส้เล็ก อาการที่แสดง คือ ถ่ายอุจจาระเป็นน้ำซาวข้าว อาเจียนา ร่างกายสูญเสียน้ำ และแร่ธาตุจนถึงไตวายได้ ระยะเวลาอาการในกรณี รับประทานอาหารที่มีเชื้อ เกิดภายใน 12–24 ชั่วโมง เชื้อ Vibrio parahaemolyticus พบมากในน้ำทะเล และปนเปื้อนมากับสัตว์ ทะเล ที่นำมาประกอบอาหาร การสร้างพิษจะเกิดภายหลังรับเชื้อเข้าสู่ร่างกายภายใน 2–48 ชั่วโมง ทำให้เกิดอาการปวดท้อง ท้องเดิน

มักมีอาการคลื่นไส้ อาเจียน ร่วมด้วย บางรายอาจมีไข้ต่ำ ๆ และปวดศีรษะ เชื้อ Staphylococcus aureus เป็นสาเหตุของโรคอาหารเป็นพิษที่พบได้บ่อย เชื้อนี้จะปนเปื้อนในอาหาร และแบ่งตัวอย่างรวดเร็วเมื่อทิ้งอาหารไว้ที่อุณหภูมิห้อง และสร้างสารพิษออกมาในอาหาร อาการจะเกิดภายหลังรับประทานอาหารที่มีสารพิษ 1–6 ชั่วโมง สารพิษจะออกฤทธิ์ต่อเยื่อบุลำไส้เล็ก ทำให้คลื่นไส้ อาเจียน ปวดท้อง ท้องเดิน อาจพบอาการไข้ได้บ้าง ในรายที่รุนแรงอาจช๊อค แต่ส่วนใหญ่จะดีขึ้นภายใน 8–24 ชั่วโมง การต้มอาหารให้เดือดเป็นเวลานานถึงครึ่งชั่วโมงก็ไม่สามารถทำลายสารพิษได้เชื้อ Clostridium botulinum พบมากในอาหารที่อยู่ในภาวะไร้ออกซิเจน เช่น อาหารกระป๋อง ปลารมควัน ปลาหมึก และเนื้อตากแห้ง มีฤทธิ์ต่อระบบประสาทส่วนกลาง (Neurotoxin) เมื่อรับประทานอาหารที่เป็นพิษเข้าไป สารพิษจะเข้าสู่กระแสโลหิตและไปสู่ระบบประสาทส่วนกลาง ทำให้เป็นอัมพาตของกล้ามเนื้อ เริ่มที่ตาพร่า กลืนและพูดลำบาก ระบบการหายใจล้มเหลว และตายจากหัวใจหยุดเต้น ระยะฝักตัวมักเกิดภายใน 6 ชั่วโมง และปรากฏอาการระหว่าง 12–24 ชั่วโมง หรือนานกว่าพิษที่มีอยู่ในอาหารจะถูกทำลายเมื่อถูกความร้อน (นภาพร เชี่ยวชาญ, 2559)

เชื้อ Clostridium perfringens เฉพาะสายพันธุ์ที่สร้างพิษ (Enterotoxin) มักจะพบในอาหารประเภทเนื้อ ซึ่งใช้ความร้อนไม่สูงนัก เชื้อจะสร้างพิษในลำไส้ ทำให้เกิดอาการท้องร่วง รับประทานอาหารที่มีเชื้อ 10 ต่อกรัมขึ้นไป อาการมักเกิดภายใน 8–18 ชั่วโมง ผู้ป่วยจะมีอาการอ่อนเพลีย และดีขึ้นภายใน 24 ชั่วโมง ในรายเด็กอ่อนหรือผู้สูงอายุอาจพบอันตรายถึงตายได้ ระยะเวลาที่เหมาะสมในการทำลายสปอร์ได้ร้อยละ 90 (Dvalue) ของเชื้อนี้ คือ 30–60 นาที ที่อุณหภูมิ 100 องศาเซลเซียส เชื้อ Salmonella ทำให้เกิดอาการเป็นพิษหลังจากรับประทานอาหารที่มีเชื้อปนอยู่ระยะฝักตัวของโรค 8–48 ชั่วโมง อาการที่เกิดขึ้น คือ คลื่นไส้ ไข้หนาวสั่น อุจจาระร่วง ในรายไม่รุนแรงอาการจะหายภายใน 2–4 วัน แต่ยังตรวจพบเชื้อในลำไส้ของผู้ป่วยอีกนานนับเดือน เชื้อBacillus cereus ทำให้เกิดอาการอาหารเป็นพิษชนิดไม่รุนแรง อาการและระยะฝักตัวคล้ายกับ Cl.perfringens อาหารที่พบเชื้อนี้ ได้แก่ ธัญพืช ผัก และวัตถุดิบในการผลิตอาหาร การตรวจพบในปริมาณน้อยกว่า 10 ต่อกรัม ไม่ยืนยันการเกิดอาหารเป็นพิษได้เชื้อ Escherichia coli เป็นเชื้อแบคทีเรียประจำถิ่นที่พบได้ในลำไส้ของคนและสัตว์เลือดอุ่นทั่วไป จึงตรวจพบได้จากอุจจาระในปริมาณมาก E.Coli โดยปกติ ประจำถิ่นเป็นสายพันธุ์ที่ไม่ก่อโรค แต่อาจฉวยโอกาสก่อโรคในคนที่มีภูมิคุ้มกันบกพร่องได้ เป็นปัญหาการติดเชื้อในโรงพยาบาล E.coli สามารถสร้างสารพิษและปัจจัยในการก่อโรคแตกต่างกัน ซึ่งเชื้อจะก่อโรคได้เมื่อเข้าสู่

ร่างกายโดยการกินอาหารและน้ำที่ปนเปื้อนเชื้อ E.coli เข้าไป ผู้จำหน่ายอาหารเป็นผู้ที่ต้องมีความรู้เรื่องอาหารปลอดภัยการปฏิบัติตัวเพื่อลดการปนเปื้อนและมีการเฝ้าระวังการปนเปื้อนของสารเคมีใน (นภาพร เชี่ยวชาญ, 2559)

กระทรวงสาธารณสุขกำหนดอัตราป่วยด้วยโรคอุจจาระร่วงไม่เกิน 1,000 ประชากรแสนคน ซึ่งมีอัตราป่วยเกินเกณฑ์มักเกิดจากการปนเปื้อนของอาหารจากเชื้อโรคและสารเคมีประเภทต่าง ๆ (สุขสันต์ สินทา, 2556) จากข้อมูลทางระบาดวิทยา พบว่าอัตราป่วยด้วยโรคอุจจาระร่วงต่อประชากรแสนคน ในประเทศไทย พ.ศ. 2555–2560 เป็น1,988.11, 2,050.78, 1,988.03, 2,023.64 และ 2,102.78 ตามลำดับ สำหรับอัตราป่วยด้วยโรคอุจจาระร่วงต่อประชากรแสนคนใน จังหวัดมหาสารคาม พ.ศ.2555–2560 เป็น 1,719.31, 1,932.85, 1,477.31, 1,355.03 และ 1,560.70 ตามลำดับ (กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข, 2560) อำเภอเมืองมหาสารคาม มีอัตราป่วยด้วยโรคอุจจาระร่วงต่อประชากรแสนคน พ.ศ. 2557–2560 เป็น 2,635.77, 2,071.35, 1,857.85, 1,627.17 และ 1,612.81 ตามลำดับ และตำบลตลาดมีอัตราป่วยด้วยโรคอุจาระร่วงต่อประชากรแสนคน พ.ศ.2557–2560 เป็น 2,525.78, 2,636.34, 2,185.56, 1,987.65 และ 1,844.41 (ศูนย์ระบาดวิทยาสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดมหาสารคาม, 2560) จากข้อมูลข้างต้นพบว่าอัตราป่วยด้วยโรคอุจจาระร่วงไม่ว่าจะเป็น ระดับประเทศ จังหวัดมหาสารคาม อำเภอเมืองมหาสารคาม มีอัตราป่วยเกินเกณฑ์ที่กระทรวง สาธารณสุขกำหนด เนื่องจาก ผู้บริโภคขาดความรู้ มีพฤติกรรมที่ไม่ถูกต้องในการเลือกซื้ออาหารที่ปลอดภัย ประชาชนไม่สามารถเข้าถึงช่องทางข้อมูลข่าวสารด้านอาหารปลอดภัย และอาหารที่ผู้บริโภคเลือกใช้ยังมีสารปนเปื้อน 6 ชนิด ได้แก่ บอแรกซ์ สารฟอกขาว ฟอร์มาลิน สาร กันรา ยาฆ่าแมลง และสารเร่งเนื้อแดง เป็นต้น

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคามเป็นสถาบันการศึกษาระดับอุดมศึกษามีนักศึกษาและบุคลาการจำนวน 16,066 คน (งานทะเบียน 28 ก.พ. 2560) มีร้านอาหารจำนวน 30 ร้าน โดยมีรายงานนักศึกษาป่วยด้วยโรคอาหารเป็นพิษตั้งแต่วันที่ 1 กันยายน 60–3 เมษายน 61 จำนวน 10 ราย และป่วยด้วยโรคอุจาระร่วง จำนวน 14 ราย คิดเป็น 2,225.78 ต่อประชากรแสนคน (รายงานโรคทางระบาดวิทยา : ศูนย์สุขภาพชุมชนเมืองราชภัฏศรีสวัสดิ์, 2560) ซึ่งเกิดเกณฑ์มาตรฐานที่กระทรวงสาธารณสุขกำหนด ปัญหาดังกล่าวส่งผลต่อประชาชนโดยรวมแล้ว ยังส่งผลต่อภาพลักษณ์และความน่าเชื่อถือขององค์กรทางด้านสาธารณสุขอีกด้วย ซึ่งลักษณะสำคัญของการวิจัยเชิงปฏิบัติการเน้นการ

ปฏิบัติ (Action Orientation) ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงและศึกษาค้นคว้าผลของการปฏิบัติ เพื่อมุ่งให้ เกิดการพัฒนาในการวิเคราะห์วิจารณ์ (Critical Function) การวิเคราะห์การปฏิบัติการอย่างลึกซึ้งจากสิ่งที่สังเกตได้จะนำไปสู่การตัดสินใจที่สมเหตุสมผล เพื่อปรับปรุงการปฏิบัติการ และการใช้วงจรการปฏิบัติการของ Kemmis และ McTaggart คือ การวางแผน (Planning) การปฏิบัติ (Action) การสังเกต (Observation) และการสะท้อนกลับ(Reflection) ตลอดจนการปรับปรุงแผน (Re-planning) จะนำไปปฏิบัติในวงจรต่อไป จนกว่าจะได้รูปแบบของการปฏิบัติงานที่เป็นที่พึงพอใจได้ข้อเสนอ เชิงทฤษฎีเพื่อเผยแพร่ต่อไป (ยาใจ พงษ์บริบูรณ์, 2557)

การจัดการและควบคุมอาหารให้สะอาด โดยวิธีการทางสุขาภิบาลอาหารจะดำเนินการป้องกันการปนเปื้อนของเชื้อโรค พยาธิ และสารเคมีที่เป็นพิษในขั้นตอนการเลือกซื้อ การเตรียม การปรุง การเก็บ การขนส่ง การจำหน่ายและการเสิร์ฟ โดยการจัดการและควบคุมสื่อการที่ทำให้อาหารเกิดการปนเปื้อนสำคัญ 5 ประการ คือ 1) สถานที่ปรุงประกอบและจำหน่ายอาหาร ควรจัดให้สะอาด เป็นระเบียบเรียบร้อยและสะดวกต่อการทำกิจกรรมต่าง ๆ จัดให้มีอุปกรณ์และเครื่องใช้ที่จำเป็นอย่างครบถ้วนเพื่อสะดวกต่อการนำมาใช้มีการดูแลอย่างสม่ำเสมอมีการป้องกันสัตว์แมลงนำโรคต่าง ๆ ไม่ให้สัมผัสอาหารได้ มีการกำจัดขยะมูลฝอย จัดทำท่อระบายน้ำทิ้งที่เหมาะสมถูกต้องตามหลักวิชาการ มีบ่อดักไขมันจัดทำห้องส้วม และที่ปัสสาวะให้เพียงพอและรักษาให้สะอาดจัดให้มีการระบายอากาศให้มีการไหลเวียนอย่างเพียงพอและมีปล่องระบายควัน กลิ่นจากการประกอบการอาหาร 2) ภาชนะอุปกรณ์ การเลือกใช้ภาชนะอุปกรณ์ให้ถูกต้องและเหมาะสมกับอาหารแต่ละชนิด ซึ่งการเลือกใช้ภาชนะอุปกรณ์นี้ เป็นสิ่งสำคัญที่จะต้องคำนึงถึงเนื่องจากภาชนะอุปกรณ์บางชนิดอาจทำให้เกิดอันตรายต่อสุขภาพอนามัยได้ถ้านำมาใช้ใส่อาหาร การล้าง การเก็บ และการใช้อย่างถูกวิธีจะมีส่วนช่วยให้เกิดความปลอดภัยในการบริโภคอาหาร 3) อาหาร อาหารที่จะนำมาปรุง ประกอบ ไม่ว่าจะเป็นอาหารสด อาหารแห้งหรืออาหารกระป๋องจะต้องเลือกอาหารที่ใหม่ สด สะอาดและปลอดภัย ผลิตจากแหล่งผลิตที่เชื่อถือได้เลือกใช้วัตถุปรุงแต่งอาหารที่ถูกต้องมีหน่วยงานรับรองความปลอดภัย เช่น สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยาหรือสำนักงานมาตรฐานอุตสาหกรรม นอกจากนี้การปรุงและการเก็บอาหารอย่างถูกวิธีใช้อุณหภูมิในการปรุง และเก็บที่เหมาะสมเพื่อรักษาคุณภาพอาหารให้สะอาดและปลอดภัยต่อการบริโภคตลอดเวลา 4) บุคคล ผู้สัมผัสอาหาร จะต้องมีความรู้ และความเข้าใจในการปฏิบัติ

ตัวอย่างถูกต้องทั้งในเรื่องสุขวิทยาส่วนบุคคล และสุขนิสัยที่ดีในการปรุงอาหาร โดยยึดหลักว่าจะต้องไม่ให้อาหารเกิดการปนเปื้อนทุกกรณีในทุกขั้นตอนของการประกอบ ปรุง และจำหน่าย ดังนั้นจะต้องรักษาสุขภาพให้มีการแต่งกายสะอาด และมีสุขนิสัยที่ถูกต้องตลอดเวลา 5) สัตว์และแมลงนำโรค การป้องกัน ควบคุม และกำจัดสัตว์ และแมลงนำโรคต่าง ๆ เป็นสิ่งสำคัญที่จะต้องดำเนินการในสถานที่ปรุง ประกอบ และจำหน่ายอาหาร เพื่อป้องกันไม่ให้สัตว์และแมลงนำโรคเหล่านี้สัมผัสได้ อันจะเป็นสาเหตุที่ทำให้เกิดการเจ็บป่วยด้วยโรคที่เกิดจากอาหารเป็นสื่อได้ สัตว์นำโรคไม่ใช่คิดเพียงแต่หนูเท่านั้น ต้องรวมทั้งสัตว์เลี้ยง เช่น สุนัข แมว ไก่ นก ฯลฯ อีกด้วยการควบคุมและป้องกันที่ดีที่สุด คือ จัดสภาพสิ่งแวดล้อมให้สะอาดไม่มีแหล่งที่อยู่อาศัย ไม่มีแหล่งอาหารและ การใช้สารเคมีนั้นจะต้องระมัดระวังเป็นพิเศษ อีกทั้งผู้จำหน่ายอาหารต้องมีความรู้เรื่องอาหารปลอดภัยที่ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาลอาหาร และอาหารสดที่นำมาปรุงอาหารต้องปราศจากสารปนเปื้อน 6 ชนิด ได้แก่ บอแรกซ์ สารฟอกขาว ฟอร์มาลิน สาร กันรา ยาฆ่าแมลง และสารเร่งเนื้อแดง (กองสุขาภิบาลอาหาร, 2541, หน้า 5–6)

ผู้วิจัยซึ่งเป็นนักวิชาการสาธารณสุข ดูแลงานคุ้มครองผู้บริโภคในมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ซึ่งมีหน้าที่ด้านการในการกำกับดูแลโรงอาหาร อาหารให้ปลอดภัย และพัฒนาศักยภาพผู้บริโภค จึงได้ตระหนักว่าควรหาแนวทางในการแก้ไขเชิงระบบและรูปแบบการจัดการที่เหมาะสม ครอบคลุม จึงสนใจที่จะนำกระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการของ Kemmis และ McTaggart เพื่อแก้ไขปัญหาการดำเนินงานอาหารปลอดภัยในมหาวิทยาลัยมหาสาคาม ด้วยการประยุกต์ใช้การวิจัยเชิงปฏิบัติการเพื่อพัฒนากระบวนการดำเนินงานอาหารปลอดภัยในชุมชนมหาวิทยาลัย โดยผู้วิจัยได้นำเทคนิค Appreciation Influence Control (AIC) มาใช้ในกระบวนการวางแผนแบบมีส่วนร่วมเนื่องจากเทคนิค (AIC) จะช่วยให้เกิดการระดมแนวคิดที่สร้างสรรค์ มีส่วนร่วมและเสริมสร้างพลังของชุมชนท้องถิ่นในการพัฒนาซึ่งกระบวนการจัดการด้วยวิธีการใหม่ที่ได้ผลในการพัฒนาคนไปพร้อมกันโดยการพัฒนากระบวนการดำเนินงานอาหารปลอดภัยในมหาวิทยาลัย และผู้รับผิดชอบมีส่วนร่วมวางแผน จัดกิจกรรมวัดผลและสะท้อนผลร่วมกัน เพื่อพัฒนารูปแบบให้ผ่านมาตรฐานต่อไป

คำถามของการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้กำหนดคำถามการวิจัยไว้ ดังนี้

1. การพัฒนากระบวนการดำเนินงานอาหารปลอดภัยในมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคามเป็นอย่างไร

2. ผลของการดำเนินงานอาหารปลอดภัยในมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคามเป็นอย่างไร

ความมุ่งหมายของการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้กำหนดความมุ่งหมายของการวิจัยไว้ ดังนี้

1. เพื่อศึกษาบริบทการดำเนินงานอาหารปลอดภัยในมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

2. เพื่อศึกษากระบวนการในการดำเนินงานอาหารปลอดภัยในมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

3. เพื่อศึกษาผลการดำเนินงานอาหารปลอดภัยในมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

ความสำคัญของการวิจัย

1. ได้ข้อมูลสภาพของปัญหาของรูปแบบการพัฒนาการดำเนินงานอาหารปลอดภัยในมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

2. ได้แนวทางการปฏิบัติงานที่ดีหรือรูปแบบการพัฒนาการดำเนินงานอาหารปลอดภัยในมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

3. ได้ทราบผลของการพัฒนาการดำเนินงานอาหารปลอดภัยในมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

4. ได้ปัจจัยแห่งความสำเร็จและข้อเสนอแนะจากการการดำเนินงานอาหารปลอดภัยในมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม เพื่อการตัดสินในการกำหนดอนาคตร่วมกัน ส่งผลให้มีการดำเนินงานอาหารปลอดภัยในมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคามมีคุณภาพดีขึ้นจนผ่านเกณฑ์มาตรฐาน

ขอบเขตของการวิจัย

1. พื้นที่การวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการ Action Research โดยมุ่งเน้นการพัฒนาการดำเนินงานอาหารปลอดภัยในมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

2. กลุ่มเป้าหมาย

2.1 กลุ่มเป้าหมาย (Sample) สำหรับเข้าร่วมกิจกรรมการวิจัยในการประชุมเชิงปฏิบัติการ ได้จากการสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling) โดยการกำหนดคุณลักษะของประชากร หรือเกณฑ์คัดเข้า (Inclusion Criteria) ที่ต้องการในหน่วยประชากรใดมีคุณลักษณะที่ถูกกำหนดนำมาเป็นกลุ่มตัวอย่างเกณฑ์คัดเข้า (Inclusion Criteria) ได้แก่ ความสมัครใจและสามารถเข้าร่วมกิจกรรมการวิจัยครั้งนี้ได้และเป็นผู้ที่มีทักษะการอ่านออกเขียนได้ สามารถโต้ตอบและสื่อความหมาย เข้าในในการตอบแบบสัมภาษณ์จากเกณฑ์คัดกลุ่มตัวอย่างดังกล่าว ทำให้ได้กลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้น 60 คน ดังนี้

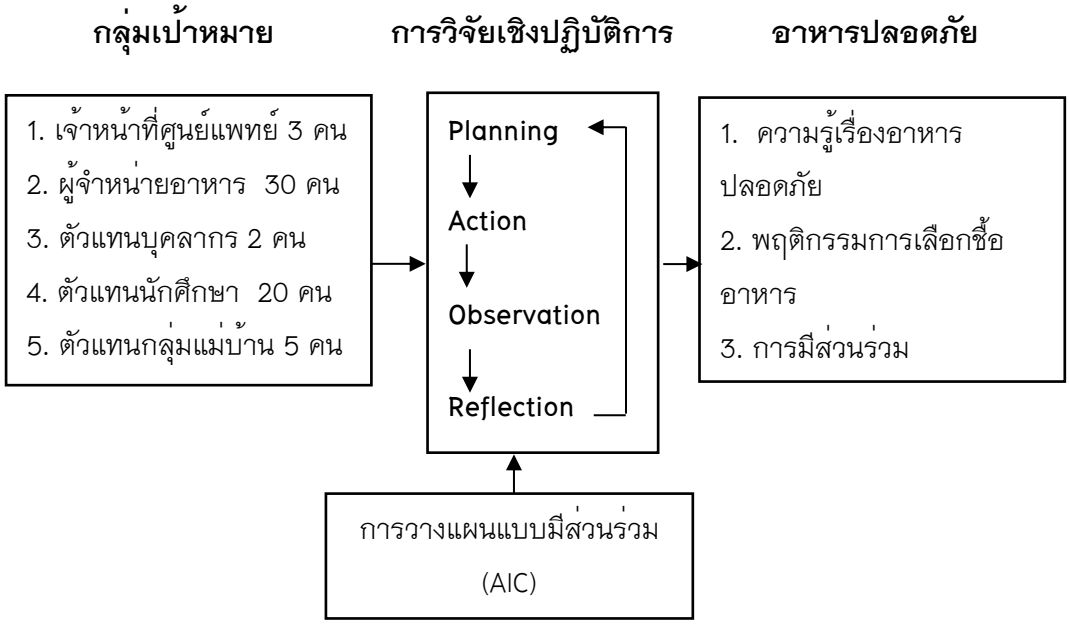
1. เจ้าหน้าที่ศูนย์แพทย์มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม จำนวน 3 คน
2. ผู้จำหน่ายอาหารในมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม จำนวน 30 คน
3. ตัวแทนบุคลากรในมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม จำนวน 2 คน
4. ตัวแทนนักศึกษา จำนวน 20 คน
5. ตัวแทนกลุ่มแม่บ้าน จำนวน 5 คน

3. ขอบเขตด้านเนื้อหา เป็นการศึกษาการพัฒนาการดำเนินงานอาหารปลอดภัยในมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ที่มีขอบข่ายในด้านผู้บริโภคให้มีความรู้เรื่องอาหารและพฤติกรรมในการเลือกซื้ออาหาร ส่วนด้านผู้จำหน่ายอาหารให้มีความรู้ความเข้าใจการจัดการและควบคุมไม่ให้อาหารมีสารปนเปื้อน ได้แก่ 1) สถานที่ปรุงประกอบและจำหน่ายอาหาร 2) ภาชนะและอุปกรณ์ 3) อาหาร 4) คนปรุงอาหาร 5) สัตว์และแมลงนำโรค

4. ระยะเวลาในการศึกษา 11 เดือน ตั้งแต่เดือนกุมภาพันธ์–ธันวาคม 2561

กรอบแนวคิดของการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ได้ศึกษาเอกสารอาหารปลอดภัย ของ สละ ชูจงกล และคณะ พฤติกรรมการเลือกซื้ออาหาร ของศูนย์ปฏิบัติการอาหารปลอดภัยกระทรวง สาธารณสุข การมีส่วนร่วมในการวางแผน AIC ของอรพินท์ สพโชคชัย และการวิจัยเชิงปฏิบัติการ ของ Kemmis และ McTaggart (1988) แล้วนำมาสรุปเป็นกรอบแนวคิดได้ ดังนี้



ภาพประกอบ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

นิยามศัพท์เฉพาะ

1. อาหารสด หมายถึง อาหารประเภท เนื้อสัตว์ ผัก ผลไม้ หรืออาหารอันมีสภาพเป็นของสดที่ใช้ในการประกอบอาหาร จำหน่ายในโรงอาหารมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

2. อาหารปลอดภัย หมายถึง อาหารสดที่ใช้ประกอบอาหารหรือจำหน่ายในโรงอาหารมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ได้รับการตรวจไม่พบสารปนเปื้อนอันตราย 6 ชนิด คือ บอแรกซ์ สารฟอกขาว ฟอร์มาลิน สาร กันรา ยาฆ่าแมลง และสารเร่งเนื้อแดง และโดยการจัดการและควบคุมสื่อการที่ทำให้อาหารเกิดการปนเปื้อนสำคัญ 5 ประการ คือ 1) สถานที่ปรุง ประกอบและจำหน่ายอาหาร 2) ภาชนะอุปกรณ์ 3) อาหาร 4) คน/ผู้ปรุงอาหาร 5) สัตว์และแมลงนำโรค

3. ความรู้ หมายถึง ความรู้เรื่องอาหารปลอดภัยที่กลุ่มตัวอย่างต้องทราบในเรื่องอาหารปลอดภัย อาหารสดปราศจากสารปนเปื้อน 6 ชนิด ได้แก่ บอแรกซ์ สารฟอกขาว ฟอร์มาลิน สารกันรา ยาฆ่าแมลง และสารเร่งเนื้อแดง

4. การพัฒนาการดำเนินงานอาหารปลอดภัย หมายถึง กระบวนการดำเนินงานของกลุ่มเป้าหมายในการกระทำปรับปรุงการดำเนินงานในการพัฒนาศักยภาพผู้บริโภคให้มีความรู้ พฤติกรรมที่ถูกต้องในการเลือกซื้ออาหารที่ปลอดภัย ประชาชนสามารถเข้าถึงช่องทางข้อมูลข่าวสารด้านอาหารปลอดภัย และอาหารสดปราศจากสารปนเปื้อน 6 ชนิด ได้แก่ บอแรกซ์ สารฟอกขาว ฟอร์มาลิน สาร กันรา ยาฆ่าแมลง และสารเร่งเนื้อแดง ให้เกิดการเปลี่ยนแปลงไปในทางที่ดีขึ้นและควบคุมสื่อที่ทำให้เกิดสารปนเปื้อนในอาหาร และร่วมทำร่วมคิดหาแนวทางแก้ไขเพื่อพัฒนาการดำเนินงานอาหารปลอดภัยในมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

5. กระบวนการวางแผน AIC หมายถึง เทคนิคหรือแนวทางที่จะส่งเสริมให้สมาชิกองค์กรมาร่วมกันเรียนรู้ในกิจกรรมเพื่อส่งเสริมการทำงานและพัฒนาร่วมกัน เทคนิคในการประชุมเพื่อระดมความคิดในการพัฒนาองค์กร กระบวนการ (AIC) เป็นคำย่อมาจากภาษาอังกฤษ โดยที่ A ย่อมาจาก Appreciation I ย่อมาจาก Influence และ C ย่อมาจาก Control โดยนางทูริด ซาโต้ (Turid Sato) และนายวิลเลี่ยม (William E. Smit) ประกอบด้วย

Appreciation คือ การสร้างความรู้ ความเชื่อ ค่านิยมและพฤติกรรมด้านอาหารปลอดภัย

Influence คือ การสร้างแนวทางการพัฒนากิจรรมด้านอาหารปลอดภัย

Control คือ การสร้างแนวทางการปฏิบัติด้านอาหารปลอดภัย

6. การมีส่วนร่วมดำเนินงานอาหารปลอดภัย หมายถึง การมีส่วนร่วมของกลุ่มเป้าหมายในมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม การค้นหาปัญหาและสาเหตุ การวางแผนการปฏิบัติตามแผน และการประเมินผลการดำเนินงาน

7. ความรู้เรื่องอาหารปลอดภัย หมายถึง การที่กลุ่มเป้าหมายมีการควบคุมอาหารให้สะอาด โดยวิธีการทางสุขาภิบาลอาหารจะดำเนินการป้องกันสารปนเปื้อน 6 ชนิด ป้องกันเชื้อโรค พยาธิ และสารเคมีที่เป็นพิษในขั้นตอน การเลือกซื้อ การเตรียม การปรุง การเก็บ การขนส่ง การจำหน่ายและการเสิร์ฟ โดยการจัดการและควบคุมสื่อการที่ทำให้อาหารเกิดการปนเปื้อน วัดได้จากแบบทดสอบที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

8. พฤติกรรมการเลือกซื้ออาหาร หมายถึง การที่กลุ่มเป้าหมายมีพฤติกรรมในการเลือกซื้ออาหารที่ถูกต้อง ปลอดภัย วัดได้จากแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

9. การมีส่วนร่วม หมายถึง การมีส่วนร่วมของกลุ่มเป้าหมายในมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม การค้นหาปัญหาและสาเหตุ การวางแผนการปฏิบัติตามแผนและการประเมินผลการดำเนินงาน วัดได้จากแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

10. วิจัยเชิงปฏิบัติการ หมายถึง กระบวนการศึกษาค้นคว้าเพื่อแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติงานหรือเพื่อปรับปรุงและพัฒนาการปฏิบัติงานให้บรรลุผลตามที่ต้องการ โดยมี 4 ขั้นตอน คือ ขั้นการวางแผน ขั้นปฏิบัติ ขั้นสังเกตการณ์พัฒนา และขั้นสะท้อนผลการปฏิบัติ

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การทบทวนแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับ การพัฒนาการดำเนินงานอาหารปลอดภัยในมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ผู้วิจัยได้ศึกษาแนวคิด ทฤษฎี งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และได้นำเสนอตามหัวข้อต่อไปนี้

1. แนวคิดเกี่ยวกับอาหารปลอดภัย
2. ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับอาหารปลอดภัย
3. แนวคิดเกี่ยวกับความรู้
4. แนวคิดของกระบวนการ AIC
5. การวิจัยเชิงปฏิบัติการ (Action Research)
6. แนวคิดเกี่ยวกับการฝึกอบรม
7. บริบทของมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
8. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

แนวคิดเกี่ยวกับอาหารปลอดภัย

1. ความหมายของอาหารปลอดภัย (สละ ชูจงกล และคณะ, 2541, หน้า 21) คือการจัดการควบคุมเพื่อให้อาหารสะอาดปลอดภัย จากเชื้อโรคและสารเคมีที่มีพิษต่าง ๆ ซึ่งเป็นอันตรายต่อการเจริญเติบโตของร่างกาย สุขภาพอนามัยและการดำรงชีวิตของมนุษย์ หรืออาจกล่าวโดยย่อได้ว่า การสุขาภิบาลอาหาร คือ “การทำให้อาหารสะอาดและปลอดภัย ไม่ทำให้เกิดโรคแก่ผู้บริโภค” ดังนั้น การสุขาภิบาลอาหารจึงมีความจำเป็นขั้นพื้นฐาน ในความปลอดภัยของอาหาร และสุขอนามัยที่ดีของประชาชน

2. การปนเปื้อนของอาหาร

อาหารอาจถูกปนเปื้อนได้โดยเชื้อโรคสิ่งสกปรก และสารพิษในขั้นตอนการปรุง ประกอบ และจำหน่ายอาหารซึ่งส่งผลเสียต่อผู้บริโภคได้ ดังแผนภาพที่ 1 โดยโรคและโทษที่เกิดจากการไม่ปฏิบัติตามหลักการสุขาภิบาลอาหาร แบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ

1. โรคที่ติดต่อได้ หมายถึง โรคที่เกิดขึ้นกับผู้หนึ่งผู้ใดแล้ว สามารถแพร่กระจายสู่ผู้อื่นได้ โรคเหล่านี้มีสาเหตุมาจาก

1.1 แบคทีเรีย เช่น อหิวาตกโรค ไทฟอยด์ วัณโรค เป็นต้น

1.2 พยาธิต่าง ๆ เช่น พยาธิตัวตืด พยาธิใบไม้ตับ พยาธิตัวจี๊ด เป็นต้น

1.3 ไวรัส เช่น โปลิโอ ตับอักเสบ เป็นต้น

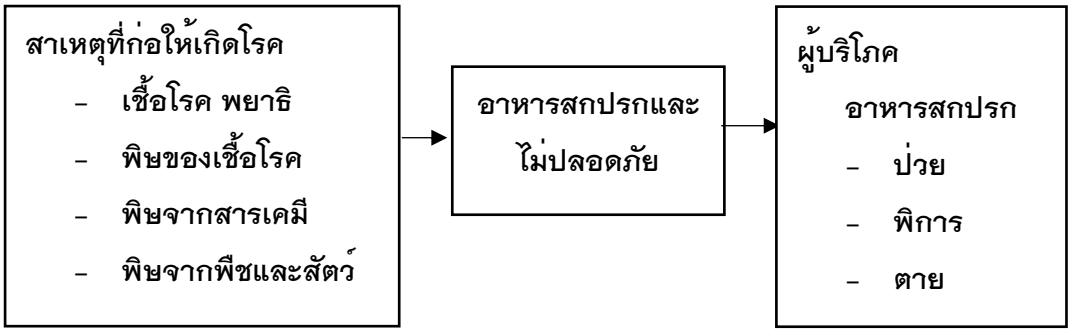
2 โรคที่ไม่ติดต่อ หมายถึง โรคที่เกิดกับผู้หนึ่งผู้ใดแล้วทำให้ผู้นั้นเจ็บป่วยหรือตาย แต่ไม่แพร่ขยายไปสู่ผู้อื่น โรคนี้มีสาเหตุมาจาก

2.1 พิษของแบคทีเรีย เช่น พิษจากบาดแผล ฝี หนอง เป็นต้น

2.2 พิษของเชื้อรา เช่น อะฟลาท๊อกซิน เป็นต้น

2.3 พิษจากสารเคมี เช่น สารพิษกำจัดศัตรูพืช เป็นต้น

2.4 พิษธรรมชาติในพืชและสัตว์ เช่น คางคก เห็ดพิษ เป็นต้น



ภาพประกอบ 2 แผนภูมิแสดงการปนเปื้อนของอาหาร

ที่มา : กองสุขาภิบาลอาหาร กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข (2544)

3. การจัดการและควบคุมป้องกันอาหารให้สะอาด

การจัดการและควบคุมอาหารให้สะอาด โดยวิธีการทางสุขาภิบาลอาหาร จะดำเนินการป้องกันการปนเปื้อนของเชื้อโรค พยาธิ และสารเคมีที่เป็นพิษในขั้นตอนการเลือกซื้อ การเตรียม การปรุง การเก็บ การขนส่ง การจำหน่ายและการเสิร์ฟ โดยการจัดการและควบคุมสื่อ การที่ทำให้อาหารเกิดการปนเปื้อน สำคัญ 5 ประการ คือ

1. สถานที่ปรุง ประกอบและจำหน่ายอาหาร ควรจัดให้สะอาดเป็นระเบียบเรียบร้อยและสะดวกต่อการทำกิจกรรมต่าง ๆ จัดให้มีอุปกรณ์และเครื่องใช้ที่จำเป็นอย่างครบถ้วนเพื่อสะดวก ต่อการนำมาใช้มีการดูแลอย่างสม่ำเสมอมีการป้องกันสัตว์แมลงนำโรคต่าง ๆ ไม่ให้สัมผัสอาหารได้ มีการกำจัดขยะมูลฝอย จัดทำท่อระบายน้ำทิ้งที่เหมาะสมและถูกต้องตามหลักวิชาการอย่างเข้มงวด มีบ่อดักไขมันจัดทำห้องส้วม

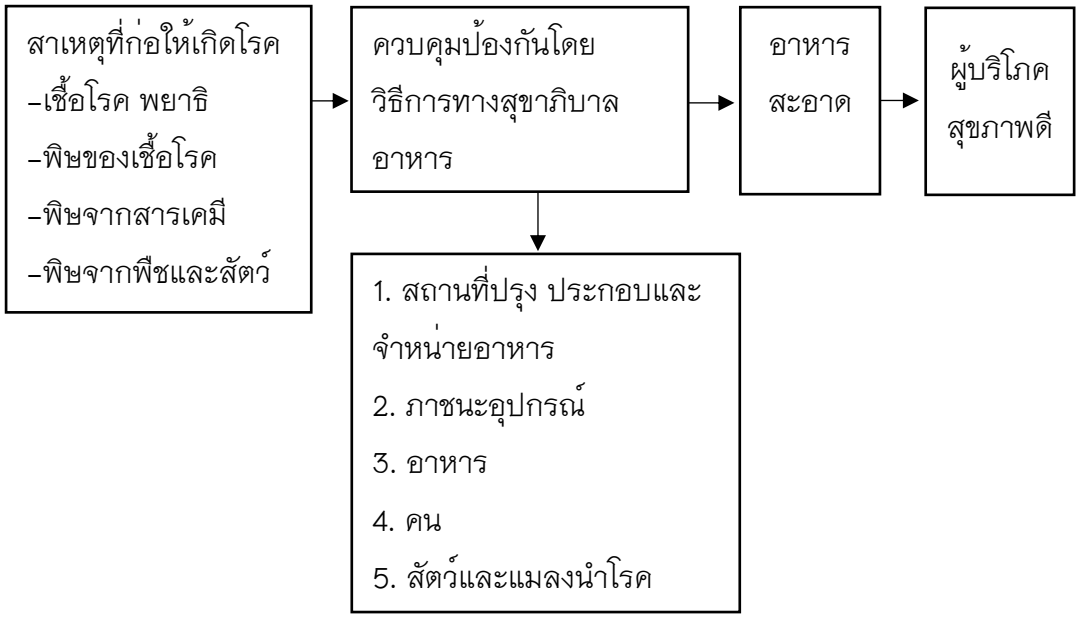
และที่ปัสสาวะให้เพียงพอและรักษาให้สะอาดจัดให้มีการระบายอากาศให้มีการไหลเวียนอย่างเพียงพอและมีปล่องระบายควัน กลิ่นจากการประกอบอาหาร

2. ภาชนะ อุปกรณ์ การเลือกใช้ภาชนะ อุปกรณ์ให้ถูกต้องและเหมาะสมกับอาหารแต่ละชนิด ซึ่งการเลือกใช้ภาชนะ อุปกรณ์นี้เป็นสิ่งสำคัญที่จะต้องคำนึงถึง เนื่องจากภาชนะอุปกรณ์บางชนิดอาจทำให้เกิดอันตรายต่อสุขภาพอนามัยได้ ถ้านำมาใช้ใส่อาหาร การล้าง การเก็บ และ การใช้อย่างถูกวิธีจะมีส่วนช่วยให้เกิดความปลอดภัยในการบริโภคอาหาร

3. อาหาร อาหารที่จะนำมาปรุง ประกอบ ไม่ว่าจะเป็นอาหารสด อาหารแห้งหรืออาหารกระป๋องจะต้องเลือกอาหารที่ใหม่ สด สะอาดและปลอดภัย ผลิตจากแหล่งผลิตที่เชื่อถือได้เลือกใช้วัตถุปรุงแต่งอาหารที่ถูกต้องมีหน่วยงานรับรองความปลอดภัย เช่น สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา หรือสำนักงานมาตรฐานอุตสาหกรรม นอกจากนี้การปรุงและการเก็บอาหารอย่างถูกวิธีใช้อุณหภูมิในการปรุงและเก็บที่เหมาะสมเพื่อรักษาคุณภาพอาหารให้สะอาดและปลอดภัยต่อการบริโภคตลอดเวลา

4. บุคคล ผู้สัมผัสอาหาร จะต้องมีความรู้ และความเข้าใจในการปฏิบัติตัวอย่างถูกต้องทั้งในเรื่องสุขวิทยาส่วนบุคคล และสุขนิสัยที่ดีในการปรุงอาหาร โดยยึดหลักว่าจะต้องไม่ให้อาหารเกิดการปนเปื้อนทุกกรณีในทุกขั้นตอนของการประกอบ ปรุงและจำหน่าย ดังนั้นจะต้องรักษาสุขภาพให้มีการแต่งกายสะอาด และมีสุขนิสัยที่ถูกต้องตลอดเวลา

5. สัตว์และแมลงนำโรค การป้องกัน ควบคุม และกำจัดสัตว์ และแมลงนำโรคต่าง ๆ เป็นสิ่งสำคัญที่จะต้องดำเนินการในสถานที่ปรุง ประกอบ และจำหน่ายอาหาร เพื่อป้องกันไม่ให้สัตว์และแมลงนำโรคเหล่านี้สัมผัสได้ อันจะเป็นสาเหตุที่ทำให้เกิดการเจ็บป่วยด้วยโรคที่เกิดจากอาหารเป็นสื่อได้ สัตว์นำโรคไม่ใช่คิดเพียงแต่หนูเท่านั้น ต้องรวมทั้งสัตว์เลี้ยง เช่น สุนัข แมว ไก่ นก ฯลฯ อีกด้วยการควบคุมและป้องกันที่ดีที่สุด คือ จัดสภาพสิ่งแวดล้อมให้สะอาดไม่มีแหล่งที่อยู่อาศัย ไม่มีแหล่งอาหารและการใช้สารเคมีนั้นจะต้องระมัดระวังเป็นพิเศษ (กองสุขาภิบาลอาหาร, 2541, หน้า 5-6)



ภาพประกอบ 3 หลักการจัดการควบคุมอาหารให้สะอาด
ที่มา : กองสุขาภิบาลอาหาร กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข

การจัดการและควบคุมปัจจัยที่เป็นสาเหตุซึ่งทำให้อาหารสกปรก ที่กล่าวมานี้ ดังแสดงในภาพประกอบ 2 อาจกระทำได้สองลักษณะ คือ การให้ความรู้ผู้ผลิต ผู้จำหน่าย และผู้บริโภค เกี่ยวกับการบริโภคอาหารที่ถูกต้องและเหมาะสมรวมทั้งการตรวจสอบ แนะนำสถานที่ประกอบการอย่างต่อเนื่องและการใช้มาตรการทางกฎหมาย ซึ่งมี พระราชบัญญัติหลายฉบับ ที่ผู้บริหารสามารถนำมาใช้เพื่อควบคุมผู้ปรุงประกอบให้มีการ ปฏิบัติให้ถูกต้องตามมาตรฐานและข้อกำหนดที่ได้บังคับใช้ ผู้ฝ่าฝืนย่อมจะถูกลงโทษ การจัดการทั้ง 2 ลักษณะดังกล่าวจะต้องทำควบคู่กันไป โดยอาศัยบุคคล 3 กลุ่ม คือ กลุ่มเจ้าหน้าที่ กลุ่มผู้ปรุง ผู้เสิร์ฟและผู้จำหน่ายอาหาร และกลุ่มผู้บริโภค ผลของการ จัดการนี้ จะได้รับความสำเร็จมากหรือน้อยเพียงใดขึ้นอยู่กับความร่วมมือกับการถือปฏิบัติ ของทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องโดย

1) เจ้าหน้าที่ จะเป็นบุคคลที่จัดการอบรม และควบคุม ตรวจแนะนำผู้ผลิต ผู้จำหน่ายอาหารให้ถูกต้องตามหลักวิชาการ พร้อมทั้งจะต้องเผยแพร่ความรู้แก่ประชาชน ผู้บริโภคได้บางกรณี มีความจำเป็นต้องมีบทลงโทษแก่ผู้ไม่ปฏิบัติตามคำแนะนำของ เจ้าหน้าที่

2) ผู้ผลิต ผู้จำหน่ายอาหาร จะต้องเลือกปรุงประกอบอาหารที่มีความ สะอาดปลอดภัยและควรจะมีใบรับรองมาตรฐานจากหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง ควรมีคุณธรรมในการประกอบอาชีพด้วย

3) ผู้บริโภค ควรใฝ่หาความรู้ สามารถคุ้มครองตนเองได้ โดยการเลือกใช้บริการจากสถานที่ที่ได้มาตรฐานรับรอง และแจ้งต่อเจ้าหน้าที่ได้เมื่อพบว่ามีผู้ผลิตจำหน่ายอาหารที่ไม่ถูกต้อง ควรรวมตัวกันเป็นกลุ่มเป็นชมรม เพื่อร่วมกันต่อต้านและไม่ซื้ออาหารจากสถานที่ปรุงประกอบ จำหน่ายอาหารที่ไม่สะอาด

จากหลักการสุขาภิบาลอาหารของกรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข ข้างต้น สรุปได้ว่า ปัจจัยที่เป็นสาเหตุของการปนเปื้อนและทำให้อาหารสกปรก มี 5 ประการ คือ สถานที่ปรุงประกอบและจำหน่ายอาหาร ภาชนะอุปกรณ์ อาหาร บุคคล สัตว์และแมลงนำโรค ผู้วิจัยจึงได้นำปัจจัยที่เป็นสาเหตุทั้ง 5 ประการนี้มาเป็นองค์ประกอบหลักในการตรวจประเมินสภาพสุขาภิบาลอาหารตามข้อกำหนดด้านสุขาภิบาลอาหาร ร้านจำหน่ายอาหารในมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับอาหารปลอดภัย

นิยามขององค์การมาตรฐานอาหารระหว่างประเทศ Codex Aliment Arius Commission : Codex ความปลอดภัยของอาหาร (Food Safety) หมายถึง อาหารนั้นจะต้องปลอดจากสารพิษและไม่ก่อให้เกิดอันตรายแก่ผู้บริโภค ทั้งนี้ต้องมีกรรมวิธีในการเตรียม ปรุง ผสม รับประทานอย่างถูกต้องตามความมุ่งหมายของอาหารนั้น Codex Aliment Arius

การประเมินความเสี่ยง (Risk Assessment)

การประเมินความเสี่ยง (Risk Assessment) เป็นกระบวนการหนึ่งที่องค์การอนามัยโลก World Health Organization : WHO และโครงการมาตรฐานอาหาร WHO/ FAO ซึ่งเป็นหน่วยงานที่ กำหนดมาตรฐานอาหารระหว่างประเทศ หรือ มาตรฐานโคเด็กซ์ (Codex) ได้เลือกมาเป็นวิถีทางที่ใช้ใน การลดความเสี่ยงจากอันตรายทั้ง 3 ด้าน คือ อันตรายด้านกายภาพ ด้านเคมี และด้านชีวภาพ ที่พบอยู่ในอาหาร โดยเฉพาะความเสี่ยงที่เกิดจากเชื้อจุลินทรีย์ที่ทำให้เกิดโรคและสารพิษอีกทั้งยังเป็นวิธีการที่นำมาใช้เพื่อให้ได้ข้อมูลทางวิทยาศาสตร์ที่ใช้ประกอบการตัดสินกรณีเกิดข้อพิพาททางการค้า อาหารที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัยของอาหารในระดับนานาประเทศ FAO/WHO (2011)

การประเมินความเสี่ยง คือ กระบวนการประเมินโอกาสที่จะเกิดความเป็นพิษต่อสุขภาพ อนามัยของมนุษย์ เช่น การบาดเจ็บ การเจ็บป่วยหรือตาย ที่เกิดขึ้นจากการได้รับสารพิษ สารเคมี เชื้อจุลินทรีย์ที่ทำให้เกิดโรคที่ได้จากการประเมินความเสี่ยงจะเป็นข้อมูลสำคัญที่ผู้จัดการความเสี่ยง ซึ่งหมายถึง หน่วยงานภาครัฐจะนำไปใช้ประกอบการ

ตัดสินใจก่อนที่จะดำเนินการหรือออกมาตรการควบคุมต่าง ๆ เพื่อลดการปนเปื้อนของสารเคมี สารพิษทั้งในน้ำ อากาศ ดิน และลดสารเคมี สารพิษ เชื้อโรคที่ปนเปื้อนอยู่ในอาหารให้อยู่ในระดับที่ปลอดภัยเพื่อเป็นการคุ้มครองสุขภาพและปลอดภัยของผู้บริโภคในประเทศการประเมินความเสี่ยงนับเป็นกระบวนการสำคัญ ที่ใช้ประเมินความปลอดภัยของอาหารและสารปรุงแต่งอาหาร รวมทั้งเป็นกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ที่ประเมินผลกระทบต่อสุขภาพจากการได้รับอันตรายที่มาจากอาหารโดยแนวทางของการประเมินความเสี่ยงในอาหารนั้นต้องเริ่มตั้งแต่ในระดับ ฟาร์ม ไร่นา สถานที่สำหรับจัดการพืชผัก ผลไม้ หลังการเก็บ และชำแหละเนื้อสัตว์ การขนส่ง การผลิต การแปรรูปในโรงงาน การเก็บรักษา ร้านค้าปลีก ซุปเปอร์มาเก็ต ที่พักอาศัย จนกระทั่งถึงมือผู้บริโภค (From Farm to Table)

องค์ประกอบของการประเมินความเสี่ยง

ตามแนวทางขององค์การอนามัยโลก และองค์การอาหารและเกษตรแห่งสหประชาชาติ หรือ World Health Organization/ Food and Agriculture Organization of United Nations (WHO/ FAO) การประเมินความเสี่ยงประกอบด้วย 4 ขั้นตอน ดังนี้ FAO/WHO (2011)

1. การแสดงถึงความเป็นอันตราย (Hazard Identification) เป็นการแสดงถึงความเป็นอันตรายของสารพิษ หรือจุลินทรีย์ ที่ทำให้เกิดโรคที่จะทำการประเมินความเสี่ยง (Hazard Identification) ซึ่งหมายถึง ว่าจะต้องมีการพิจารณาว่าสารพิษ หรือจุลินทรีย์ก่อโรค อยู่ในอาหารนั้นเป็นอันตรายต่อสุขภาพ ร่างกายหรือไม่ โดยพิจารณาจากข้อมูลทางวิทยาศาสตร์

2. การอธิบายลักษณะของอันตราย (Hazard Characterization) เป็นการบอกหรือแสดงข้อมูลว่าอันตรายจากสารพิษ หรือจุลินทรีย์ก่อโรคนั้น ๆ ร่างกายเราต้องได้รับในปริมาณใดและได้รับในความถี่เท่าไหร่จึงก่อให้เกิดผลเสียต่อสุขภาพ และมีผลเสียอย่างไร

3. การประเมินการได้รับสัมผัส (Exposure Assessment) เป็นการประเมินในเชิงคุณภาพหรือในเชิงปริมาณถึงความเป็นไปได้ที่ผู้บริโภคหนึ่งคน หรือประชากรหนึ่งกลุ่มจะได้รับสารพิษ หรือจุลินทรีย์ที่ทำให้เกิดโรคผ่านทางอาหารเข้าสู่ร่างกาย รวมทั้งปริมาณที่ได้รับ

4. การอธิบายลักษณะความเสี่ยง (Risk Characterization) เป็นการรวมเอาข้อมูล และผลการวิเคราะห์จากทั้ง 3 ขั้นตอนมาใช้คำนวณความเสี่ยง เพื่อสรุปถึงความ น่าจะเป็นที่จะเกิดอันตรายและความรุนแรงของอันตรายที่เกิดจากการได้รับสารพิษและเชื้อจุลิทรีย์ในกลุ่มประชากรที่ศึกษา

ปัจจุบันการประเมินความเสี่ยงนั้นมีการจัดทำอยู่ด้วยกัน 6 แบบ คือ

1. การประเมินความเสี่ยงด้ามปลอดภัยของอาหารน (Food Safety Risk Assessment)

2. การประเมินความเสี่ยงจุลินทรีย์ (Microbiological Risk Assessment)

3. การประเมินความเสี่ยงสารเคมี (Chemical Risk Assessment)

4. การประเมินความเสี่ยงสัตว์รบกวน (Pest Risk Assessment)

5. การประเมินความเสี่ยงด้านนิเวศวิทยา (Ecological Risk Assessment)

6. การประเมินความเสี่ยงโดยทั่วไป (General Risk Assessment) (ศูนย์วิจัยและประเมินความเสี่ยงด้านอาหารปลอดภัย, 2552)

อันตรายของความปลอดภัยในอาหาร Food (safety hazards) สามารถแบ่งออกเป็นกลุ่มใหญ่ ๆ 3 กลุ่ม (นภาพร เชี่ยวชาญ, 2559) คือ

อันตรายจากชีวภาพ (Biological hazard) หมายถึง อันตรายที่เกิดเนื่องจากแบคทีเรีย ไวรัส หรือปาราสิต อันตรายทางชีวภาพมีความสำคัญอย่างยิ่งต่ออุตสาหกรรมอาหารเพราะทำให้เกิดอันตรายต่อสุขภาพ และเป็นสาเหตุของการเกิดโรคอาหารเป็นพิษจากการที่จุลินทรีย์มีอยู่ทั่วไปในสิ่งแวดล้อมรวมทั้งมนุษย์ จุลินทรีย์เหล่านี้จึงอาจติดมากับวัตถุดิบอุปกรณ์ ที่ใช้ในกระบวนการผลิต สิ่งแวดล้อมการผลิต และผู้ปฏิบัติต่ออาหารซึ่งสามารถถูกทำลาย หรือลดปริมาณโดยการใช้มาตรการ ควบคุมการผลิตต่าง ๆ เช่น การควบคุมอุณหภูมิ เวลา และการจัดการสุขลักษณะ สำหรับอาหาร บางชนิดจะต้องเพิ่มความระมัดระวังการปนเปื้อนของอันตรายชีวภาพ ซึ่งอาหารเหล่านี้ถูกจัดให้เป็นอาหารที่มีความเสี่ยงสูง (Potentially Hazardous Food–PHF) คือ อาหารที่มีโปรตีนสูง pH มีค่ามากกว่าหรือเท่ากับ 4.6 และมีค่า aw สูงกว่าหรือเท่ากับ 0.8 5 ตัวอย่างอาหาร คือ เนื้อสัตว์ ไข่ ปลา สัตว์น้ำ และผลิตภัณฑ์ที่มาจากนมแบคทีเรียเป็นจุลินทรีย์ ที่มีความสำคัญต่อความปลอดภัยอาหาร และการสุขาภิบาลอาหารมากที่สุดเพราะเป็นสาเหตุส่วนใหญ่ของการเกิดโรคอาหารเป็นพิษ ทั้งยังใช้ เป็นดัชนีในการตรวจสอบความสะอาดของกระบวนการผลิตอาหาร ไวรัสไม่สามารถเพิ่มจำนวนได้ในอาหารแต่อาหารอาจเป็นพาหะที่

จะนำไวรัสเข้าสู่ร่างกายมนุษย์ ไวรัสจะเข้าทำลายเซลล์ที่มันเข้าไปอยู่เพิ่มจำนวน เพื่อเซลล์ของร่างกายจะทำให้เกิดอาการของโรค สำหรับไวรัสที่ใช้อาหารเป็นพาหะ เช่น ไวรัสตับอักเสบ อาหารที่เป็นสาเหตุของการเกิดโรค คือ หอยนางรม หอยสองฝาและที่เลี้ยงบริเวณที่มีการปนเปื้อนของน้ำเสียหรือขยะ และไม่ได้ทำให้สุกอย่างเพียงพอก่อนการรับประทาน อกจากนี้ยังอาจพบในน้ำนม ผลิตภัณฑ์ที่มาจากนม ผัก ผลไม้ หรืออาหารที่ไม่ทำให้สุกหรือล้างให้สะอาด อาหารที่เกิดการปนเปื้อนจากน้ำสกปรกหรือจากผู้ปฏิบัติต่ออาหารที่เป็นโรคปาราสิต (Parasite) ได้แก่ หนอนพยาธิต่าง ๆ พบได้ทั่วไปใน และสัตว์ป่าต่าง ๆ ปลาหมู โรคที่เกิดขึ้น เกิดเนื่องจากการบริโภคอาหารประเภทเนื้อสัตว์ที่ไม่ได้ผ่านการให้ความร้อนอย่างเพียงพอ หรือเกิดจากการปนเปื้อนระหว่างอาหารสุกกับอาหารดิบอันตรายทางชีวภาพส่วนใหญ่ถูกทำลายได้ ด้วยการให้ความร้อนและสามารถลดจำนวนโดยมาตรการต่าง ๆ เช่น การควบคุมอุณหภูมิ เวลา และการจัดการ สุขลักษณะ

อันตรายจากเคมี (Chemical hazard) อาจเกิดขึ้นเองตามธรรมชาติ เจตนาเติมหรือเกิดการปนเปื้อนในระหว่างการผลิตตัวอย่างของอันตรายทางเคมีที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติ เช่น สารพิษจากรา คือ อะฟลาทอกซิน (Aflatoxin) ที่มักพบปนเปื้อนมากับเมล็ดธัญพืช และถั่วชนิดต่าง ๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งถั่วลิสง สำหรับสารเคมีที่ปนเปื้อนลงในอาหารโดยไม่เจตนา เช่น น้ำยาทำความสะอาด สารหล่อลื่นที่ใช้ในการหล่อลื่นเครื่องจักรอุปกรณ์ เช่น สายพานปั๊ม ยาฆ่าแมลง ยากำจัดศัตรูพืช ยารักษาสัตว์ ฮอร์โมน ยาปฏิชีวนะ โลหะหนัก แคดเมี่ยม ตะกั่ว ปรอท และสารหนู ซึ่งเป็นสารที่ใช้ในอุตสาหกรรมหนักซึ่งอาจปนเปื้อนมากับฝุ่นละอองในอากาศ หรือในแหล่งน้ำสาธารณะ นอกจากนี้สารเจือปนในอาหารที่เติมเข้าไปในอาหารเพื่อปรับปรุงคุณภาพของอาหารเพื่อยืดอายุการเก็บ เช่น ซัลเฟอร์ไดออกไซด์กรดเบนโซอิค เพื่อปรับปรุงคุณภาพของผลิตภัณฑ์ สี กลิ่น รส หรือเนื้อสัมผัส เช่น ดินประสิว หากใช้ในปริมาณที่เกินกว่าที่กำหนดไว้อาจสะสมในร่างกายและก่อให้เกิดอันตรายต่อสุขภาพของผู้บริโภคสารเหล่านี้จะต้องขออนุญาตจากสำนักงานกรรมการอาหาและยาก่อนใช้ นอกจากนี้ยังมีสารบางชนิดที่มีกฎหมายห้ามเติมในอาหารโดยเด็ดขาด เช่น น้ำประสานทอง (บอแรกซ์) หรือ แซคคาริน อันตรายทางกายภาพ (Physical hazard) หมายถึง สิ่งแปลกปลอมต่าง ๆ ที่ปนเปื้อนลงในอาหารซึ่งอาจทำให้เกิดการบาดเจ็บแก่ผู้บริโภค สาเหตุของการปนเปื้อนมีหลายสาเหตุ โดยอาจมาจาก วัตถุดิบและบรรจุภัณฑ์ เช่น เศษหิน เศษไม้ เศษแก้ว เศษโลหะ ลวดเย็บเศษพลาสติก กระดาษก้างปลา กระดูก ชิ้นส่วนแมลง เศษชิ้นส่วนจากอาคารหรือสิ่งก่อสร้างเศษโลหะ เช่น เศษไม้

เศษสีที่หลุดลอก เศษแก้วจากหลอดไฟหรือกระจกที่แตก เทอร์โมมิเตอร์เครื่องมือเครื่องจักรที่ใช้ในการปฏิบัติงาน เช่น น๊อต เศษโลหะ ชิ้นส่วนของเครื่องมือในการทำงาน ฝอยเหล็กทำความสะอาด ขนแปรง เศษผ้า สิ่งแวดล้อมบริเวณปฏิบัติงาน เช่น ฝุ่นผง แมลง ขนหนู มูลนก เส้นผม กิ๊บติดผม เครื่องประดับ ปากกา ดินสอ กระดุม เครื่องดับประดับ พลาสเตอร์ปิดแผล

อันตรายทางกายภาพ (Physical hazard) ได้แก่ สิ่งแปลกปลอมที่เกิดอันตรายต่อผู้บริโภค เช่น เศษแก้ว เศษโลหะ เศษไม้ เศษหิน เป็นต้น ซึ่งการปนเปื้อนอันตรายของความปลอดภัยในอาหารเกิดขึ้น 2 ทาง ได้แก่ สารปนเปื้อนที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติ เป็นการปนเปื้อนของจุลินทรีย์ พยาธิและสารพิษที่มีอยู่ในธรรมชาติ และการปนเปื้อนที่เกิดจากการกระทำของมนุษย์ด้วยความตั้งใจและไม่ได้ตั้งใจหรือไม่ก็ตามการตั้งใจของมนุษย์นั้น มักเกิดจากกระบวนการผลิตอาหาร ส่วนการปนเปื้อนโดยไม่ตั้งใจจากการกระทำของมนุษย์จะเกิดจากภาวะสิ่งแวดล้อมเชื้อที่ก่อโรคและสารปนเปื้อนในอาหารนภาพร เชี่ยวชาญ (2559)

เชื้อจุลินทรีย์ที่ทำให้เกิดโรค

เชื้อจุลินทรีย์ที่ทำให้เกิดโรคในอาหารที่สำคัญ ได้แก่ Escherichia coli (เอสเชเชื้อริเชีย โคไล หรือ เอเชอรีเกีย โคไล) หรือเรียกโดยย่อว่า E.coli (อี.โคไล) เป็นแบคทีเรียในกลุ่มโคลิฟอร์ม เป็นตัวชี้การปนเปื้อนของอุจจาระในน้ำมีอยู่ตามธรรมชาติในลำไส้ใหญ่ของสัตว์และมนุษย์แบคทีเรียชนิดนี้ทำให้เกิดอาการท้องเสียบ่อยที่สุดทั้งในเด็กและผู้ใหญ่ทำให้ถ่ายอุจจาระเหลวหรือเป็นน้ำแต่อาการมักไม่รุนแรง เพราะทั้งเด็ก และผู้ใหญ่มักมีภูมิต้านทานอยู่บ้างแล้ว เนื่องจากเข้าไปทีละน้อยอยู่เรื่อย ๆ เชื้อนี้มักปนเปื้อนอาหารหรือมือของผู้ประกอบอาหาร ปกติเชื้อเหล่านี้อาจพบในอุจจาระได้อยู่แล้วแม้จะไม่มีอาการอะไร มีถิ่นกำเนิดในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ พม่า ไทย ลาว กัมพูชา อินโดนิเชีย เป็นต้น เชื้ออีโคไล หรือ Escherichia coli เป็นหนึ่งในแบคทีเรียประจำถิ่นที่อาศัยอยู่ในลำไส้ของคนและสัตว์เลี้ยงลูก โดยปกติจะไม่ทำอันตรายหรือก่อโรคร้ายแรงมันกลับช่วยคนเราย่อยอาหาร และให้วิตามินบางชนิดแก่ร่างกาย เช่น วิตามินเค วิตามินบี บางชนิด อีกทั้งยังช่วยส่งเสริมการทำงานและการเคลื่อนไหวของลำไส้ แต่ในทางกลับกัน การมีจำนวนเชื้ออีโคไลมากเกินไป หรือได้รับเชื้ออีโคไลสายพันธุ์ที่ก่อให้เกิดโรคผ่านทางการรับประทานอาหาร ปนเปื้อนเชื้อเหล่านี้เข้าไป เช่น อาหารที่ปรุงไม่สุก อาหารดิบ อาหารปรุงสุกที่ค้าง

คืนไว้นำมาล้างไม่สะอาด น้ำที่มีการปนเปื้อนของเชื้อก็อาจจะเป็นสาเหตุก่อให้เกิดอาการท้องเสียหรืออาหารเป็นพิษได้ด้วยแต่อาการท้องเสียส่วนใหญ่จะไม่รุนแรง

การปนเปื้อนของสารเคมี

กระทรวงสาธารณสุขได้รายงานสารเคมีที่ปนเปื้อนในอาหาร 6 ชนิดที่มักตรวจพบในอาหาร ได้แก่ สารบอแรกซ์ สารกันราหรือสารกันบูด สารฟอกขาวหรือผงซักมุ้ง สารฟอร์มาลิน ยาฆ่าแมลงหรือสารเคมีกำจัดแมลง และสารเร่งเนื้อแดง ดังนี้ ศูนย์ปฏิบัติการอาหารปลอดภัยกระทรวง สาธารณสุข (2553)

1. สารบอแรกซ์ (Borax) มีลักษณะเป็นผลึกรูปเหลี่ยมเล็ก ๆ ขาวขุ่นคล้ายผงซักฟอก ไม่มีกลิ่นพบในลักษณะเป็นเม็ด หรือผงสีขาว มีชื่ออื่น ๆ อีก เช่น น้ำประสารทอง ผงกรอบ หรือ เพ่งแซ ผงเนื้อนุ่ม เป็นต้น เป็นสารที่ใช้ในอุตสาหกรรม เช่น ทำแก้วเพื่อให้ทนความร้อน เป็นสารประสานเชื่อมทอง เป็นสารหยุดยั้งการเจริญเติบโตของเชื้อราในแป้งทาตัว เป็นต้น แต่แม่ค้ามักนำมาเป็นสารผสมในการทำหมูบด ลูกชิ้น ทอดมัน หมูสด เนื้อสด ไส้กรอก ผลไม้ดอง ทับทิมกรอบ ลอดช่อง เป็นต้น พิษของสารบอแรกซ์เกิดขึ้น 2 กรณี คือ พิษแบบเฉียบพลันจะมีอาการคลื่นไส้ อาเจียน อุจจาระร่วง อ่อนเพลีย ปวดศีรษะ หงุดหงิด ผิวหนังอักเสบ ผมร่วง พิษแบบเรื้อรังจะมีอาการอ่อนเพลีย เบื่ออาหาร ผิวหนังแห้ง หน้าตาบวม เยื่อตาอักเสบ ตับไตอักเสบ

2. สารกันรา หรือสารกันบูด เป็นกรดที่มีอันตรายต่อร่างกายเป็นอย่างมาก ซึ่งผู้ผลิตอาหารบางรายนำมาใส่เป็นสารกันเสียในอาหารแห้ง เพื่อป้องกันเชื้อราขึ้นอาหาร อาหารที่มักพบว่ามีสารกันรา ได้แก่ น้ำผักดอง น้ำดองผลไม้ แหนม หมูยอ เป็นต้น พิษของสารกันราเมื่อกินเข้าไปจะทำลายเซลล์ของร่างกายให้ตาย หากเข้าไปมาก ๆ จะทำลายเยื่อบุกระเพาะอาหารและลำไส้ ทำให้เป็นแผลในกระเพาะอาหารและลำไส้ ความดันโลหิตต่ำจนช็อกได้ หรือในบางรายที่กินเข้าไปไม่มากแต่เกิดอาการแพ้ จะทำให้เป็นผื่นคันขึ้นตามตัว อาเจียน หูอื้อ หรืออาจมีไข้ได้

3. สารฟอกขาวหรือผงซักมุ้งหรือสารโซเดียมไฮโดรเจนซัลไฟต์ (Sodium Hydrosulfite) เป็นสารฟอกแหอวน แต่แม่ค้าบางรายอาจนำมาใช้ในการฟอกขาวในอาหาร เพื่อให้อาหารมีสีขาวน่ากินยิ่งขึ้น ซึ่งเป็นอันตรายต่อสุขภาพของผู้บริโภคเข้าไป อาหารที่มักพบว่ามีการใช้สารฟอกขาว ได้แก่ ถั่วงอก ขิงฝอย ยอดมะพร้าว กระท้อน หน่อไม้ดอง น้ำตาลมะพร้าว ทุเรียนกวน อันตรายจากสารฟอกขาวคือเมื่อสัมผัสโดยตรงมักจะทำให้ผิวหนังอักเสบ เช่น ปาก คอ ลำตัว กระเพาะอาหาร เกิดอาการปวดหลังปวดศีรษะ

อาเจียน แน่นหน้าอก หายใจไม่ออก ความดันโลหิตลดลง และหากรับประทานเข้าไปมาก ๆ อาจทำให้เสียชีวิตได้

4. สารฟอร์มาลิน (Formalin) หรือน้ำยาดองศพ เป็นสารอันตรายมาก แม่ค้าบางรายนำมาใส่ในอาหารสดเพื่อให้คงความสดได้นาน ไม่บูด เน่าง่าย อาหารที่มักตรวจพบว่ามีสารฟอร์มาลินปนเปื้อนอยู่ เช่น ผักสดต่าง ๆ อาหารทะเลสด และเนื้อสด เป็นต้น อันตรายของฟอร์มาลิน เมื่อกินเข้าจะเกิดพิษเฉียบพลัน ตั้งแต่ปวดท้องอย่างรุนแรง อาเจียน ท้องเสีย หมดสติ และอาจเสียชีวิตได้ รับประทานเข้าไปในปริมาณที่มาก

5. ยาฆ่าแมลง หรือสารเคมีที่ใช้กำจัดศัตรูพืช ซึ่งเกษตรกรบางรายอาจใช้ในปริมาณที่มากเกินไป จนทำให้พิษอาจตกค้างมากับผัก หรือผลไม้สด ปลาแห้ง อันตรายจากยาฆ่าแมลง เมื่อเราทานเข้าไปมาก ๆ ในครั้งเดียวจะเกิดพิษเฉียบพลัน เช่น ทำให้กล้ามเนื้อสั่น กระสับกระส่าย ชักกระตุก หายใจขัด และอาจหยุดหายใจได้ แต่พิษที่พบมากที่สุด คือ อาการคลื่นไส้ อาเจียน ท้องเดิน เกิดสะสมในร่างกายและทำให้เกิดโรคมะเร็งได้ การหลีกเลี่ยงจากยาฆ่าแมลงที่ปนเปื้อนมากับอาหาร คือ เลือกผลไม้ตามฤดูกาล หรือกินผักพื้นบ้าน เลือกผักที่มีรูพรุนและรอยเจาะของแมลงบ้าง เลือกกินผักใบมากกว่าผักหัว เพราะผักหัวสะสมสารพิษไว้มากกว่า ล้างและปลอกเปลือก (ในชนิดที่ทำได้) ก่อนนำมาบริโภค และเลือกซื้อจากแหล่งที่เชื่อถือได้ เช่น ผักอินทรีย์ ผักกางมุ้ง ผักอนามัย เป็นต้น

6. สารเร่งเนื้อแดง (Salbutamol) ในท้องตลาดผู้บริโภคเคยเห็นหมูเนื้อแดงซึ่งมีแต่เนื้อล้วน ๆ ไม่มีมันเลย ซึ่งมาจากความต้องการของผู้บริโภคเคยเห็นหมูเนื้อแดงล้วน ๆ ไม่มีมันเลย ผู้เลี้ยงหมูจึงให้หมูกินสารเคมีชื่อซัลบูตามอล ซึ่งเป็นยาสำคัญที่ใช้ในผู้ป่วยโรคหอบหืด ช่วยในการขยายหลอดลมและมีฤทธิ์ช่วยกระตุ้นการเต้นของหัวใจ เมื่อมีการนำสารซัลบูตามอล มาใช้เร่งเนื้อแดงโดยให้หมูกินสารนี้ตกค้างมาถึงผู้บริโภคทำให้มีผลข้างเคียงทำให้มือสั่น กล้ามเนื้อกระตุก หัวใจเต้นเร็วผิดปกติ กระวนกระวาน วิงเวียน ศีรษะ บางรายมีอาการเป็นลม คลื่นไส้อาเจียน เป็น อันตรายมากสำหรับผู้เป็นโรคหัวใจ ความดันโลหิตสูง ผู้ป่วยเบาหวาน หญิงมีครรภ์

การปนเปื้อนของอาหารนั้นเกิดจากความตั้งใจและไม่ตั้งใจของมนุษย์และสามารถปนเปื้อนได้ทุกขั้นตอนตั้งแต่การผลิตอาหารดิบ การขนส่งอาหาร การเตรียมการปรุง การประกอบอาหาร การเสิร์ฟ การเก็บอาหาร การบรรจุและจำหน่ายอาหารตลอดจนการล้างทำความสะอาด โดยหลักการ จัดการและควบคุมสาเหตุของอาหารปนเปื้อน เกี่ยวข้องกับบุคคล 3 ฝ่าย ดังนี้ (กองสุขาภิบาลอาหาร, 2542)

1. เจ้าหน้าที่จะเป็นผู้จัดการ ควบคุม ป้องกัน ตรวจแนะนำผู้ผลิต ผู้จำหน่าย ให้ปฏิบัติถูกต้องตามหลักวิชาการ เผยแพร่ความรู้แก่ประชาชนผู้บริโภค และใช้มาตรการทางกฎหมาย เพื่อควบคุมผู้ประกอบการจำหน่ายอาหารให้ปฏิบัติตามมาตรฐานข้อกำหนดที่ได้บังคับไว้

2. ผู้ผลิตและผู้จำหน่ายอาหาร จะต้องเลือกปรุงประกอบอาหารที่สะอาด ปลอดภัยแก่ผู้บริโภคมีคุณธรรมในการประกอบวิชาชีพ

3. ผู้บริโภคควรหาความรู้เกี่ยวกับการเลือกใช้บริการจากสถานที่ที่ได้มาตรฐาน แจ้งเจ้าหน้าที่เมื่อพบว่าผู้ผลิตจำหน่ายอาหารไม่ถูกต้องรวมกันเป็นกลุ่มหรือชมรมเพื่อต่อต้านและไม่ซื้ออาหารจากสถานที่ประกอบปรุงและจำหน่ายอาหารไม่สะอาด

กระทรวงสาธารณสุขได้จัดทำแผนที่ยุทธศาสตร์ความปลอดภัยด้านอาหาร (Food safety) โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้อาหารที่ผลิตและบริโภคในประเทศมีความปลอดภัยได้มาตรฐานทัดเทียมสากลนำไปสู่ครัวไทยเป็นครัวโลก และมียุทธศาสตร์การดำเนินงาน 5 ด้าน (ศูนย์ปฏิบัติการงานอาหารปลอดภัย กระทรวงสาธารณสุข, 2553) ได้แก่ ด้านการพัฒนากฎหมายให้เป็นสากล ด้านความเข้มแข็งในการกำกับดูแลให้อาหารปลอดภัย ด้านพัฒนาศักยภาพ ด้านพัฒนาบุคลากร และกระบวนการทำงานและด้านการพัฒนาศักยภาพทางห้องปฏิบัติการ โดยความรับผิดชอบของหน่วยงานสาธารณสุขระดับชุมชน คือ 1) ด้านความเข้มแข็งในการกำกับดูแลให้อาหารปลอดภัยการเฝ้าระวังสารปนเปื้อนในอาหาร 2) ด้านพัฒนาศักยภาพผู้บริโภค ได้แก่ การสร้างองค์ความรู้ให้ประชาชนมีความรู้และพฤติกรรมในการเลือกซื้ออาหารที่สะอาดปลอดภัย และทำให้ประชาชนสามารถเข้าถึงช่องทางข้อมูลข่าวสารความปลอดภัยด้านอาหารได้ ซึ่งได้กำหนดตัวชี้วัดความสำเร็จโครงการด้านอาหารปลอดภัย

สรุปในการวิจัยครั้งนี้ต้องการให้กลุ่มตัวอย่างมีความรู้อาหารปลอดภัย 6 ชนิดที่ปราศจากสารปนเปื้อน ได้แก่ 1) บอแรกซ์ 2) สารฟอกขาว 3) ฟอร์มาลิน 4) สารกันรา 5) ยาฆ่าแมลง 6) สารเร่งเนื้อแดง และมีพฤติกรรมในการรับรู้การปนเปื้อนที่ทำให้อาหารสกปรก มี 5 ประการ คือ 1) สถานที่ปรุงประกอบและจำหน่ายอาหาร 2) ภาชนะอุปกรณ์ 3) อาหาร 4) บุคคล/ผู้ปรุง 5) สัตว์และแมลงนำโรค มีพฤติกรรมในการรับรู้สารเคมีที่ปนเปื้อนในอาหาร 6 ชนิดที่มักตรวจพบในอาหาร ได้แก่ 1) สารบอแรกซ์ 2) สารกันราหรือสารกันบูด 3) สารฟอกขาวหรือผงซักมุ้ง 4) สารฟอร์มาลิน 5) ยาฆ่าแมลงหรือสารเคมีกำจัดแมลง 6) สารเร่งเนื้อแดง และพฤติกรรมด้านสุขาภิบาลอาหาร

โดยมี 3 องค์ประกอบ คือความเชื่อในเรื่องสุขาภิบาลอาหาร ด้านความรู้สึกพอใจหรือต้องการที่จะปฏิบัติตามหลักสุขาภิบาลอาหาร และการมุ่งกระทำพฤติกรรมด้านสุขาภิบาลอาหารของผู้สัมผัสอาหาร

แนวคิดเกี่ยวกับความรู้และทัศนคติ

1. แนวคิดเกี่ยวกับความรู้ (Knowledge)

ความหมายของความรู้ (Knowledge)

ประภาเพ็ญ สุวรรณ และ สวิง สุวรรณ (2534 อ้างถึงใน เตือนใจ ชีวาเกียรติยิ่งยง, 2550, หน้า 44) กล่าวว่า ความรู้เป็นพฤติกรรมขั้นต้นของความสามารถทางสติปัญญา ซึ่งผู้เรียนเพียงแต่จำได้โดยอาจจะนึกได้หรือการมองเห็น การได้ยิน การได้จำความรู้ขั้นนี้ ได้แก่ ความรู้เกี่ยวกับคำจำกัดความ ความหมาย ข้อเท็จจริง ทฤษฎี กฎเกณฑ์ โครงสร้าง เป็นต้น เทพนม เมืองแมน และสวิง สุวรรณ (2540 อ้างถึงใน เตือนใจ ชีวาเกียรติยิ่งยง, 2550, หน้า 45) ได้ให้ความหมายไว้ว่า ความรู้ความสามารถ หมายถึง ความรู้ความสามารถและทักษะที่เป็นประโยชน์หรือมีคุณค่าต่อการแก้ปัญหาหรือต่อการทำงานในบทบาทที่มีอยู่ Bloom.et.al. (1971 อ้างถึงใน เตือนใจ ชีวาเกียรติยิ่งยง 2550, หน้า 45) กล่าวว่า ความรู้เป็นสิ่งที่เกี่ยวข้องกับการระลึกถึงสิ่งเฉพาะเรื่องทั่ว ๆ ไประลึกได้ถึงวิธีการ กระบวนการ หรือสถานการณ์ต่าง ๆ โดยเน้นความจำ Good (1973 อ้างถึงในเตือนใจ ชีวาเกียรติยิ่งยง 2550, หน้า 45) ได้ให้ความหมายของความรู้ไว้ว่าเป็นข้อเท็จจริง กฎเกณฑ์และรายละเอียดต่าง ๆ ที่มนุษย์ได้รับและเก็บสะสมไว้ ความรู้ หมายถึง ความรู้เกี่ยวกับข้อเท็จจริงกฎเกณฑ์เรื่องราวที่เกิดขึ้นเฉพาะหรือเรื่องทั่ว ๆ ไป ที่มนุษย์ได้รับรู้จากการสัมผัสทั้งทางตรงและทางอ้อม (เตือนใจ ชีวาเกียรติยิ่งยง 2550,หน้า 45) ความรู้ หมายถึง การระลึกในข้อเท็จจริง กฎเกณฑ์ สิ่งของ เหตุการณ์หรือสรรพสิ่งต่าง ๆ ที่ได้จากการสังเกต ประสบการณ์ หรือจากรายงาน การรับรู้ข้อเท็จจริงเหล่านี้ต้องชัดเจนและต้องอาศัยเวลา (ภัทริกา ต่างใจเย็น, 2551, หน้า 24)

ระดับความรู้ ตามแนวคิดทางพฤติกรรมด้านการศึกษาของ Bloom และ Krathohl, Bloom and Macia (อ้างถึงใน ภัทริกา ต่างใจเย็น, 2551, หน้า 23–24) ได้แยกระดับความรู้ไว้ 6 ระดับ โดยจัดเรียงจากความสามารถต่ำที่สุดไปหาขั้นสูงสุด ดังต่อไปนี้

1. ความรู้ ความจำ ได้แก่ ความรู้เกี่ยวกับคำศัพท์ข้อเท็จจริง ระเบียบแบบแผนแนวโน้มและลำดับขั้นการจำแนกประเภทกฎเกณฑ์และวิธีการต่าง ๆ หลักวิชาการ การขยายความทฤษฎีและโครงสร้าง

2. ความเข้าใจ มุ่งวัดความสามารถการนำความรู้ความเข้าใจที่ได้ศึกษาค้นคว้าหรือสะสมไว้ใช้แก้ปัญหาในสถานการณ์ใหม่ ๆ ที่คล้ายคลึงกับของเดิม ได้แก่การแปลความหมายการตีความและการขยายความ

3. การนำไปใช้ เป็นการนำความรู้ความเข้าใจที่ได้ศึกษาค้นคว้าหรือสะสมไว้ไปใช้แก้ปัญหาในสถานการณ์ใหม่ ๆ หรือแก้ปัญหาใหม่ในสถานการณ์จริงหรือสถานการณ์จำลองได้อย่างถูกต้องด้วยตนเอง

4. การวิเคราะห์ เป็นความสามารถแยกความคิด สิ่งของ เรื่องราวหรือ ปรากฏการณ์ใด ๆ ว่าประกอบด้วยส่วนย่อย ๆ อะไรบ้างส่วนย่อยใดมีความสำคัญและส่วนย่อยนั้นมีความสัมพันธ์อย่างไร แยกเป็นการวิเคราะห์ส่วนประกอบ การวิเคราะห์ความสัมพันธ์และการวิเคราะห์หลักการ

5. การสังเคราะห์การสื่อความหมาย การสังเคราะห์แผนงานและการสังเคราะห์ความสัมพันธ์ง่าย ๆ ที่เป็นอิสระแก่กันไปจนถึงความจำในสิ่งที่ยุ่งยาก ซับซ้อนและมีความหมายต่อกัน

6. การประเมินผล เป็นการตัดสินพิจารณาคุณค่านั้นว่าเป็นอย่างไร ดังนั้น

การวัดความรู้ (ภัทริกา ต่างใจเย็น, 2551, หน้า 24) การวัดผลการศึกษามีรูปแบบข้อสอบ หรือแบบทดสอบ 3 ลักษณะ ได้แก่

1. ข้อสอบปากเปล่า เป็นการสอบโดยใช้การตอบโต้ด้วยวาจาหรือคำพูดระหว่างผู้ทำการสอบกับผู้สอบโดยตรงหรือบางครั้งเรียกว่าการสัมภาษณ์

2. ข้อสอบข้อเขียน ซึ่งแบ่งออกเป็น 2 แบบ คือ

2.1 แบบความเรียงเป็นแบบที่ต้องการให้ผู้ตอบอธิบายเรื่องบรรยายเรื่องราวประพันธ์หรือวิพากษ์ วิจารณ์ เรื่องราวเกี่ยวกับความรู้นั้น

2.2 แบบจำกัดความ เป็นข้อสอบที่ให้ผู้ตอบพิจารณาเปรียบเทียบตัดสินข้อความหรือรายละเอียดต่าง ๆ มี 4 แบบ คือ แบบถูก ผิด แบบเติมคำ แบบจับคู่และแบบเลือกตอบ

2.3 ข้อสอบภาคปฏิบัติ เป็นข้อสอบที่ไม่ต้องการให้ผู้ถูกสอบตอบสนองออกมาโดยการพูดหรือการเขียนเองแต่มุ่งให้แสดงพฤติกรรมด้วยการกระทำจริง มักเป็นข้อสอบในเนื้อหาวิชาที่ต้องการให้ปฏิบัติจริง ๆ จากความหมายของความรู้ที่รวบรวมมาข้างต้นสรุปได้ว่า ความรู้ หมายถึง ความสามารถในการจดจำระลึกได้เกี่ยวกับข้อเท็จจริง เหตุการณ์ กฎเกณฑ์ สิ่งต่าง ๆ ที่ได้ประสบมาทั้งทางตรงและทางอ้อม ความรู้แยกระดับเป็น 6 ระดับ สามารถวัดระดับความรู้ได้โดยการวัดผลการศึกษาจากการใช้รูปแบบข้อสอบ หรือแบบทดสอบ ในการวิจัยครั้งนี้ความรู้เรื่องสุขาภิบาลอาหาร หมายถึง ลักษณะทางสติปัญญาที่สามารถเรียนรู้และเข้าใจในข้อเท็จจริงที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติตามข้อกำหนดด้านสุขาภิบาลอาหารสำหรับร้านจำหน่ายอาหารของผู้สัมผัสอาหารในร้านจำหน่ายอาหารตามสั่ง ทำการวัดระดับความรู้โดยใช้แบบทดสอบแบบจำกัดความให้ผู้ตอบพิจารณาในการตอบคำถาม

2. แนวคิดด้านเจตคติหรือทัศนคติ (Attitude)

ความหมายของเจตคติหรือทัศนคติ (Attitude)

จันทร์พิมพ์ วรรณโรจน์ (2546, หน้า 22) ได้ให้คำนิยามเจตคติว่าเป็นความเชื่อที่คงทนซึ่งมนุษย์เรียนรู้มาเกี่ยวกับบางสิ่งบางอย่างมันเป็นการรวมตัวของความเชื่อที่ตั้งเป็นระบบคงทนซึ่งส่อให้เห็นว่าเจตคตินั้นเป็นสิ่งที่รวมตัวกันจากความเชื่อเป็นกลุ่ม จนกระทั่งมีความมั่นคงและเป็นระบบและได้ให้คำนิยามค่านิยมว่า คือ แกนกลางของเจตคติที่รวมตัวกันเป็นกลุ่มและทำหน้าที่บงการพฤติกรรมในระยะยาวและให้ความสำคัญของเจตคติและค่านิยมในฐานะที่เป็นแรงจูงใจในการรับรู้ เจตคติของบุคคลจะผลักดันให้คน ๆ นั้นมีปฏิกิริยาโต้ตอบโดยอาศัยกลไกในกระบวนการรับรู้ เช่น มีการเลือกจัดประเภทตีความประสบการณ์เพื่อให้เข้ากับความคาดหมาย กล่าวคือ ผ่านกระบวนการรับรู้และท้ายสุดก็คงมาลงที่เป้าหมายซึ่งก็คือต้องให้เข้ากับความคาดหมาย Allport (1939 อ้างถึงใน จันทร์พิมพ์ วรรณโรจน์, 2546, หน้า 22) ได้ให้คำจำกัดความของทัศนคติไว้ดังนี้

1. เจตคติเกิดจากการเรียนรู้

2. เจตคติเกิดจากความสามารถในการแยก (differentiation) ว่าสิ่งใดดีสิ่งใดไม่ดีตลอดจนการปฏิบัติต่อสิ่งต่าง ๆ แตกต่างกันออกไป

3. เจตคติเกิดจากประสบการณ์ที่ได้พบมาว่าเป็นอย่างไร จันทร์พิมพ์ วรรณโรจน์ (2546, หน้า 22) ทัศนคติ เป็นนามธรรมที่เกิดจากการเรียนรู้ในสังคม หรือการเรียนรู้บุคคลวัตถุต่าง ๆ ตลอดจนเหตุการณ์และสถานการณ์ต่าง ๆ ที่เกิดขึ้น ความรู้สึกที่

บุคคลมีต่อการรับรู้สิ่งที่กล่าวมานั้นจะมีอิทธิพลต่อพฤติกรรมของบุคคลที่จะแสดงออกในโอกาสต่อไปและการเปลี่ยนทัศนคติขึ้นอยู่กับลักษณะ 3 ประการ คือ การเลือกรับรู้ (selective perception) การหลีกเลี่ยง (avoidance) และการสนับสนุนของกลุ่ม (group support) ทัศนคติ (ประทิน ไทยแท้, 2546, หน้า 49-50) หมายถึง จิตลักษณะของบุคคลเป็นความคิดเห็นของบุคคลที่มีต่อสิ่งต่าง ๆ โดยมีอารมณ์เป็นส่วนประกอบรวมทั้งความพร้อมที่จะแสดงพฤติกรรมเฉพาะอย่างต่อบุคคลสิ่งของ หรือสภาพการณ์ที่เกี่ยวข้อง องค์ประกอบของเจตคติหรือทัศนคติ

องค์ประกอบของทัศนคติ (ประทิน ไทยแท้, 2546, หน้า 49-50) ได้กล่าวถึงประกอบด้วย 3 องค์ประกอบ คือ

1. ความรู้ซึ่งเป็นองค์ประกอบในความหมายของการรู้เกี่ยวกับวัตถุสิ่งของหรือเหตุการณ์ รวมทั้งความเชื่อของบุคคลต่อสิ่งเหล่านั้นว่าดีหรือเลว มีประโยชน์หรือโทษมากน้อยเพียงใด ถ้าบุคคลมีความรู้เชิงประมาณค่าสิ่งของต่าง ๆ ไม่ตรงกับความเป็นจริง หรือเป็นความรู้ที่ไม่ถูกต้อง จะทำให้เกิดอคติ หรือมีทัศนคติต่อสิ่งนั้น ๆ ไม่ตรงกับความเป็นจริง เป็นผลให้เกิดผลเสียต่อบุคคลหรือส่วนรวมได้ ดังนั้น การเปลี่ยนทัศนคติที่สำคัญประการหนึ่ง คือการปรับความรู้เชิงประมาณค่าโดยการให้ความรู้ที่ตรงกับความจริงแก่บุคคล

2. ความรู้สึกพอใจเป็นองค์ประกอบในความหมายของความรู้สึกของบุคคลในลักษณะที่ชอบหรือไม่ชอบ พอใจหรือไม่พอใจต่อสิ่งนั้น การที่บุคคลรู้ว่าสิ่งใดดีมีประโยชน์บุคคลจะเกิดความรู้สึกพอใจของบุคคลต่อสิ่งหนึ่งสิ่งใด ส่วนใหญ่แล้วจะเกิดโดยอัตโนมัติและสอดคล้องกับความรู้เชิงประมาณค่ากับสิ่งนั้น ๆ ด้วย

3. การมุ่งกระทำ เป็นองค์ประกอบที่หมายถึงการโน้มเอียงหรือความพร้อมที่บุคคลจะแสดงพฤติกรรมให้สอดคล้องกับความรู้สึกของตน เมื่อบุคคลชอบพอรักใคร่ในสิ่งใดย่อมมีแนวโน้มที่จะมีพฤติกรรมตอบสนองในทางบวกกับสิ่งนั้นตรงกันข้ามหากบุคคลไม่ชอบเกลียดชังสิ่งใดย่อมมีแนวโน้มที่จะแสดงพฤติกรรมหลีกเลี่ยงหรือตอบสนองในทางลบกับสิ่งนั้นเช่นกัน

องค์ประกอบของ ทัศนคติ จันทร์พิมพ์ วรรณโรจน์ (2546, หน้า 23) ได้กล่าวถึงองค์ประกอบของเจตคติมีส่วนประกอบที่สำคัญ 3 ประการ คือ

1. ความรู้ ความเข้าใจ (cognitive component) ได้แก่ ประสบการณ์ต่าง ๆ ของบุคคลต่อวัตถุ สถานการณ์ต่าง ๆ หรือต่อบุคคลที่ก่อให้เกิดความรู้ ความคิด หรือความเชื่อต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง

2. ความรู้สึกหรืออารมณ์ (affective component) องค์ประกอบด้านนี้มักเกิดขึ้นร่วมกับความรู้ความเข้าใจ

3. พฤติกรรมหรือแนวโน้มในการแสดงออก (behavioral tendency) คือ ความพร้อมของบุคคลที่จะแสดงออกตามทัศนคติของตนที่มีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง พฤติกรรมที่แสดงออกจะสอดคล้องกับความรู้สึก ความรู้ ความคิดของตนที่มีต่อบุคคลวัตถุหรือเหตุการณ์ต่าง ๆ

4. กระบวนการและการเปลี่ยนแปลงทัศนคติ จันทร์พิมพ์ วรรณโรจน์ (2546, หน้า 23) ได้ให้ความสำคัญและประโยชน์ของทัศนคติไว้ ดังนี้

4.1 ทัศนคติเป็นเสมือนโน้ตอย่างดี เพราะเพียงแต่รู้ว่าเขามีทัศนคติอย่างไร เราก็สามารถที่จะสรุปพฤติกรรมต่าง ๆ ของเขาได้

4.2 ทัศนคติทำให้เราสามารถที่จะพิจารณาตัดสินสาเหตุของพฤติกรรมของบุคคลคนหนึ่งที่มีต่อบุคคลอื่นหรือต่อสิ่งอื่น

4.3 ความเข้าใจเรื่องทัศนคติ ช่วยให้อธิบายถึงความคงเส้นคงวาในพฤติกรรมของบุคคลคนหนึ่งของแต่ละบุคคลจะช่วยให้อธิบายถึงสถานภาพของสังคมได้

4.4 ทัศนคติเป็นความสำคัญที่บุคคลพึงมีและเขาเห็นว่าถูกต้องโดยไม่คำนึงถึงความเกี่ยวข้องต่อพฤติกรรมของบุคคลอื่น และทัศนคติของเขาจะมีส่วนทำให้บุคคลอื่น สถาบันต่าง ๆ และปัญหาต่าง ๆ ในสังคมเกิดการเปลี่ยนแปลง ทำให้เขาเกิดการรับรู้ในสิ่งที่อยู่รอบ ๆ ตัวของเขา ซึ่งเขาต้องพยายามศึกษาเพื่อผลประโยชน์ในตัวของเขาเอง

4.5 ความเข้าใจเรื่องทัศนคติทำให้เกิดแนวคิดที่กำหนดขึ้นโดยไม่รู้สึกตัวซึ่งจะมีผลต่อพฤติกรรมและความเปลี่ยนแปลง

4.6 ความเข้าใจเรื่องทัศนคติเป็นองค์ประกอบที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมสัญชาตญาณและการเรียนรู้

4.7 ในแนวของจิตวิทยา ความเข้าใจเรื่องทัศนคติเป็นการจัดเตรียมจุดสำคัญที่จะทำให้เกิดความสนใจในทัศนคติต่าง ๆ อันจะเป็นปรากฏการณ์ทางธรรมชาติและพฤติกรรม

4.8 ในแนวของสังคมวิทยา มีบางท่านได้มองทัศนคติว่าเป็นศูนย์กลางของความเข้าใจและพื้นของพฤติกรรมทางสังคม ดังนั้น พวกเขาจึงได้จัดเตรียมกลไกอันเป็นรูปแบบของวัฒนธรรมที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมของแต่ละบุคคล

4.9 ในแนวของรัฐศาสตร์ ความเข้าใจเกี่ยวกับความเห็นโดยทั่ว ๆ ไปมีความจำเป็นอย่างยิ่งในสังคม

5. ทฤษฎีการเปลี่ยนแปลงเจตคติ กมลรัตน์ หล้าสุวงษ์ (2527 อ้างถึงใน จันทร์พิมพ์ วรรณโรจน์, 2546, หน้า 25) ได้กล่าวถึงทฤษฎีการเปลี่ยนแปลงเจตคติว่ามีนักจิตวิทยาสังคมหลายท่านเสนอเป็นทฤษฎีการเปลี่ยนแปลงเจตคติไว้มากมายหลายทฤษฎี ดังนี้

5.1 ทฤษฎีการเปลี่ยนแปลงเจตคติ เพื่อการปรับตัวให้เข้ากับสังคม (the socialjudgement theory to attitude change)

5.2 ทฤษฎีการมีส่วนร่วมในการกระทำ (active participation theory)

5.3 ทฤษฎีความสอดคล้องทางความคิด (cognitive consonance theory)

5.4 ทฤษฎีความไม่สอดคล้องทางความคิด (cognitive dissonance theory)

5.5 ทฤษฎีที่ใช้การเสริมแรง (reinforcement theory)

จากความหมายของความรู้ที่รวบรวมมาข้างต้นสรุปได้ว่า ทัศนคติ หมายถึง ลักษณะทางจิตใจของบุคคล ที่เกิดจากการรับรู้สิ่งต่าง ๆ ทำให้เกิดความคิดเห็นต่อสิ่งนั้น ๆ และพร้อมที่จะแสดงพฤติกรรมเพื่อตอบสนองต่อสิ่งต่าง ๆ เหล่านั้นในการวิจัยครั้งนี้ ทัศนคติต่อการสุขาภิบาลอาหาร หมายถึง ลักษณะทางจิตใจที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมด้านสุขาภิบาลอาหารโดยมี 3 องค์ประกอบ คือความเชื่อในเรื่องสุขาภิบาลอาหาร ด้านความรู้สึกพอใจหรือต้องการที่จะปฏิบัติตามหลักสุขาภิบาลอาหาร และการมุ่งกระทำพฤติกรรมด้านสุขาภิบาลอาหารของผู้สัมผัสอาหาร ทำให้กลุ่มตัวเอย่างมีความรู้อาหารปลอดภัย 6 ชนิดที่ปราศจากสารปนเปื้อน ได้แก่ 1) บอแรกซ์ 2) สารฟอกขาว 3) ฟอร์มาลิน 4) สารกันรา 5) ยาฆ่าแมลง 6) สารเร่งเนื้อแดง และมีพฤติกรรมในการรับรู้การปนเปื้อนที่ทำให้อาหารสกปรก มี 5 ประการ คือ 1) สถานที่ปรุงประกอบและจำหน่ายอาหาร 2) ภาชนะอุปกรณ์ 3) อาหาร 4) บุคคล/ผู้ปรุง 5) สัตว์และแมลงนำโรค มีพฤติกรรมในการรับรู้สารเคมีที่ปนเปื้อนในอาหาร 6 ชนิด ที่มักตรวจพบในอาหาร ได้แก่ 1) สารบอแรกซ์ 2) สารกันราหรือสารกันบูด 3) สารฟอกขาวหรือผงซักมุ้ง 4) สารฟอร์มาลิน 5) ยาฆ่าแมลงหรือสารเคมีกำจัดแมลง 6) สารเร่งเนื้อแดง และพฤติกรรมด้านสุขาภิบาลอาหารที่ถูกต้องตาม 3 องค์ประกอบ คือ 1) ความเชื่อในเรื่องสุขาภิบาลอาหาร 2) ด้านความรู้สึกพอใจหรือต้องการที่จะปฏิบัติตามหลักสุขาภิบาลอาหาร 3) การมุ่งกระทำพฤติกรรมด้านสุขาภิบาลอาหารของผู้สัมผัสอาหาร

แนวคิดของกระบวนการ AIC

กระบวนการ AIC (อรพินท์ สพโชคชัย, 2537) เป็นเทคนิคหรือแนวทางที่จะส่งเสริมให้ สมาชิกองค์กรมาร่วมกันเรียนรู้ในกิจกรรมเพื่อส่งเสริมการทำงานและพัฒนาร่วมกัน เทคนิคในการประชุมเพื่อระดมความคิดในการพัฒนาหมู่บ้าน กระบวนการ AIC เป็นคำย่อมาจากภาษาอังกฤษ โดยที่ A ย่อมาจาก Appreciation I ย่อมาจาก Influence และ C ย่อมาจาก Control โดยนางทูริด ซาโต้ (Turid Sato) และนายวิลเลี่ยม (William E. Smit) ร่วมกับสมาคมพัฒนาประชากรและชุมชนและสถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย ได้นำมาทดลองและเผยแพร่ในประเทศไทย ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2533 ต่อมาในปี พ.ศ. 2536 สถาบันวิจัยเพื่อพัฒนาประเทศไทยร่วมกับสมาคมพัฒนาประชากรและชุมชนและกองฝึกอบรมกรมการพัฒนาชุมชน ได้นำแนวคิดนี้ไปดัดแปลงและฝึกปฏิบัติในการประชุมเพื่อระดมความคิดในการพัฒนาระดับหมู่บ้านและตำบล

1. ความหมายของกระบวนการ AIC สามารถอธิบายความหมายได้ ดังนี้ (จุฬาภรณ์ โสตะ, 2554)

Appreciation = A การหยั่งรู้ถึงความพอใจและความชื่นชอบ เป็นเรื่องของความรัก ความเมตตาเห็นคุณค่าและให้เกียรติซึ่งกันและจะก่อให้เกิดพลังความร่วมมือร่วมแรงร่วมใจบางครั้ง เรียกพลังเมตตา

Influence = I คือ อิทธิพลอำนาจชักจูง เพราะการที่บุคคลเข้ามารวมด้วยพลังจะก่อให้เกิดปฏิสัมพันธ์ต่อกัน มีอำนาจในการชักชวนซึ่งกันและกันในการคิดสร้างสรรค์ทำกิจกรรมซึ่งเป็นกุญแจแห่งความสำเร็จในเป้าหมายที่ทุกคนอย่างให้เป็นไป หรืออยากให้เกิดเรียกว่าพลังแห่งปัญญานำไปสู่ความสำเร็จ

Control = C การควบคุม การกำกับบงการให้เกิดการปฏิบัติการไปตามวิถีทางหรือแบบที่วางไว้ นอกจากนี้ยังช่วยกันสอดส่องดูแลพร้อมทั้งขจัดสิ่งที่อาจเป็นปัญหาอุปสรรค การร่วมพลังสร้างสรรค์ ในช่วงนี้จึงก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงไปในทางที่ดีขึ้นเรียกว่า การพัฒนา

2. แนวคิดของกระบวนการ AIC (จุฬาภรณ์ โสตะ, 2554) เป็นระบบการสร้างทีมด้วยการเอาคนที่เกี่ยวข้อง (Stakeholder) มาอยู่ด้วยกันมองอนาคตด้วยกันหาจุดร่วมที่เป็นคุณค่าหรืออุดมการณ์ร่วมกันแล้ววางแผนเพื่อดำเนินการร่วมกันเป็นศิลปะของการพัฒนาที่เน้นการคิดหาวิธีการให้บรรลุเป้าหมายมากกว่าการวิเคราะห์หาสาเหตุ

ของปัญหาการปฏิบัติร่วมกันด้วยความรักหรือการเห็นคุณค่าของกันและกันอีกทั้งเป็นการคิดทางบวก (Positive Thinking) จึงทำให้ผู้มีส่วนร่วมเกิดความรู้สึกอิ่มใจ สนุกเห็นใจช่วยเหลือเกื้อกูลกัน การมองอนาคต ดังนั้น จึงต้องมองปัจจุบันเป็นอย่างไร แล้วอยากให้อนาคตเป็นอย่างไรโดยที่ทุกคนที่เกี่ยวข้องร่วมดังกล่าว

3. ความสำคัญของกระบวนการ AIC (จุฬาภรณ์ โสตะ, 2554) การพัฒนาชุมชนที่นำไปสู่การพัฒนาที่ยั่งยืน คือการเปิดโอกาสให้บุคคลและกลุ่มองค์กรต่าง ๆ ที่อยู่ในชุมชน ท้องถิ่นเข้ามามีส่วนร่วมและรับผิดชอบในการพัฒนาชุมชนร่วมตัดสินใจอนาคตของชุมชนร่วมดำเนินการกิจกรรมการพัฒนาและร่วมรับผิดชอบผลที่เกิดขึ้น กระบวนการ AIC จะช่วยให้ชุมชนเข้าไปมีส่วนร่วมในการวางแผนตัดสินใจร่วมสร้างความเข้าใจในการดำเนินงานสร้างการยอมรับความรับผิดชอบในฐานะสมาชิกของชุมชนเกิดความรู้สึกเป็นเจ้าของและความภาคภูมิใจในผลงานที่ตนมีส่วนร่วมในกระบวนการพัฒนาชุมชนจึงเกิดความต่อเนื่องและก่อให้เกิดความสำเร็จสูง

1. กระบวนการ AIC ช่วยให้ประชาชนและกลุ่มองค์กรต่าง ๆ ทั้งในและนอกชุมชน ที่เข้ามามีส่วนร่วมมีความกระตือรือร้นในการเข้าร่วมพัฒนาชุมชนท้องถิ่นมากขึ้น

2. การวางแผนแบบมีส่วนร่วมเป็นการเปิดโอกาสให้ผู้แทนกลุ่มต่าง ๆ ประชาชน โดยเฉพาะผู้รู้ กลุ่มคนจน ผู้ด้อยโอกาส ผู้หญิงหรือเยาวชนเข้ามามีโอกาสในการร่วมคิดกำหนดแนวทางในการพัฒนาและจัดสรรทรัพยากร การมีส่วนร่วมในกิจกรรมและสร้างความเข้าใจซึ่งกันและ กันซึ่งเป็นการรวมพลังเชิงสร้างสรรค์

3. ประชาชน กลุ่มองค์กรต่าง ๆ มีความรู้สึกเป็นเจ้าของทั้งกิจกรรมโครงการผล ของการพัฒนาและความเป็นเจ้าของของท้องถิ่นชุมชน ทำให้มีพลังรู้ถึงศักยภาพในการพึ่งพาตนเอง

4. องค์กรต่าง ๆ ทั้งภาครัฐและเอกชนเรียนรู้ที่จะเข้าร่วมมือกันในการพัฒนาอย่างประสานสอดคล้อง

นับได้ว่ากระบวนการ AIC จะช่วยให้เกิดการระดมแนวคิดที่สร้างร่วมและเสริมสร้างพลังของชุมชนท้องถิ่นในการพัฒนา

4. กระบวนการ AIC (จุฬาภรณ์ โสตะ, 2554)

เป็นการประชุมที่ก่อให้เกิดการทำงานร่วมกันเพื่อจัดทำแผน เป็นวิธีการที่เปิดโอกาสให้ผู้เข้าร่วมประชุมได้มีเวทีแลกเปลี่ยนความรู้ประสบการณ์ นำเสนอข้อมูลข่าวสาร ทำให้เกิดความเข้าใจถึงสภาพปัญหา ความต้องการ ข้อจำกัดและศักยภาพของผู้

ที่เกี่ยวข้องต่าง ๆ เป็นกระบวนการที่ช่วยให้มีการระดมสมองในการศึกษา วิเคราะห์พัฒนาทางเลือกสร้างสรรค์และพัฒนาชุมชนท้องถิ่น เพราะกระบวนการ AIC มีขั้นตอนสำคัญ คือ

1. ขั้นตอนการสร้างความรู้ (Appreciation: A) คือ ขั้นตอนการเรียนรู้และ แลกเปลี่ยนประสบการณ์ขั้นตอนนี้จะเปิดโอกาสให้ผู้เข้าร่วมทุกคนแสดงความคิดเห็น รับฟังและข้อสรุปร่วมกันอย่างสร้างสรรค์เป็นประชาธิปไตย ยอมรับความคิดเห็นของเพื่อนสมาชิกโดยการวาดรูป เป็นสื่อในการแสดงความคิดเห็นและแบ่งเป็น 2 ส่วน

A 1: การวิเคราะห์สภาพการของกลุ่มของชุมชนหรือพื้นที่ในปัจจุบัน

A 2: การกำหนดอนาคตหรือวิสัยทัศน์เป็นภาพพึงประสงค์ในการพัฒนาว่าต้องการอย่างไรโดยการวาดภาพมีความสำคัญ คือ

1.1 กิจกรรมวาดภาพจะช่วยให้ผู้เข้าร่วมประชุมสามารถสร้างจินตนาการการคิดวิเคราะห์จนสรุปมาเป็นภาพรวม และช่วยให้ผู้ไม่ถนัดในการเขียนสามารถสื่อความหมายได้

1.2 ช่วยกระตุ้นให้ผู้ข้าร่วมประชุมคิดและพูดเพื่ออธิบายภาพของตนเอง นอกจากนี้ยังเปิดโอกาสให้ผู้เข้าร่วมประชุมอื่น ๆ ได้ซักถามข้อมูลจากภาพเป็นการเปิดโอกาสให้พูดคุยแลกเปลี่ยน และกระตุ้นให้คนที่ไม่ค่อยกล้าพูด ให้มีโอกาสพูดและนำเสนอเกิดความคิดสร้างสรรค์

1.3 การรวมภาพของแต่ละบุคลแต่ละกลุ่มเพื่อเป็นภาพรวมของกลุ่มจะช่วย ให้มีความง่ายต่อการรวบรวมแนวคิดของผู้เข้าร่วมประชุม และสร้างความรู้สึกเป็นเจ้าของภาพ) (แนวคิด) และมีส่วนร่วมในการสร้างภาพพึงประสงค์ของกลุ่ม

1.4 ช่วยสร้างบรรยากาศในการประชุมให้มีความสุข และเป็นกันเองใน บางครั้งผู้เข้าร่วมประชุมมักมองว่าการวาดภาพเป็นกิจกรรมสำหรับเด็ก ดังนั้นวิทยากรกระบวนการจำเป็นต้องสร้างความเข้าใจและนำเกมต่าง ๆ เกี่ยวกับการวางแผนละลายพฤติกรรมกลุ่มหรือวาดภาพ เพื่อการแนะนำตนเองหรือวาดภาพสิ่งที่ตนเองชอบไม่ชอบ หรือกรณีไม่ถนัดในการวาดภาพ

2. ขั้นตอนการสร้างแนวทางการพัฒนา (Influence: I) คือ ขั้นตอนการหาวิธีการและนำเสนอทางเลือกในการพัฒนาตามที่ได้สร้างภาพพึงประสงค์หรือที่ได้ช่วยกันกำหนดวิสัยทัศน์ไว้ เป็นขั้นตอนที่ต้องช่วยกันหามาตรการ วิธีการหรือค้นหาเหตุผลเพื่อกำหนดทางเลือกในการพัฒนา กำหนดเป้าหมาย กำหนดกิจกรรมและจัดลำดับความสำคัญของกิจกรรมโครงการโดยแบ่งเป็น 2 ช่วง คือ

I1: การคิดกิจกรรมโครงการที่ทำให้บรรลุวัตถุประสงค์ตามภาพพึงประสงค์

I2: การจัดลำดับความสำคัญของกิจกรรมโครงการโดย

2.1 กิจกรรมหรือโครงการที่หมู่บ้าน ชุมชน ท้องถิ่นทำเองได้

2.2 กิจกรรมหรือโครงการที่บางส่วนต้องการความร่วมมือหรือการสนับสนุนจากองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นหรือหน่วยงานที่ร่วมทำงานสนับสนุนอยู่

2.3 กิจกรรมโครงการที่หมู่บ้าน ชุมชนหรือตำบลไม่สามารถดำเนินการได้เองต้องขอความร่วมมือ เช่น การดำเนินการจากแหล่งอื่น ทั้งภาครัฐและเอกชน

3. ขั้นตอนการสร้างแนวทางปฏิบัติ (Control: C) คือ การยอมรับและทำงานร่วมกันโดยนำเอาโครงการหรือกิจกรรมต่าง ๆ มาสู่การปฏิบัติและจัดกลุ่มผู้ดำเนินการซึ่งจะรับผิดชอบโครงการโดยขั้นตอนกิจกรรมประกอบด้วย

C1: การแบ่งความรับผิดชอบ

C2: การตกลงในรายละเอียดของการดำเนินงานจัดทำแผนปฏิบัติ นอกจากนี้ ผลลัพธ์ที่ได้จากการประชุม คือ

3.1 รายชื่อกิจกรรมหรือโครงการที่กลุ่ม องค์กรชุมชนดำเนินการได้เองภายใต้ความรับผิดและแผนปฏิบัติการของหมู่บ้าน ชุมชน

3.2 กิจกรรมโครงการที่ชุมชนหรือองค์กรชุมชนเสนอขอรับการสนับสนุน จากองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และหน่วยงานของภาครัฐที่ทำงานหรือสนับสนุนชุมชน

3.3 รายชื่อกิจกรรมโครงการที่ชาวบ้านต้องแสวงหาทรัพยากรและประสาน ความร่วมมือจากภาคีความร่วมมือต่าง ๆ ทั้งจากภาคีความร่วมมือต่าง ๆ ทั้งจากภาครัฐหรือองค์กรเอกชน เป็นต้น (จุฬาภรณ์ โสตะ, 2546) กล่าวว่า ขั้นตอนในการฝึกอบรมมี 6 ขั้นตอน

ขั้นที่ 1 A–1 เป็นการระดมความคิดความรู้สึกและข้อมูลส่วนบุคคล ของแต่ละคนในกลุ่มเพื่อสะท้อนสถานการณ์ที่เป็นอยู่ปัจจุบัน ออกมาโดยการใช้ภาพวาด วาดสัญลักษณ์หรือสื่อความหมายวิธีอื่นแล้วรวมความคิดเป็นของกลุ่ม ๆ

ขั้นที่ 2 A–2 เป็นการระดมความคิดความฝันของทุกคนที่เป็นสมาชิกใน กระบวนการที่เป็นความคิดฝันที่อยากให้เกิดขึ้นแก่สังคมและใช้วิธีการ

เดียวกับขั้น A–1 คือ การวาดภาพ วาดสัญลักษณ์หรือสื่อด้วยวิธีอื่น แล้วหล่อหลอมความฝันของทุกคนเป็นความฝันของกลุ่ม

ขั้นที่ 3 I–1 เป็นการระดมความคิดเพื่อกำหนดแผนงาน/โครงการหรือ กิจกรรมที่ปฏิบัติแล้วนำไปสู่การบรรลุความพึงพอใจหรือนำความนึกฝันขั้น A–2 ให้กลายเป็นความคิดแล้วนำเอาความคิดที่จะทำกิจกรรมเหล่านั้นมาแลกเปลี่ยนกัน ขั้นตอนนี้อาจจะมีการระดมความคิดถึงปัจจัยสาเหตุว่ามีสาเหตุใดบ้าง ที่มีอิทธิพลขัดขวางที่จะทำให้ขั้น A–2 ได้และหากแก้ไขปัญหาอุปสรรคและปัจจัยเหล่านั้นเสียจะต้องใช้วิธีการกิจกรรมหรือมาตรการใด ๆ

ขั้นที่ 4 I–2 เป็นการนำกิจกรรม มาตรการ หรือวิธีควบคู่ปัจจัยที่ระดม กันคิดในขั้น I–1 มาแจกแจงประเภทหรือกลุ่มต่าง ๆ เพื่อจัดลำดับความสำคัญว่าการคัดเลือกกิจกรรมหรือมาตรการวิธีการใดมาทำก่อนหลังอย่างไร อะไรเร่งด่วน อะไรประหยัดทำได้เลย ทำได้ง่าย อะไรสำคัญ เป็นต้น จากการคิดร่วมกันวิพากษ์ถึงเหตุผลร่วมกันก็จะนำไปสู่การกำหนดกิจกรรม คัดเลือกเป็นประเภทต่าง ๆ ตามลำดับความสำคัญหรือเป้าประสงค์ของกลุ่มนั้นนั่นเอง

ขั้นที่ 5 C–1 ขั้นตอนนี้จะเป็นการนำกิจกรรมมาตรการทุกประเภทที่กำหนดไว้ในขั้น I–2 มาพิจารณาร่วมกันอีกครั้งหนึ่งว่าในแต่ละกิจกรรมแต่ละมาตรการหรือโครงการ เป้าหมายที่กลุ่มต้องการจะทำนั้น ผู้ใดในกลุ่มมีความรู้ความสามารถ ความถนัดหรือความพร้อมที่จะมาเข้าร่วมรับผิดชอบในการดำเนินการจริง หน่วยงานองค์กรใดบ้าง ทั้งที่มีในท้องถิ่นหรือนอกท้องถิ่นนั้นมีอุปกรณ์เครื่องมือทักษะเทคโนโลยีและทุนทรัพย์ คือ งบประมาณและทรัพยากรอื่น ๆ เช่น กำลังคนที่เข้ามารับผิดชอบได้ทั้งนั้น รวมถึงหน่วยงานทั้งภาครัฐและองค์กรเอกชนอยู่ด้วย สำหรับสมาชิกในกลุ่มเมื่อถึงขั้นนี้ก็ต้องแสดงความสมัครใจว่าผู้ใดสนใจพร้อมและยินดีที่จะเข้าร่วมกิจกรรมมาตรการและโครงการใด ๆ

ขั้นที่ 6 C–2 ขั้นตอนสุดท้ายนี้เป็นขั้นตอนสำคัญมากอีกขั้นตอนหนึ่ง กล่าวคือ เป็นขั้นตอนฝึกทักษะในการเขียนแผนงานหรือโครงการจริง ๆ โดยสมาชิกกลุ่มที่ได้แสดงความจำนงไว้ว่าจะร่วมรับผิดชอบในโครงการกิจกรรมใดในขั้น C–1 ก็จะมาร่วมประชุมอีกครั้งเพื่อร่วมกัน เขียนแผนงานหรือโครงการโดย Facilitator หรือผู้อำนายการกลุ่มจะช่วยชี้แนะเพิ่มเติมหากกลุ่มไม่ทำตามแผนแบบสากลทั่ว ๆ ไป โดยมากแผนก็จะครอบคลุมถึงแผนหรือโครงการเป้าหมายและวัตถุประสงค์ วิธีการดำเนินการ

พื้นที่และกลุ่มตัวอย่าง วันเวลาที่จะดำเนินการทรัพยากรที่จะต้องใช้และผู้รับผิดชอบหรือหน่วยงาน องค์กรที่รับผิดชอบ (จุฬาพร โสตะ, 2554)

ปัจจัยที่สำคัญที่จะช่วยให้การประชุม AIC ประสบความสำเร็จ ได้แก่

1. การจัดประชุมกระบวนการ AIC “เน้นความเป็นกระบวนการ” จะดำเนินการข้ามขั้นตอนหรือสลับขั้นตอนไม่ได้เน้นการระดมความคิดและสร้างการยอมรับซึ่งกันและกันให้ความสำคัญกับการตัดสินใจ การกำหนดอนาคตร่วมกันและเน้นการสร้างพลังความคิด วิเคราะห์ และเสนอทางเลือก ในการพัฒนาและพลังความรักความเอื้ออาทร การสร้างบรรยากาศที่เป็นมิตร อันเป็นพลังเชิงสร้างสรรค์ในการพัฒนาถ้าเป็นไปได้ให้เรียบเรียงเนื้อหาใหม่ไม่แนะนำให้คัดลอกมาจากต้นฉบับ

2. การศึกษาและเตรียมชุมชน

2.1 การศึกษาชุมชนเพื่อให้เข้าใจสภาพของหมู่บ้าน ชุมชน หรือตำบล ความสัมพันธ์ของกลุ่มต่าง ๆ การทราบความสามารถศักยภาพของกลุ่มสภาพการพึ่งตนเอง เป็นต้น เพื่อให้ได้ข้อมูลที่เพียงพอเป็นข้อเท็จจริง ในการกำหนดอนาคตทางเลือกรวมทั้งกลวิธีที่เหมาะสมในการแก้ไขปัญหาและการประสานความร่วมมือ

2.2 การเตรียมชุมชนเพื่อทำให้กลุ่มต่าง ๆ ในชุมชนประชาชนเข้าใจและส่งผู้แทนที่มีอำนาจในการตัดสินใจของกลุ่มเข้าร่วมประชุมรวมทั้งมีการพิจารณาเพื่อกระจายโอกาสให้กลุ่มต่าง ๆ ในชุมชนเข้ามามีส่วนร่วม เช่น กลุ่มสตรี เด็ก คนจน ผู้ประสบปัญหาต่าง ๆ เป็นต้น

3. วิทยากรกระบวนการที่เข้าใจขั้นตอนของกระบวนการ AIC มีประสบการณ์ความรู้ในเรื่องที่เกี่ยวข้องในการประชุมมีไหวพริบในการแก้ไขปัญหาสถานการณ์เฉพาะหน้าสามารถไกล่เกลี่ยหรือมีวิธีการในการจัดการกับความขัดแย้งที่เหมาะสมในกรณีที่อาจจะเกิดขึ้นโดยสามารถทำหน้าที่

3.1 เตรียมชุมชน เตรียมการประชุม ดำเนินการประชุม และสรุปผล

3.2 สร้างบรรยากาศในการประชุม เพื่อคลายความตรึงเครียดของผู้เข้าร่วมประชุม

3.3 ความคุมขั้นตอนและเวลาในการดำเนินการประชุมให้เป็นไปตามกระบวนการ

3.4 สรุปความเห็นที่แท้จริงของผู้เข้าร่วมประชุมโดยไม่สอดแทรกความเห็นหรือทัศนะของตนเองลงไป

3.5 ในกรณีที่มีข้อถกเถียงระหว่างผู้เข้าร่วมประชุม ซึ่งเกิดความต้องการปกป้องผลประโยชน์ของตนเองผู้ดำเนินการประชุมต้องทำหน้าที่ไกล่เกลี่ยและหาข้อยุติให้ได้

3.6 วิเคราะห์และสังเกตบรรยากาศในการประชุม สำหรับจำนวนผู้จัดการประชุมอาจมีเพียงคนเดียวก็ได้เป็นผู้นำการประชุม ซึ่งจะมีข้อดี คือ กระบวนการประชุมเป็นเอกภาพมากกว่า แต่หากไม่มั่นใจในการดูแลบรรยากาศการประชุมน่าจะจัดคณะมาช่วยโดยแบ่งหน้าที่เป็น

3.6.1 ผู้จัดการประชุม ดูแลอำนวยความสะดวกทั่วไป ได้แก่ การลงทะเบียน อาหาร เครื่องดื่ม

3.6.2 ผู้นำการประชุม

3.6.3 ผู้จัดกิจกรรมเกมสร้างบรรยากาศ เพื่อการละลายพฤติกรรม คลายเครียดและการประชุมให้เป็นไปตามกระบวนการ

สรุปได้ว่าการศึกษาชุมชนและการเตรียมชุมชนนั้นเพื่อให้ทราบประวัติการพัฒนาโครงสร้างทางสังคมปัจจัยพื้นฐานลักษณะประชากรแหล่งทรัพยากรของหมู่บ้านโดยอาศัยข้อมูลที่มีอยู่แล้วในรายงานการสำรวจของราชการการพูดคุยกับชุมชนโดยสร้างสัมพันธภาพกับกลุ่มแกนนำเพื่อเป็นการสร้างความคุ้นเคยและสร้างความร่วมมือในการดำเนินการศึกษาชุมชนต่อไป

การวิจัยเชิงปฏิบัติการ (Action Research)

การวิจัยเชิงปฏิบัติ หมายถึง กระบวนการศึกษาค้นคว้าเพื่อแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติงานหรือเพื่อปรับปรุงและพัฒนาการปฏิบัติงานให้บรรลุผลตามที่ต้องการ โดยผู้ปฏิบัติงานเป็นผู้ดำเนินการวิจัยในสถานที่ที่ตนเองปฏิบัติอยู่ภายใต้สภาพแวดล้อมและบรรยากาศที่แท้จริงเมื่อนำการวิจัยเชิงปฏิบัติมาใช้กับการเรียนการสอนจึงเรียกการวิจัยเชิงปฏิบัติว่า การวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน หรือการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนการสอน ซึ่งเป็นการศึกษาค้นคว้าเพื่อแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติการสอนของครูหรือเพื่อปรับปรุงและพัฒนาการปฏิบัติการสอนให้บรรลุผลตามที่ต้องการ โดยครูผู้สอนเป็นผู้ดำเนินการวิจัยในชั้นเรียนที่ตนเองปฏิบัติการสอนอยู่ การวิจัยเชิงปฏิบัติเกิดขึ้นตามแนวคิดของ Kurt Lewin นักจิตวิทยาสังคมชาวอเมริกันเมื่อประมาณปี ค.ศ.1946 ได้รับการ

ยอมรับและนำไปใช้อย่างกว้างขวางในการพัฒนาและปรับปรุงการปฏิบัติงานในองค์กรและชุมชนต่าง ๆ โดยเฉพาะในวงการศึกษาได้มีการนำการวิจัยเชิงปฏิบัติไปใช้ได้ผลเป็นที่น่าพอใจในเรื่องของการพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่น การพัฒนาวิชาชีพครู การพัฒนาและเสริมสร้างคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของนักเรียนและครู

1. ลักษณะสำคัญของการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน

การปฏิบัติการในชั้นเรียน คือ การวิจัยที่มีลักษณะ ดังนี้ (สุวิมล ว่องวาณิช, 2557, หน้า 22)

ใคร? = ครูผู้สอนในห้องเรียน

ทำอะไร? = ทำการแสวงหาวิธีการแก้ไขปัญหา

ที่ไหน? = ที่เกิดขึ้นในห้องเรียน

เมื่อไร? = ในขณะที่การเรียนการสอนกำลังเกิดขึ้น

อย่างไร? = ด้วยวิธีการวิจัยที่มีวงจรการทำงานต่อเนื่องและสะท้อนกลับการทำงานของตนเอง (self–refection) โดยขั้นตอนหลัก คือ การทำงานตามวงจร PAOR (Plan, Action, Observe, Reflect & Revise)

เพื่อจุดมุ่งหมายใด? = มีจุดมุ่งหมายเพื่อพัฒนาการเรียนการสอนให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อผู้เรียน

2. ขั้นตอนทั่วไปของการวิจัยเชิงปฏิบัติการ

การวิจัยเชิงปฏิบัติการมีขั้นตอนสำคัญ 4 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นที่ 1 ขั้นวางแผน (Plan) เริ่มต้นด้วยการสำรวจปัญหาที่ต้องการให้มีการแก้ไขโดยมีการปรึกษาร่วมกันระหว่างผู้เกี่ยวข้องการใช้แนวคิดวิเคราะห์สิ่งที่เกี่ยวข้องกับปัญหาทำให้มองเห็นสภาพของปัญหาชัดเจนขึ้น

ขั้นที่ 2 ขั้นปฏิบัติ (Action) เป็นการดำเนินการตามแผนที่วางไว้

ขั้นที่ 3 ขั้นสังเกตการณ์ (Observe) เป็นการใช้เทคนิควิธีต่าง ๆ ที่เหมาะสมมาช่วยในการรวบรวมข้อมูลในขณะที่ดำเนินกิจกรรมตามที่วางไว้

ขั้นที่ 4 ขั้นสะท้อนผลการปฏิบัติ (Reflect) เป็นการประเมินตรวจสอบกระบวนการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นเพื่อให้ได้ข้อมูลที่จะนำไปสู่การปรับปรุงและวางแผนการปฏิบัติต่อไปยังมีผู้ให้แนวคิดเกี่ยวกับขั้นตอนในการทำวิจัยเชิงปฏิบัติการในชั้นเรียนไว้ดังนี้

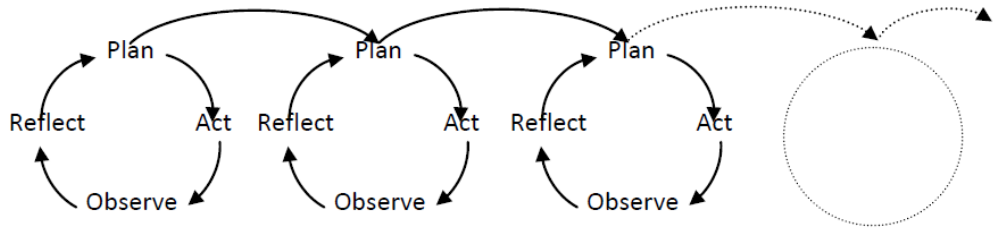
นอกจากนี้ สุวัฒนา สุวรรณเขตนิยม (2558) เป็นผู้มีแนวคิดว่าการวิจัยในชั้นเรียนนั้นมีลักษณะเฉพาะที่เป็นการวิจัยเพื่อพัฒนางานการจัดการเรียนการสอน รูปแบบ

ของการวิจัยนั้นเป็นโปรแกรมการวิจัย (Research and Development) โดยเน้นสาระความรู้ที่เป็นประโยชน์ในการเข้าใจสภาพปัญหาและวิธีการแก้ไข ตลอดจนนวัตกรรมในการพัฒนางานตามสภาพที่เป็นจริง จึงได้นำเสนอรูปแบบของการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนไว้ 3 ระยะ คือ

ระยะแรก เป็นการวิเคราะห์สภาพปัญหาที่เกิดขึ้น ซึ่งถือเป็นพื้นฐานก่อนการพัฒนาหรือการแก้ไขปัญหา

ระยะที่สอง เป็นการทดลองพัฒนาวิธีการแก้ไขปัญหาในทางปฏิบัติจริง แบบการวิจัยที่สมเหตุสมผลจึงมักเป็นแบบอนุกรมเวลา (time series design) โดยการใช้ผู้เรียนกลุ่มเดิมเป็นกลุ่มควบคุม ผลจากการทดลองจะทำให้ครูทราบว่าวิธีการหรือนวัตกรรมที่สร้างขึ้นมาใช้ได้ดีหรือไม่เพียงใด จะต้องมีการปรับปรุงแก้ไขอย่างไร หลังจากนั้นก็จะทำการปรับปรุงแก้ไขและทดลองใหม่จนผลการทดลองบ่งชี้ว่าสามารถพัฒนาผู้เรียนได้ตามที่คาดหวัง

ระยะที่สาม เป็นการตรวจสอบเกี่ยวกับผลการวิจัย วิธีการหรือนวัตกรรมที่พัฒนาขึ้นมาว่าสามารถยืนยันผลการวิจัยว่ามีความตรงภายในและความตรงภายนอกหรือสามารถยืนยันผลการวิจัยว่าผลยังเป็นแบบเดิมหรือไม่



ภาพประกอบ 4 แสดงวงจรการปฏิบัติการในชั้นเรียน
(สุวิมล ว่องวาณิช, 2557, หน้า28)

3. ความสำคัญและความจำเป็นของการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน

1. ให้โอกาสครูในการสร้างองค์ความรู้ ทักษะการทำวิจัย การประยุกต์ใช้การตระหนักถึงทางเลือกที่เป็นไปได้ที่จะเปลี่ยนแปลงการเรียนการสอนให้ดีขึ้น

2. เป็นการสร้างชุมชนแห่งการเรียนรู้ของครู (Community of practice)

3. เป็นประโยชน์ต่อผู้ปฏิบัติโดยตรง เนื่องจากช่วยพัฒนาตนเองด้านวิชาชีพ

4. ช่วยทำให้เกิดการพัฒนาที่ต่อเนื่องและเกิดการเปลี่ยนแปลงผ่าน

กระบวนการวิจัยในโรงเรียนซึ่งเป็นประโยชน์ต่อองค์การเนื่องจากนำไปสู่การปรับปรุงเปลี่ยนแปลงการปฏิบัติและการแก้ปัญหา

5. เป็นการวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการมีส่วนร่วมของผู้ปฏิบัติในการวิจัย ทำให้กระบวนการวิจัยเกิดยอมรับในความรู้ของผู้ปฏิบัติ

6. เป็นการตรวจสอบวิธีการทำงานของครูที่มีประสิทธิผล

7. ครูมีการเรียนรู้จากงานของตนและทำให้ครูเป็นผู้นำการเปลี่ยนแปลง

4. ประโยชน์ของการปฏิบัติการในชั้นเรียน

1. การวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนเป็นเครื่องมือสำคัญที่ช่วยในการพัฒนาวิชาชีพครู

2. ผู้เรียนมีการพัฒนาการเรียนรู้และครูมีการพัฒนาการจัดการเรียนการสอน

3. ทำให้เกิดการพัฒนาชุมชนแห่งการเรียนรู้ของผู้ปฏิบัติ (Community of practice)

4. ส่งเสริมบรรยากาศของการทำงานแบบประชาธิปไตยที่ทุกฝ่ายเกิดการแลกเปลี่ยนประสบการณ์และยอมรับในการข้อค้นพบร่วมกัน

แนวคิดเกี่ยวกับการฝึกอบรม

1. ความหมายของการฝึกอบรม

มีนักการศึกษาและนักวิชาการหลายท่านได้ให้ความหมายของการฝึกอบรมไว้ดังนี้ อำนวย เดชชัยศรี (2542) สรุปไว้ว่า การฝึกอบรมเป็นวิธีการหนึ่งที่จะช่วยให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้มีความรู้ความเข้าใจ ความสามารถและเกิดทักษะจากประสบการณ์ตลอดจนเกิดเจตคติที่ดีและถูกต้องต่อกิจกรรมต่าง ๆ เป็นการเพิ่มประสิทธิภาพของงานที่มีผลต่อความเจริญขององค์การ ตรงตามเป้าหมายของโครงสร้างที่ปรากฏในระบบงานเหล่านั้น

กิตติ พัชรวิชญ์ (2544) กล่าวว่า การฝึกอบรม หมายถึง กระบวนการจัดกิจกรรมที่ตรงกับความเป็นจริงของปัญหา เพื่อพัฒนาความรู้ ความเข้าใจ ทักษะและเปลี่ยนเจตคติของบุคลากร และสามารถนำประสบการณ์ทั้งหมดที่ได้รับจากการฝึกอบรมไปใช้แก้ปัญหาของงานที่ทำอยู่ให้บรรลุความสำเร็จตามความต้องการขององค์การ

ยงยุทธ เกษสาคร (2548) กล่าวว่า การฝึกอบรม หมายถึง กระบวนการอย่างหนึ่งในการพัฒนาองค์การโดยอาศัยการดำเนินงานอย่างเป็นขั้นตอน มีการวางแผนที่ดีและเป็นการกระทำที่ต่อเนื่องโดยไม่มีการหยุดยั้งซึ่งการกระทำทั้งหมดก็เพื่อความมุ่งหมายในการเพิ่มพูนความรู้ และเพิ่มพูนทักษะ รวมถึงการปรับเปลี่ยนเจตคติและพฤติกรรม

จงกลนี ชุติมาเทวินทร์ (2542) กล่าวว่า การฝึกอบรม เป็นการจัดกระบวนการเรียนรู้เฉพาะอย่างของบุคคล เพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมอันเป็นการเพิ่มความสามารถในการทำงานของคน ทั้งในเรื่องของความรู้ ทักษะ ทัศนคติ ความชำนาญในการปฏิบัติงาน รวมทั้งความรับผิดชอบต่าง ๆ ที่บุคคลพึงมีต่อหน่วยงาน และสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้องกับผู้ปฏิบัติงานและเพื่อยกมาตรฐานการปฏิบัติงานให้อยู่ในระดับสูงขึ้น และทำให้บุคลากรมีความเจริญก้าวหน้าในงาน

เพ็ญจันทร์ สังข์แก้ว (2544) กล่าวว่า กระบวนการฝึกอบรม หมายถึง ลำดับการกระทำซึ่งดำเนินการต่อเนื่องกันไปจนสำเร็จ ณ ระดับหนึ่ง และได้แบ่งกระบวนการฝึกอบรมเป็นขั้นตอนที่สำคัญ 4 ขั้นตอน ดังนี้ 1) การพิจารณาความจำเป็นของการฝึกอบรม 2) การวางแผนฝึกอบรม 3) การดำเนินการฝึกอบรม 4) การประเมินผลการฝึกอบรม

สมชาติ กิจยรรยง (2545) กล่าวว่า การฝึกอบรม หมายถึง กระบวนการที่จะทำให้ผู้เข้ารับการอบรมเกิดความรู้ เกิดความเข้าใจ เกิดความชำนาญ และเกิดเจตคติที่ดีเกี่ยวกับเรื่องใดเรื่องหนึ่ง จนกระทั่งสามารถทำให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมเกิดการเรียนรู้หรือเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมไปตามวัตถุประสงค์ของการฝึกอบรมอย่างมีประสิทธิผลและประสิทธิภาพ

จากความหมายของการฝึกอบรมที่ได้กล่าวมาแล้วข้างต้น สรุปได้ว่าการฝึกอบรมเป็นวิธีการในการพัฒนาบุคลากรให้มีความรู้ความเข้าใจมีความสามารถมีทักษะเกิดเจตคติที่ดีต่อการปฏิบัติงานโดยใช้กลวิธีที่เหมาะสมในการสร้างประสบการณ์จากการฝึกปฏิบัติจริงของผู้เข้ารับการฝึกอบรมเพื่อพัฒนาตนเอง และหน่วยงานให้มีความก้าวหน้ายิ่งขึ้น

กระบวนการฝึกอบรม หมายถึง "กระบวนการหรือ ขั้นตอนการปฏิบัติในอันที่จะทำให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมเกิดความรู้ความเข้าใจ ทัศนคติ ทักษะ หรือความชำนาญตลอดจนประสบการณ์ในเรื่องใดเรื่องหนึ่งและเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมไปตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้

โดยสรุป จากการศึกษาความหมายของการฝึกอบรมสรุปได้ว่า การฝึกอบรมเป็นกระบวนการจัดกิจกรรมการศึกษาอย่างเป็นระบบมีขั้นตอนต่อเนื่องสามารถเกิดการเรียนรู้ที่สามารถพัฒนาทักษะและเจตคติของผู้เข้ารับการฝึกอบรมให้เปลี่ยนแปลงไปในทิศทางที่ต้องการ หลังอบรมนาความรู้ที่ได้รับไปใช้ประโยชน์สูงสุดโดยมีฐานความต้องการของผู้เข้าอบรม การอบรมมีการจูงใจเหมาะสมกับสภาพของผู้เข้าอบรมจะช่วยให้การฝึกอบรมบรรลุเป้าหมายได้

2. ความจำเป็นของการฝึกอบรม

ดนัย เทียนพุฒ (2540) อธิบายว่า ความจำเป็นในการฝึกอบรมและพัฒนาสำคัญอย่างยิ่งเพราะว่า บอกให้เรารู้ว่าพนักงาน ฝ่ายงาน หรือธุรกิจ จำเป็นที่จะต้องฝึกอบรมและพัฒนาอะไรจึงจะมาตรฐานหรือผลลัพธ์ที่ต้องการความจำเป็นมีความหมายได้ 2 อย่างด้วยกัน คือ

1. เป็นสิ่งที่ขาดหรือบกพร่องโดยอยู่บนพื้นฐานของการเปรียบเทียบระหว่างผลงานที่ต้องการที่เป็นอยู่จริง ซึ่งในแง่มุมของผู้เข้ารับการอบรม คือ ขาดความสามารถบางครั้งทำให้ผู้เข้ารับการอบรมบางส่วนรู้สึกต่อต้านการฝึกอบรมและพัฒนา

2. เป็นโอกาสหรือศักยภาพในการปรับปรุงผลงาน การมองว่าโอกาสด้วยเหตุผลที่ว่าเป็นการจูงใจคนให้ปรับปรุง หรือโอกาสเพื่อความสำเร็จ โดยการอาศัยโมเดลของความสามารถ มาใช้กำหนดแนวทางการฝึกอบรมและพัฒนา

การหาความจำเป็นในการฝึกอบรมและพัฒนา สามารถนำมาเขียนเป็นสูตรได้ ดังนี้

N = P – STD

N = NEED หมายถึง ความจำเป็น

P = PERFORMANCE หมายถึง ผลงานที่เกิดขึ้น

STD = STANDARD หมายถึง มาตรฐานที่กำหนด

ปัจจุบันการฝึกอบรมกำลังตื่นตัวเป็นอันมากอีกทั้งได้รับความสนใจและกำลังเป็นที่นิยมกันอย่างแพร่หลายในหน่วยงาน องค์การต่าง ๆ ทั้งภาครัฐและเอกชน ไม่ว่าจะเป็นองค์การขนาดเล็ก กลาง หรือใหญ่ ซึ่งจะเห็นได้จากการที่มีโครงการฝึกอบรมสัมมนา สาหรับบุคลากรในระดับต่าง ๆ เกือบทุกระดับ ทุกแผนก ทุกฝ่ายในหน่วยงานต่าง ๆ เพิ่มมากขึ้นเป็นลำดับอย่างต่อเนื่อง ซึ่งเป็นการมุ่งเน้นการเพิ่มทั้งคุณภาพและประสิทธิภาพของทรัพยากรบุคคล ซึ่งองค์การต่าง ๆ ได้ตระหนักและเล็งเห็นถึงความสำคัญในการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์เป็นอย่างมาก โดยถือว่า การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์เป็นการลงทุนที่

คุ้มค่ากับการพัฒนาความมั่นคงขององค์การในอนาคต ซึ่งการแข่งขันในยุคหน้าไม่ได้แข่งขันกันที่คุณภาพของสินค้า ราคา การบริการหลังการขาย วิธีการจัดจำหน่าย และการส่งเสริมการขายแต่เพียงเท่านั้น ยังจะต้องแข่งขันกันในเรื่องของคุณภาพและคุณค่าของคนในองค์การที่จะสามารถสร้างองค์การธุรกิจนั้น ๆ ให้เจริญสืบต่อไป การฝึกอบรมเป็นกระบวนการพัฒนาบุคคล ประกอบด้วยกิจกรรมต่าง ๆ ที่มีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน กิจกรรมจะต้องดำเนินไปตามลำดับขั้นตอนและต่อเนื่อง ความจำเป็นในการฝึกอบรมเกิดขึ้นจากการมีปัญหาข้อขัดข้องและอุปสรรคที่ไม่พึงปรารถนาในหน่วยงานหรือองค์กร การฝึกอบรมไม่สามารถแก้ไขปัญหาในหน่วยงานหรือองค์กรได้ทั้งหมด การฝึกอบรมที่วางแผนอย่างดีก็น่าจะแก้ไขปัญหาได้อย่างเหมาะสม การฝึกอบรมไม่สามารถแก้ปัญหาที่เกิดจากตัวบุคคลและการฝึกอบรมสามารถแก้ไขได้บ้างหากเกิดปัญหาจากอุปกรณ์วัสดุต่าง ๆ วิจิตร อาวะกุล (2540) ได้กล่าวว่า ความจำเป็นในการฝึกอบรม หมายถึง ปัญหา อุปสรรค ข้อขัดข้องใด ๆ เรื่องใดเรื่องหนึ่งในการทำงาน เช่น ความรู้ไม่พอ ความเข้าใจ ทัศนคติ ความชำนาญและสามารถที่จะแก้ไขได้ด้วยการฝึกอบรม โดยทั่วไปผู้ปฏิบัติงานไม่ดี เพราะขาดในสิ่งเหล่านี้ คือ

K = knowledge (ความรู้) ขาดความรู้หรือความรู้ไม่พอสำหรับการปฏิบัติงานที่ได้รับมอบหมาย

A = attitude (ทัศนคติ) ขาดท่าทีความรู้สึกที่ดีต่องานที่ทำ ความรักการทุ่มเทและไม่มีอุดมการณ์

P = practice (การฝึกปฏิบัติ) การปฏิบัติที่ไม่ถูกต้องและหลักวิธีการทำงานที่ถูกต้อง

S = skill (ทักษะ) ทักษะไม่พอเนื่องจากฝึกฝนมาน้อย ต้องฝึกอบรมเพิ่มเติม

I = interest (ความสนใจ) เนื่องจากขาดการจูงใจที่ดีและเหมาะสม

U = understanding (ความเข้าใจ) ความเข้าใจในวิธีการทำงานต่าง ๆ ทำให้ได้งานไม่สมบูรณ์

การฝึกอบรมจึงต้องทำการเปลี่ยนแปลง เพิ่มพูนสิ่งดังกล่าวข้างต้นในตัวบุคคล อาจแยกอบรมเฉพาะด้านทัศนคติ (Attitude) หรือ ด้านทักษะ (Skill) หรือด้านความเข้าใจ (Understanding) ตามความจำเป็น

การฝึกอบรมเป็นแนวทางที่สำคัญที่จะทำให้พนักงานมีคุณภาพ ทันต่อการเปลี่ยนแปลงเพราะการฝึกอบรมช่วยให้ ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีความรู้ใหม่ ๆ มีทักษะเพิ่มขึ้น และมีทัศนคติที่ดีซึ่งการฝึกอบรมเป็นการผสมผสานระหว่างข้อมูลข่าวสารใหม่ ๆ และประสบการณ์ ทำให้เกิดแนวทางการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมที่ก่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อองค์การ และทำให้พนักงานมีโอกาสเปลี่ยนแปลงและพัฒนาตนเอง ใครบ้างที่จำเป็นต้องรับการฝึกอบรมพนักงานทั้งหมดขององค์กรจำเป็นต้องได้รับการฝึกอบรม เพราะองค์กรเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา ทั้งทางด้านเทคโนโลยี ความรู้ใหม่ ๆ และผู้คนที่เปลี่ยนแปลงไป ดังนั้นผู้บริหารจำเป็นต้องแสวงหาความรู้เพื่อก่อให้เกิดทัศนคติที่ดีให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลง โดยต้องตระหนักว่าทุกคนในองค์กรต้องได้รับการฝึกอบรม เพราะการฝึกอบรมเป็นสิ่งสำคัญที่ทำให้เกิดการเรียนรู้ในเรื่องต่าง ๆ เกิดประสบการณ์ ทำให้เกิดการทำงานในแขนงต่าง ๆ ให้ดีขึ้น ดังนั้นการบริหารจึงต้องนึกถึงการฝึกอบรมเป็นสิ่งแรก และคิดว่าใครบ้างต้องฝึกอบรมในเรื่องใด หากการฝึกอบรมเปรียบเสมือนการทำการตลาดเพราะมีการทำเป็นขั้นตอน มีการประสานความร่วมมือเพื่อขายสินค้าให้ได้มากที่สุด การฝึกอบรมก็เช่นกันต้องทำอย่างเป็นระบบ ตั้งแต่การหาข้อมูลใครต้องฝึกอบรมเรื่องใด มีความจำเป็นมากแค่ไหน และมีการประสานความร่วมมือจากฝ่ายต่าง ๆ ในองค์กร ซึ่งต้องกระทำด้วยความระมัดระวังทุกขั้นตอน ไปจนสู่การวางรูปแบบการเรียนรู้ การสร้างหลักสูตรเพื่อให้ทันกับการเปลี่ยนแปลงในด้านต่าง ๆ ในการทำให้องค์กรมีประสิทธิภาพสูงสุด การฝึกอบรมเป็นสิ่งที่สำคัญที่สุด เพราะทำให้เกิดการเรียนรู้เป็นระบบและการเปลี่ยนแปลงที่ยิ่งใหญ่ การจัดอบรมจึงมีความสำคัญสรุปเป็นข้อได้ ดังนี้

1. เพื่อความอยู่รอดขององค์การ
2. เพื่อสร้างความเจริญเติบโตให้กับองค์การ
3. เพื่อให้ความรู้ ความเข้าใจและทักษะในการทำงานแก่พนักงานใหม่
4. ช่วยให้พนักงานสามารถทำงานกับเทคโนโลยีสมัยใหม่ได้
5. เป็นการกระตุ้นให้พนักงานมีความกระตือรือร้นในการทำงานมากขึ้น
6. เพื่อเตรียมความพร้อมในการทำงาน หรือการทำงานในระดับที่สูงขึ้น หรือมีการเปลี่ยนแปลงหน้าที่ในการทำงาน

3. วัตถุประสงค์ของการฝึกอบรม

น้อย ศิริโชติ (2552) อธิบายว่า การฝึกอบรมเป็นสิ่งจำเป็นและเป็นภารกิจที่สำคัญประการหนึ่งในกระบวนการบริหารงานบุคคลสมัยใหม่ และยิ่งมีความจำเป็นมากขึ้น

เมื่อหน่วยงานมีการขยายตัวซึ่งต้องการบุคลากรที่มีความรู้ ความชำนาญ ในการปฏิบัติงานจำนวนมากขึ้น แต่อย่างไรก็ตามการฝึกอบรมจะประสบความสำเร็จหรือไม่ นั้นจะต้องขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์ของการฝึกอบรมเป็นสำคัญ ในงานราชการโดยทั่วไปมีวัตถุประสงค์สรุปได้ดังนี้

1. เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานของข้าราชการ
2. เพื่อที่จะเร่งกระบวนการเรียนรู้ให้ได้ภายในเวลาอันสั้น
3. เพื่อลบล้างข้อบกพร่องความผิดพลาดของข้าราชการ
4. เพื่อเป็นการสร้างขวัญกำลังใจ
5. เพื่อการพัฒนาอาชีพหรือพัฒนาตัวบุคคลสำหรับตำแหน่งที่รับผิดชอบมากขึ้น
6. เพื่อปรับปรุงการบริหารราชการ

วิจิตร อาวะกุล (2540) อธิบายว่า การกำหนดวัตถุประสงค์ของหัวข้อวิชาต้องเขียนในลักษณะของการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมเป็นผลของการเรียนรู้ที่เปลี่ยนแปลงไปหลังจากได้รับการอบรมแล้ว พฤติกรรมนั้นต้องวัดได้ สังเกตได้ ทำให้ทราบว่าการอบรมบรรลุจุดหมายหรือไม่ วัตถุประสงค์ที่ดีต้องระบุความสามารถที่ยอมรับได้ ที่เกิดจากภายหลังการอบรมของผู้เข้ารับการอบรม เช่น

จากไม่รู้ ⟶ เมื่ออบรมแล้วมีความรู้เพิ่มขึ้น
จากทำไม่ได้ ⟶ เปลี่ยนเป็นทำได้
จากการแก้ปัญหาไม่ได้ ⟶ แก้ปัญหาได้
จากสิ่งที่ไม่คุ้นเคย ⟶ ให้เกิดความคุ้นเคย ไม่กังวล
จากหลังการทฤษฎี ⟶ เกิดการปฏิบัติได้

เครือวัลย์ ลิ่มอภิชาต (2559) ได้กล่าวถึงวัตถุประสงค์ของการฝึกอบรมที่ดีควรมีลักษณะดังนี้ คือ

1. ตรงกับความจำเป็นในการฝึกอบรม
2. ต้องเขียนจากการที่ได้สังเกตพฤติกรรมของภารกิจที่เป็นปัญหาที่การกำหนดมาตรฐานหรือเกณฑ์ของภารกิจที่ถูกต้องและแน่ชัด
3. ต้องมีความเป็นไปได้
4. สามารถวัดและประเมินผลได้
5. มีการระบุพฤติกรรมที่ต้องการให้เปลี่ยนแปลงให้ชัดเจน

6. มีความเป็นเหตุเป็นผลในการปฏิบัติงาน

7. มีขอบเขตของเวลาที่แน่นอน และผลการปฏิบัติงานที่แน่นอน

แผนการฝึกอบรมที่เป็นทางการ ถือเป็นการพยายามของผู้บังคับบัญชาหรือเจ้าของกิจการที่ให้โอกาสต่อพนักงาน ในการที่จะทาให้เกิดความชำนาญในงานที่ทำนั้นตลอดจนให้มีทัศนคติที่ดีและมีความเข้าใจเพิ่มขึ้น ซึ่งโดยทั่วไปมีวัตถุประสงค์ ดังนี้

1. เพื่อยกระดับปริมาณผลผลิต

2. เพื่อยกระดับคุณภาพของผลผลิต

3. เพื่อลดต้นทุนของงานที่จะเสียหายและต้นทุนในการซ่อมแซมเครื่องจักร

4. เพื่อลดจำนวนและต้นทุนของการเกิดอุบัติเหตุ

5. เพื่อลดอัตราการลาออกและการขาดงาน และเสริมสร้างความพอใจในหน้าที่งาน

แผนการฝึกอบรมที่ดี นอกจะมีวัตถุประสงค์ที่ชัดเจนแล้วจะต้องมีเป้าหมายที่แน่ชัดด้วยโดยมุ่งที่ผลงาน (performance-centered goal) ซึ่งจะช่วยให้การประเมินผลทำได้สำเร็จอย่างชัดเจน เช่น มีการระบุเป้าหมายการฝึกอบรมว่าต้องการให้ผู้เข้ารับการอบรม สามารถที่จะพิมพ์ข้อความได้ในในอัตราความเร็ว 40 คำต่อนาที เป็นต้น เมื่อมีเป้าหมายที่ชัดเจน ก็จะช่วยให้วิทยากรผู้ทำการฝึกอบรม สามารถทำการฝึกอบรมได้ดีขึ้นพร้อมกับช่วยส่งเสริมให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรม สามารถเรียนรู้เนื้อหาต่าง ๆ เพื่อให้สามารถบรรลุเป้าหมายที่ตั้งไว้ได้ดียิ่งขึ้น

4. ประเภทของการฝึกอบรม

การฝึกอบรมบุคลากรมีอยู่ด้วยกันหลายประเภท และสามารถจำแนกตามเกณฑ์ต่าง ๆ ได้ ดังต่อไปนี้

1. แหล่งของการฝึกอบรม เกณฑ์ประเภทนี้บ่งถึงแหล่งของผู้รับผิดชอบการฝึกอบรม ซึ่งแบ่งได้เป็นสองลักษณะคือ

1.1 การฝึกอบรมภายในองค์กร (in-house training) การฝึกอบรมแบบนี้เป็นสิ่งที่องค์การจัดการขึ้นภายในสถานที่ทำงาน โดยหน่วยฝึกอบรมขององค์กรจะเป็นผู้ออกแบบและพัฒนาหลักสูตร กำหนดตารางเวลา และเชิญผู้ทรงคุณวุฒิทั้งจากภายในและภายนอกองค์กรมาเป็นวิทยากร การฝึกอบรมประเภทนี้มีข้อดีตรงที่ว่า องค์กรสามารถกำหนดหลักสูตรการฝึกอบรม ให้สอดคล้องและเหมาะสมกับสภาพการดำเนินงานขององค์การได้อย่างเต็มที่ แต่ข้อเสียก็คือ องค์กรอาจจะต้องทุ่มเททรัพยากรทั้งในด้านกำลังคนและเงินทองให้แก่การฝึกอบรมประเภทนี้มีมากพอสมควร เนื่องจากจำเป็นต้อง

เป็นผู้รับผิดชอบการดำเนินการทั้งหมด ตั้งแต่การออกแบบและพัฒนาหลักสูตร การจัดหาวิทยากร การจัดการด้านต่าง ๆ รวมทั้งการประเมินผล

1.2 การซื้อการอบรมจากภายนอก การฝึกอบรมประเภทนี้มิได้เป็นสิ่งที่องค์การจัดขึ้นเอง แต่เป็นการจ้างองค์กรฝึกอบรมภายนอกให้เป็นผู้จัดการฝึกอบรมแทน หรืออาจส่งเป็นพนักงานเข้ารับการฝึกอบรม ซึ่งจัดขึ้นโดยองค์กรภายนอก องค์กรที่รับจัดการฝึกอบรมให้แก่ผู้อื่นมีอยู่ด้วยกันหลายองค์กร ตัวอย่างเช่น สมาคมการจัดการงานบุคคลแห่งประเทศไทย (PMAT) ศูนย์เพิ่มผลผลิตแห่งประเทศไทย สามคมการจัดการธุรกิจแห่งประเทศไทย สมาคมการตลาดแห่งประเทศไทย สามคมส่งเสริมเทคโนโลยี (ไทย–ญี่ปุ่น) และกองฝึกอบรม กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เป็นต้น การซื้อการฝึกอบรมจากภายนอก มักจะเป็นที่นิยมขององค์กรที่มีขนาดเล็ก มีพนักงานไม่มาก และไม่มีหน่วยฝึกอบรมเป็นของตนเอง

2. การจัดประสบการณ์การฝึกอบรม เกณฑ์ข้อนี้บ่งบอกว่าการฝึกอบรมได้รับการจัดขึ้นในขณะที่ผู้รับการอบรมกำลังปฏิบัติงานอยู่ด้วย หรือหยุดพักการปฏิบัติงานไว้ชั่วคราว เพื่อรับการอบรมในห้องเรียน

2.1 การฝึกอบรมในงาน (on–the–job training) การฝึกอบรมประเภทนี้จะกระทำโดย การให้ผู้รับการฝึกอบรมลงมือปฏิบัติงานจริง ๆ ในสถานที่ทำงานจริง ภายใต้การดูแลเอาใจใส่ของพนักงานซึ่งทำหน้าที่เป็นพี่เลี้ยง โดยการแสดงวิธีการปฏิบัติงานพร้อมทั้งอธิบายประกอบ จากนั้นจึงให้ผู้รับการอบรมปฏิบัติตาม พี่เลี้ยงจะคอยดูแลให้คำแนะนำและช่วยเหลือหากมีปัญหาเกิดขึ้น

2.2 การฝึกอบรมนอกงาน (off–the–job training) ผู้รับการฝึกอบรมประเภทนี้จะเรียนรู้สิ่งต่าง ๆ ในสถานที่ฝึกอบรมโดยเฉพาะ และต้องหยุดพักการปฏิบัติงานภายในองค์การไว้เป็นเวลาชั่วคราวจนกว่าการฝึกอบรมจะเสร็จสิ้น

3. ทักษะที่ต้องการฝึก หมายถึง สิ่งที่การฝึกอบรมต้องการเพิ่มพูนหรือสร้างขึ้นในตัวผู้รับการอบรม

3.1 การฝึกอบรมทักษะด้านเทคนิค (technical skills training) คือ การฝึกอบรมที่มุ่งเน้นการพัฒนาทักษะที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงานด้านเทคนิค เช่น การบำรุงรักษาเครื่องจักร การวิเคราะห์สินเชื่อ การซ่อมแซมรถยนต์ เป็นต้น

3.2 การฝึกอบรมทักษะด้านการจัดการ (managerial skills training) คือ การฝึกอบรมเพื่อเพิ่มพูนความรู้ และทักษะด้านการจัดการและบริหารงานโดยส่วนใหญ่แล้ว ผู้รับการฝึกอบรมมักจะมีตำแหน่งเป็นผู้จัดการหรือหัวหน้างานขององค์การ

3.3 การฝึกอบรมทักษะด้านการติดต่อสัมพันธ์ (interpersonal skills training) การฝึกอบรมประเภทนี้มุ่งเน้นให้ผู้รับการฝึกอบรม มีการพัฒนาทักษะในด้านการทำงานร่วมกับผู้อื่น รวมทั้งการมีสัมพันธภาพที่ดีกับเพื่อนร่วมงาน

4. ระดับชั้นของพนักงานที่เข้ารับการฝึกอบรม หมายถึง ระดับความรับผิดชอบในงานของผู้เข้ารับการอบรม

4.1 การฝึกอบรมระดับพนักงาน ปฏิบัติการ (employee training) คือ การฝึกอบรมที่จัดให้แก่พนักงานระดับปฏิบัติการ ซึ่งทำหน้าที่ผลิตสินค้าหรือให้บริการแก่ลูกค้าโดยตรง โดยมักจะเป็นการฝึกอบรมที่เกี่ยวข้องกับลักษณะและขั้นตอนของการปฏิบัติงาน เช่น การซ่อมแซมและการบำรุงรักษาเครื่องจักร การโต้ตอบทางโทรศัพท์ หรือเทคนิคการขาย เป็นต้น

4.2 การฝึกอบรมระดับหัวหน้างาน (supervisory training) คือ การฝึกอบรมที่มุ่งเน้นกลุ่มพนักงานที่ดำรงตำแหน่งเป็นผู้บริหารระดับต้นขององค์การ โดยส่วนใหญ่แล้ว การฝึกอบรมประเภทนี้มักจะมีหลักสูตรที่ให้ความรู้ความเข้าใจเบื้องต้นเกี่ยวกับการบริหารงาน

4.3 การฝึกอบรมระดับผู้จัดการ (managerial training) กลุ่มเป้าหมายของการฝึกอบรมประเภทนี้ คือ กลุ่มพนักงานระดับผู้จัดการฝ่ายหรือผู้จัดการระดับกลางขององค์การ เนื้อหาของการฝึกอบรมแบบนี้ก็จะมุ่งเน้นให้ผู้รับการฝึกอบรม มีความรู้ความเข้าใจในหลักการจัดการและบริหารงานที่ลึกซึ้งมากขึ้นกว่าเดิม เพื่อให้สามารถบริหารงานและจัดการคนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

4.4 การฝึกอบรมระดับผู้บริหารชั้นสูง (executive training) การฝึกอบรมประเภทนี้มุ่งเน้นให้ผู้รับการอบรมซึ่งเป็นผู้บริหารระดับสูงขององค์การ ผู้อำนวยการฝ่าย กรรมการบริหาร ประธานและรองประธานบริษัท มีความรู้ความเข้าใจอย่างลึกซึ้งเกี่ยวกับการบริหารองค์การ เช่น การวางแผนและการตัดสินใจเชิงกลยุทธ์ (strategic planning and decision–making) หรือ การพัฒนาองค์การ (organizational development) การฝึกอบรมโดยทั่วไปที่เรารู้จักและคุ้นเคยกันดีจะประกอบด้วย วิทยากร สื่อ กิจกรรม และผู้เข้าร่วมอบรมการแบ่งหมวดหมู่ของการฝึกอบรมอย่างง่าย ๆ จะจัดตามวิธีการที่ใช้ในการอบรม ซึ่งสามารถแบ่งออกได้เป็นประเภทต่าง ๆ ดังนี้

1. ประเภทการบรรยาย (lecture type) เป็นพื้นฐานของการฝึกอบรมในเบื้องต้น นั่นคือ การให้ความรู้พื้นฐานความเข้าใจในเนื้อหาตามหัวข้อบรรยาย เหมาะที่จะช้าสำหรับการฝึกอบรมที่มีผู้เข้าร่วมประมาณ 30–40 คน ในห้องเรียน

การดำเนินการฝึกอบรมจะขับเคลื่อนโดยวิทยากรเป็นหลัก การฝึกอบรมประเภทนี้ควรจะมีสื่อและเอกสารประกอบการบรรยาย ร่วมทั้งกิจกรรมเสริมอื่น ๆ เพื่อดึงความสนใจของผู้เข้าอบรมให้อยู่ในเนื้อหาอย่างต่อเนื่อง

2. ประเภทการอภิปราย (discuss type) เหมาะสำหรับการฝึกอบรมที่มีผู้เข้าร่วมไม่มากเกินไปนัก ประมาณ 12–15 คน เป็นการดำเนินกิจกรรมที่ให้ผู้เข้าอบรมได้มีส่วนร่วมมากขึ้นไม่ใช่แค่การสื่อสารแบบทางเดียว แต่เปิดโอกาสให้ผู้เข้าอบรมได้ แลกเปลี่ยนความคิดเห็น ระดมสมอง ทำกรณีศึกษา แบ่งกลุ่มเรียนรู้แสดงบทบาทสมมติ หรือทำกิจกรรมเวิร์คชอปต่าง ๆ เพื่อให้ผู้เข้าอบรมได้ฝึกคิดมากขึ้นมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคลมากขึ้น

3. ประเภทการประยุกต์ (application Type) เน้นให้ผู้เข้าร่วมได้ฝึกทักษะเชิงปฏิบัติการมากขึ้นผู้อบรมจะได้รับการสาธิตได้สัมผัสทดลองทำตามเทคนิคที่วิทยากรถ่ายทอดให้ในสถานการณ์ที่ใกล้เคียงการปฏิบัติงานจริงหรือพื้นที่ปฏิบัติงานจริง มักจะใช้กับการฝึกอบรมแบบตัวต่อตัวหรือกลุ่มขนาดเล็ก เช่น on the job training (OJT) หรือระบบพี่เลี้ยง เป็นต้น เครื่องมืออุปกรณ์และเอกสารที่เกี่ยวข้องในการปฏิบัติงานจะถูกนำมาเป็นปัจจัยในการฝึกอบรม

5. รูปแบบการดำเนินการฝึกอบรม

ระบบการฝึกอบรมสามารถอธิบายรายละเอียดได้ ดังนี้

ขั้นที่ 1 การหาความจำเป็นในการฝึกอบรม นับเป็นระยะแรกของการฝึกอบรมเป็นระยะที่ดำเนินการหาข้อมูลวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อให้เชื่อมั่นว่าจำเป็นต้องมีการฝึกอบรมอย่างแท้จริง การฝึกอบรมต้องใช้ทรัพยากรทุกอย่าง ซึ่งเมื่อคิดเป็นงบประมาณแล้วจะมีจำนวนไม่มาก ดังนั้นการศึกษาข้อมูลในขั้นตอนนี้จะทำให้บ่งบอกได้ว่าสมควรจะจดจำดำเนินการฝึกอบรมหรือไม่และทำไม

ขั้นที่ 2 การสร้างหลักสูตรฝึกอบรม เป็นขั้นตอนที่ต่อเนื่องจาการวิเคราะห์ข้อมูลมาแล้วและลงความเห็นว่าสมควรที่จะจัดการฝึกอบรมได้จึงนำมาสร้างหลักสูตรฝึกอบรมหรือเรียกได้ว่าโครงการเปลี่ยนพฤติกรรม ผู้เข้ารับการฝึกอบรมนั่นเอง หลักสูตรจะประกอบด้วยหัวข้อวิชา วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม เนื้อหาหรือประเด็นสำคัญ เทคนิคหรือวิธีการฝึกอบรมสื่อที่จะใช้รวมทั้งเวลาที่กำหนดไว้ด้วย ซึ่งหลักสูตรที่กล่าวนี้จะต้องมีการเรียงลำดับหัวข้อวิชาที่เป็นระบบและเหมาะสมเพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมเกิดการเรียนรู้จนกระทั่งเป็นพฤติกรรมและสามารถทำงานที่ได้รับมอบหมายได้อย่างถูกต้องเต็มที่และมีประสิทธิภาพ

ขั้นที่ 3 การจัดดำเนินการฝึกอบรม หลักการสร้างหลักสูตรสำเร็จลงแล้ว ก็นำไปเขียนโครงการบริหารเพื่อขออนุมัติจัดการฝึกอบรมซึ่งในขั้นตอนนี้จะเน้นหนักในด้านการบริหารโครงการ เช่น ด้านการจัดการบุคคลที่จะรับผิดชอบการฝึกอบรม ด้านเงินหรืองบประมาณที่จะต้องใช้ในการฝึกอบรม ตลอดจนการสร้างบรรยากาศในการฝึกอบรมที่ดีเพื่อเอื้ออำนวยให้เกิดการเรียนรู้ ซึ่งจะทำให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีทัศนคติที่ดีต่อการเข้ารับการฝึกอบรม

ขั้นที่ 4 การประเมินการฝึกอบรม การฝึกอบรมทุกครั้งเมื่อดำเนินการเสร็จสิ้นแล้ว ก็จะต้องทำการประเมินว่าผลออกมาเป็นอย่างไร การประเมินนั้นจะต้องกระทำทุกขั้นตอน นับแต่การหาความจำเป็นในการฝึกอบรมว่าความจำเป็นที่ได้มานั้นถูกต้องตามความเป็นจริงหรือไม่ หลักสูตรที่สร้างขึ้นมานั้นเหมาะสมหรือไม่ รวมทั้งการจัดดำเนินการที่มีประสิทธิภาพหรือไม่ ซึ่งการประเมินดังกล่าว จะต้องพิจารณาโดยยึดวัตถุประสงค์ที่ต้องการให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมในการปฏิบัติงานให้ดีขึ้นสมบูรณ์ขึ้น แสดงให้เห็นว่าการฝึกอบรมครั้งนี้มีข้อบกพร่องที่จะต้องได้รับการแก้ไขปรับปรุงให้ถูกต้องและเหมาะสม และคุ้มกับงบประมาณและเวลาที่ต้องสูญเสียไป Rogolf ได้เขียนระบบการฝึกอบรมและการพัฒนาแบบวงล้อการฝึกอบรมว่าวงล้อการฝึกอบรมมี 4 ขั้นตอน คือ

1. การรวบรวมข้อมูล เป็นขั้นตอนเพื่อค้นหาว่าใครทำอะไร และทำไม เพื่อการรวบรวมข้อมูลเบื้องต้นหาความจำเป็นในการฝึกอบรมและพัฒนา

2. การวิเคราะห์ข้อมูล เป็นขั้นตอนการวิเคราะห์ข้อมูล มีรายนาม บุคลากรลักษณะการทำงาน หน้าที่รับผิดชอบ ปัญหาในการปฏิบัติงาน เพื่อกำหนดวัตถุประสงค์การฝึกอบรมและการพัฒนา

3. การสรุปผล เป็นขั้นตอนการพัฒนาอุปกรณ์การสอน การสร้างหลักสูตร การเลือกเทคนิคการฝึกอบรมและพัฒนา และการเขียนแบบประเมินผลการฝึกอบรมและการพัฒนา

บริบทของมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ตั้งอยู่เลขที่ 80 ถนนนครสวรรค์ ตำบลตลาด อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม มีเนื้อที่ 454 ไร่ มีอาคาร 57 หลัง และศูนย์หนองโน

ตั้งอยู่ที่บ้านหนองโน หมู่ 1, 5 บ้านกุดแคน หมู่ที่ 6 ตำบลหนองโน (โคกก่อ) อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม มีเนื้อที่ 1,050 ไร่ 3 งาน 32 ตารางวา เป็นที่ตั้งคณะเทคโนโลยีและการเกษตรและโครงการเกษตรทฤษฎีใหม่ตามแนวพระราชดำริ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคามมีประวัติการก่อตั้งมายาวนานแต่ปี พ.ศ. 2468 ได้พัฒนาจากโรงเรียนประถมกสิกรรม โรงเรียนประถมวิสามัญศึกษา โรงเรียนฝึกหัดครูประกาศนียบัตรจังหวัดมหาสารคาม โรงเรียนฝึกหัดครูมหาสารคาม วิทยาลัยครูมหาสารคาม สถาบันราชภัฏมหาสารคาม และมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคามตามลำดับ

พ.ศ. 2535 วิทยาลัยครูทุกแห่งได้รับพระราชทานนามจากพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว ฯ ว่า “สถาบันราชภัฏ” แปลว่า คนของพระราชา ใช้ชื่อภาษาอังกฤษว่า “Rajabhat Institute” แล้วต่อท้ายด้วยชื่อเดิมหรือชื่อจังหวัด นามนี้ได้รับพระราชทานเมื่อวันที่ 14 กุมภาพันธ์ 2535

พ.ศ. 2538 วันที่ 25 มกราคม 2538 วิทยาลัยครูมหาสารคามจึงได้ยกฐานะเป็นสถาบันราชภัฏมหาสารคาม ตาม พ.ร.บ. สถาบันราชภัฏ ต่อมาวันที่ 6 มีนาคม 2538 พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวฯ ทรงพระกรุณาโปรดเกล้าพระราชทานพระราชลัญจกรประจำพระองค์ ให้เป็น ตราสัญลักษณ์ประจำสถาบันราชภัฏ และมีพระบรมราชโองการโปรดเกล้าฯ แต่งตั้ง ผศ.ไพฑูรย์ เจริญพันธุวงศ์ เป็นอธิการบดีคนแรกของสถาบันราชภัฏมหาสารคามในช่วงระยะเวลานี้มีการก่อสร้างอาคารคณะวิทยาการจัดการ (อาคาร 9) ศูนย์วิทยาศาสตร์ (อาคาร 10) ได้สร้างแล้วเสร็จตามโครงการพัฒนาการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์และวิทยาศาสตร์ประยุกต์ในสถาบันราชภัฏ จำนวน 13 ศูนย์ อาคารการศึกษาพิเศษ (อาคาร 11) และโรงแรมสวนวรุณใช้เป็นศูนย์ฝึกประสบการณ์วิชาชีพธุรกิจมีโครงการร่วมมือกับศูนย์บริการการพัฒนาขยายพันธุ์ไม้ดอกไม้ผลบ้านไร่ อันเนื่องมาจากพระราชดำริมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ เพื่อพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตไม้ดอกไม้ผลสู่ชนบท ได้ร่วมมือกับสถาบันราชภัฏมหาสารคาม ส่งเสริมการผลิตไม้ดอกไม้ผลแก่ประชาชนในพื้นที่จังหวัดมหาสารคามและกาฬสินธุ์ วัตถุประสงค์เพื่อให้ได้ไม้ดอกไม้ผลพันธุ์ดีกระจายเข้าสู่ชนบท และให้กลุ่มประชาชนที่ได้รับการส่งเสริมทำงานร่วมกันเป็นกลุ่มจนเป็นแหล่งไม้ดอกไม้ผลพันธุ์ดีของท้องถิ่น มีอาจารย์รณสิทธิ์ แสงสุวอเป็นหัวหน้าโครงการ

พ.ศ. 2539 ก่อตั้งศูนย์การศึกษาพิเศษ เพื่องานช่วยคนพิการที่ครบวงจร โดยในเบื้องแรกเปิดเป็นศูนย์ฝึกประสบการณ์วิชาชีพให้แก่นักศึกษาโปรแกรมการศึกษาพิเศษและวิชาเอกอื่นที่เกี่ยวข้อง โดยการรับเด็กพิเศษและวิชาเอกอื่นที่เกี่ยวข้องจัดตั้งบัณฑิตวิทยาลัยเป็นหน่วยงานภายในของสถาบันราชภัฏมหาสารคามมีฐานะเทียบเท่าคณะ และสร้างอาคารเรียนชั่วคราว (8 ห้องเรียน)

พ.ศ. 2540 เริ่มเปิดสอนระดับบัณฑิตศึกษาเป็นครั้งแรกจำนวน 1 หลักสูตรในระดับประกาศนียบัตรบัณฑิต สาขาวิชาชีพครู (ภาคปกติ) ให้กับผู้ที่สำเร็จปริญญาตรีด้านวิทยาศาสตร์ ตามโครงการความร่วมมือระหว่างสถาบันอุดมศึกษาและสถาบันศึกษาส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.) และเปิดสอนระดับปริญญาโท (ศษ.ม.) สาขาพลศึกษา ร่วมกับมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ในปีเดียวกันได้จัดตั้งศูนย์คอมพิวเตอร์ เพื่อเป็นศูนย์กลางในการนำเทคโนโลยีสารสนเทศที่ทันสมัยมาใช้เพื่อสนับสนุนและพัฒนาการศึกษาอาจารย์และบุคลากรของสถาบันเพื่อวางพื้นฐานด้านคอมพิวเตอร์ให้สามารถใช้คอมพิวเตอร์ได้ให้ทั่วถึงโดยให้บริการคือบริการด้านอุปกรณ์คอมพิวเตอร์มีห้องปฏิบัติการ บริการด้านการสืบค้นข้อมูลผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เครื่องพิมพ์ เครื่องสแกนภาพ เป็นต้น บริการวิชาการจัดการฝึกอบรมให้แก่นักศึกษา อาจารย์ บุคลากรภายในและบุคลากรภายนอกสถาบันบริการติดตั้งและซ่อมบำรุง ระบบคอมพิวเตอร์และเครือข่ายทั้งภายในและภายนอกสถาบัน นอกจากงานบริการแล้วยังรับผิดชอบในการวางแผนพัฒนาระบบงานสารสนเทศระบบคอมพิวเตอร์ และเครือข่ายทั้งภายในและภายนอกสถาบัน เพื่อให้สถาบันมีเทคโนโลยีที่ทันสมัยพร้อมที่จะใช้งานได้บริการด้านต่าง ๆ ได้ และเพิ่มขีดความสามารถด้านเทคโนโลยีของสถาบันต่อไป

พ.ศ. 2541 รศ.ดร.สุวกิจ ศรีปัดถา ดำรงตำแหน่งอธิการบดีสถาบันราชภัฏมหาสารคามเปิดสอนระดับปริญญาโท 2 สาขา ได้แก่ หลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการบริหารการศึกษา และหลักสูตรศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาสังคมศาสตร์เพื่อการพัฒนาสร้างอาคารเฉลิมพระเกียรติ 72 พรรษา (อาคาร 15) ศูนย์วิทยบริการ อาคารศิลปะ (อาคาร 3 ห้องเรียน) อาคาร 12 (อาคาร 7 ห้องเรียน) และโรงปั้นภาควิชาศิลปะ ได้ก่อตั้งศูนย์ภาษา มีสำนักงานอยู่ที่ชั้น 3 อาคาร 4 โดยศูนย์ดำเนินการร่วมกับโปรแกรมวิชาภาษาอังกฤษ มีหน้าที่หลักคือ การจัดอบรมภาษาต่างประเทศแก่บุคลากร

พ.ศ. 2542 สถาบันราชภัฏมหาสารคามซึ่งรับผิดชอบดูแลโครงการจัดตั้งสถาบันราชภัฏกาฬสินธุ์ ตั้งอยู่ที่ตำบลสงเปลือย อำเภอนามน จังหวัดกาฬสินธุ์ เริ่มเปิดรับ

นักศึกษารุ่นแรกในปีการศึกษา 2542 ในระดับอนุปริญญา 2 โปรแกรมวิชา คือ อ.วท. (คอมพิวเตอร์) และ อ.วท. (ก่อสร้าง) จำนวน 150 คน โดยมี ผศ.นพพร โฆสิระโยธิน เป็นรองอธิการบดีประจำโครงการฯได้ขยายโอกาสทางการศึกษาแก่ท้องถิ่นเพิ่มขึ้นอีก โดยใช้ข้อบังคับสภาประจำสถาบันราชภัฏมหาสารคามว่าด้วยการจัดการศึกษาเพื่อปวงชน โครงการขยายโอกาสทางการศึกษาระดับอุดมศึกษา (ขก.อ.) ซึ่งเป็นภาคจัดการศึกษาเพื่อปวงชนเช่นเดียวกับ ภาค กศ.บป. จัดการศึกษาวันจันทร์ถึงวันศุกร์ นอกเวลาราชการ เปิดรับรุ่นแรก 45 หมู่เรียน จำนวน 2,000 คน

พ.ศ. 2543 โรงเรียนสาธิตสถาบันราชภัฏมหาสารคาม เปิดสอนระดับมัธยมศึกษาปีที่ 1 เป็นปีแรก จำนวน 1 ห้องเรียน และได้เพิ่มห้องเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 เป็น 3 ห้อง รวม 18 ห้องเรียน

พ.ศ. 2544 คณะวิทยาการจัดการเปิดสอนโครงการจัดการศึกษาระดับอุดมศึกษาสำหรับนักบริหาร โปรแกรมวิชาการจัดการทั่วไป ระดับปริญญาตรีเปิดสอนวันจันทร์–ศุกร์ เวลา 16.30– 21.00 น.

พ.ศ. 2545 เปิดสอนหลักสูตรศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขายุทธศาสตร์การพัฒนา หลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา สาขาหลักสูตรและการสอนศูนย์ภาษาได้มีการปรับเปลี่ยนสำนักงาน ห้องปฏิบัติการและสื่อการเรียนการสอน เพื่อรองรับการขยายตัวของสถาบัน และเพื่อเป็นการให้บริการเสริมแก่หน่วยงานในสถาบันโดยได้เปิดหลักสูตรการอบรมภาษาต่างประเทศทั้งสิ้น 5 ภาษา คือ ภาษาอังกฤษ ฝรั่งเศส จีน ญี่ปุ่น และเยอรมัน ดำเนินการฝึกอบรมโดยวิทยากรชาวต่างประเทศ

พ.ศ. 2546 โรงเรียนสาธิตสถาบันราชภัฏมหาสารคาม เปิดสอนถึงระดับมัธยมศึกษาปีที่ 4 และมีโครงการน้ำดื่มวรุณทิพย์จำหน่าย

พ.ศ. 2547 พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว ทรงโปรดเกล้าฯ ให้ตราพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยราชภัฏ พ.ศ. 2547 ซึ่งส่งผลให้สถาบันราชภัฏมหาสารคามเปลี่ยนสถานะเป็นมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ตั้งแต่วันที่ 15 มิถุนายน 2547 และได้เปลี่ยนชื่อมาเป็น “มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม” และก่อสร้างอาคารคหกรรม 1 แทนอาคารหลังเดิมที่ชำรุด รศ.ดร.สมเจตน์ ภูศรี ดำรงตำแหน่งอธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

พ.ศ. 2548 เปิดสอนหลักสูตรศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาภาษาไทย และสาขาภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารในงานอาชีพ หลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการศึกษาพิเศษ และสาขาวิจัยและประเมินผลการศึกษา หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิทยาศาสตร์ศึกษา กลุ่มเคมี และสาขาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษา หลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาบริหารธุรกิจในปีเดียวกันได้เปิดสถานีบริการน้ำมันเชื้อเพลิงเพื่อสวัสดิการ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม และก่อสร้างอาคารศูนย์ภาษาและคอมพิวเตอร์

พ.ศ. 2549 เปิดสอนหลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาคณิตศาสตร์ศึกษา และสาขา การส่งเสริมสุขภาพศูนย์การศึกษาพิเศษเป็นศูนย์แห่งการเรียนรู้ด้านงานฟื้นฟูสมรรถภาพแก่ผู้พิการที่ครบวงจรของสังคมจังหวัดมหาสารคาม

ปัจจุบันมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคามจัดการศึกษาตามพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยราชภัฏ พ.ศ. 2547 มีจำนวนหลักสูตรที่เปิดสอนในปีการศึกษา 2561 ในหลักสูตรที่เปิดสอนในคณะต่าง ๆ จำนวน 9 คณะ คือ คณะครุศาสตร์ คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี คณะวิทยาการจัดการ คณะเทคโนโลยีการเกษตร คณะนิติศาสตร์ คณะวิศวกรรมศาสตร์ คณะรัฐศาสและรัฐประศาสตรศาสตร์ และคณะวิทยาการสารสนเทศ บัณฑิตวิทยาลัย โดยมีสาขาวิชาที่เปิดสอน ได้แก่ สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ สาขาวิชาการศึกษา สาขาวิชาศิลปศาสตร์ สาขาวิชารัฐประศาสนศาสตร์ สาขาวิชานิติศาสตร์ สาขาวิชาศิลปกรรมศาสตร์ สาขาวิชาการบัญชี สาขาวิชาบริหารธุรกิจ ซึ่งแต่ละสาขาวิชาได้เปิดสอนในระดับต่าง มีโรงอาหารที่ให้บริการนักศึกษาจำนวน 2 แห่ง คือ 1. โรงอาหารหน้าโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม 2. โรงอาหารกองพัฒนานักศึกษา เป็นต้น

การจัดการอาหารปลอดภัยในมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม เริ่มต้นจากการที่ศูนย์แพทย์มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคามได้คืนข้อมูลให้กับทางมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคามเกี่ยวการข้อมูลทางระบาดวิทยา โดยมีรายงานนักศึกษาป่วยด้วยโรคอาหารเป็นพิษตั้งแต่วันที่ 1 กันยายน 60–3 เมษายน 2561 จำนวน 10 ราย และป่วยด้วยโรคอุจาระร่วง จำนวน 14 ราย คิดเป็น 2,225.78 ต่อประชากรแสนคน (รายงานโรคทางระบาดวิทยา : ศูนย์สุขภาพชุมชนเมืองราชภัฏศรีสวัสดิ์, 2560) ซึ่งเกิดเกณฑ์มาตรฐานที่กระทรวงสาธารณสุขกำหนด ทำให้มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคามมีนโยบายในเรื่องของการจัดการอาหารปลอดภัยขึ้น เพื่อดูแลสุขภาพในเรื่องอาหารของนักศึกษา ดังนั้นทาง

ผู้วิจัยร่วมกับศูนย์แพทย์ราชการจึงได้ทำการออกสุ่มตรวจสารปนเปื้อนในอาหารทั้ง 6 ชนิด ในปี 2560 ได้ทำการสุ่มตรวจหาสารเคมีปนเปื้อนในอาหารทั้ง 6 ชนิดจากร้านจำหน่ายอาหารในโรงอาหารมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคามโดยมีเกณฑ์ชี้วัดมาตรฐานอาหารสดปลอดจากสารปนเปื้อน 6 ชนิด ร้อยละ 95 แยกเป็นรายชนิด ดังนี้

1. สารบอแรกซ์ตรวจ 30 ตัวอย่าง พบ 1 ตัวอย่าง ไม่พบ 29 ตัวอย่างคิดเป็นร้อยละ 96.66 (พบในลูกชิ้นมากที่สุด)

2. ฟอร์มาลินตรวจ 30 ตัวอย่าง พบ 5 ตัวอย่าง ไม่พบ 25 ตัวอย่างคิดเป็นร้อยละ 83.34 (พบในอาหารทะเลสดมากที่สุด)

3. สารกันราตรวจ 30 ตัวอย่าง ไม่พบ 30 ตัวอย่างคิดเป็นร้อยละ 100 (พบมากในผักดอง ผลไม้ดอง)

4. สารฟอกขาว ตรวจ 30 ตัวอย่าง ไม่พบ 30 ตัวอย่างคิดเป็นร้อยละ 100 (พบในถั่วงอกมากที่สุด)

5. ยาฆ่าแมลงตรวจ 30 ตัวอย่าง พบ 6 ตัวอย่าง ไม่พบ 24 ตัวอย่างคิดเป็นร้อยละ 80 (พบในผักผลไม้สดมากที่สุด)

6. สารเร่งเนื้อแดงตรวจ 30 ตัวอย่าง ไม่พบ 30 ตัวอย่างร้อยละ 100 (พบในหมูเนื้อแดง) ข้อที่ตกเกณฑ์ไม่ถึง ร้อยละ 95 คือ สารฟอร์มาลิน และยาฆ่าแมลง การปนเปื้อนของสารเคมีมากเป็นสาเหตุนำไปสู่การเกิดโรคตามมาของผู้บริโภค และพบว่ายังมีปัญหาเรื่องไม่มีการประชาสัมพันธ์ ความปลอดภัยอาหารและโภชนาการ โรงอาหารมีกลิ่นเหม็น มีขยะเป็นจำนวนมาก ผู้วิจัยซึ่งเป็นนักวิชาการสาธารณสุข ดูแลงานคุ้มครองผู้บริโภคในมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ซึ่งมีหน้าที่ด้านการในการกำกับดูแลโรงอาหาร อาหารให้ปลอดภัย และพัฒนาศักยภาพผู้บริโภค จึงได้ตระหนักว่าควรหาแนวทางในการแก้ไขเชิงระบบและรูปแบบการจัดการที่เหมาะสม ครอบคลุม จึงสนใจที่จะนำกระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการ ของ Kemmis และ McTaggart เพื่อแก้ไขปัญหาการดำเนินงานอาหารปลอดภัยในมหาวิทยาลัยมหาสาคาม ด้วยการประยุกต์ใช้การวิจัยเชิงปฏิบัติการเพื่อพัฒนากระบวนการดำเนินงานอาหารปลอดภัยในชุมชนมหาวิทยาลัย โดยผู้วิจัยได้นำเทคนิค Appreciation Influence Control (AIC) มาใช้ในกระบวนการวางแผนแบบมีส่วนร่วมเนื่องจากเทคนิค (AIC) จะช่วยให้เกิดการระดมแนวคิดที่สร้างสรรค์ มีส่วนร่วมและเสริมสร้างพลังของชุมชนท้องถิ่นในการพัฒนาซึ่งกระบวนการจัดการด้วยวิธีการใหม่ที่ได้ผลในการพัฒนาคนไปพร้อมกันโดยการพัฒนากระบวนการดำเนินงานอาหาร

ปลอดภัยในมหาวิทยาลัย และผู้รับผิดชอบมีส่วนร่วมวางแผน จัดกิจกรรมวัดผลและสะท้อนผลร่วมกัน เพื่อพัฒนารูปแบบให้ผ่านมาตรฐานต่อไป

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1. งานวิจัยในประเทศ

บัน ยีรัมย์, นิพนธ์ ศรีบุญเรือง, จำรัส ภมรศิริ และคณะ (2560, บทคัดย่อ) ได้ทำการวิจัยเรื่องการรณรงค์ปรับปรุงอาหารปลอดภัยสำหรับร้านจำหน่ายอาหารและแผงลอยในเขตจังหวัดหนองคายโดยมีสิ่งจูงใจคือ “ธงเขียว” ที่จัดทำขึ้น เพื่อมอบให้กับร้านจำหน่ายอาหารและแผงลอย ที่ผ่านเกณฑ์มาตรฐานตาม ข้อกำหนดที่สร้างขึ้นมาใหม่ วิธีการคือประเมินลักษณะทางกายภาพของร้านอาหารและแผงลอยก่อนการรณรงค์โดยคณะกรรมการ จากนั้นจะรณรงค์โดยการประชาสัมพันธ์และประเมินอีกครั้ง พร้อมทั้งตรวจวิเคราะห์อาหาร ภาชนะอุปกรณ์ โดยใช้ SI–2 ผลการดำเนินงานพบว่า ร้านอาหารในเขตเทศบาลเมืองหนองคายผ่านเกณฑ์มาตรฐานตามข้อกำหนดที่จัดทำขึ้น จำนวน 95 ร้าน จาก 140 ร้าน ร้อยละ 67.9 ข้อกำหนดที่มีการเปลี่ยนแปลงมากที่สุด 3 ลำดับแรก คือ การกำจัดขยะ น้ำเสีย, การเก็บซ้อน ส้อม ตะเกียบ และการแต่งกายของผู้สัมผัสอาหาร ส่วนแผงลอยนั้น ผ่านเกณฑ์ 23 แผง จากทั้งหมด 88 แผง ร้อยละ26.1 ข้อกำหนดที่มีการเปลี่ยนแปลงมากที่สุด 3 ลำดับแรก คือ การเก็บซ้อน ส้อม ตะเกียบ, การกำจัดขยะ, น้ำเสียและการล้างภาชนะอุปกรณ์ ทั้งร้านอาหารและแผงลอยมีการปฏิบัติตามข้อกำหนดหลังรณรงค์ได้มากกว่ารณรงค์ทุกแห่ง และผลการตรวจวิเคราะห์ทางแบคทีเรียโดยใช้ SI–2 พบว่า ตัวอย่างอาหาร ภาชนะอุปกรณ์ จากร้านอาหารและแผงลอย ที่ผ่านเกณฑ์นั้นไม่พบแบคทีเรียเกินมาตรฐาน

กนกวรรณ มีจินดา (2560, บทคัดย่อ) ได้ศึกษากระบวนการมีส่วนร่วมปรับเปลี่ยนสภาวะอาหารปลอดภัยของผู้จำหน่ายอาหารในตลาดเทศบาลนครอุดรธานี จากการสัมภาษณ์และสังเกตพฤติกรรม ด้านสุขาภิบาลอาหาร พบว่า ก่อนการดำเนินงานมีการปฏิบัติที่ถูกต้อง โดยมีค่าเฉลี่ยร้อยละ 52.5 หลังการดำเนินงาน มีการปฏิบัติที่ถูกต้อง ค่าเฉลี่ยเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 62.29 สรุปได้ว่า หลังการดำเนินงานผู้ประกอบการมีพฤติกรรมด้านสุขาภิบาลอาหารที่ดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ $p < 0.001$ และผลการตรวจเชื้อแบคทีเรียโคลิฟอร์มด้วยชุดทดสอบ SI–2 พบว่า มีค่าเฉลี่ยการตรวจพบเชื้อลดลง

ร้อยละ 11.9 โดยมีค่าเฉลี่ยตรวจพบเชื้อก่อนดำเนินงาน ร้อยละ 15.4 ค่าเฉลี่ยตรวจพบเชื้อหลังดำเนินงานลดลงเหลือร้อยละ 3.5 พบการปนเปื้อนลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ $p < 0.001$ ผู้ประกอบการมีความรู้เกี่ยวกับการสุขาภิบาลอาหารก่อนและหลังการดำเนินงานแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ $p < 0.001$

เพียรทอง ขันติพงษ์ (2559, บทคัดย่อ) ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความรู้เกี่ยวกับการจัดการของเสียและความตระหนักในปัญหาของเสีย ของผู้ประกอบการร้านอาหาร กับการจัดการของเสียร้านอาหารในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่ พบว่า ความรู้เกี่ยวกับการจัดการของเสียร้านอาหารของผู้ประกอบการร้านอาหารในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่อยู่ในระดับปานกลาง ความตระหนักในปัญหาของเสียของผู้ประกอบการร้านอาหารในเขตเทศบาลอยู่ในระดับสูง และความตระหนักในปัญหาของเสียมีความสัมพันธ์เชิงบวก กับการจัดการของเสียร้านอาหารอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 0.05

นภาพร อ่อนดี และประสิทธิ์ อ่อนดี (2559, บทคัดย่อ) ศึกษาความตระหนักของผู้ประกอบการจำหน่ายอาหารในตลาดนัด เขตรับผิดชอบของศูนย์สุขภาพชุมชนหนองแขม อำเภอพรหมพิรามจังหวัดพิษณุโลก พบว่าระดับความตระหนักของผู้ประกอบการจำหน่ายอาหารโดยภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง และกลุ่มผู้ประกอบการจำหน่ายอาหารได้รับข่าวสารเกี่ยวกับสุขาภิบาลอาหารและความปลอดภัยของอาหารผ่านสื่อทางวิทยุและหอกระจายข่าวสาร กับกลุ่มที่ไม่ได้รับข่าวสารผ่านสื่อทางวิทยุและหอกระจาย ข่าวสารมีระดับความตระหนักต่อความปลอดภัยด้านอาหารแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ส่วนปัจจัยด้านเพศ ที่ตั้งของตลาดนัด ภูมิลำเนา กลุ่มอายุสถานภาพสมรส ศาสนา ระดับการศึกษา จำนวนสมาชิกในครัวเรือน การมีอาชีพเสริม รายได้ การมีภาระหนี้สิน จำนวนเงินของหนี้สิน ประเภทของอาหารที่จำหน่าย การอบรมทางสุขาภิบาลอาหารการได้รับข่าวสารผ่านสื่อทางโทรทัศน์ หนังสือพิมพ์ แผ่นพับ โปสเตอร์ ลูกค้า อาสาสมัครสาธารณสุข เจ้าหน้าที่ของรัฐและเพื่อนที่เป็นผู้ประกอบการจำหน่ายอาหาร ความต้องการที่จะรับความรู้เพิ่มเติมจากเจ้าหน้าที่ของรัฐ และวิธีรับความรู้เพิ่มเติมจากเจ้าหน้าที่ของรัฐ ไม่พบความแตกต่างกันของระดับความตระหนักต่อความปลอดภัยของอาหาร

เกศสุดา จินดาพรรณ (2558, บทคัดย่อ) ได้ศึกษาการรับรู้ต่อโครงการอาหารสะอาดรสชาติอร่อยและการปฏิบัติต่อข้อกำหนดด้านสุขาภิบาลอาหารของผู้ประกอบการ

ร้านอาหาร ในเขตเทศบาลเมืองกาฬสินธุ์ อำเภอเมือง จังหวัดกาฬสินธุ์ โดยศึกษาผู้ประกอบการร้านอาหาร จำนวน 152 คน พบว่า การรับรู้ของผู้ประกอบการค้าอาหารต่อโครงการอาหารสะอาด รสชาติอร่อย ส่วนใหญ่มีการรับรู้ระดับสูง และสำหรับการปฏิบัติของผู้ประกอบการการค้าต่อข้อกำหนดด้านสุขาภิบาลอาหารส่วนใหญ่มีการปฏิบัติโดยรวมอยู่ในระดับสูง ปัญหาอุปสรรคของการดำเนินงาน พบว่า บางข้อที่ผู้ประกอบการค้ายังไม่ทราบ ได้แก่การจะเข้าร่วมโครงการจะสมัครได้ที่สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดกองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม สำนักงานเทศบาล โรงพยาบาล สำนักงานสาธารณสุขอำเภอ และผู้ประกอบการไม่ปฏิบัติได้แก่ ผู้สัมผัสอาหารแต่งกายสะอาด สวมเสื้อมีแขน ผู้ปรุงผูกผ้ากันเปื้อนที่สะอาดสวมหมวกหรือเน็ทคลุมผม

ทรงชัย จันทพันธ์ (2558, บทคัดย่อ) ได้ศึกษาการปรับปรุงสุขาภิบาลอาหารของร้านจำหน่ายอาหารในเครือข่ายบริการสุขภาพ อำเภอราษีไศล–ศิลาลาด จังหวัดศรีสะเกษ พบว่า การสุขาภิบาลอาหารของร้านจำหน่ายอาหารก่อนและหลังการปรับปรุงสุขาภิบาลอาหารผ่านเกณฑ์สุขาภิบาลอาหาร ร้อยละ 12.80 และ 18.70 ตามลำดับ ผู้ประกอบการมีความรู้ก่อนการปรับปรุงสุขาภิบาลอาหาร อยู่ในระดับดี ร้อยละ 16.70 และเมื่อผ่านกิจกรรมการประชุมย่อยเพื่อค้นหาสภาพปัญหา วิธีแก้ปัญหาร่วมกันและผ่านการอบรมด้านสุขาภิบาลอาหารแล้วส่วนใหญ่มีความรู้อยู่ในระดับเพิ่มดีเป็นร้อยละ 64.10 พบว่า กิจกรรมการปรับปรุงสุขาภิบาล การประชุมกลุ่มย่อย การค้นหาปัญหา และแก้ไขปัญหาร่วมกันของผู้ประกอบการจำหน่ายอาหาร เป็นจุดเริ่มต้นของการกระตุ้นให้เกิดความตระหนักและการปรับปรุงสุขาภิบาลอาหารในร้านจำหน่ายอาหารของตนเองได้

นาวีน บุตรคำชิต (2556, บทคัดย่อ) ได้ศึกษารูปแบบการดำเนินงานสุขาภิบาลอาหารในแหล่งท่องเที่ยวตามโครงการอาหารสะอาดรสชาติอร่อย กรณีศึกษา อุทยานแห่งชาติภูกระดึง พบว่า การใช้รูปแบบการดำเนินงานสุขาภิบาลอาหารนั้นสามารถทำให้เกิดการทำงานร่วมกันของทุกฝ่ายและเกิดแผนการดำเนินงานแก้ไขปัญหาสุขาภิบาลอาหาร และพบว่า จำนวนข้อปัญหาที่ไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐานมีจำนวนลดลงจากก่อนการใช้รูปแบบการดำเนินงานสุขาภิบาลอาหารและการปฏิบัติตามเกณฑ์มาตรฐานสุขาภิบาลจากการใช้สมุดบันทึกสรุปปัญหาสุขาภิบาลอาหารของผู้ประกอบการทำให้เกิดการปฏิบัติการปรับปรุงร้านและแผงลอยจำหน่ายอาหารที่ถูกต้องได้อย่างต่อเนื่อง

ปริญญา กวดวงศ์ษา (2556, บทคัดย่อ) ได้ศึกษาเรื่องการปรับปรุงงานสุขาภิบาลอาหารในแผงลอยจำหน่ายอาหารตำบลนาหว้า อำเภอนาหว้า จังหวัดนครพนม โดยการประยุกต์ใช้กระบวนการ PDCA ที่มีต่องานสุขาภิบาลอาหาร กลุ่มตัวอย่างที่ศึกษา

คือ ผู้ประกอบการแผงลอยจำหน่ายอาหารตำบลนาหว้าอำเภอนาหว้า จังหวัดนครพนม จำนวน 31 คนได้มาโดยการสุ่มแบบเจาะจง โดยประยุกต์ใช้กระบวนการ คุณภาพ PDCA ของเดมมิ่งมาใช้ในกิจกรรมทุกขั้นตอนผลการศึกษาพบว่ากระบวนการคุณภาพ PDCA ของเดมมิ่งในการดำเนินงานสุขาภิบาลอาหารในแผงลอยจำหน่ายอาหาร ซึ่งส่งผลทำให้ผู้ประกอบการจำหน่ายอาหาร มีความรู้และ การปฏิบัติหลังทดลองเพิ่มขึ้นจากก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ $p<0.05$ ตลอดจนมาตรฐานสุขาภิบาลอาหารในแผงลอยจำหน่ายอาหารหลังการทดลองอยู่ในระดับที่สูงขึ้น รวมทั้งผลตรวจการปนเปื้อนของโคลิฟอร์มแบคทีเรียหลังการทดลองดีขึ้น

ชูศิลป์ เสนาวงศ์ (2556, บทคัดย่อ) ศึกษา ผลของการใช้กระบวนการอบรมแบบมีส่วนร่วมที่มีต่อความรู้การปฏิบัติของผู้ประกอบการร้านอาหาร คุณภาพอาหารของร้านอาหาร และความพึงพอใจของผู้บริโภคต่อร้านอาหาร อำเภอกันทรวิชัย จังหวัดมหาสารคาม พบว่า การฝึกอบรมแบบมีส่วนร่วมโดยใช้กระบวนการให้ผู้ประกอบการร้านอาหารมีส่วนร่วมในการคิด วิเคราะห์ปัญหา และแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบ สามารถพัฒนาทั้งความรู้ความคิด และการปฏิบัติงานได้เป็นอย่างดีนอกจากนี้ ยังเป็นแนวทางในการสร้างความร่วมมือ ระหว่างบุคลากรที่เกี่ยวข้องในการดำเนินงานแก้ไขปัญหาของชุมชนร่วมกัน

นิ่มนวล แก้วชะเนตร (2555, บทคัดย่อ) ศึกษาปริมาณจุลินทรีย์ในสลัดผักพร้อมบริโภค ที่จำหน่ายในเขตอำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษามีจำนวน 2 ชนิด คือ สลัดผักชนิดบรรจุถาดโฟมใช้พลาสติกใสห่อหุ้มมิดชิดและสลัดผักชนิดที่ผู้ขายตักให้ วิเคราะห์หาจุลินทรีย์จำนวน 6 ชนิด ได้แก่ จุลินทรีย์รวม (Total Plate Count) ยีสต์และรา สแตปฟิโรค็อกคัส ออเรียส (Staphylococcus aureus) ซาลโมเนลลา (Salmonella) และอี.โคไลน์ (E.coli) วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้เกณฑ์มาตรฐาน ICMSF มาตรฐาน PHLS มาตรฐานของสหภาพยุโรปและมาตรฐานอาหารไทยผลการศึกษา พบว่าน้ำสลัดมายองเนสผักพร้อมบริโภคชนิดบรรจุถาดโฟมใช้พลาสติกใสห่อมิดชิดไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐานเพราะตรวจพบเชื้อซาลโมเนลลา (Salmonella) และพบว่าในผักสลัดมีปริมาณเชื้อยีสต์และเชื้ออี.โคไลน์ (E.coli) เกินมาตรฐาน สำหรับน้ำมายองเนสของสลัดผักพร้อมบริโภคชนิดที่ผู้ขายตักให้ผ่านเกณฑ์มาตราฐานทั้งประเทศไทยและต่างประเทศ ส่วนผักสลัดไม่ผ่านเกณฑ์มาตราฐาน เนื่องจากตรวจพบเชื้อยีสต์และเชื้ออี.โคไล (E.coli) เกินกว่าระดับมาตรฐาน

อรพินท์ เบ็ญจกรรณ์ (2555, บทคัดย่อ) ศึกษาชนิดและปริมาณของจุลินทรีย์ที่ปนเปื้อนในอาหารปรุงสำเร็จที่จำหน่ายในโรงอาหารสถาบันราชภัฏเชียงใหม่ วิเคราะห์โดยใช้วิธีการทางห้องปฏิบัติการชีวเคมีหา Coliform bacteria Escherchia coli และ Staphylococcus aureus แบ่งกลุ่มอาหารออกเป็น 4 ประเภท จำนวน 24 ตัวอย่าง ได้แก่ อาหารประเภทผัด 7 ตัวอย่าง ต้ม 4 ตัวอย่างแกง 6 ตัวอย่าง และยำ 6 ตัวอย่าง จากร้านจำหน่ายอาหารจำนวน 7 ร้าน ผลการศึกษา พบว่า อาหารประเภทผัดพบ Coliform bacteria MPN/กรัม เท่ากับ 2,400 จำนวน 2 ตัวอย่าง เท่ากับ 460 จำนวน 1 ตัวอย่าง เท่ากับ 93 จำนวน 2 ตัวอย่าง เท่ากับ 4 จำนวน 1 ตัวอย่างและไม่พบจำนวน 1 ตัวอย่างคิดเป็นร้อยละ14.29, 28.57, 14.29, 28.57 และ 14.29 ตามลำดับ อาหารประเภทต้ม พบ Coliformbacteria MPN/กรัม เท่ากับ 2,400, 210, 4 และไม่พบจำนวน 1 ตัวอย่างเท่ากันคิดเป็นร้อยละ 25เท่ากัน อาหารประเภทแกง พบ Coliform bacteria MPN/กรัม เท่ากับ 2,400, 240, 210 และ 9 จำนวน 1 ตัวอย่างเท่ากันคิดเป็นร้อยละ 14.29 เท่ากัน และอาหารประเภทยำพบ Coliform bacteria MPN/กรัม เท่ากับ 2,400 จำนวน 4 ตัวอย่าง เท่ากับ 460 จำนวน 1 ตัวอย่าง เท่ากับ 210 จำนวน 1 ตัวอย่างคิดเป็นร้อยละ 66.60,16.67 และ 16.67 ตามลำดับ ส่วน Escherchia coli และ Staphylococcus aureus ไม่พบในอาหารทั้ง 24 ตัวอย่าง

ธิติพงษ์ พลอยเหลือง และคณะ (2555, บทคัดย่อ) ศึกษาภาวะสุขาภิบาลของร้านจำหน่ายอาหารในวิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดพิษณุโลก โดยศึกษาจากกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง คือร้านจำหน่ายอาหารในวิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดพิษณุโลก จำนวน 9 ร้าน เป็นผู้สัมผัสอาหารในร้านจำหน่ายอาหาร จำนวน 16 คน ซึ่งทำหน้าที่ ผู้ให้บริการในร้านจำหน่ายอาหารในโรงอาหารของวิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จำนวน 8 คน เป็นผู้ปรุงอาหาร จำนวน 5 คน และผู้ช่วยปรุงอาหาร จำนวน 3 คน มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาภาวะสุขาภิบาลและสุขวิทยาส่วนบุคคลของผู้สัมผัสอาหารในร้านจำหน่ายอาหารเก็บข้อมูลใช้แบบสอบถามและชุดน้ำยาทดสอบคอลิฟอร์มส่วนร้านจำหน่ายอาหารในบ้านพักบุคลากร จำนวน 7 คน ซึ่งทำหน้าที่ปรุงอาหาร จำนวน 4 คน และผู้ช่วยเสิร์ฟอาหาร จำนวน 3 คน ผลการศึกษาพบว่า ด้านภาวะสุขาภิบาลตามเกณฑ์มาตรฐานของกรมอนามัยไม่มีร้านจำหน่ายอาหารร้านใดในวิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดพิษณุโลกที่ผ่านเกณฑ์มาตรฐานของกรมอนามัย ส่วนการทดสอบความรู้ของผู้จำหน่ายอาหาร ผู้จำหน่ายอาหารส่วนใหญ่มีความรู้อยู่ในเกณฑ์ปานกลาง คิดเป็นร้อยละ 73.3 และผลการทดสอบทางด้านสุขวิทยาส่วนบุคคลของผู้สัมผัสอาหาร พบว่า ผู้สัมผัสอาหารส่วนใหญ่มีสุขวิทยาส่วนบุคคลอยู่ในระดับปานกลางร้อยละ 60.0

มณฑกานท์ ยังมีสุข (2555, บทคัดย่อ) ศึกษาความรู้และการปฏิบัติตัวตามหลักสุขาภิบาลอาหารของผู้สัมผัสอาหารที่ปฏิบัติงานในโรงพยาบาล ในเครือรามคำแหง โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความรู้การปฏิบัติตัวในด้านการเลือกซื้อวัตถุดิบ การเตรียมอาหาร การปรุงอาหาร และสุขวิทยาส่วนบุคคลและความสัมพันธ์ระหว่างความรู้และการปฏิบัติตัวตามหลักสุขาภิบาลอาหารของผู้สัมผัสอาหาร พบว่า ความรู้กับการปฏิบัติตามหลักสุขาภิบาลอาหาร จากแบบสอบถามไม่มีความสัมพันธ์กับ (r = 0.13) และความรู้กับการปฏิบัติตามหลักสุขาภิบาลอาหาร จากแบบสังเกต ไม่มีความสัมพันธ์กัน (r = –0.29) แต่เมื่อพิจารณารายด้านจากแบบสอบถาม พบว่า ความรู้ตามหลักสุขาภิบาลอาหารและการปฏิบัติตามหลักสุขาภิบาลอาหารในด้านสุขวิทยาส่วนบุคคล ไม่มีความสัมพันธ์กันในทุก ๆ ด้าน และจากแบบสังเกตพบว่า ความรู้ตามหลักสุขาภิบาลอาหารและการปฏิบัติตามหลักสุขาภิบาลอาหาร ในด้านสุขวิทยาส่วนบุคคล มีความสัมพันธ์กันทางลบ (r = –.36) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

โกวิท เทศเกตุ และพิศิษฐ์ พวงนาค (2555, บทคัดย่อ) ศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการปฏิบัติในการเตรียมและปรุงอาหารจำหน่ายของผู้ประกอบการร้านอาหาร แผงลอยจำหน่ายอาหารในเขตเทศบาลเมือง เทศบาลตำบล จังหวัดอุตรดิตถ์ พ.ศ. 2546 จำนวน 109 ราย มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องต่อการเตรียมและปรุงอาหารจำหน่ายของผู้ประกอบการร้านอาหาร แผงลอยจำ หน่ายอาหารตามหลักสุขาภิบาลอาหารโดยใช้แบบสอบถาม ผลการศึกษาพบว่าผู้ประกอบการร้านอาหาร แผงลอยจำหน่ายอาหาร ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงอายุระหว่าง 41–50 ปี จบการศึกษาประถมศึกษา สถานภาพสมรสโดยเป็นเจ้าของสถานประกอบการและทำหน้าที่ปรุงอาหาร ตามสั่งได้แก่ ก๋วยเตี๋ยว ข้าวแกงและขนมหวาน ระยะเวลาประกอบอาชีพ 1–5 ปี จำหน่ายอาหารทุกวันเวลา 06.00–16.00 น. ไม่เคยได้รับการอบรมเรื่องสุขาภิบาลอาหาร ร้อยละ 65.1 มีการเตรียมและปรุงอาหารจำหน่ายตามหลักสุขาภิบาลอาหาร ร้อยละ 47.7 และการปฏิบัติตามหลักสุขาภิบาลอาหารไม่มีความยุ่งยาก ร้อยละ 91.0 ได้รับคำแนะนำการปฏิบัติงานขณะปรุงและเตรียมอาหารจากเจ้าหน้าที่สาธารณสุข ร้อยละ 69.7 รองลงมาคือ โทรทัศน์ หนังสือพิมพ์ ผู้ประกอบการร้านอาหารแผงลอยจำหน่ายอาหาร ต้องการเข้าร่วมโครงการอาหารสะอาดรสชาติอร่อย (Clean Food Good Taste) ร้อยละ 68.8 ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการปฏิบัติขณะเตรียมและปรุงอาหารจำหน่ายตามหลักสุขาภิบาลอาหาร ได้แก่ ประเภทสถานประกอบการ อาหารประเภทก๋วยเตี๋ยวการรับทราบการปรุงและ

จำหน่ายอาหารตามหลักสุขาภิบาลอาหาร การได้รับคำแนะนำจากเจ้าหน้าที่สาธารณสุข การรับรู้และความต้องการเข้าร่วมโครงการอาหารสะอาดรสชาติอร่อย (Clean Food Good Taste) ปัจจัยที่ไม่มีความสัมพันธ์กับการปฏิบัติขณะเตรียมและปรุงอาหารจำหน่ายได้แก่ เพศ อายุการศึกษา สถานภาพสมรส สถานะภาพที่ร้านอาหาร แผงลอยจำหน่ายอาหาร บทบาทหน้าที่ที่รับผิดชอบ ระยะเวลาที่จำหน่ายอาหาร (ปี) ความถี่และช่วงเวลาที่จำหน่ายอาหาร และความยุ่งยากในการปฏิบัติตามหลักสุขาภิบาลอาหาร

เพียรทอง ขันติพงษ์ (2555, บทคัดย่อ) ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความรู้เกี่ยวกับการจัดการของเสียและความตระหนักในปัญหาของเสีย ของผู้ประกอบการร้านอาหาร กับการจัดการของเสียร้านอาหารในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่ พบว่า ความรู้เกี่ยวกับการจัดการของเสียร้านอาหารของผู้ประกอบการร้านอาหารในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่อยู่ในระดับปานกลาง ความตระหนักในปัญหาของเสียของผู้ประกอบการร้านอาหารในเขตเทศบาลอยู่ในระดับสูง และความตระหนักในปัญหาของเสียมีความสัมพันธ์เชิงบวก กับการจัดการของเสียร้านอาหารอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 0.05

ประทิน ไทยแท้ (2554) ศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมสุขาภิบาลอาหารของผู้บริการอาหารในแหล่งท่องเที่ยวในอำเภอพระนครศรีอยุธยา จังหวัดพระนครศรีอยุธยา โดยประยุกต์ตามกรอบแนวคิด PRECEDE Framework ในขั้นตอนที่ 4 และ 5 มาเป็นแนวทางในการวิเคราะห์ปัญหาสาเหตุทางพฤติกรรมการสุขาภิบาลอาหาร และปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการสุขาภิบาลอาหารตามปัจจัยนำ ปัจจัยเอื้อ และปัจจัยเสริมหรือการสนับสนุนทางสังคมมากำหนดเป็นตัวแปรอิสระที่ส่งผลต่อตัวแปรตามคือพฤติกรรมการสุขาภิบาลอาหาร พบว่า ปัจจัยทางชีวสังคม ได้แก่ อายุ การอบรมทางสุขาภิบาลอาหาร มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมสุขาภิบาลอาหารของผู้บริการอาหาร อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ปัจจัยนำ ได้แก่ ความรู้เรื่องสุขาภิบาลอาหาร ทัศนคติต่อการสุขาภิบาลอาหาร ความเชื่ออำนาจในตนเกี่ยวกับสุขาภิบาลอาหาร มีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมสุขาภิบาลอาหาร อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ปัจจัยเอื้อ ได้แก่ แหล่งซื้อวัตถุดิบ ระยะทางระหว่างบ้านและร้านอาหาร เงินทุนการขายอาหาร ประสบการณ์ของการเป็นผู้จำหน่ายอาหาร มีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมสุขาภิบาลอาหารอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 อาชีพเสริม/หลักไม่มีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมสุขาภิบาลอาหาร ส่วนปัจจัยเสริม คือ แรงสนับสนุนทางสังคม ได้แก่

การได้รับสนับสนุนจากหน่วยงานของรัฐ มีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมสุขาภิบาลอาหาร อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 การได้รับข้อมูลข่าวสารเรื่องสุขาภิบาลอาหารโดยเฉพาะในแหล่งท่องเที่ยว ไม่มีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมสุขาภิบาลอาหาร ตัวแปรที่มีอำนาจทำนายสูงสุด คือ ความเชื่ออำนาจในตนเกี่ยวกับพฤติกรรมสุขาภิบาลอาหาร สามารถทำนายความแปรปรวนของพฤติกรรมการสุขาภิบาลอาหารได้ร้อยละ 39.4 และตัวแปรร่วมทำนาย ได้แก่ การสนับสนุนทางสังคม และอายุโดยสามารถร่วมทำนายพฤติกรรมสุขาภิบาลอาหารได้ร้อยละ 43.5 สรุปได้ว่า ตัวแปรปัจจัย ทางชีวสังคม ปัจจัยนำหรือปัจจัยทางจิตลักษณะ ปัจจัยเอื้อและปัจจัยเสริมหรือการสนับสนุนทางสังคม สามารถร่วมทำนายพฤติกรรมสุขาภิบาลอาหารของผู้บริการอาหาร ได้ดีกว่าการทำนายจากตัวแปรใดตัวแปรหนึ่งเพียงตัวเดียว

สุรีย์พร ธัญญะกิจ (2554, บทคัดย่อ) ศึกษาการปฏิบัติตามหลักสุขาภิบาลอาหารของผู้ประกอบการจำหน่ายอาหาร ในโรงเรียนลำปางกัลยาณี เพื่อศึกษาวิธีการปฏิบัติตามหลักสุขวิทยาส่วนบุคคล และหลักสุขาภิบาลอาหารในเรื่องการเลือกซื้ออาหาร การเตรียมและปรุงอาหาร และการเก็บอาหารของผู้ประกอบการจำหน่ายอาหาร ผลการศึกษาพบว่า ผู้ประกอบการจำหน่ายอาหารจำหน่ายอาหารทั้งหญิง และชายมีการปฏิบัติตามหลักสุขาภิบาลอาหารถูกต้องอยู่ในเกณฑ์ดี โดยเพศชายมีค่าเฉลี่ยในการปฏิบัติตามหลักสุขาภิบาลอาหารสูงกว่าเพศหญิง ผู้ประกอบการจำหน่ายอาหารที่มีอายุระหว่าง 20–30 ปี มีค่าเฉลี่ยสูงสุด และอายุระหว่าง 51–60 ปี มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด โดยทุกกลุ่มมีการปฏิบัติตามหลักสุขาภิบาลอาหารอยู่ในเกณฑ์ดี เมื่อพิจารณาระดับการศึกษา พบว่า ประกอบการจำหน่ายอาหารที่มีการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลายมีค่าเฉลี่ยสูงสุด ระดับการศึกษาระดับ ปวส. หรือ ปกศ.สูง มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด ผู้จำหน่ายอาหารมีประสบการณ์ประกอบการค้าอาหารทุกกลุ่มมีการปฏิบัติตามหลักสุขาภิบาลอาหารถูกต้องอยู่ในเกณฑ์ดี ผู้จำหน่ายอาหารมีประสบการณ์ประกอบการค้าอาหาร 1–5 ปี มีค่าเฉลี่ยในการปฏิบัติตัวสูงสุด ผู้จำหน่ายอาหารมีประสบการณ์ประกอบการค้าอาหารมากกว่า 15 ปี มีค่าเฉลี่ยในการปฏิบัติตัวต่ำสุด ผู้จำหน่ายอาหารซึ่งไม่เคยได้รับการอบรมเกี่ยวกับสุขาภิบาลอาหารจากหน่วยงานของรัฐ มีค่าเฉลี่ยสูงกว่าผู้ที่เคยได้รับการอบรม โดยทั้งสองกลุ่มมีระดับการปฏิบัติตามหลักสุขาภิบาลอาหารอยู่ในเกณฑ์ดี

อรสา บุญขันธ์ (2554, บทคัดย่อ) ศึกษาการรับรู้เกี่ยวกับการสุขาภิบาลอาหารของผู้ประกอบการจำหน่ายอาหารในโรงเรียนมัธยมศึกษา กรุงเทพมหานคร เพื่อศึกษา

ระดับการรับรู้เกี่ยวกับการสุขาภิบาลอาหารของผู้ประกอบการจำหน่ายอาหารเปรียบเทียบการรับรู้เกี่ยวกับการสุขาภิบาลอาหารในโรงเรียนของผู้ประกอบการจำหน่ายอาหารและการนำการรับรู้เกี่ยวกับการสุขาภิบาลอาหารไปปฏิบัติตามตัวแปร ระดับการศึกษา แหล่งข้อมูลข่าวสาร ประสบการณ์ในการประกอบอาหาร การได้รับการอบรมสุขาภิบาลอาหาร พบว่า ผู้ประกอบการจำหน่ายอาหารในโรงเรียนที่ได้รับการอบรมการสุขาภิบาลอาหารมีการรับรู้เกี่ยวกับการสุขาภิบาลอาหารและนำความรู้ไปปฏิบัติดีกว่าผู้ที่ไม่เคยได้รับการอบรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ 0.05 ผู้ประกอบการจำหน่ายอาหารในโรงเรียนที่มีการศึกษาต่างกัน มีการรับรู้เกี่ยวกับสุขาภิบาลอาหารและนำความรู้ไปปฏิบัติไม่แตกต่างกัน ผู้ประกอบการจำหน่ายอาหารที่มีการรับรู้ข้อมูลข่าวสารจากโทรทัศน์มีการรับรู้เกี่ยวกับการสุขาภิบาลอาหารแตกต่างจากผู้ประกอบการจำหน่ายที่มีข้อมูลข่าวสารจากแหล่งอื่น ๆ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 และผู้ประกอบการที่มีแหล่งข้อมูลข่าวสารจากหนังสือพิมพ์

นิตยสาร วารสารต่าง ๆ มีการรับรู้เกี่ยวกับการสุขาภิบาลอาหารแตกต่างจากจากผู้ประกอบการจำหน่ายที่มีข้อมูลข่าวสารจากแหล่งอื่น ๆ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 ผู้ประกอบการที่ได้รับข้อมูลข่าวสารจากที่อื่น ๆ มีการนำ การรับรู้เกี่ยวกับการสุขาภิบาลอาหารไปปฏิบัติแตกต่างจากผู้ประกอบการ ที่มีแหล่งข้อมูลข่าวสารจากโทรทัศน์และหนังสือพิมพ์ นิตยสาร วารสารต่าง ๆ และผู้ประกอบการที่มีแหล่งข้อมูลข่าวสารจากบุคลากรในโรงเรียน มีการนำความรับรู้ไปปฏิบัติแตกต่างจากผู้ประกอบการที่มีแหล่งข้อมูลจากโทรทัศน์ และหนังสือพิมพ์ นิตยสาร วารสารต่าง ๆ ผู้ประกอบการจำหน่ายอาหารในโรงเรียนที่มีประสบการณ์ในการประกอบอาหารแตกต่างกัน มีการรับรู้เกี่ยวกับสุขาภิบาลอาหารไม่แตกต่างกัน และการนำการรับรู้เกี่ยวกับการสุขาภิบาลอาหารไปปฏิบัติแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

นภาพร อ่อนดี และประสิทธิ์ อ่อนดี (2554, บทคัดย่อ) ศึกษาความตระหนักของผู้ประกอบการจำหน่ายอาหารในตลาดนัด เขตรับผิดชอบของศูนย์สุขภาพชุมชนหนองแขม อำเภอพรหมพิรามจังหวัดพิษณุโลก พบว่าระดับความตระหนักของผู้ประกอบการจำหน่ายอาหารโดยภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง และกลุ่ม ผู้ประกอบการจำหน่ายอาหารได้รับข่าวสารเกี่ยวกับสุขาภิบาลอาหารและความปลอดภัยของอาหารผ่านสื่อทางวิทยุและหอกระจายข่าวสาร กับกลุ่มที่ไม่ได้รับข่าวสารผ่านสื่อทางวิทยุและหอกระจาย ข่าวสาร มีระดับความตระหนักต่อความปลอดภัยด้านอาหารแตกต่างกันอย่าง

มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ส่วนปัจจัยด้านเพศ ที่ตั้งของตลาดนัด ภูมิลำเนา กลุ่มอายุสถานภาพสมรส ศาสนา ระดับการศึกษา จำนวนสมาชิกในครัวเรือน การมีอาชีพเสริม รายได้ การมีภาระหนี้สิน จำนวนเงินของหนี้สิน ประเภทของอาหารที่จำหน่าย การอบรมทางสุขาภิบาลอาหารการได้รับข่าวสารผ่านสื่อทางโทรทัศน์ หนังสือพิมพ์ แผ่นพับ โปสเตอร์ ลูกค้า อาสาสมัครสาธารณสุข เจ้าหน้าที่ของรัฐและเพื่อนที่เป็นผู้ประกอบการจำหน่ายอาหาร ความต้องการที่จะรับความรู้เพิ่มเติมจากเจ้าหน้าที่ของรัฐ และวิธีรับความรู้เพิ่มเติมจากเจ้าหน้าที่ของรัฐ ไม่พบความแตกต่างกันของระดับความตระหนักต่อความปลอดภัยของอาหาร

บุญเชิญ แป้งอ่อน (2554, บทคัดย่อ) ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการบริหารจัดการสุขาภิบาลอาหารของผู้ประกอบการกับการปฏิบัติตามข้อกำหนดด้านสุขาภิบาลอาหารในสถานประกอบการ จังหวัดชุมพร โดยใช้แนวคิดของ เฮนรี เฟโยล ศึกษาในเรื่องของการวางแผน การจัดองค์การ การบังคับบัญชา การประสานงาน และการควบคุม เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการบริหารจัดการสุขาภิบาลอาหารของผู้ประกอบการกับการปฏิบัติตามข้อกำหนดด้านสุขาภิบาลอาหาร ผลการศึกษา พบว่า ปัจจัยทางด้านประชากรประกอบด้วย เพศ ระดับการศึกษา สถานภาพสมรส รายได้เฉลี่ยต่อเดือน ระยะเวลาการเป็นผู้ประกอบการ ประวัติการได้รับการอบรมด้านสุขาภิบาลอาหาร และประวัติการได้รับการอบรมด้านกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับร้านอาหารของผู้ประกอบการมีความสัมพันธ์กับการปฏิบัติตามข้อกำหนดด้านสุขาภิบาลอาหารอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 แต่ไม่มีความสัมพันธ์ระหว่างอายุของผู้ประกอบการกับการปฏิบัติตามข้อกำหนดด้านสุขาภิบาลอาหารอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ส่วนปัจจัยทางด้านสถานประกอบการประกอบด้วย ลักษณะการจัดห้องอาหาร และระยะเวลาดำเนินการของสถานประกอบการ ลักษณะของสถานประกอบการ พบว่า ลักษณะการจัดห้องอาหาร และระยะเวลาดำเนินการของสถานประกอบการ มีความสัมพันธ์กับการปฏิบัติตามข้อกำหนดด้านสุขาภิบาลอาหารอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ลักษณะของสถานประกอบการไม่มีความสัมพันธ์กับการปฏิบัติตามข้อกำหนดด้านสุขาภิบาลอาหารอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และความสัมพันธ์ระหว่างการบริหารจัดการสุขาภิบาลอาหาร กับการปฏิบัติตามข้อกำหนดด้านสุขาภิบาลอาหาร พบว่า การวางแผน การจัดองค์การ การบังคับบัญชา การประสานงาน และการควบคุม และภาพรวมของการบริหารจัดการมีความสัมพันธ์กับการปฏิบัติตามข้อกำหนดด้านสุขาภิบาลอาหารอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

2. งานวิจัยต่างประเทศ

Kanakefde (2014, pp. 1260-A) ได้ทำการศึกษาเปรียบเทียบศักยภาพการท่องเที่ยวเชิงอาหารปลอดภัย เมืองมิซึซาวะ จังหวัดกุนมะ ประเทศญี่ปุ่น ผลการศึกษาพบว่า การท่องเที่ยวเชิงอาหาร (Gastronomy Tourism) เป็นแนวโน้มการท่องเที่ยวที่ได้รับความสนใจและเป็นที่นิยมเป็นอย่างมากในปัจจุบัน อาหารเป็นส่วนหนึ่งของประสบการณ์ในการเดินทางท่องเที่ยว ซึ่งอาหารมีความผูกพันกับสภาพแวดล้อม และวัฒนธรรมท้องถิ่น อูด้ง เป็นอาหารประเภทเส้นที่ทาจากแป้งสาลี ในเมืองมิซึซาวะเมืองเล็ก ๆ ในจังหวัดกุนมะตอนกลางประเทศญี่ปุ่นมีการสืบทอดกรรมวิธีการประกอบอาหารประเภทอูด้งมายาวนานกว่า 400 ปีและยังคงเอกลักษณ์ของกรรมวิธี และกระบวนการผลิตจนถึงปัจจุบัน ทำให้มิซึซาวะอูด้งมีชื่อเสียงติดหนึ่งในสามของอูด้งที่ดีที่สุดในญี่ปุ่น

Athony Jean (2015, pp. 687-A) ทำการศึกษาการปฏิบัติตามหลักสุขาภิบาลอาหารของผู้สัมผัสอาหารและตรวจวิเคราะห์คุณภาพอาหารทางด้านจุลชีววิทยาในร้านจำหน่ายอาหารพร้อมบริโภคและหาความสัมพันธ์ระหว่างการปฏิบัติตามหลักสุขาภิบาลอาหารของผู้สัมผัสอาหารกับคุณภาพอาหารทางด้านจุลชีววิทยาของร้านจำหน่ายอาหาร ณ ตลาดภายในมหาวิทยาลัยของรัฐ ในประเทศอเมริกา ผลการศึกษาพบว่า การปฏิบัติตามหลักสุขาภิบาลอาหารของผู้สัมผัสอาหารโดยรวมมีคะแนนเฉลี่ยการปฏิบัติต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐานด้านผลการวิเคราะห์คุณภาพอาหารทางด้านจุลชีววิทยาโดยตรวจสอบหาเชื้อโคลิฟอร์มทั้งหมด พบว่า อาหารพร้อมบริโภคจำนวน 6 ชนิดจากทั้งหมด 15 ชนิด มีปริมาณเชื้อเกินเกณฑ์มาตรฐานสำหรับเชื้อฟีคอลโคลิฟอร์มและ E.coli พบว่ามีปริมาณเชื้อเกินเกณฑ์มาตรฐานทุกชนิด ส่วนความสัมพันธ์ระหว่างการปฏิบัติตามหลักสุขาภิบาลอาหารของผู้สัมผัสอาหารกับคุณภาพอาหารทางด้านจุลชีววิทยา พบว่ามีความสัมพันธ์กันในทางบวก กล่าวคือหากการปฏิบัติตามหลักสุขาภิบาลอาหารของผู้สัมผัสอาหารต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐานอาจส่งผลให้มีการปนเปื้อนของเชื้อจุลินทรีย์ในตัวอย่างอาหารพร้อมบริโภค

Robert (2015, pp. 3359-A) ทำการศึกษาเกี่ยวกับพฤติกรรมการปฏิบัติตามมาตรฐานสุขาภิบาลอาหารของผู้สัมผัสอาหารในร้านอาหาร ในรัฐแห่งหนึ่งในประเทศอังกฤษ ผลการวิจัย พบว่า ผู้สัมผัสอาหารมีการปฏิบัติตามมาตรฐานด้านสุขาภิบาลอาหารโดยรวมอยู่ในระดับสูง เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า ความรู้ ความคิดเห็นทางด้านสุขาภิบาลอาหาร และการรับรู้ความสามารถแห่งตนโดยรวมอยู่ในระดับสูงส่วนการได้รับ

สนับสนุนจากหน่วยงานของรัฐและการได้รับข้อมูลข่าวสารทางด้านสุขาภิบาลอาหาร โดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง และพบว่าอิทธิพลจากการรับรู้ความสามารถแห่งตน การได้รับข้อมูลข่าวสารทางด้านสุขาภิบาลอาหาร ซึ่งเป็นปัจจัยเสริม และความคิดเห็นทางด้านสุขาภิบาลอาหาร ซึ่งเป็นปัจจัยนำสามารถร่วมกันทำนายการปฏิบัติตามมาตรฐานสุขาภิบาลอาหารของผู้สัมผัสอาหาร ในร้านอาหาร ได้ร้อยละ 41.2

จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องทั้งในประเทศและต่างประเทศ พอสรุปได้ว่า การพัฒนาด้านความรู้ให้กับผู้ประกอบการด้วยการฝึกการอบรมเชิงปฏิบัติการ ส่งผลให้ผู้ประกอบการมีความรู้ ความเข้าใจในเรื่องสุขาภิบาลอาหาร การติดตามตรวจประเมินตามข้อกำหนดด้านสุขาภิบาลอาหาร 15 ข้อ การตรวจหาโคลิฟอร์มแบคทีเรียด้วยน้ำยา SI–2 ครอบคลุมครบทั้ง 5 ด้าน ประกอบไปด้วย 1. ด้านสถานที่ปรุง ประกอบและจำหน่ายอาหาร 2. ด้านภาชนะอุปกรณ์ 3. ด้านอาหาร 4. ด้านคน ผู้ผลิต 5. ด้านสัตว์และแมลงนำโรค และการเข้าร่วมการสนทนากลุ่มของผู้ประกอบการอย่างต่อเนื่อง ส่งผลให้ผู้ประกอบการมีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมโดยปฏิบัติตามข้อกำหนดด้านสุขาภิบาลอาหารเป็นประจำและสูงขึ้น และเมื่อกลุ่มผู้ประกอบการมีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมโดยปฏิบัติตามข้อกำหนดด้านสุขาภิบาลอาหาร อันมีผลมาจากการอบรมให้ความรู้ การติดตามและให้คำแนะนำ การออกนโยบายสาธารณะของมหาวิทยาลัย จะส่งผลให้ผ่านการตรวจประเมินด้านสุขาภิบาลอาหารในร้านจำหน่ายอาหารตามเกณฑ์มาตรฐานอาหารสะอาด รสชาติอร่อย (Clean Food Good Taste)

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

รูปแบบการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการ (Action Research) มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนากระบวนการดำเนินงานอาหารปลอดภัยในมหาวิทยาลัย โดยเก็บข้อมูลทุกระยะของการพัฒนา

พื้นที่ทำการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ ทำการศึกษาเฉพาะกรณี แบบเจาะจง ในกลุ่มผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการดำเนินงานด้านอาหารปลอดภัยในมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม จำนวน 60 คน โดยศึกษาในพื้นที่มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

กลุ่มเป้าหมาย

กลุ่มเป้าหมายที่ทำการศึกษาในครั้งนี้ จำนวน 60 คน (แบบเฉพาะเจาะจง) ประกอบด้วย

1. เจ้าหน้าที่ศูนย์แพทย์มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม จำนวน 3 คน
2. ผู้จำหน่ายอาหารในมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม จำนวน 30 คน
3. ตัวแทนอาจารย์บุคลากรในมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม จำนวน 2 คน
4. ตัวแทนนักศึกษา จำนวน 20 คน
5. กลุ่มแม่บ้าน จำนวน 5 คน

ซึ่งกลุ่มเป้าหมายจะต้องเข้าร่วมกิจกรรมการวิจัยในการประชุมเชิงปฏิบัติการ โดยใช้กระบวนการ AIC เพื่อวิเคราะห์สถานการณ์ของกลุ่ม ของชุมชนหรือพื้นที่ในปัจจุบัน

กำหนดภาพอนาคตหรือวิสัยทัศน์อันเป็นภาพที่พึงประสงค์ในการพัฒนาโรงอาหาร มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ร่วมกันคิดกิจกรรม โครงการที่ทำให้บรรลุวัตถุประสงค์ตามภาพฝันที่พึงประสงค์นั้น ๆ ตลอดจนสร้างแนวทางปฏิบัติ แบ่งความรับผิดชอบตามความถนัดและความสามารถหรือศักยภาพรวมทั้งหาทีมร่วมรับผิดชอบแนวทางปฏิบัตินั้นจนสำเร็จ

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการ (Aciton Research) ตามแนวคิดของเคมมิสและแม็กแท็กการ์ท (Kemmis and McTaggart, 1998) เพื่อพัฒนาการดำเนินงานอาหารปลอดภัยในมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ซึ่งมีขั้นตอนการวิจัย 4 ขั้นตอน ประกอบด้วยการปฏิบัติงาน ดังนี้

1. ขั้นการวางแผน (Planning)

1.1 ศึกษาบริบทของพื้นที่และปัญหาการดำเนินงานอาหารปลอดภัยในมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

1.2 วัดผลการดำเนินงานอาหารปลอดภัยในมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคามก่อนการพัฒนา

1.3 จัดประชุมเชิงปฏิบัติการ AIC เพื่อวางแผนพัฒนาการดำเนินงานอาหารปลอดภัยในมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ระยะเวลา 2 วัน

Appreciation การสร้างความรู้ด้านอาหารปลอดภัยในมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม โดยบรรยาย ใช้วีดีโอ สไลด์ การสาธิตและฝึกปฏิบัติ

A:1 วิเคราะห์ปัญหาสถานการณ์ในปัจจุบันปัญหาด้านอาหารปลอดภัยร่วมกัน

A:2 กำหนดภาพอันพึงประสงค์ของโรงอาหารในมหาวิทยาลัยในอนาคตที่ต้องการในด้านอาหารปลอดภัยในมหาวิทยาลัย

Influence การสร้างแนวทางการพัฒนาด้านอาหารปลอดภัยในมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

I:1 คิดกิจกรรม เพื่อกำหนดแผนงานโครงการ

I:2 จัดลำดับความสำคัญของกิจกรรม

กำหนดบทบาทหน้าที่ในการพัฒนาร่วมกัน ระหว่าง มหาวิทยาลัย ผู้จำหน่ายอาหาร เจ้าหน้าที่ นักศึกษา

Control การสร้างแนวทางปฏิบัติ

C:1 การแบ่งหน้าที่ความรับผิดชอบร่วมกัน

C:2 การเขียนแผนงาน/โครงการเพื่อนำไปปฏิบัติ

2. ขั้นปฏิบัติ (Action)

2.1 ดำเนินตามแผนปฏิบัติการต่าง ๆ ที่ได้จากขั้นตอนการวางแผน

2.2 ติดตามผลการดำเนินการตามแผนปฏิบัติการ

3. ขั้นสังเกตการณ์พัฒนา (Observation)

เป็นการสังเกตการณ์เปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นจากการติดตามการดำเนินงานอาหารปลอดภัยในมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ตามแผนปฏิบัติการเมื่อเริ่มดำเนินการวิจัยตามแผนปฏิบัติการ คือ การศึกษาสภาพปัจจุบัน การประชุมเชิงปฏิบัติการและการดำเนินงานตามโครงการที่ได้จากกระบวนการวางแผนแบบมีส่วนร่วมด้วยเทคนิค (AIC) โดยการเก็บข้อมูลจากการปฏิบัติงานทุกขั้นตอน โดยใช้เครื่องมือที่มีความเหมาะสมและสอดคล้องกับกิจกรรมที่กลุ่มเป้าหมายดำเนินการ โดยใช้เครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ แบบสังเกต แบบสัมภาษณ์ นอกจากนั้นแล้วยังมีการสังเกตบริบทแวดล้อม ภาวะปัจจัยแทรกซ้อนและปัญหาอุปสรรคต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นระหว่างดำเนินการเพื่อเป็นข้อมูลสำคัญในการสะท้อนผลการวิจัย

4. ขั้นสะท้อนผลการปฏิบัติ (Reflection)

นำข้อมูลจากการเก็บรวบรวมในการสังเกต การสัมภาษณ์ การประชุมและการประเมินผลจากการปฏิบัติกิจกรรมต่าง ๆ มาวิเคราะห์เพื่อสะท้อนผลการปฏิบัติงานตามแผนในแง่มุมและวิธีการต่าง ๆ โดยสะท้อนผลจากเครื่องมือและวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลว่าบรรลุหรือไม่บรรลุเป้าหมายการดำเนินงานอาหารปลอดภัยในตลาดชุมชน โดยจุดอ่อนต้องจะต้องได้รับการปรับปรุงแก้ไขและจุดแข็งจะต้องเสริมและพัฒนาให้ต่อเนื่องโดยดำเนินการตามนี้

4.1 นำข้อมูลที่เก็บรวบรวมได้มาวิเคราะห์ร่วมกับกลุ่มอาสาสมัคร

4.2 ดำเนินการโดยจัดประชุมอาสาสมัครร่วมกันสรุปผลการดำเนินงาน รับทราบ อุปสรรค ปัญหา และร่วมกันวางแผนหาแนวทางปรับปรุงแก้ไขในการดำเนินงานอาหารปลอดภัยในมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคามต่อไป

4.3 จัดเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้เพื่อสะท้อนผลการพัฒนาและถอดบทเรียนปัจจัยแห่งความสำเร็จของการดำเนินงานพัฒนาอาหารปลอดภัยในมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แบบทดสอบความรู้ด้านอาหารปลอดภัยในมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ประกอบด้วย 2 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป เป็นแบบสอบถามทั่วไปของผู้ตอบคำถามเกี่ยวกับ เพศ อายุ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้

ส่วนที่ 2 ความรู้ด้านอาหารปลอดภัย

การให้คะแนนความรู้เรื่องอาหารปลอดภัย คำถามมีลักษณะเป็นแบบปรนัยตอบเลือกตอบลักษณะข้อคำถามเป็น 2 ตัวเลือก คือ

ตอบ ใช่ (1 คะแนน)

ตอบ ไม่ใช่ (0 คะแนน)

การแปลผลระดับความรู้ โดยประยุกต์จากการวัดคะแนนระดับความรู้ Learning for Mastery ของ Bloom (1971) ซึ่งคำนวณค่าร้อยละแล้วแบ่งคะแนนออกเป็น 3 ระดับ คือ

มีความรู้ระดับสูง หมายถึง ได้คะแนนร้อยละ 80 ขึ้นไป

มีความรู้ระดับปานกลาง หมายถึง ได้คะแนนร้อยละ 60–79

มีความรู้ระดับต่ำ หมายถึง ได้คะแนนน้อยกว่าร้อยละ 60

2. แบบวัดพฤติกรรมการเลือกซื้ออาหารปลอดภัย

การให้คะแนนในส่วนของพฤติกรรมบริโภคอาหารปลอดภัย เป็นมาตราประมาณค่าอ้างอิงจาก มาตรวัดของลิเคิร์ท (Likert) คำถามเป็นแบบปลายปิดให้เลือกตอบประกอบไปด้วยคำถามที่มีทั้งด้านบวกและด้านลบ เป็นมาตราประมาณค่า (Rating Scale) กำหนดให้ผู้ตอบแบบสอบถามเลือกคำตอบได้ 5 ระดับ คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย น้อยที่สุด ซึ่งมีเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้

มีให้คะแนน	ข้อความที่มีความหมายทางบวก
มากที่สุด	ให้ 5 คะแนน
มาก	ให้ 4 คะแนน
ปานกลาง	ให้ 3 คะแนน
น้อย	ให้ 2 คะแนน
น้อยที่สุด	ให้ 1 คะแนน

การวิเคราะห์ค่าเฉลี่ยของคะแนนพฤติกรรมการเลือกซื้ออาหารปลอดภัย แบ่งเป็น 3 ระดับ คือ มาก ปานกลาง น้อย

$$\frac{\text{คะแนนสูงสุดของแบบวัด} - \text{คะแนนต่ำสุดของแบบวัด}}{\text{ระดับชั้น}}$$

$$= \frac{5-1}{3} = 1.33$$

จากหลักเกณฑ์ดังกล่าวจึงแบ่งระดับพฤติกรรมการเลือกซื้ออาหารปลอดภัย ดังนี้ (ชัยโรจน์ ขุนมงคล และคณะ, 2546)

ค่าคะแนนรวมเฉลี่ย	การแปลความหมาย
1.00–2.33	ระดับน้อย
2.34–3.66	ระดับปานกลาง
3.67–5.00	ระดับมาก

3. แบบวัดการมีส่วนร่วมดำเนินงานอาหารปลอดภัยในมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ประกอบด้วย 3 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลคุณลักษณะประชากร เป็นแบบสอบถามทั่วไปของผู้ตอบคำถามเกี่ยวกับ เพศ อายุ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้

ส่วนที่ 2 ข้อมูลการมีส่วนร่วมของกลุ่มตัวอย่าง

การให้คะแนนของแบบวัดการมีส่วนร่วมดำเนินงานอาหารปลอดภัยในชุมชน เป็นมาตราประมาณค่าอ้างอิงจาก มาตรวัดของลิเคิร์ท (Likert) คำถามเป็นแบบปลายปิดให้เลือกตอบ ประกอบด้วยคำถามที่มีทั้งด้านบวกและด้านลบ เป็นมาตราประมาณค่า (Rating Scale) กำหนดให้ผู้ตอบแบบสอบถามเลือกคำตอบได้ 5 ระดับ คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย น้อยที่สุด ซึ่งมีเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้

มีให้คะแนน	ข้อความที่มีความหมายทางบวก
มากที่สุด	ให้ 5 คะแนน
มาก	ให้ 4 คะแนน
ปานกลาง	ให้ 3 คะแนน
น้อย	ให้ 2 คะแนน
น้อยที่สุด	ให้ 1 คะแนน

การวิเคราะห์ค่าเฉลี่ยของคะแนนระดับการมีส่วนร่วมดำเนินงานด้านอาหารปลอดภัย แบ่งเป็น 3 ระดับ คือ มาก ปานกลาง น้อย

$$\frac{\text{คะแนนสูงสุดของแบบวัด} - \text{คะแนนต่ำสุดของแบบวัด}}{\text{ระดับชั้น}}$$

$$= \frac{5-1}{3} = 1.33$$

จากหลักเกณฑ์ดังกล่าวจึงแบ่งระดับการมีส่วนร่วมดำเนินงานอาหารปลอดภัยและพฤติกรรมการบริโภคอาหารปลอดภัย ดังนี้

ค่าคะแนนรวมเฉลี่ย	การแปลความหมาย
1.00–2.33	ระดับน้อย
2.34–3.66	ระดับปานกลาง
3.67–5.00	ระดับมาก

ส่วนที่ 3 ข้อมูลปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะในการพัฒนาการดำเนินงานอาหารปลอดภัยในมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม เป็นคำถามแบบปลายเปิดให้เขียนแสดงความคิดเห็น

การสร้างเครื่องมือและการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

1. ศึกษาเนื้อหา แนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2. กำหนดขอบเขตและโครงสร้างของเนื้อหาในแบบสอบถามที่จะใช้ในการศึกษาเพื่อให้ครอบคลุมกับวัตถุประสงค์ และสมมติฐานงานวิจัย

3. กำหนดข้อคำถาม ตามวัตถุประสงค์ที่ต้องการทราบ

4. ตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ โดยตรวจสอบความเที่ยงตรง (Validity) และความเชื่อมั่นของแบบถาม (Reliability) ดังนี้

4.1 แบบทดสอบความรู้ พฤติกรรม และแบบวัดการมีส่วนร่วมในการดำเนินงานด้านอาหารปลอดภัยในมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม เสนอต่อผู้เชี่ยวชาญเพื่อตรวจสอบความตรง (Validity) ของแบบสอบถาม จำนวน 3 ท่าน โดยพิจารณาจากค่า (Index of item–objective congruence: IOC) ซึ่งค่า (Index of item–objective congruence: IOC) ต้องไม่น้อยกว่า 0.50 จึงจะถือได้ว่ามีความตรง (Validity) โดยการหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of item–objective congruence: IOC) พิจารณาให้คะแนน ดังนี้

ให้คะแนนเท่ากับ +1 เมื่อไม่แน่ใจว่าวัดข้อสอบถามได้ตรงตามจุดประสงค์

ให้คะแนนเท่ากับ –1 เมื่อไม่แน่ใจว่าวัดข้อสอบถามไม่ตรงตามจุดประสงค์

ให้คะแนนเท่ากับ 0 เมื่อไม่แน่ใจว่าวัดข้อสอบถามได้ตรงตามจุดประสงค์หรือไม่

ใช้สูตรดัชนีความสอดคล้อง IOC (สมนึก ภัททิยธนี, 2544, หน้า 218–223)

สูตร $IOC = \frac{ER}{N}$

เมื่อ IOC แทน ดัชนีความสอดคล้องระหว่างจุดประสงค์กับเนื้อหา

ER แทน ผลรวมของคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด

N แทน จำนวนผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด

ใช้เกณฑ์พิจารณาค่า IOC ตั้งแต่ 0.5 ขึ้นไป ถือว่าเป็นข้อสอบถามที่มีความสอดคล้อง

4.2 นำแบบสอบถาม ทดลองใช้ (Try Out) กับกลุ่มตัวอย่างอื่นที่มีลักษณะและบริบทพื้นที่ใกล้เคียงกัน เพื่อหาความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาซ (Cronbach's Alpha Coefficient) (บุญชม ศรีสะอาด, 2558) ในการวัดคุณภาพของเครื่องมือในด้านความเชื่อมั่น คือ ผลของการวัดจากเครื่องมือนั้นมีความคงเส้นคงวาในการวัดหรือไม่ หากมีการใช้เครื่องมือวัดซ้ำกับคนกลุ่มเดิมอีกหรือบริบทใกล้เคียงกัน ผลการวัดควรใกล้เคียงกัน เกณฑ์ในการพิจารณาความเชื่อมั่นของกาเร็ต (Garett, 1965) เสนอว่า

ถ้ามีค่าตั้งแต่	.00–.20	แสดงว่ามีความเชื่อมั่นต่ำมาก
ถ้ามีค่าตั้งแต่	.21–.40	แสดงว่ามีความเชื่อมั่นต่ำ
ถ้ามีค่าตั้งแต่	.41–.70	แสดงว่ามีความเชื่อมั่นปานกลาง
ถ้ามีค่าตั้งแต่	.71–1.00	แสดงว่ามีความเชื่อมั่นสูง

เพื่อให้ได้ความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม กำหนดค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา ตั้งแต่ 0.70 ขึ้นไปถือว่ามีความเชื่อมั่นที่ยอมรับได้ในการศึกษาครั้งนี้ สอดคล้องกับเกณฑ์ในการพิจารณาความเชื่อมั่นของกาเร็ต ซึ่งได้ค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบสอบถาม ดังนี้

แบบทดสอบความรู้ด้านอาหารปลอดภัย ค่าความเชื่อมั่น = 0.85
แบบวัดพฤติกรรมการเลือกซื้ออาหารปลอดภัย ค่าความเชื่อมั่น = 0.88
แบบวัดการมีส่วนร่วมดำเนินงานอาหารปลอดภัย ค่าความเชื่อมั่น = 0.98

และผู้วิจัยนำมาหาค่าความยาก อำนาจจำแนก หลังจากนั้นคัดเลือกข้อที่มีค่าความยากและค่าอำนาจจำแนกที่ใช้ได้มาหาคุณภาพ พบว่า ได้ค่าความยากอยู่ระหว่าง 0.40–0.70 อำนาจจำแนกมีค่าอยู่ระหว่าง 0.34–0.75

5. การดำเนินการวิจัยและการเก็บรวบรวมข้อมูล

การจัดเก็บรวบรวมข้อมูล

การพัฒนาการดำเนินงานอาหารปลอดภัยในมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม เป็นการวิจัยเพื่อพัฒนาการดำเนินงานอาหารปลอดภัยในมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม โดยการวิจัยเชิงปฏิบัติการ ผู้วิจัยได้เก็บรวบรวมข้อมูลจากการทดสอบแบบวัดและการสังเกต เพื่อเป็นการศึกษาจากสภาพปัจจุบัน ปัญหาและความต้องการที่จะนำไปพัฒนาการดำเนินงานอาหารปลอดภัยในมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม โดยมีขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูล ดังนี้

1. การเก็บรวบรวมข้อมูลระยะเตรียมการ ผู้วิจัยได้ดำเนินการศึกษาสภาพปัญหาและความต้องการในการพัฒนาโดยใช้แบบสัมภาษณ์ แบบสอบถามและการสนทนากลุ่มสำหรับเก็บข้อมูล

2. การเก็บรวมรวมข้อมูลระยะประเมินผล โดยใช้แบบทดสอบความรู้ด้านอาหารปลอดภัยและแบบสอบถามพฤติกรรมการบริโภคอาหารปลอดภัย ในมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม แบบสัมภาษณ์และแบบสังเกตเพื่อรวบรวมข้อมูล สภาพปัจจุบัน ปัญหาอุปสรรค ข้อบกพร่องและแนวทางดำเนินการแก้ไขต่อไป

การวิเคราะห์ข้อมูล และสถิติที่ใช้

ผู้วิจัยได้นำข้อมูลที่ได้จากเครื่องมือ ซึ่งผ่านการตรวจสอบข้อมูลนำมาวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป เพื่อการสร้างระบบข้อมูลทางสถิติ

1. ข้อมูลที่ได้จากเครื่องมือ ชุดที่ 1 แบบทดสอบความรู้และแบบสอบถามพฤติกรรมการบริโภคอาหารปลอดภัย

1.1 ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป รวบรวมข้อมูลจากแบบทดสอบและแบบสอบถาม วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา (n = 60) คน

1.2 ส่วนที่ 2 ความรู้ด้านอาหารปลอดภัยในมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม การรวบรวมข้อมูลจากแบบสอบถาม คำถามมีลักษณะเป็นแบบปรนัยตอบแบบเลือกตอบลักษณะข้อคำถามเป็น 2 ตัวเลือก คือ

ตอบ ใช่ (1 คะแนน)

ตอบ ไม่ใช่ (0 คะแนน)

ซึ่งคำนวณค่าร้อยละแล้วแบ่งคะแนนออกเป็น 3 ระดับ คือ

มีความรู้ระดับสูง หมายถึง ได้คะแนนร้อยละ 80 ขึ้นไป

มีความรู้ระดับปานกลาง หมายถึง ได้คะแนนร้อยละ 60–79

มีความรู้ระดับต่ำ หมายถึง ได้คะแนนน้อยกว่าร้อยละ 60

การวิเคราะห์ข้อมูล จำนวน ร้อยละของระดับความรู้ด้านอาหารปลอดภัยก่อนและหลังการพัฒนา (n = 60) คน และเปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยของระดับความรู้ ก่อนและหลังการพัฒนา (n = 60) คน วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนาค่า ความถี่ ร้อยละ

2. ข้อมูลที่ได้จากเครื่องมือ ชุดที่ 2 แบบวัดพฤติกรรมการเลือกซื้ออาหารปลอดภัย รวบรวมข้อมูลจากแบบสอบถาม คำถามถามเลือกคำตอบได้ 5 ระดับ คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย น้อยที่สุด ซึ่งมีเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้

การให้คะแนน	ข้อความที่มีความหมายทางบวก
มากที่สุด	ให้ 5 คะแนน
มาก	ให้ 4 คะแนน
ปานกลาง	ให้ 3 คะแนน
น้อย	ให้ 2 คะแนน
น้อยที่สุด	ให้ 1 คะแนน

การวิเคราะห์ค่าเฉลี่ยของคะแนนพฤติกรรมด้านการเลือกซื้ออาหารปลอดภัย แบ่งเป็น 3 ระดับ คือ มาก ปานกลาง น้อย

$$\frac{\text{คะแนนสูงสุดของแบบสัมภาษณ์ – คะแนนต่ำสุดของแบบสัมภาษณ์}}{\text{ระดับชั้น}}$$

$$= \frac{5-1}{3} = 1.33$$

จากหลักเกณฑ์ดังกล่าวจึงแบ่งระดับคะแนนพฤติกรรมการเลือกซื้ออาหารปลอดภัย ดังนี้ (ชัยโรจน์ ขุนมงคล และคณะ, 2546)

ค่าคะแนนรวมเฉลี่ย	การแปลความหมาย
1.00–2.33	ระดับน้อย
2.34–3.66	ระดับปานกลาง
3.67–5.00	ระดับมาก

แล้ววิเคราะห์จำนวนและร้อยละของระดับพฤติกรรมการเลือกซื้ออาหารปลอดภัยก่อนและหลังการพัฒนา (n = 60) คน และเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการเลือกซื้ออาหารปลอดภัยก่อนและหลักการพัฒนา (n = 60) คน

3. ข้อมูลที่ได้จากเครื่องมือชุดที่ 3 แบบวัดการมีส่วนร่วม AIC

3.1 ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป รวบรวมข้อมูลจากแบบสอบถาม วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา (n = 60) คน

3.2 ส่วนที่ 2 ข้อมูลการมีส่วนร่วมดำเนินงานของกลุ่มตัวอย่าง รวบรวมข้อมูลจากแบบสอบถาม คำถามถามเลือกคำตอบได้ 5 ระดับ คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย น้อยที่สุด ซึ่งมีเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้

การให้คะแนน	ข้อความที่มีความหมายทางบวก
มากที่สุด	ให้ 5 คะแนน
มาก	ให้ 4 คะแนน
ปานกลาง	ให้ 3 คะแนน
น้อย	ให้ 2 คะแนน
น้อยที่สุด	ให้ 1 คะแนน

การวิเคราะห์ค่าเฉลี่ยของคะแนนการมีส่วนร่วมด้านอาหารปลอดภัย แบ่งเป็น 3 ระดับ คือ มาก ปานกลาง น้อย

$$\frac{\text{คะแนนสูงสุดของแบบวัด} - \text{คะแนนต่ำสุดของแบบวัด}}{\text{ระดับชั้น}}$$

$$= \frac{5-1}{3} = 1.33$$

จากหลักเกณฑ์ดังกล่าวจึงแบ่งระดับคะแนนการมีส่วนร่วมด้านอาหารปลอดภัย ดังนี้ (ชัยโรจน์ ขุนมงคล และคณะ, 2546)

ค่าคะแนนรวมเฉลี่ย	การแปลความหมาย
1.00–2.33	ระดับน้อย
2.34–3.66	ระดับปานกลาง
3.67–5.00	ระดับมาก

แล้ววิเคราะห์จำนวนและร้อยละของระดับการมีส่วนร่วมก่อนและหลังการพัฒนา n= 60 คน และเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยการมีส่วนร่วมดำเนินงานอาหารปลอดภัยก่อนและหลังการพัฒนา n= 60 คน

3.3 ส่วนที่ 3 ข้อมูลปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะ รวบรวมข้อมูลจากการสังเกต

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการ (Action Research) เพื่อพัฒนาการดำเนินงานอาหารปลอดภัยในมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ด้วยการประยุกต์ใช้กระบวนการประชุมเชิงปฏิบัติการ โดยอาศัยแนวคิดการวิจัยเชิงระบบ PAOR ซึ่งประกอบด้วย การวางแผน (Plan) การปฏิบัติ (Action) การสังเกต (Observation) และการสะท้อนผล (Reflection) ในการจัดทำแผนปฏิบัติการ และกระบวนการ AIC (Appreciation–Influence–Control; A–I–C) เป็นเครื่องมือในการพัฒนาการดำเนินงานอาหารปลอดภัยในมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม การศึกษาวิจัยครั้งนี้ได้เก็บรวบรวมข้อมูลทั้งในเชิงปริมาณ (Quantitative Data) และเชิงคุณภาพ (Qualitative Data) ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลก่อนและหลักการพัฒนาการดำเนินงานด้วยการใช้แบบสอบถาม แบบสังเกตการณ์ มีส่วนร่วม การสนทนากลุ่ม และการสัมภาษณ์แบบเจาะลึกในกลุ่มตัวอย่าง โดยกลุ่มตัวอย่างได้จากการคัดเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) โดยการกำหนดคุณลักษณะของประชากรหรือเกณฑ์คัดเข้า (Inclusion Criteria) ที่ต้องการไว้ หน่วยประชากรใดมีคุณลักษณะที่กำหนดจะถูกนำมาเป็นกลุ่มเป้าหมาย เกณฑ์คัดเข้า (Inclusion Criteria) ได้แก่ ความสมัครใจและสามารถเข้าร่วมกิจกรรมการวิจัยครั้งนี้ได้ และเป็นผู้ที่มีทักษะการอ่านออกเขียนได้ สามารถโต้ตอบและสื่อความหมาย เข้าใจในการตอบแบบสัมภาษณ์จากเกณฑ์คัดกลุ่มเป้าหมายดังกล่าว ทำให้ได้กลุ่มเป้าหมาย ทั้งสิ้น 60 คน ประกอบด้วย เจ้าหน้าที่ศูนย์แพทย์มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม จำนวน 3 คน ผู้จำหน่ายอาหารในมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม จำนวน 30 คน ตัวแทนอาจารย์บุคลากรในมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม จำนวน 2 คน ตัวแทนนักศึกษา จำนวน 20 คน และกลุ่มแม่บ้าน จำนวน 5 คน นำข้อมูลที่ได้มาตรวจสอบความถูกต้องและวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป ผลการศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูล

ผลการศึกษาบริบทการดำเนินงานอาหารปลอดภัยในมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

ปัจจุบันการดำเนินงานอาหารปลอดภัยในมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม มีเพียงการเฝ้าระวังโดยการตรวจโรงอาหารจากเจ้าหน้าที่ศูนย์แพทย์มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม เท่านั้น จากการตรวจโรงอาหารมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม เมื่อเดือนกุมภาพันธ์ 2561 ดังตาราง 1

ตาราง 1 ผลการตรวจโรงอาหาร ในเดือน กุมภาพันธ์ 2561

เกณฑ์	สิ่งที่พบจากการตรวจประเมิน
1. สถานที่รับประทานอาหารเฉพาะบริเวณทั่วไป	1. โต๊ะ เก้าอี้ เป็นระเบียบ แข็งแรงพอใช้ ยังมีคราบอาหารบนโต๊ะ อุปกรณ์ภาชนะที่ใช้แล้วยังวางไว้ที่เดิมยังไม่ได้มีการจัดเก็บ 2. ยังไม่มีการระบายอากาศ ไม่มีพัดลมดูดอากาศ ยังมีกลิ่นอาหารภายในตัวอาคาร 3. น้ำเสียทิ้งลงร่องระบายน้ำหน้าคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี 4. มีบ่อดักไขมันแต่ไม่มีการทำความสะอาด บ่อดักไขมัน ฝาบ่อดักไขมันเปิดไม่ได้ ทำให้มีการอุดตันระบายน้ำทิ้งไม่ได้ 5. ระบบบำบัดมีแต่ใช้งานไม่ได้
2. บริเวณที่เตรียม–ปรุงอาหาร	1. ในโรงอาหารมี ไม่มีปล่องระบายควัน หรือพัดลมดูดอากาศ 2. ไม่มีการเตรียมและปรุงอาหารบนพื้น ส่วนใหญ่ปรุงและเตรียมอาหารอยู่บนโต๊ะสูงจากพื้นอย่างน้อย 60 ซม. 3. ร้านค้าประกอบอาหารตามสั่ง ก๋วยเตี๋ยว ร้านลูกชิ้นทอด ไม่มีเครื่องดูดอากาศ ส่งผลให้มีกลิ่นอาหารภายในตัวอาคาร
3. ภาชนะอุปกรณ์	1. แต่ละร้านใช้อุปกรณ์ จาน ชาม ช้อน ส้อม แยกร้านชัดเจนและการล้างทำความสะอาดแต่ละร้านจะทำการล้างทำความสะอาดเองโดยการล้างอย่างน้อย 2 ขั้นตอนและใช้อ่างล้างอย่างน้อย 2 อ่าง และมีท่อระบายน้ำต่อกับท่อระบายน้ำของมหาวิทยาลัย โดยไม่มีตะแกรงดักไขมัน 2. การเก็บภาชนะอุปกรณ์ ช้อน ส้อม ยังเก็บไม่ถูกวิธี เสี่ยงต่อการปนเปื้อนเชื้อโรคจากการสัมผัสมือของผู้บริโภค

ตาราง 1 (ต่อ)

เกณฑ์	สิ่งที่พบจากการตรวจประเมิน
4. การรวบรวมขยะและน้ำโสโครก	1. มีบ่อดักไขมันในภาพรวมของท่อระบายน้ำทิ้งส่วนกลาง แต่ไม่มีการเปิดทำความสะอาดบ่อดักไขมัน ฝาปิดบ่อดักไขมันเปิดยาก ส่งผลให้เกิดการอุดตันและน้ำระบายลำบาก ส่งผลให้เกิดน้ำท่วมขัง 2. น้ำทิ้ง น้ำเศษอาหาร เททิ้งลงร่องระบายน้ำ หน้าอาคารคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ส่งผลทำให้เกิดกลิ่นเหม็น
5. ห้องน้ำ ห้องส้วม	1. เพียงพอต่อการใช้งาน แต่ใช้การไม่ได้/ชำรุด 2. เสี่ยงต่อการระบาดของโรค เนื่องจากชักโครกมีน้ำเสียน้ำขังส่งกลิ่นเหม็น น้ำมีสีเขียวเกิดจากการสะสมแบคทีเรีย บริเวณโถส้วมมีคราบตะไคร่น้ำเกาะเต็มโถส้วม ส่งผลให้เป็นแหล่งเพาะพันธ์ยุง 3. ในห้องน้ำ ห้องส้วม มีอ่างล้างมือ แต่ไม่มีสบู่เหลวสำหรับทำความสะอาดมือ 4. ห้องน้ำ ห้องส้วม แยก ชาย/หญิง 6 ห้อง ใช้ได้เพียง 1 ห้อง ส่วนที่เหลือชำรุด
6. ผู้ปรุงและผู้เสิร์ฟ	– ร้านอาหารผ่านเกณฑ์การประเมินผู้ปรุง ผู้เสิร์ฟ จำนวน 10 ร้าน คิดเป็น 25 %

ตาราง 2 ผลการสุ่มตรวจสารปนเปื้อนในอาหาร เดือน กุมภาพันธ์ 2561

ชนิดสารปนเปื้อน	จำนวนทั้งหมด	พบ	ไม่พบ	ร้อยละ
สารบอร์แรกซ์	11	–	11	100
สารฟอกขาว	14	–	14	100
ฟอร์มาลีน	10	5	5	50
สารกันรา	17	–	17	100
สารเร่งเนื้อแดง	5	–	5	100
ยาฆ่าแมลง	16	8	8	57
รวม	72	13	60	83

จากตาราง 2 โดยภาพรวมโรงอาหารมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม จากจำนวน 72 ตัวอย่าง พบการปนเปื้อน 13 ตัวอย่าง คิดเป็นร้อยละ 83 ซึ่งเกณฑ์มาตรฐานอาหารปลอดภัยจากสารปนเปื้อนคือ ร้อยละ 95 ข้อที่ตกเกณฑ์ คือ ฟอร์มาลีนและยาฆ่าแมลง ซึ่งฟอร์มาลีนตรวจพบในอาหารประเภท ปลาหมึกสด ปลาหมึกกรอบ ผ้าขี้ริ้ว แมงกะพรุน และเห็ดฟาง วัตถุดิบเหล่านี้เป็นส่วนประกอบในการปรุงอาหารสำหรับผู้จำหน่ายอาหารในมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคามเมื่อผู้บริโภครับประทานเข้าไปก็จะเสี่ยงต่อสุขภาพ ส่วนยาฆ่าแมลง ตรวจพบในอาหารประเภท พริกสด ผลไม้สด ปลาแห้ง ผักบุ้ง ซึ่งจะมีความเสี่ยงต่อผู้บริโภคทุกกลุ่มวัยจากการบริโภคอาหารที่ปนเปื้อนนั้น

คุณลักษณะทางประชากรของกลุ่มตัวอย่าง ในการพัฒนาการดำเนินงานอาหารปลอดภัยในมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ดังตาราง 3

ตาราง 3 จำนวนร้อยละ ของกลุ่มเป้าหมายจำแนกตามคุณลักษณะทางประชากร (n = 60)

คุณลักษณะทางประชากร	จำนวน	ร้อยละ
1. เพศ		
ชาย	10	6.67
หญิง	50	83.33
2. อายุ		
20–30 ปี	20	33.33
31–40 ปี	22	36.66
41–50 ปี	14	23.33
50 ปีขึ้นไป	4	6.66
3. สถานภาพ		
โสด	25	41.66
สมรส	33	55.00
หม้าย/หย่าร้าง	2	3.33
4. ระดับการศึกษา		
ประถมศึกษาตอนต้น (ป.1–ป.4)	12	20.00
ประถมศึกษาตอนปลาย (ป.5–ป.6)	15	25.00
มัธยมศึกษาตอนต้น (ม.1–ม.3)	5	8.33
มัธยมศึกษาตอนปลาย (ม.4–ม.6)	3	5.00
ปริญญาตรีขึ้นไป	25	41.66

ตาราง 3 (ต่อ)

คุณลักษณะทางประชากร	จำนวน	ร้อยละ
5. อาชีพ		
รับจ้าง	7	11.66
ค้าขาย	25	41.66
ลูกจ้าง/พนักงานของมหาวิทยาลัย	8	13.33
นักศึกษา	20	33.33
6. รายได้เฉลี่ยของครอบครัว		
1,000–5,000 บาท/เดือน	5	8.33
5,001–10,000 บาท/เดือน	9	15.00
10,001–15,000 บาท/เดือน	8	13.33
15,001–20,000 บาท/เดือน	15	25.00
20,001–25,000 บาท/เดือน	7	11.66
25,001–30,000 บาท/เดือน	12	20.00
30,001 บาท/เดือนขึ้นไป	4	6.66

จากตาราง 3 ผลการศึกษาข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างเข้าร่วมโครงการประชุมเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมโดยกระบวนการ AIC ซึ่งเป็นบุคคลที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการจัดการอาหารในมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 83.33 มีอายุระหว่าง 31.40 ปี ร้อยละ 36.66 รองลงมาอายุระหว่าง 20–30 ปี ร้อยละ 33.33 อายุเฉลี่ย 32.06 ปี อายุต่ำสุด 20 ปี สูงสุด 52 ปี สถานภาพสมรส ร้อยละ 55.00 ระดับการศึกษาส่วนมากปริญญาตรีขึ้นไป ร้อยละ 41.66 มีอาชีพหลักค้าขาย ร้อยละ 41.66 รายได้เฉลี่ยของครอบครัว/เดือน ระหว่าง 15,001–20,000 บาท ร้อยละ 25.00

ผลการพัฒนาการดำเนินงานอาหารปลอดภัยในมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

1. ขั้นการวางแผน (Planning) เพื่อหาแนวทางที่จะส่งเสริมให้กลุ่มเป้าหมายมาร่วมกันเรียนรู้ในกิจกรรม เพื่อส่งเสริมการทำงานและพัฒนาร่วมกันระดมความคิดในการพัฒนาการดำเนินงานอาหารปลอดภัยในมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม โดยใช้กระบวนการ AIC ทั้ง 5 ด้าน คือ 1) ด้านสถานที่ปรุง ประกอบ และจำหน่ายอาหาร 2) ด้านภาชนะอุปกรณ์ 3) ด้านอาหาร 4) ด้านคนและผู้ผลิต 5) ด้านสัตว์และแมลงนำโรค

1.1 การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ (Appreciation) ในการดำเนินการขั้นตอนนี้เป็นการประชุมกลุ่มย่อยเพื่อเตรียมความพร้อมก่อนการจัดประชุมเชิงปฏิบัติการโดยใช้กระบวนการ AIC เก็บข้อมูลก่อนการดำเนินการวิจัยเชิงปฏิบัติการ เพื่อให้ทราบสถานการณ์และปัญหาความต้องการของกลุ่มตัวอย่างด้านความรู้เรื่องอาหารปลอดภัย พฤติกรรมการบริโภคอาหารปลอดภัย และการมีส่วนร่วมการดำเนินงานอาหารปลอดภัยในมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ผู้วิจัยได้จัดการสนทนากลุ่ม (Focus Group Discussion) จำนวน 3 ครั้ง โดยแบ่งเป็น 3 กลุ่ม ดังนี้

กลุ่มที่ 1 ประกอบด้วย ผู้จำหน่ายอาหารในมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม จำนวน 30 คน

กลุ่มที่ 2 ประกอบด้วย ตัวแทนบุคลากรในมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม จำนวน 2 คน และ ตัวแทนกลุ่มแม่บ้าน จำนวน 5 คน และเจ้าหน้าที่ศูนย์แพทย์มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม จำนวน 3 คน

กลุ่มที่ 3 ประกอบด้วยตัวแทนนักศึกษา จำนวน 20 คน

โดยทั้ง 3 กลุ่ม ใช้ห้องประชุม 100 ที่นั่ง กองพัฒนานักศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ในวันที่ 10 พฤษภาคม 2561 เวลา 14.00–16.00 น. สาเหตุที่จัดเป็น 3 กลุ่ม คือ เพื่อความสะดวกในการสนทนาและผู้วิจัยสามารถพูดคุยได้ทั่วถึง การจัดประชุมในช่วงเวลาดังกล่าว เป็นช่วงเวลาที่กลุ่มตัวอย่างสะดวก และว่างตรงกัน ในการสนทนากลุ่มครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ให้เจ้าหน้าที่ศูนย์แพทย์ราชภัฏจำนวนกลุ่มละ 1 คน เข้าร่วมสังเกตและจดบันทึก ผลการวิเคราะห์จากการสนทนากลุ่ม ดังนี้

1. ด้านความรู้อาหารปลอดภัย กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีความรู้ความเข้าใจที่ไม่ถูกต้องเรื่องอาหารปลอดภัย โดยผู้วิจัยเปิดประเด็นการสนทนา ด้วยคำถามที่ว่า ในความคิดของท่านอาหารปลอดภัยหมายถึงอะไร ซึ่งกลุ่มได้เสนอความคิดเห็นในตาราง 4 ดังนี้

ตาราง 4 การแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับความรู้เรื่องอาหารปลอดภัย

ผู้เสนอ	สรุปประเด็นที่แสดงความคิดเห็น
ผู้จำหน่ายอาหาร	“อาหารที่ต้องทำใหม่ทุกวัน”
บุคลากร	“อาหารที่ต้องไม่มีสารปนเปื้อนเจือจนอยู่”
นักศึกษา	“อาหารปลอดภัย คือ อาหารที่มีรสชาติอร่อย กินแล้วไม่ท้องเสีย

2. จากการวิเคราะห์เกี่ยวกับพฤติกรรมการเลือกซื้ออาหารปลอดภัยของผู้ร่วมสนทนา/กลุ่มตัวอย่าง โดยผู้วิจัยตั้งคำถามว่า ท่าน/คนในครอบครัวของท่านมีพฤติกรรมการเลือกซื้ออาหารอย่างไร ส่วนใหญ่จะพิจารณาจากอะไร พบว่า ส่วนใหญ่การเลือกซื้ออาหารในชีวิตประจำวันไม่ค่อยได้พิจารณา หรือตัดสินใจและคำนึงความปลอดภัยในอาหารมากนัก จะเน้นอาหารที่มีรสชาติอร่อยและราคาไม่แพงมากนัก ดังเช่น ข้อความในตาราง 5 ดังนี้

ตาราง 5 การแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับพฤติกรรมการเลือกซื้ออาหารปลอดภัย

ผู้เสนอ	สรุปประเด็นที่แสดงความคิดเห็น
ผู้จำหน่ายอาหาร	“อาหารที่ราคาไม่แพง ได้เยอะ และคุ้มค่า” “เวลามีตลาดคลอดถมมา ชอบไปซื้ออาหารทะเลมารับประทาน เพราะดูแล้วสดใหม่ ราคาถูก”
บุคลากร	“เวลาซื้ออาหารสำเร็จมารับประทาน ไม่ค่อยชอบอุ่นอาหารก่อนกินกลัวเสียรสชาติ” “กินอาหารที่ทำใหม่ทุกคาบ”
นักศึกษา	“เขาว่าร้านนี้อร่อยก็ไปซื้อมากิน ไม่ค่อยดูอะไร” “เน้นกินอาหารสำเร็จรูป เพราะสะดวกและประหยัดเวลา”

3. ด้านการมีส่วนร่วมการดำเนินงานอาหารอาหารปลอดภัยในมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ผู้วิจัยได้เปิดประเด็นคำถามว่า การดำเนินงานอาหารปลอดภัยในมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคามเป็นอย่างไร กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ไม่รู้ว่ามีการดำเนินงานอาหารปลอดภัย รู้แต่ว่าเคยเห็นเจ้าหน้าที่ศูนย์แพทย์และนักศึกษาออกตรวจโรงอาหารเท่านั้น ดังข้อความในตาราง 6

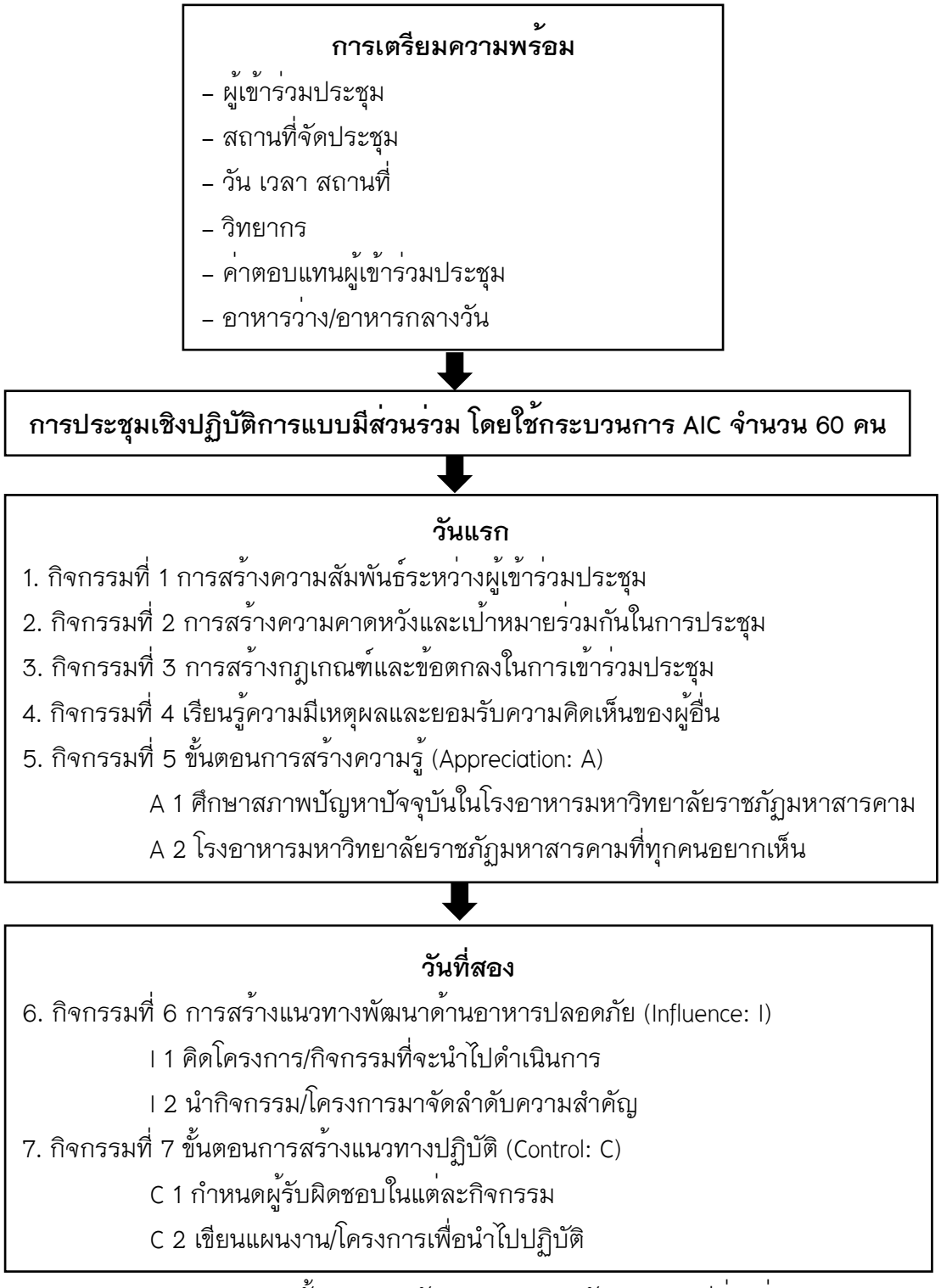
ตาราง 6 การแสดงความคิดเห็นด้านการมีส่วนร่วมการดำเนินงานอาหารปลอดภัย

ผู้เสนอ	สรุปประเด็นที่แสดงความคิดเห็น
ผู้จำหน่ายอาหาร	“อยากตรวจหาสารปนเปื้อนเองเป็น เพราะจะได้มั่นใจว่าอาหารที่ขายปลอดภัยจริง” “เคยเห็นเจ้าหน้าที่ศูนย์แพทย์มาตรวจร้านค้า แต่ไม่รู้มาตรวจเพื่ออะไร”
บุคลากร	“เวลาประชุมทำแผนของมหาวิทยาลัยก็พูดแต่เรื่องการตรวจสุขภาพ ไม่มีเรื่องอาหารปลอดภัยเลย” “การดำเนินงานอาหารปลอดภัยในมหาวิทยาลัย ขึ้นอยู่กับนโยบายของผู้บริหาร”
นักศึกษา	“ไม่รู้ว่างานอาหารปลอดภัย เกี่ยวข้องกับนักศึกษา” “เคยไปร่วมประชุมกับศูนย์แพทย์ในเรื่องของสุขภาพของนักศึกษา แต่ไม่เคยได้เสนออะไรเลย”

<u>ปัญหาก่อนการอบรม</u>

จากข้อมูลในตาราง 4–6 แสดงให้เห็นว่า ปัญหาก่อนการจัดอบรมกลุ่มตัวอย่างยังขาดความรู้และขาดพฤติกรรมการเลือกซื้ออาหารอาหารอย่างปลอดภัย และต้องการมีส่วนร่วมในการดำเนินงานอาหารปลอดภัยในมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ดังนั้นผู้วิจัยจึงได้ขอความร่วมมือจากมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ศูนย์แพทย์มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม โรงพยาบาลมหาสารคาม จัดประชุมเพื่อนำเสนอสถานการณ์ที่เป็นอยู่ ทุกฝ่ายต่างให้ความสำคัญของปัญหาและความต้องการจึงได้กำหนดวันเวลา จัดทำแผนแก้ไขปัญหาร่วมกัน

ผู้วิจัยได้มีการจัดประชุมเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม โดยใช้กระบวนการ AIC แก่กลุ่มตัวอย่าง ในวันที่ 4–5 กรกฎาคม 2561 ณ ห้องประชุม 100 ที่นั่ง มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ซึ่งอยู่ในขั้น Plan เพื่อดึงการมีส่วนร่วม ดังภาพประกอบ 5



ภาพประกอบ 5 ขั้นตอนการจัดประชุมเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม
โดยใช้กระบวนการ AIC

โดยมีขั้นตอนและรายละเอียดของการจัดกิจกรรมรวมทั้งผลที่เกิดขึ้น ดังนี้

1. การจัดเตรียมความพร้อมในทุก ๆ ด้านเพื่อให้การประชุมเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม โดยใช้กระบวนการ AIC ดำเนินการไปได้ด้วยดี ผู้วิจัยได้เตรียมการต่าง ๆ ไว้ ดังนี้

1.1 ด้านผู้เข้าร่วมการประชุมเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม โดยใช้กระบวนการ AIC ได้ประสานงานกับมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม สโมสรนักศึกษา ศูนย์แพทย์มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม โรงพยาบาลมหาสารคาม เพื่อจัดทำหนังสือเชิญเจ้าหน้าที่ศูนย์แพทย์ราชภัฏ ผู้จำหน่ายอาหารในมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ตัวแทนบุคลากร ตัวแทนกลุ่มแม่บ้าน ตัวแทนนักศึกษา รวม 60 คน โดยผู้วิจัยได้ส่งหนังสือเชิญด้วยตนเอง

1.2 ด้านสถานที่ในการจัดประชุม ได้เลือกห้องประชุม 100 ที่นั่ง กองกิจการนักศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคามเป็นที่ประชุม โดยเห็นว่าเป็นพื้นที่มีความกว้างขวาง เป็นสัดส่วนและมีความสะดวกในการจัดทำกิจกรรม ผู้วิจัยได้จัดห้องประชุมโดยให้ผู้เข้าร่วมประชุมนั่งเก้าอี้เพื่อความสะดวกและผ่อนคลายขณะทำกิจกรรม

1.3 ด้านเวลาในการจัดประชุม ผู้วิจัยได้กำหนดเวลาในการประชุม 2 วัน คือวันที่ 4–5 กรกฎาคม 2561 และเริ่มประชุมเวลา 08.30–16.30 น. เพื่อให้ผู้เข้าร่วมประชุมได้คุ้นเคยและมีเวลาร่วมกิจกรรมกลุ่มย่อยอย่างเต็มที่ โดยในวันที่ 1 ของการประชุมภาคเช้า ได้จัดกิจกรรมเพื่อให้ผู้เข้าร่วมประชุมแนะนำตัวเอง ร่วมเล่นเกม เพื่อความสนุกและคลายเครียดและสร้างความสนิทสนมคุ้นเคยกันระหว่างสมาชิกผู้เข้าร่วมประชุมและทีมวิทยากร พร้อมชี้แจงวัตถุประสงค์และแจ้งกำหนดการให้ผู้เข้าอบรมได้รับทราบ หลังจากนั้นประชุมเพื่อวิเคราะห์สภาพปัญหา (A1) ส่วนภาคบ่าย สมาชิกร่วมกันกำหนดเป้าหมายที่ต้องการพัฒนา (A2) และวันที่ 2 เริ่มจากการทบทวนและสรุปผลกิจกรรมกลุ่มในวันแรก จากนั้นเข้าสู่การทำกิจกรรมกลุ่มตามกระบวนการ AIC โดยดำเนินการในขั้น (I1) ซึ่งเป็นการคิดกิจกรรม/โครงการร่วมกัน จากนั้นเข้าสู่ขั้นตอน (I2) เพื่อจัดลำดับกิจกรรม/โครงการที่จะปฏิบัติในขั้นตอน (C1) และ (C2) โดยการแบ่งกลุ่มรับผิดชอบ พร้อมตกลงรายละเอียดในการดำเนินงานและหลังกิจกรรมกลุ่มเสร็จให้ตัวแทนออกไปนำเสนอทุกขั้นตอน

1.4 ทีมวิทยากร ผู้วิจัยได้ขอความร่วมมือจากโรงพยาบาลมหาสารคามจัดหาทีมวิทยากรเพื่อช่วยในการประชุมเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมโดยใช้กระบวนการ

AIC ได้วิทยากรรวมทั้งผู้วิจัย จำนวน 5 คน โดยผู้วิจัยได้ประสานเป็นรายบุคคลก่อนแล้วจึงได้นัดประชุมทีมวิทยากรทั้งหมด 2 ครั้งแต่ละครั้งของการประชุม ทุกคนจะช่วยกันปรับกรอบการจัดกิจกรรมที่จะนำไปใช้มีความเหมาะสมของเนื้อหา และกลุ่มเป้าหมายมากที่สุดจนเป็นที่พอใจและเข้าใจตรงกัน เพื่อเตรียมความพร้อมในวันประชุมจริง

1.5 ค่าตอบแทนของผู้ร่วมประชุม การจัดประชุมเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมโดยใช้กระบวนการ AIC ได้รับงบประมาณสนับสนุนจากกองทุนเทศบาลเมืองมหาสารคาม นำมาบริหารจัดการเพื่อเป็นค่าอาหารกลางวัน ค่าอาหารว่าง และเครื่องดื่มและวัสดุอุปกรณ์ในการประชุมสำหรับผู้เข้าร่วมประชุม โดยมีเหตุผล เพื่อให้ผู้เข้าร่วมประชุมได้มีโอกาสรับประทานอาหารร่วมกันและเป็นโอกาสอันดีของสมาชิกผู้เข้าร่วมประชุมกับทีมวิทยากรในการสร้างความคุ้นเคยสนิทสนม จากการพูดคุยแลกเปลี่ยนความคิดเมื่อได้รับประทานอาหารร่วมกัน ซึ่งอาจช่วยลดความเครียดจากการประชุมและมีความเป็นกันเองมากขึ้น

2. การจัดประชุมเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม โดยใช้กระบวนการ AIC

ในขั้นตอนของการประชุมวางแผนแบบมีส่วนร่วม AIC มาประยุกต์ใช้ซึ่งกิจกรรมขบวนการ AIC ได้เปิดโอกาสให้ผู้เข้าร่วมประชุมทุกคนร่วมกันตัดสินใจและเลือกแนวทางแก้ไขปัญหา

2.1 ขั้นตอนก่อนการดำเนินการตามกระบวนการ AIC

ผู้วิจัยได้ดำเนินกิจกรรมเพื่อการสร้างความสัมพันธ์ในระดับเดียวกันและยอมรับคุณค่าของบุคคลอื่น ทั้งนี้เพื่อให้ผู้เข้าร่วมประชุมไม่รู้สึกกังวลหรือเกรงกลัวการมีส่วนร่วมอันจะนำมาสู่ความเท่าเทียมกันในการมีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหา ผู้วิจัยได้นำกิจกรรม 4 กิจกรรมย่อมมาใช้เพื่อสร้างความสัมพันธ์และการยอมรับคุณค่าของบุคคลอื่น

กิจกรรมที่ 1 การสร้างความสัมพันธ์ระหว่างผู้เข้าร่วมประชุม เพื่อให้เกิดความคุ้นเคยกันและรู้จักกันมากยิ่งขึ้น โดยให้ผู้เข้าร่วมประชุมทุกคนแนะนำตัวต่อสมาชิกคนอื่น ๆ โดยบอกชื่อจริงและชื่อเล่นพร้อมกล่าวทักทายเพื่อน ๆ เป็นประโยคสั้น ๆ เพื่อให้เกิดความคุ้นเคยและไม่เคร่งเครียด

กิจกรรมที่ 2 การสร้างความคาดหวังและเป้าหมายร่วมกันในการประชุม โดยผู้เข้าร่วมประชุมเสนอความคาดหวังและผลที่จะได้รับจากการเข้ามามีส่วนร่วมในการประชุม ซึ่งผลของความคาดหวังของผู้เข้าร่วมประชุมสรุปได้ 3 ประเด็น ดังนี้

ประเด็นที่ 1 เรื่องความรู้ในเรื่องอาหารปลอดภัย ผู้เข้าร่วมประชุมมี ความคาดหวังคือ อยากได้รับความรู้ในเรื่องอาหารปลอดภัยที่ถูกต้องและสามารถนำความรู้ไปปฏิบัติได้จริง ดังตัวอย่างความคาดหวังดังตาราง 7 ต่อไปนี้

ตาราง 7 การแสดงความคิดเห็นต่อความคาดหวังเรื่องความรู้

ผู้เสนอ	สรุปประเด็นที่แสดงความคิดเห็นต่อความคาดหวังเรื่องความรู้
ผู้จำหน่ายอาหาร	“อยากรู้เรื่องอาหารปลอดภัย เป็นอย่างไร”
บุคลากร	“อยากได้รับความรู้เกี่ยวกับอาหารปลอดภัย จะได้ไปปฏิบัติและแนะนำคนอื่น ๆ”
นักศึกษา	“อยากให้มีการตรวจสอบว่าอาหารที่ขายในโรงอาหารปลอดภัยหรือไม่”

ประเด็นที่ 2 เรื่องพฤติกรรมการเลือกซื้ออาหารปลอดภัย โดยผู้เข้าร่วมประชุมได้สรุปความความหวัง ตามราง 8 ดังนี้

ตาราง 8 การแสดงความคิดเห็นต่อความคาดหวังเรื่องพฤติกรรมการเลือกซื้ออาหารปลอดภัย

ผู้เสนอ	สรุปประเด็นที่แสดงความหวังพฤติกรรมการเลือกซื้ออาหารปลอดภัย
ผู้จำหน่ายอาหาร	“อยากให้ผู้บริโภคเลือกซื้ออาหารที่ถูกต้อง และปลอดภัย”
บุคลากร	“อยากให้มีการตรวจสอบว่าอาหารที่จำหน่ายในโรงอาหารปลอดภัยหรือไม่”
นักศึกษา	“อยากให้โรงอาหารจำหน่ายอาหารที่ปลอดภัยให้กับคนในมหาวิทยาลัย”

ประเด็นที่ 3 เรื่องการมีส่วนร่วม โดยผู้เข้าร่วมประชุมได้สรุปความความหวัง ตามราง 9 ดังนี้

ตาราง 9 การแสดงความคิดเห็นต่อความคาดหวังเรื่องการมีส่วนร่วม

ผู้เสนอ	สรุปประเด็นที่แสดงความหวังเรื่องการมีส่วนร่วม
ผู้จำหน่ายอาหาร	“อยากให้ทุกคนเสนอความคิดพัฒนาโรงอาหารจะได้พัฒนาดีขึ้น”
บุคลากร	“อยากให้ผู้บริหารมหาวิทยาลัยเห็นความสำคัญของโรงอาหาร”
นักศึกษา	“อยากให้ทุกภาคส่วน รวมถึงนักศึกษามาร่วมกันพัฒนาโรงอาหาร เพื่อให้โรงอาหารสะอาด ปลอดภัย และดูดีขึ้น”

เพื่อปรับความคาดหวัง และเป้าหมายให้ตรงกัน ผู้วิจัยได้ชี้แจงวัตถุประสงค์ของการประชุมให้ผู้เข้าร่วมประชุมรับทราบ ว่าการประชุมครั้งนี้นอกจากจะได้รับ เรื่องอาหารปลอดภัยแล้ว ยังต้องมาร่วมกันช่วยคิด ร่วมกันรับรู้ปัญหา พร้อมทั้งชี้แจงถึงขั้นตอนการประชุมว่าจะมีการรวมกลุ่มทำกิจกรรมอะไรบ้าง ซึ่งจะได้ผลของการประชุมสอดคล้องกับความคาดหวังของผู้เข้าร่วมประชุมในประเด็นต่างๆ ที่อยากให้เกิดขึ้น

กิจกรรมที่ 3 การสร้างกฎเกณฑ์และข้อตกลงในการเข้าร่วมประชุม เพื่อให้การประชุมดำเนินไปด้วยความเรียบร้อยและราบรื่นโดยผู้เข้าร่วมอบรมกลุ่มใหญ่เสนอข้อตกลงและรับฟังความคิดเห็นของเพื่อนสมาชิกรวบรวมเป็นกฎกติกาในการประชุม รายละเอียดข้อตกลง ร่วมกันจากข้อเสนอของผู้เข้าร่วมประชุม ดังนี้

1. ให้ทุกคนตรงต่อเวลา
2. การให้เกียรติที่ประชุม
3. แต่งตัวให้สุภาพเรียบร้อย
4. ห้ามหลบหนี ต้องเข้าร่วมทำกิจกรรมทุกคน
5. ต้องขออนุญาตทุกครั้งก่อนออกจากห้องประชุม
6. ให้ยกมือก่อนแสดงความคิดเห็น
7. ให้ช่วยกันเสนอความคิดเห็นร่วมกัน

กิจกรรมที่ 4 เรียนรู้ความมีเหตุผลและยอมรับความคิดเห็นของผู้อื่น รวมทั้งพัฒนาทักษะในการมีส่วนร่วมโดยเฉพาะเรื่องการสื่อสารระหว่างสมาชิกและการทำงานเป็นทีมโดยใช้เกม ดังรายละเอียดดังนี้

1. เกมแม่ดอกลั่นทมเพื่อเรียนรู้การสื่อสารอย่างถูกต้อง ผู้เข้าร่วม ประชุมได้ร่วมเล่นเกมอย่างสนุกสนาน ไม่แสดงอาการเบื่อหน่ายและทุกคนมีส่วนร่วม

2. เกมปรบมือแบบ 2 จังหวะเพื่อเรียนรู้การทำงานเป็นทีม โดยผู้เข้าร่วมประชุมทุกคนได้ร่วมเล่นเกมอย่างสนุกสนานและฝึกทักษะการฟังรวมทั้งการประสานงานเพื่อการทำงานเป็นทีม

กิจกรรมนันทนาการก่อนเริ่มกิจกรรม เพื่อละลายพฤติกรรมของกลุ่ม ตัวอย่างที่เข้าร่วมประชุมเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมโดยใช้ขบวนการ AIC

2.2 ขั้นตอนการสร้างความรู้ (Appreciation: A)

เข้าสู่กิจกรรมให้ความรู้นโยบายความสำคัญและองค์ประกอบของโรงอาหารมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม การล้างตลาด การกำจัดน้ำเสีย การกำจัดขยะที่ถูกวิธี และสาธิตการจัดวางแผงจำหน่ายสินค้า อาหารให้ถูกถูกสุขลักษณะให้ความรู้โรคและอันตรายที่เกิดจากโรงอาหารไม่ถูกสุขลักษณะ และอันตรายจากสาร ปนเปื้อนในอาหาร โครงการอาหารสะอาด รสชาติอร่อย Clean Food Good Taste

A1: วิเคราะห์ปัญหาสถานการณ์ในปัจจุบันของการดำเนินงานอาหาร ปลอดภัยในมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม กิจกรรมที่ใช้ คือ แบ่งออกเป็น 2 กลุ่มย่อย กลุ่มแรก จำนวน 36 คน กลุ่มที่ 2 จำนวน 37 คน โดยคละกลุ่ม กลุ่มตัวอย่างให้อยู่ในทุกๆกลุ่มเพื่อให้มีการแสดงความคิดเห็นที่หลากหลาย ผู้วิจัยให้ตั้งประธานกลุ่มและเลขาฯ กลุ่มในขั้นตอนนี้ให้สมาชิกแสดงความรู้สึกและความคิดเห็น โดยผู้วิจัยกำหนดโจทย์ “สภาพปัญหาอาหารปลอดภัยในโรงอาหารมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคามของเราเป็นอย่างไร” ให้ผู้เข้าร่วมประชุมเขียนความคิดเห็นลง ในกระดาษที่ที่วิจัยแจกให้แต่ละกลุ่มและให้สมาชิกกลุ่มอภิปรายถึงสภาพปัญหาให้เพื่อนในกลุ่ม แล้วสรุปภาพรวมดังตาราง 10 ดังนี้

ตาราง 10 การแสดงความคิดเห็นต่อสภาพปัญหาอาหารปลอดภัยในโรงอาหาร มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

ผู้เสนอ	สรุปประเด็นที่แสดงความคิดเห็นต่อสภาพปัญหา
ผู้จำหน่ายอาหาร	“โรงอาหารมีแมลงวันเยอะ โต๊ะรับประทานอาหารไม่เพียงพอ”
บุคลากร	“ผู้จำหน่ายอาหารไม่สวมหมวก ผ้ากันเปื้อน”
นักศึกษา	“โรงอาหารสกปรก ห้องน้ำไม่ดี ไม่สะอาด”
กลุ่มแม่บ้าน	“บริเวณรอบ ๆ โรงอาหาร มีขยะและหญ้าเป็นจำนวนมาก เกิดแหล่งพันธ์สัตว์มีพิษต่าง ๆ เป็นต้น

หลังจากนั้นผู้วิจัยได้สรุปสถานการณ์ อัตราป่วยด้วยโรคอุจจาระร่วง ปี พ.ศ. 2560 เท่ากับ 1,844.41 ต่อประชากรแสนคน ซึ่งเกินเกณฑ์มาตรฐานที่กระทรวงสาธารณสุขกำหนด

A2: กำหนดภาพอันพึงประสงค์ของโรงอาหารมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคามในอนาคตที่ต้องการในด้านอาหารปลอดภัยในโรงอาหารมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ให้สมาชิกในแต่ละกลุ่มเขียนภาพอันพึงประสงค์ของโรงอาหารมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคามโดยในอนาคตที่ต้องการในด้านอาหารปลอดภัยในโรงอาหาร ลงบนกระดาษ แล้วสรุปภาพรวมดังตาราง 11 ดังนี้

ตาราง 11 การแสดงความคิดเห็นต่อภาพอันพึงประสงค์ของโรงอาหารมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

ผู้เสนอ	สรุปประเด็นที่แสดงความคิดเห็นต่อสภาพปัญหา
ผู้จำหน่ายอาหาร	“เพิ่มโต๊ะรับประทานอาหารให้กับผู้บริโภค”
บุคลากร	“ผู้จำหน่ายอาหารสวมหมวก และผ้ากันเปื้อนประกอบอาหาร” “อาหารมีความสะอาด สด ใหม่ น่าซื้อ”
นักศึกษา	“ให้มีห้องน้ำที่สะอาด และเพียงพอต่อจำนวนนักศึกษา”
กลุ่มแม่บ้าน	“โรงอาหารสะอาด ไม่มีขยะ รอบ ๆ ตกแต่งรอบ ๆ โรงอาหารให้สวยงาม”

กิจกรรมที่ 5 การสร้างแนวทางการพัฒนาด้านอาหารปลอดภัยในมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม (Influence)

I1: คิดโครงการ/กิจกรรมที่จะนำไปดำเนินใช้กิจกรรมระดมสมอง และอภิปรายกลุ่มย่อยกลุ่มใหญ่ โดยให้แสดงความคิดเห็น โดยเขียนลงในกระดาษที่แจกให้และมีผู้ช่วยเขียนตามคำบอกเล่าแบ่งผู้เข้าร่วมประชุม 2 กลุ่ม ออกเป็นเหมือเดิม ให้แต่ละกลุ่มใช้เวลาคิดค่อนข้างนาน จึงให้ทีมวิทยากรช่วยให้คำแนะนำยกตัวอย่างให้มองเห็นภาพจึงช่วยให้สมาชิกคิดโครงการ/ กิจกรรมเพื่อนำไปสู่การแก้ไขปัญหาผลที่ได้จากการวางแผนปฏิบัติงานโครงการ/กิจกรรมออกมาได้ ดังนี้

ตาราง 12 โครงการ/กิจกรรมที่ได้จากขั้นตอน I1 (กลุ่มที่ 1)

ลำดับ	ชื่อโครงการ/กิจกรรม	ผู้เสนอ
1	โครงการ BIG CLEANING DAY ทำความสะอาดสัปดาห์ละ 2 ครั้ง	ผู้จำหน่ายอาหาร
2	ตรวจสารปนเปื้อนในอาหาร ปีละ 2 ครั้ง	นักศึกษา
3	โครงการปรับปรุงโครงสร้างโรงอาหาร จัดโซนขายสินค้าให้เป็นระเบียบ	บุคลากร
4	จัดบอร์ดให้ความรู้แก่ผู้บริโภค เรื่องอาหารปลอดภัย	บุคลากร
5	ปรับปรุงห้องน้ำ ห้องส้วมให้ได้มาตรฐาน	นักศึกษา
6	โครงการศึกษาดูงานโรงอาหาร 5 ดาว	ผู้จำหน่ายอาหาร
7	จัดอบรมให้ความรู้กับผู้จำหน่ายอาหาร ปีละ 1 ครั้ง	ผู้จำหน่ายอาหาร
8	ระบบจัดการขยะให้ได้มาตรฐาน	แม่บ้าน
9	ประกาศนโยบายอาหารปลอดภัยในมหาวิทยาลัย	บุคลากร

ตาราง 13 โครงการ/กิจกรรมที่ได้จากขั้นตอน I1 (กลุ่มที่ 2)

ลำดับ	ชื่อโครงการ/กิจกรรม	ผู้เสนอ
1	เฝ้าระวังอาหารปลอดภัยในโรงอาหารมหาวิทยาลัย	บุคลากร
2	ปรับปรุง โต๊ะรับประทานอาหาร	ผู้จำหน่ายอาหาร
3	ทำความสะอาดโรงอาหารสัปดาห์ละ 2 ครั้ง	ผู้จำหน่ายอาหาร
4	ปรับปรุงห้องน้ำให้สะอาด และเพียงพอ	นักศึกษา
5	ทำ MOU ร่วมกันเกี่ยวกับอาหารปลอดภัยในมหาวิทยาลัย สร้างภาคีเครือข่ายในการดำเนินงานอาหารปลอดภัย	บุคลากร
6	ผลิตผักปลอดสารพิษในมหาวิทยาลัย	นักศึกษา
7	จัดระเบียบร้านจำหน่ายอาหารให้เรียบร้อยและสวยงาม	นักศึกษา
8	ระบบจัดการขยะให้ได้มาตรฐาน	แม่บ้าน
9	อบรมให้ความรู้เรื่องอาหารปลอดภัยกับผู้จำหน่ายอาหาร	ผู้จำหน่ายอาหาร
10	ให้ความรู้เรื่องอาหารปลอดภัยกับผู้บริโภค	นักศึกษา
11	แยกขยะ ก่อนทิ้ง	แม่บ้าน

I2: นำกิจกรรม/โครงการมาจัดลำดับความสำคัญดำเนินกิจกรรม โดยใช้การอภิปรายในกลุ่มใหญ่ ซึ่งเป็นกิจกรรมที่ต่อเนื่องกับการคิดโครงการ/กิจกรรมพร้อมทั้งสรุปเป็น โครงการ/กิจกรรมในภาพรวมของกลุ่มย่อยและใช้วิธีสรุปโครงการ/กิจกรรมในภาพรวมของกลุ่มใหญ่ โดยการนำกระดาษฟลิปชาร์ทที่เขียนสรุปของแต่ละกลุ่มไปติดไว้ด้านหน้าเพื่อให้ทุกคนช่วยกันจัดกลุ่ม โครงการที่ซ้ำและแตกต่าง นำมาสรุปพร้อมทั้งจัดลำดับความสำคัญ โดยมีทีมวิทยากรช่วยสรุป สมาชิกผู้เข้าร่วมประชุมคัดเลือกและจัดลำดับความสำคัญของโครงการ/กิจกรรม สมาชิกในที่ประชุมมี โอกาสในการตัดสินใจร่วมกันคัดเลือกและจัดลำดับความสำคัญของโครงการบนพื้นฐานข้อมูลที่เกิดจากการวิเคราะห์ปัญหาและแนวทางแก้ไขปัญหาร่วมกันจากกิจกรรมก่อนหน้านี้

ผลจากการคัดเลือกและจัดลำดับความสำคัญของแผนงานโครงการ โดยแบ่งเป็นแบบพึ่งตนเอง (ทำเอง) แผนความร่วมมือ (ทำร่วม) และแผนการสนับสนุนจากหน่วยงาน (ทำให้) ดังตาราง 14

ตาราง 14 โครงการที่ได้จากขั้นตอน I2

ลำดับ	ชื่อโครงการ/กิจกรรม	ประเภทโครงการ			หมายเหตุ
		ทำเอง	ทำร่วม	ทำให้	
1	เฝ้าระวังอาหารปลอดภัยในมหาวิทยาลัย		/		ผู้จำหน่ายอาหาร/นักศึกษา/ศูนย์แพทย์
2	นโยบายอาหารปลอดภัย			/	มหาวิทยาลัย
3	BIG CLEANING DAY	/			ผู้จำหน่ายอาหาร
4	จัดบอร์ดให้ความรู้เรื่องอาหารปลอดภัยแก่ผู้บริโภค		/		นักศึกษา/ศูนย์แพทย์
5	ผลิตผักปลอดสารพิษในมหาวิทยาลัย		/		นักศึกษา/ศูนย์แพทย์
6	ปรับปรุงห้องน้ำในโรงอาหาร			/	มหาวิทยาลัย

กิจกรรมที่ 7 ขั้นตอนการสร้างแนวทางแนวทางปฏิบัติ (Control)

C1: ขั้นตอนการหาผู้รับผิดชอบในการปฏิบัติงานระหว่างการเสนอ ความคิดและเสนอกิจกรรมนั้นทุก ๆ คนมีส่วนร่วมเสนอและร่วมเป็นเจ้าของกิจกรรมที่ได้จัดลำดับความสำคัญไว้หลังจากนั้นทีมวิทยากรจะได้ให้ทุกคนพิจารณาว่าตัวเองจะสามารถเข้าร่วมกลุ่ม รับผิดชอบในกิจกรรมได้บ้างพิจารณาแล้วให้ลงชื่อท้ายกิจกรรมนั้น ๆ ผลการประชุมสรุปขั้นตอน C1 ได้ดังนี้

กิจกรรม ใช้วิธีการระดมสมองและการอภิปรายกลุ่มโดยให้ผู้เข้าร่วมประชุมร่วมกันกำหนดแผนการปฏิบัติงานของโครงการ/กิจกรรมว่าจะดำเนินการอย่างไรบ้างต้องทำอะไร มีวิธีการอย่างไรและมีใครเป็นผู้รับผิดชอบบ้าง งบประมาณที่ใช้ และจะดำเนิน เมื่อไหร่ โดยแผนปฏิบัติงานที่ให้ผู้เข้าร่วมประชุมร่วมกันคิดนี้เป็นแผนงานหน้าเดียวอย่าง แบบฟอร์มจากทีมวิทยากรให้ดูและช่วยแนะนำ และแบ่งกลุ่มย่อยตามโครงการ/กิจกรรมที่ได้เลือก จัดลำดับไว้เพื่อช่วยกันคิดในรายละเอียดของแผนปฏิบัติงานในโครงการ ช่วงแรกผู้เข้าร่วมประชุมใหญ่จะกังวลไม่คิดว่าตัวเองจะทำได้เมื่อกล่าวถึงการเขียนโครงการ บางคนมีประสบการณ์ในการเขียนโครงการก็จะกล้าเป็นผู้นำกลุ่มในการเขียน เมื่อทีมวิทยากรให้คำแนะนำและกระตุ้นให้ผู้เข้าร่วมประชุมช่วยกันคิดเสนอความคิดเห็น ผู้เข้าร่วมประชุมก็สามารถทำแผนปฏิบัติงานได้สำเร็จ พร้อมทั้งและปรับปรุงแก้ไขในรายละเอียดร่วมกับกลุ่มใหญ่ จากการสังเกตของผู้วิจัย พบว่า ลักษณะของผู้เข้าร่วมประชุมในขั้นตอนนี้

1. การมีส่วนร่วมของสมาชิก ในการตกลงในรายละเอียดการดำเนินงาน และแบ่งกลุ่มรับผิดชอบผู้เข้าร่วมประชุมได้มีโอกาสพิจารณาจัดสรรภาระหน้าที่ในการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติงานร่วมกัน บนพื้นฐานของความสมัครใจ ไม่ถูกบังคับมอบหมาย และมีความเหมาะสมตามความถนัดของแต่ละบุคคลซึ่งเป็นที่รับรู้กันอยู่แล้วในกลุ่ม

2. ผลจากการตกลงในรายละเอียดการดำเนินงานและการ แบ่งกลุ่มรับผิดชอบในแต่ละโครงการ ประกอบด้วย

2.1 โครงการเฝ้าระวังอาหารปลอดภัยในมหาวิทยาลัยผู้รับผิดชอบ คือ นายวัชรินทร์ ทองสีเหลือง ซึ่งเป็นนักวิชาการสาธารณสุขศูนย์แพทย์มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม และนายชานนทร์ นระแสน ซึ่งเป็นแกนนำนักศึกษา

2.2 โครงการนโยบายอาหารปลอดภัยโครงการ ผู้รับผิดชอบ คือนางสาวสุกจิตต์ ภูมิพระบุ เป็นผู้รับผิดชอบงานคุ้มครองผู้บริโภค มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

2.3 BIG CLEANING DAY ผู้รับผิดชอบ คือ นางอ่อนจันทร์ ภิรมทัย เป็นผู้แทนผู้จำหน่ายอาหารในโรงอาหารมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

2.4 โครงการจัดบอร์ดให้ความรู้เรื่องอาหารปลอดภัยแก่ผู้บริโภค ผู้รับผิดชอบ คือ นางสาวกนกพร ลาภยศ ตัวแทนนักศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

2.5 โครงการผลิตผักปลอดสารพิษในมหาวิทยาลัยผู้รับผิดชอบ คือนางสาวจันทร์ทิพย์ โครตชัย นักบริหารงานบุคคลคณะเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ซึ่งเป็นตัวแทนบุคลากร ร่วมกับ นายอนุชิต มาตาม ตัวแทนนักศึกษา

2.6 โครงการปรับปรุงห้องน้ำในโรงอาหาร ผู้รับผิดชอบ คือ นายอานนทร์ จันทระเสนา ซึ่งเป็นตัวแทนกลุ่มแม่บ้าน

C2: การเขียนแผนงานโครงการจริง โดยสมาชิกเข้าร่วมประชุมร่วมกันกำหนดรายละเอียดและเขียนให้เป็นโครงการโดยทีมวิทยากรได้แนะนำให้เขียนในรูปแบบที่ง่าย เหมาะสมกับประชาชน และสามารถนำแผนไปปฏิบัติได้ทันที ซึ่งประกอบด้วย

1. ชื่อแผนงาน/โครงการ
2. กลวิธี/กิจกรรมดำเนินการ
3. ระยะเวลาในการดำเนินงาน
4. แหล่งขอรับการสนับสนุน
5. ผู้รับผิดชอบแผนงาน/โครงการนั้น ๆ ผลการประชุมตามขั้นตอน C2 สรุปได้ดังนี้

ตาราง 15 โครงการที่ได้จากขั้นตอน C1 และ C2

ชื่อโครงการ	กลวิธีดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินงาน	แหล่งสนับสนุน	เป้าหมาย
เฝ้าระวังอาหารปลอดภัยในมหาวิทยาลัย	1. สำรวจร้านจำหน่ายอาหารในโรงอาหารและประชาสัมพันธ์โครงการ 2. เก็บตัวอย่างอาหารตรวจหาสารปนเปื้อนในอาหารและภาชนะ ตรวจร้านจำหน่ายอาหารทางด้านกายภาพ 15 ข้อ และให้คำแนะนำแก่ผู้จำหน่ายอาหาร	ต.ค 2561–ธ.ค 2561	ศูนย์แพทย์ราชภัฏมหาสารคาม	ด้านอาหาร ด้านภาชนะอุปกรณ์
นโยบายอาหารปลอดภัย	1. ประสานงานกับมหาวิทยาลัย พร้อมคืนข้อมูลสถานการณ์ 2. ลงนาม MOU เรื่องอาหารปลอดภัยในมหาวิทยาลัย		มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม	ด้านบุคคลผู้สัมผัสอาหาร
BIG CLEANING DAY	1. จัดเตรียมอุปกรณ์ และประสานงานกับมหาวิทยาลัย 2. ผู้จำหน่ายอาหารร่วมกันรณรงค์ทำความสะอาดโรงอาหารและบริเวณรอบ ๆ พร้อมกันทุกวันศุกร์		มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม	ด้านสถานที่ปรุง ประกอบและจำหน่ายอาหาร

ตาราง 15 (ต่อ)

ชื่อโครงการ	กลวิธีดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินงาน	แหล่งสนับสนุน	ผู้รับผิดชอบ
จัดบอร์ดให้ความรู้เรื่องอาหารปลอดภัยแก่ผู้บริโภค	1. จัดเตรียมวัสดุ-อุปกรณ์ในการจัดบอร์ด 2. หาข้อมูลจากแหล่งความรู้ต่าง ๆ 3. ประสานกับเจ้าหน้าที่ศูนย์แพทย์ราชภัฏในการตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล		ศูนย์แพทย์ราชภัฏมหาสารคาม	ด้านบุคคลผู้สัมผัสอาหาร
ผลิตผักปลอดสารพิษในมหาวิทยาลัย	1. ประชุมคืนข้อมูลกับคณะเทคโนโลยีการเกษตร 2. หาแหล่งปลูกผักปลอดสารพิษในมหาวิทยาลัย		คณะเทคโนโลยีการเกษตร	ด้านสัตว์และแมลงนำโรค
ปรับปรุงห้องน้ำในโรงอาหาร	1. ประชุมคืนข้อมูลกับทางผู้บริหารมหาวิทยาลัย 2. เสนอแผนการปรับปรุงห้องน้ำในโรงอาหาร		มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม	ด้านสถานที่ปรุง ประกอบและจำหน่ายอาหาร

<u>การมีส่วนร่วมของผู้เข้าร่วมประชุม</u>

ผู้วิจัยและทีมวิทยากรได้สังเกตการมีส่วนร่วมของผู้เข้าร่วมประชุมทุกคน โดยใช้แบบสังเกตที่ผู้วิจัยได้จัดทำขึ้น โดยมีผู้เข้าร่วมประชุมทั้งหมด จำนวน 60 คน จำแนกเป็นชาย 10 คน หญิง 50 คน ประกอบด้วย ผู้จำหน่ายอาหารในมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม จำนวน 30 คน ตัวแทนอาจารย์บุคลากรในมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม จำนวน 2 คน ตัวแทนนักศึกษา จำนวน 20 คน และกลุ่มแม่บ้าน จำนวน 5 คน และเจ้าหน้าที่ศูนย์แพทย์มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม จำนวน 3 คน ร้อยละของผู้เข้ารับการอบรม คือ ร้อยละ 100 และผู้เข้าร่วมประชุมอยู่ครบจน สิ้นสุดกระบวนการเสนอแนวความคิดเห็นระหว่างการประชุม พบว่า กลุ่มนักศึกษาและผู้จำหน่ายอาหารมีส่วนร่วม

ในการเสนอแนวคิดเป็นส่วนใหญ่ การร่วมอภิปรายการประชุม พบว่า ทุกกลุ่มมีส่วนร่วมในการอภิปรายโดยเฉพาะสาเหตุของอาหารที่ไม่ปลอดภัยโดยทุกคนมีโอกาสอภิปรายอย่างน้อย 1 ครั้ง การเป็นที่ปรึกษากลุ่ม พบว่า ผู้จำหน่ายอาหาร จะเป็นที่ปรึกษากลุ่มโดยรับหน้าที่เป็นประธานกลุ่มการวิเคราะห์ปัญหา พบว่า ทุกกลุ่มได้ร่วมกันวิเคราะห์ปัญหาตามขั้นตอนของการประชุม ส่วนในการสรุปประเด็นสำคัญ พบว่า ตัวแทนบุคลากรมีส่วนร่วมในการสรุป เป็นส่วนใหญ่ในขั้นตอนการนำเสนอ พบว่า กลุ่มตัวแทนนักศึกษามีส่วนร่วมในการนำเสนอ ส่วนกลุ่มตัวแทนผู้จำหน่ายอาหารก็ร่วมนำเสนอเพิ่มเติมโดยไม่กล้าพูดไมโครโฟนในด้านการเป็นตัวแทนรับผิดชอบ พบว่าทุกกลุ่มมีส่วนร่วมในการเป็นตัวแทนกิจกรรมต่าง ๆ ตามความถนัดและความสามารถของแต่ละบุคคล การชี้นำเพื่อนร่วมกลุ่ม พบว่า ทุกกลุ่มไม่มีการชี้นำเพื่อนร่วมกลุ่มในการเสนอความคิดเห็นของตัวเองเลย แต่อาจมีการขอความคิดเห็นจากเพื่อนบ้าง สำหรับผู้วิจัยและทีมวิทยากรนั้นจะเสนอความคิดเห็นเพียงเล็กน้อยส่วนมากจะร่วมสังเกตการณ์ เพราะ ต้องการที่จะให้กลุ่มตัวอย่างสร้างแผนปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมอย่างแท้จริง

สิ่งที่ได้จากขั้นตอนการวางแผน (Planning)

1. มหาวิทยาลัยมีคำสั่ง นโยบาย ในเรื่องการดำเนินงานอาหารปลอดภัย
2. เกิดแผนการแก้ไขปัญหาเรื่องอาหารปลอดภัยร่วมกัน
3. ได้โครงการในการแก้ไขปัญหาเรื่องอาหารปลอดภัยในมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม จำนวน 6 โครงการ แก้ไขปัญหา 5 ด้าน คือ 1. โครงการเฝ้าระวังอาหารปลอดภัยในมหาวิทยาลัย (แก้ปัญหาด้านอาหาร และด้านภาชนะ อุปกรณ์) 2. โครงการประกาศนโยบายอาหารปลอดภัย (แก้ปัญหาด้านคน ผู้ผลิต) 3. โครงการ BIG CLEANING DAY (แก้ปัญหาด้านสถานที่ปรุง ประกอบ และจำหน่ายอาหาร) 4. โครงการจัดบอร์ดให้ความรู้เรื่องอาหารปลอดภัยแก่ผู้บริโภค (แก้ปัญหาด้านบุคคล ผู้สัมผัสอาหาร) 5. ผลิตผักปลอดสารพิษในมหาวิทยาลัย (แก้ปัญหาด้านสัตว์และแมลงนำโรค 6. ปรับปรุงห้องน้ำในโรงอาหาร (แก้ปัญหาด้านสถานที่ปรุง ประกอบ และจำหน่ายอาหาร)

2. ขั้นปฏิบัติการ (Action) จากการประชุมเชิงปฏิบัติการเพื่อจัดทำแผนงานโครงการดำเนินงานอาหารปลอดภัยในมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคามเพื่อแก้ไขปัญหาใน 5 ด้าน ประกอบไปด้วย 6 โครงการ ได้แก่ คือ 1. โครงการเฝ้าระวังอาหารปลอดภัยในมหาวิทยาลัย (แก้ปัญหาด้านอาหาร และด้านภาชนะ อุปกรณ์) 2. โครงการประกาศนโยบายอาหารปลอดภัย (แก้ปัญหาด้านคน ผู้ผลิต) 3. โครงการ BIG CLEANING

DAY (แก้ปัญหาด้านสถานที่ปรุง ประกอบ และจำหน่ายอาหาร) 4. โครงการจัดบอร์ดให้ความรู้เรื่องอาหารปลอดภัยแก่ผู้บริโภค (แก้ปัญหาด้านบุคคล ผู้สัมผัสอาหาร) 5. ผลิตผักปลอดสารพิษในมหาวิทยาลัย (แก้ปัญหาด้านสัตว์และแมลงนำโรค) 6. ปรับปรุงห้องน้ำในโรงอาหาร (แก้ปัญหาด้านสถานที่ปรุง ประกอบ และจำหน่ายอาหาร) ผู้รับผิดชอบโครงการแต่ละโครงการได้ดำเนินงานตามกำหนดการที่กลุ่มได้วางไว้ สามารถสรุปผลการดำเนินตามโครงการ ดังนี้

2.1 โครงการเฝ้าระวังอาหารปลอดภัยในมหาวิทยาลัย (ด้านอาหารและด้านภาชนะ อุปกรณ์) มีทีมเจ้าหน้าที่ศูนย์แพทย์ร่วมกับแกนนำนักศึกษา ผู้รับผิดชอบโครงการ ดำเนินงานโดยการสุ่มเก็บตัวอย่างอาหารมาตรวจจากร้านจำหน่ายอาหารในโรงอาหารมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม และตรวจร้านจำหน่ายอาหารทางด้านกายภาพ 15 ข้อ ตามแบบตรวจโรงอาหารของกระทรวงสาธารณสุข มาตรวจ ณ ศูนย์แพทย์มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม จากนั้นผู้รับผิดชอบโครงการเป็นผู้รายงาน ผลตรวจให้เจ้าของร้านจำหน่ายอาหารทุกครั้ง การดำเนินงานดังกล่าวได้สุ่มตัวอย่างเพื่อตรวจเดือนละ 2 ครั้ง รวม 6 ครั้ง ตั้งแต่เดือนตุลาคม 2561–ธันวาคม 2561

ตาราง 16 ผลการสุ่มตรวจอาหารในเดือน กันยายน 2561

ชนิดของสารปนเปื้อน	ก่อนการพัฒนา		ภาพรวม	หลังการพัฒนา		ภาพรวม
	พบ	ไม่พบ	ร้อยละ	พบ	ไม่พบ	ร้อยละ
1. สารบอร์แรกซ์	–	11	100	–	30	100
2. สารฟอกขาว	–	14	100	–	20	100
3. ฟอร์มาลีน	5	5	50	–	20	100
4. สารกันรา	–	17	100	–	30	100
5. สารเร่งเนื้อแดง	–	5	100	–	20	100
6. ยาฆ่าแมลง	8	8	57	–	30	100
รวม	13	60	83	–	150	100

จากตาราง 16 ผลการตรวจในธันวาคมภายหลังจากสิ้นสุดโครงการ จำนวน 150 ตัวอย่าง พบว่า ทุกตัวอย่างไม่พบสารบอแรกซ์ สารฟอกขาวฟอร์มาลีน สารกันรา สารเร่งเนื้อแดงและ ยาฆ่าแมลง การไม่พบการปนเปื้อนของทุกสาร คิดเป็นร้อยละ 100 ซึ่ง

เกณฑ์มาตรฐานอาหารสด ปลอดภัยจากสารปนเปื้อนคือ ปราศจากสารปนเปื้อนร้อยละ 95 ดังนั้น จึงถือว่าผ่านเกณฑ์ทุกข้อ จากการสัมภาษณ์เจ้าของร้านจำหน่ายอาหาร พบว่า เจ้าของร้านจำหน่ายอาหารยินดีและให้ความร่วมมือให้มีกิจกรรม เก็บตัวอย่างอาหารส่งตรวจ เพราะจะได้เป็นข้อมูลในการเลือกรับประทานอาหารที่ปลอดภัยของผู้บริโภค เนื่องจากเดิมไม่มีข้อมูลว่าร้านจำหน่ายอาหารในโรงอาหารร้านใดมีความปลอดภัยน้อยเพียงใด ผลจากการปฏิบัติงานตามแผนปฏิบัติการตัวอย่างอาหารที่สุ่มตรวจจากทุกร้านจำหน่ายอาหาร พบว่า ในโรงอาหารมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคามมีความปลอดภัยจากสารปนเปื้อนทั้ง 6 ชนิด ซึ่งต่อไปก็จะต้องมีการเฝ้าระวังอย่างนี้เป็น ประจำเพื่อให้ผ่านเกณฑ์โรงอาหารสะอาด ปลอดภัยต่อไป หลังจากพัฒนาการดำเนินงานอาหารปลอดภัยในมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคามในโครงการเฝ้าระวังอาหารปลอดภัยในมหาวิทยาลัย พบว่า สามารถแก้ไขปัญหาในด้านอาหารได้ คือ ไม่พบสารปนเปื้อนในอาหาร

2.2 โครงการประกาศนโยบายอาหารปลอดภัย ใส่ใจสุขภาพในมหาวิทยาลัย (ด้านบุคคล ผู้สัมผัสอาหาร) มีคณะทำงาน คือ เจ้าหน้าที่ศูนย์แพทย์มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคามร่วมกับบุคลากรในมหาวิทยาลัย โดยทีมคณะทำงานได้ประชุมวางแผนเขียนบันทึกข้อตกลงการพัฒนาเรื่องสุขภาพในมหาวิทยาลัย และได้มีการนำข้อมูลเรื่องอาหารปลอดภัยไปคืนข้อมูลในที่ประชุมผู้บริหารมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ในวันที่ 28 กันยายน 2562 ณ ห้องประชุมพระเทพสิทธาจารย์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสาคาม และได้ขอความเห็นจากทีมผู้บริหารว่า ท่านมีความคิดเห็นอย่างไรที่จะทำ MOU เรื่องสุขภาพร่วมกันกับทางผู้วิจัย จากการประชุมทีมผู้บริหารมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ก็เกิดการลงนาม MOU ทางด้านสุขภาพร่วมกัน และเกิดเป็นนโยบายสาธารณะในการดำเนินงานอาหารปลอดภัยในมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสาสารคาม หลังจากพัฒนาการดำเนินงานอาหารปลอดภัยในมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคามในโครงการประกาศนโยบายอาหารปลอดภัย ใส่ใจสุขภาพในมหาวิทยาลัย พบว่า สามารถแก้ไขปัญหาในด้านคน ผู้ผลิต ได้ คือ กลุ่มเป้าหมาย ได้รับทราบนโยบายด้านอาหารปลอดภัย และปฏิบัติตามนโยบายด้านอาหารปลอดภัยอย่างเคร่งครัด เพื่อให้สามารถจำหน่ายอาหารในมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคามได้

2.3 โครงการ Big Cleaning Day (ด้านสถานที่ปรุง ประกอบ และจำหน่ายอาหาร) มีคณะทำงานคือผู้จำหน่ายอาหารในโรงอาหารมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคามทุกคน โดยทีมคณะทำงานได้ประชุม วางแผนกับเจ้าหน้าที่ฝ่ายรักษาความ

สะอาดของมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ในกำหนดวันเวลาทำความสะอาดโรงอาหาร และบริเวณรอบ ๆ โรงอาหาร เพื่อไม่ให้ส่งผลกระทบต่อการจำหน่ายอาหารและผู้บริโภคที่ประชุมได้กำหนด ทุกวันศุกร์ตอนบ่ายสอง โมง เพราะช่วงบ่ายสองโมงเป็นช่วงที่ทุกคนรับประทาน อาหารเที่ยงเสร็จแล้ว และเก็บของในร้านจำหน่ายอาหารของตนเองเรียบร้อย และหลังบ่ายโมงก็จะไม่ค่อยมีนักศึกษามารับประทานอาหารมากเท่าไหร่ เริ่มจากการทำความสะอาดร้านของตัวเองก่อน จากนั้นจึงทำความสะอาดบริเวณรอบ ๆ โรงอาหาร และห้องน้ำในโรงอาหาร จัดเวรรับผิดชอบเป็นรายวัน วันละ 2 คน เพื่อให้เพียงพอต่อผู้มาใช้บริการทุกวัน หลังจากพัฒนาการดำเนินงานอาหารปลอดภัยในมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคามในโครงการ Big Cleaning Day พบว่า สามารถแก้ไขปัญหาในด้านสถานที่ปรุงประกอบ และจำหน่ายอาหารได้ คือ จากการสัมภาษณ์ผู้มารับประทานอาหารในโรงอาหารมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคามตั้งแต่ช่วงเริ่มโครงการเป็นต้นมา พบว่า โรงอาหารมีความสะอาด น่ามารับประทานอาหาร ไม่มีกลิ่นเหม็นมารบกวนแล้ว มากยิ่งขึ้น ห้องน้ำก็สะอาดขึ้น แต่ก็ยังชำรุด และไม่เพียงพอ ผู้รับผิดชอบโครงการจึงนำเสนอต่อผู้บริหารมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคามให้บูรณะห้องน้ำใหม่เพื่อความสะดวกของผู้มารับประทานอาหารที่โรงอาหารมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

2.4 โครงการจัดบอร์ดให้ความรู้เรื่องอาหารปลอดภัยแก่ผู้บริโภค (ด้านบุคคล ผู้สัมผัสอาหาร) มีคณะทำงาน คือ เจ้าหน้าที่ศูนย์แพทย์มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม และแกนนำนักศึกษาสาขาสาธารณสุขชุมชน ดำเนินงานโดยการประชุมทีมมีมติตกลงให้จัดบอร์ดให้ความรู้ในเรื่องอาหารปลอดภัย และเรื่องที่เกี่ยวข้องกับการรับประทานอาหาร การดูแลสุขภาพ ซึ่งเป็นสถานการณ์ปัจจุบัน โดยผลัดเปลี่ยนจัดบอร์ดให้ความรู้ทุก 2 สัปดาห์ โดยจะช่วยกันจัดบอร์ดในช่วงบ่ายของวันจันทร์ต้นเดือนและปลายเดือนหมุนเวียนกันไปเพื่อให้ทันสถานการณ์ ซึ่งตลอดระยะเวลาการดำเนินงาน ได้จัดบอร์ดให้ความรู้ทั้งหมด จำนวน 6 ครั้ง ผู้วิจัยได้สัมภาษณ์ผู้มาใช้บริการในโรงอาหารมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม หลังจากพัฒนาการดำเนินงานอาหารปลอดภัยในมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคามในโครงการจัดบอร์ดให้ความรู้เรื่องอาหารปลอดภัยแก่ผู้บริโภค พบว่า สามารถแก้ไขปัญหาในด้านคน ผู้ผลิต คือ ผู้บริโภค ได้ความรู้ในการเลือกซื้ออาหาร รับประทานอาหารที่มีประโยชน์ ผู้จำหน่ายอาหาร รู้จักการปรุงอาหารที่ถูกหลักสุขาภิบาลอาหาร เป็นต้น

2.5 โครงการผลิตผักปลอดสารพิษในมหาวิทยาลัย (ด้านสัตว์และแมลงนำโรค) คณะทำงาน คือ แกนนำนักศึกษา โดยทีมคณะทำงานได้ประชุมวางแผน หาพื้นที่ในการนำร่องโครงการ โดยได้ข้อสรุปร่วมกัน คือ เริ่มต้นจากคณะเทคโนโลยีการเกษตร ซึ่งนักศึกษาสาขาการผลิตพืชได้เป็นผู้ผลิตผักปลอดสารพิษ ซึ่งแปลงผักอยู่ที่ แปลงผักสาธิตคณะเทคโนโลยีการเกษตรบริเวณสะพานห้วยคะคาง มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม โดยผักที่ปลูกก็จะเป็นพืชผักสวนครัวที่ใช้ในการประกอบอาหาร เช่น ผักบุ้ง คะน้า กะหล่ำปลี ถั่วงอก พริก มะเขือเทศ เป็นต้น หลังจากพัฒนาการดำเนินงานอาหารปลอดภัยในมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคามในโครงการผลิตผักปลอดสารพิษในมหาวิทยาลัย พบว่า สามารถแก้ไขปัญหาในด้านสัตว์และแมลงนำโรคได้ ซึ่งผลผลิตนักศึกษาก็จะนำมาขายให้กับผู้จำหน่ายอาหารในโรงอาหารมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ซึ่งจะนำมาจำหน่ายอาทิตย์ละ 2 ครั้ง ตามข้อตกลงร่วมกัน มีการตรวจหาสารเคมี แมลงนำโรคในทุกครั้ง โดยทางศูนย์แพทย์ราชภัฏ พบว่าไม่พบสารเคมีในผักและแมลงนำโรค อีกทั้งยังการสร้างรายได้ให้กับนักศึกษาและผู้ผลิตก็นำผลผลิตให้ผู้บริโภคได้โดยตรง

2.6 โครงการปรับปรุงห้องน้ำในโรงอาหาร (ด้านสถานที่ปรุง ประกอบและจำหน่ายอาหาร) คณะทำงานรับผิดชอบโครงการนี้ได้แก่ ทีมบุคลากรมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม เนื่องจากโครงการดังกล่าว เป็นโครงการที่ต้องใช้ทรัพยากรงบประมาณในการดำเนินงาน คณะทำงานได้มีการประชุมวางแผน คืนข้อมูลกับผู้บริหารมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ถึงความจำเป็นที่จะต้องซ่อมแซม บูรณะห้องน้ำในโรงอาหารมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ทางผู้บริหารมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคามได้เห็นถึงความสำคัญจึงอนุมัติงบประมาณ เพื่อทำการซ่อมแซม บูรณะ ห้องน้ำทั้ง ห้องน้ำชายและห้องน้ำหญิงภายในโรงอาหารหน้าโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม หลังจากซ่อมแซมบูรณะห้องน้ำแล้ว หลังจากพัฒนาการดำเนินงานอาหารปลอดภัยในมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคามในโครงการปรับปรุงห้องน้ำในโรงอาหาร สามารถแก้ไขปัญหาในด้านสถานที่ปรุง ประกอบ และจำหน่ายอาหารได้ คือ ผู้วิจัยทำการสอบถามผู้มารับบริการในโรงอาหาร พบว่า ผู้มารับบริการมีรู้สึกพอใจกับโครงการปรับปรุงห้องน้ำในโรงอาหารเป็นอย่างมาก ห้องน้ำสวยงาม สะอาด ปลอดภัย และไม่มีกลิ่นเหม็น ที่สำคัญมีจำนวนเพียงพอต่อผู้มารับบริการ

สิ่งที่ได้จากขั้นตอนการปฏิบัติการ (Action)

1. การตรวจร้านจำหน่ายอาหารทางด้านกายภาพ 15 ข้อ ตามแบบตรวจโรงอาหารของกระทรวงสาธารณสุข ร้านจำหน่ายอาหารผ่านเกณฑ์การประเมินทั้ง 30 ร้าน คิดเป็น 100%

2. การปนเปื้อนของสารเคมี 6 ชนิด พบว่า จากการสุ่มตรวจสารปนเปื้อนของสารเคมีในอาหาร 6 ชนิด ทั้ง 30 ร้าน ไม่พบสารปนเปื้อนในอาหาร คิดเป็น 100%

3. การมีส่วนร่วมของกลุ่มเป้าหมายได้เข้าร่วมโครงการทั้ง 6 โครงการ ครบทั้ง 100% สามารถแก้ไขปัญหาใน 5 ด้าน ร่วมกัน ได้เรียนรู้ และแลกเปลี่ยนปัญหาร่วมกัน

3. ขั้นสังเกตการพัฒนา (Observation) ระยะดำเนินการเดือนกุมภาพันธ์ – ธันวาคม 2561 สังเกตจากการดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ ดังนี้

3.1 การประชุมเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (AIC) โดยใช้แบบสังเกต พบว่า ผู้เข้าร่วมประชุมทุกคนให้ความสนใจในการจัดประชุมสังเกตจาการแสดงความคิดเห็นการให้ความร่วมมือเข้าร่วมกิจกรรมต่าง ๆ การให้ข้อเสนอแนะในที่ประชุมอยู่จนครบวันประชุมทั้ง 2 วัน จำนวน 60 คน คิดเป็นร้อยละ 100

3.2 การเฝ้าระวังอาหารปลอดภัยในมหาวิทยาลัย (ด้านอาหาร) จากการสอบถามผู้เข้ารับการอบรม พบว่า มีความเข้าใจถึงบทบาทหน้าที่ของแต่ละคน ดังคำกล่าว

“เห็นเจ้าหน้าที่ศูนย์แพทย์ นักศึกษา มาสำรวจ ตรวจร้านอาหาร”

“ตอนที่เจ้าหน้าที่ศูนย์แพทย์ นักศึกษา ออกสุ่มตรวจ มีการแจ้งให้ทราบและมีการแบ่งกลุ่มกันออกตรวจ”

3.3 โครงการประกาศนโยบายอาหารปลอดภัย ใส่ใจสุขภาพในมหาวิทยาลัย (ด้านด้านคน ผู้ผลิต) จากการสอบถาม พบว่า ผู้จำหน่ายอาหารในโรงอาหารมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม รับรู้ถึงการทำ MOU ดังคำกล่าว

“มหาวิทยาลัยมีนโยบาย เราต้องใส่ใจและปฏิบัติอย่างเคร่งครัด”

3.4 โครงการ Big Cleaning Day (ด้านสถานที่ปรุง ประกอบ และจำหน่ายอาหาร) จากการสอบถาม พบว่า ผู้จำหน่ายอาหารในโรงอาหารมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคามทุกคนให้ความร่วมมือ ช่วยเหลือกันเป็นอย่างดี ดังคำกล่าว

“ถ้าถึงวันรณรงค์ทำความสะอาด ทุกคนจะรีบเก็บร้านให้เสร็จเร็วขึ้นและมาช่วยกันทำความสะอาดโรงอาหารกับเพื่อน”

“ในการทำความสะอาด เราควรจัดเตรียมอุปกรณ์ทำความสะอาดให้พร้อม และครบ”

3.5 การจัดบอร์ดให้ความรู้แก่ผู้บริโภคในเรื่องอาหารปลอดภัย (ด้านคน ผู้ผลิต) จากการสอบถาม พบว่า มีการจัดบอร์ดให้ความรู้ในโรงอาหารมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ให้ความรู้เรื่องอาหารปลอดภัยทำให้ผู้มารับบริการมีความรู้ในการเลือกรับประทานอาหาร ดังคำกล่าว

“เห็นเจ้าหน้าที่ศูนย์แพทย์ และนักศึกษาช่วยกันจัดบอร์ดในโรงอาหาร มีนักศึกษาเป็นลูกมือ มีการมาจัดบอร์ดเป็นประจำ ตามทันสถานการณ์”

3.6 โครงการผลิตผักปลอดสารพิษในมหาวิทยาลัย (ด้านสัตว์และแมลงนำโรค) จากการสอบถาม พบว่า นักศึกษาคณะเทคโนโลยีการเกษตรผลิตผักปลอดสารพิษมาจำหน่ายให้กับผู้จำหน่ายอาหารในโรงอาหารมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคามตามเงื่อนไขที่ตกลงกัน ดังคำกล่าว

“ผักสด ปลอดสารเคมี ไม่มีแมลงนำโรค และราคาถูกกว่าท้องตลาดมาก”

3.7 โครงการปรับปรุงห้องน้ำในโรงอาหาร (ด้านสถานที่ปรุง ประกอบและจำหน่ายอาหาร) จากการสอบถาม พบว่า มีการซ่อมแซม บูรณะห้องน้ำในโรงอาหารหน้าโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ห้องน้ำสะอาด เพียงพอต่อการใช้งาน ดังคำกล่าว

“ตอนนี้ ห้องน้ำที่โรงอาหารสวยงาม สะอาด น่าใช้มาก”

3.8 กลุ่มเป้าหมายในการจัดประชุมเชิงปฏิบัติการเพื่อจัดทำแผนการดำเนินงานอาหารปลอดภัยในโรงอาหารมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม อย่างมีส่วนร่วม โดยใช้เทคนิค (AIC) จำนวน 60 คน

ตาราง 17 จำนวน ร้อยละของระดับความรู้เรื่องการพัฒนาการดำเนินงานอาหารปลอดภัยในมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ก่อนและหลังการพัฒนา (n = 60)

ระดับความรู้	ก่อนการพัฒนา (n = 60)		ก่อนการพัฒนา (n = 60)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
สูง (คะแนนร้อยละ 80 ขึ้นไป)	–	–	28	68.29
ปานกลาง (คะแนนร้อยละ 60–79)	5	12.20	17	28.33
ต่ำ (คะแนนร้อยละ 60)	36	60.00	–	–

จากตาราง 17 พบว่า ก่อนการพัฒนาความรู้ของกลุ่มเป้าหมาย เรื่องอาหารปลอดภัย ส่วนใหญ่มีความรู้ระดับต่ำ (ร้อยละ 60.00) และหลังการพัฒนาส่วนใหญ่มีความรู้ระดับสูง (ร้อยละ 68.29)

ตาราง 18 จำนวน ร้อยละของระดับความรู้การพัฒนาการดำเนินงานอาหารปลอดภัยในโรงอาหารมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ก่อนและหลังการพัฒนา (n = 60)

ความรู้	$\overline{X}$	S.D.	ระดับความรู้
ก่อนการพัฒนา	19.13	5.50	ต่ำ
หลังการพัฒนา	29.95	3.45	สูง

จากตาราง 18 พบว่า กลุ่มเป้าหมายหลังการพัฒนาคะแนนเฉลี่ยความรู้อยู่ในระดับสูง ซึ่งมากกว่าก่อนการพัฒนาซึ่งอยู่ในระดับต่ำ

ตาราง 19 จำนวน ร้อยละของระดับพฤติกรรมการเลือกซื้ออาหารปลอดภัยในมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคามก่อนและหลังการพัฒนา (n = 60)

ระดับพฤติกรรม	ก่อนการพัฒนา (n = 60)		ก่อนการพัฒนา (n = 60)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
สูง (คะแนนร้อยละ 80 ขึ้นไป)	18	10.00	42	70.00
ปานกลาง (คะแนนร้อยละ 60–79)	36	30.00	18	30.00
ต่ำ (คะแนนร้อยละ 60)	6	60.00	–	–

จากตาราง 19 พบว่า ก่อนการพัฒนาพฤติกรรมการเลือกซื้ออาหารปลอดภัยของกลุ่มเป้าหมาย ส่วนใหญ่มีพฤติกรรมการเลือกซื้ออาหารปลอดภัยอยู่ในระดับปานกลาง (ร้อยละ 30.00) และหลังการพัฒนาส่วนใหญ่มีพฤติกรรมการบริโภคอาหารปลอดภัยอยู่ในระดับมาก (ร้อยละ 70.00)

ตาราง 20 คะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการเลือกซื้ออาหารปลอดภัยก่อนและหลังการพัฒนา (n = 60)

ความรู้	$\bar{X}$	S.D.	ระดับความรู้
ก่อนการพัฒนา	3.11	0.71	ปานกลาง
หลังการพัฒนา	3.86	0.40	มาก

จากตาราง 20 พบว่า กลุ่มเป้าหมายหลังการพัฒนาคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมพฤติกรรมการเลือกซื้ออาหารปลอดภัยอยู่ในระดับมากซึ่งมากกว่าการพัฒนาที่อยู่ในระดับปานกลาง

ตาราง 21 จำนวนและร้อยละของระดับการมีส่วนร่วมการพัฒนาการดำเนินงานอาหารปลอดภัยในมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

ระดับการมีส่วนร่วม	ก่อนการพัฒนา (n = 60)		หลังการพัฒนา (n = 60)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
มาก (ค่าเฉลี่ย 3.67–5.00)	3	5.00	38	63.33
ปานกลาง (ค่าเฉลี่ย 2.34–3.66)	38	63.33	22	36.67
น้อย (ค่าเฉลี่ย 1.00–2.33)	19	5.00	–	–

จากตาราง 21 พบว่า ก่อนการพัฒนาการมีส่วนร่วมดำเนินงานอาหารปลอดภัยในมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคามอยู่ในระดับปานกลาง (ร้อยละ 63.33) และหลังการพัฒนาการมีส่วนร่วมการดำเนินงานอาหารปลอดภัยอยู่ในระดับมาก (ร้อยละ 63.33)

ตาราง 22 การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยการมีส่วนร่วมดำเนินงานอาหารปลอดภัยก่อนและหลังการพัฒนา (n = 60)

การมีส่วนร่วม	$\bar{X}$	S.D.	ระดับพฤติกรรม
1. การค้นหาปัญหาและสาเหตุ			
ก่อนการพัฒนา	2.43	.78	ปานกลาง
หลังการพัฒนา	3.78	.49	มาก
2. การวางแผนแก้ไขปัญหา			
ก่อนการพัฒนา	2.62	.77	ปานกลาง
หลังการพัฒนา	3.73	.05	มาก
3. การแก้ไขปัญหา			
ก่อนการพัฒนา	2.88	.66	ปานกลาง
หลังการพัฒนา	4.07	.38	มาก
4. การประเมินผล			
ก่อนการพัฒนา	2.90	.65	ปานกลาง
หลังการพัฒนา	3.71	.53	มาก
5. ภาพรวม			
ก่อนการพัฒนา	2.64	.57	ปานกลาง
หลังการพัฒนา	3.82	.34	มาก

จากตาราง 22 พบว่า กลุ่มเป้าหมายหลังการพัฒนาคะแนนเฉลี่ยการมีส่วนดำเนินงาน ด้านการค้นหาปัญหาและสาเหตุ ด้านวางแผนแก้ไขปัญหา ด้านการแก้ไขปัญหา ด้านประเมินผล และการมีส่วนร่วมโดยรวมอยู่ในระดับมากซึ่งมากกว่าก่อนการพัฒนาที่อยู่ในระดับปานกลาง

สิ่งที่ได้จากขั้นตอนการพัฒนา (Observation)

1. โครงการทั้ง 6 โครงการ ที่แก้ไขปัญหา 5 ด้าน ประกอบด้วย 1. ด้านสถานที่ปรุง ประกอบ และจำหน่ายอาหาร 2. ด้านภาชนะอุปกรณ์ 3. ด้านอาหาร 4. ด้านคนผู้ผลิต 5. ด้านสัตว์และแมลงนำโรค สามารถแก้ไขปัญหาได้ครบทั้ง 5 ด้าน คิดเป็น 100%

2. กลุ่มเป้าหมายหลังการพัฒนาคะแนนเฉลี่ยความรู้อยู่ในระดับสูงซึ่งมากกว่าก่อนการพัฒนาซึ่งอยู่ในระดับต่ำ

3. กลุ่มเป้าหมายหลังการพัฒนาส่วนใหญ่มีพฤติกรรมการเลือกซื้ออาหารปลอดภัยอยู่ในระดับมาก (ร้อยละ 70.00)

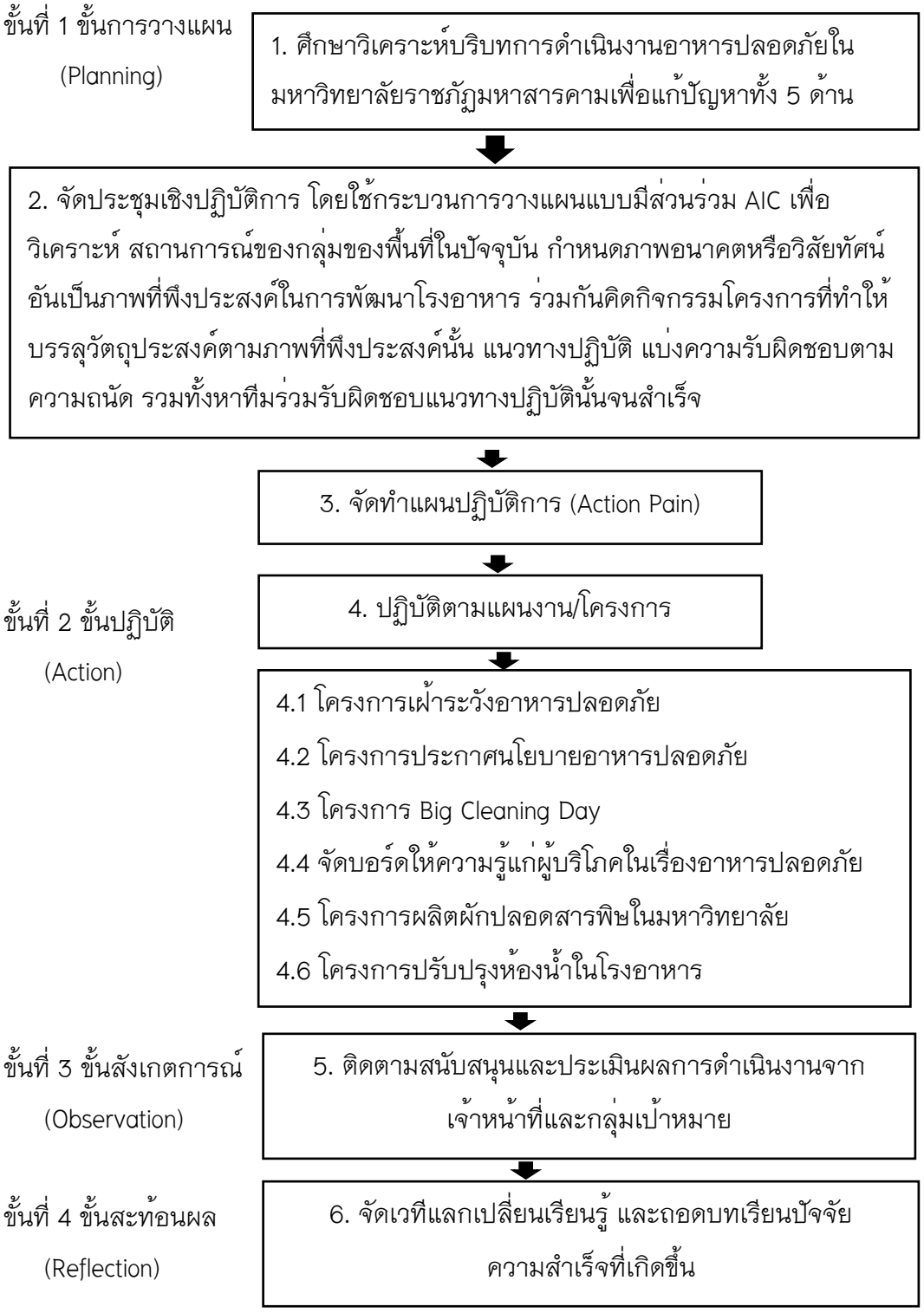
4. กลุ่มเป้าหมายหลังการพัฒนาคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการเลือกซื้ออาหารปลอดภัยอยู่ในระดับมากซึ่งมากกว่าก่อนการพัฒนาที่อยู่ในระดับปานกลาง

5. กลุ่มเป้าหมายหลังการพัฒนาการมีส่วนร่วมการดำเนินงานอาหารปลอดภัยอยู่ในระดับมาก (ร้อยละ 63.33)

6. กลุ่มเป้าหมายหลังการพัฒนาคะแนนเฉลี่ยการมีส่วนดำเนินงาน ด้านการค้นหาปัญหาและสาเหตุ ด้านวางแผนแก้ไขปัญหา ด้านการแก้ไขปัญหา ด้านประเมินผลและการมีส่วนร่วมโดยรวมอยู่ในระดับมาก

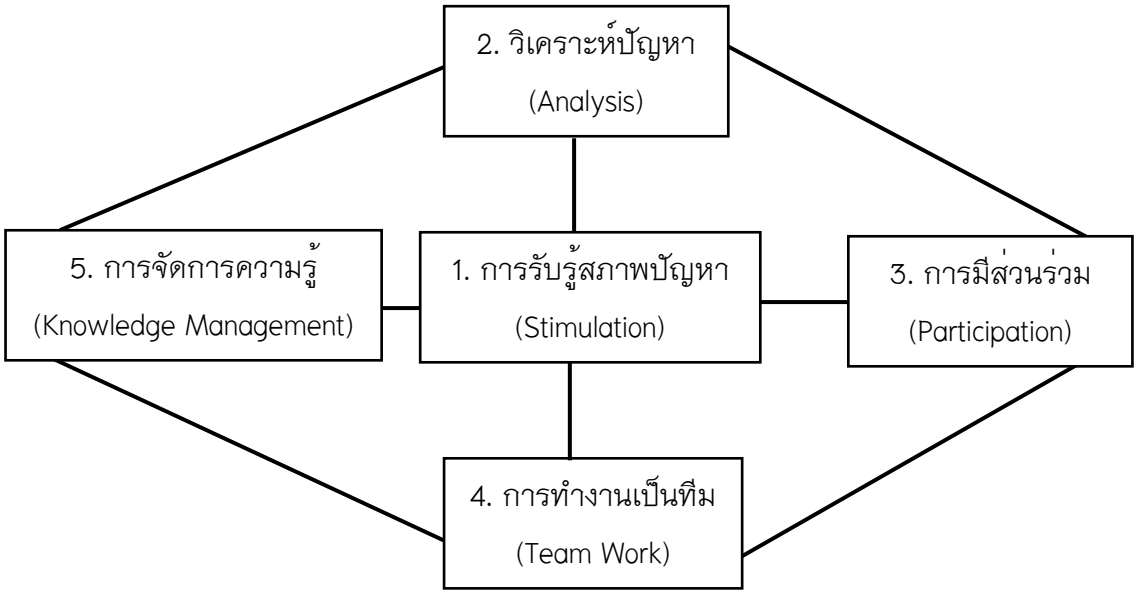
4. ขั้นสะท้อนผล (Reflection) ใช้เวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้ผลการพัฒนาการดำเนินงานอาหารปลอดภัยในมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ผู้วิจัยร่วมกับกลุ่มตัวอย่างจัดประชุมแลกเปลี่ยนเรียนรู้เพื่อแลกเปลี่ยนประสบการณ์จากการดำเนินงานแก้ไขปัญหาและพัฒนาตามแผนปฏิบัติการ โดยการถอดบทเรียนหลังการดำเนินกิจกรรมาข้อมูลจากการเก็บรวบรวมจากการสังเกต การสัมภาษณ์ การประชุมและการปฏิบัติตามกิจกรรมต่าง ๆ มาวิเคราะห์เพื่อสะท้อนผลการปฏิบัติงานในแง่มุมและวิธีการต่าง ๆ สรุปขั้นตอนการดำเนินงานแนวทางปฏิบัติที่ดีหาปัจจัยแห่งความสำเร็จ ปัญหาและอุปสรรคต่าง ๆ ไปวางแผนแก้ไขการพัฒนาดำเนินงานในวงรอบ ต่อไปโดยจุดอ่อนจะต้องได้รับการปรับปรุงแก้ไขและจุดแข็งต้องเสริมและพัฒนาให้ต่อเนื่อง ดำเนินการในวันที่ 21 ธันวาคม 2562 สรุปประเด็นผลการพัฒนากระบวนการดำเนินงานอาหารปลอดภัยในมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ได้ขั้นตอนการวิจัย 6 ขั้นตอนในขั้นสะท้อนผล ดังนี้

สิ่งที่ได้จากขั้นตอนสะท้อนผล (Reflection)



ภาพประกอบ 6 สรุปขั้นตอนการพัฒนาการดำเนินงานอาหารปลอดภัย
ในมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

แนวทางปฏิบัติที่ดีในการดำเนินงาน ดังภาพประกอบ 7



ภาพประกอบ 7 แนวทางการปฏิบัติที่ดีในการดำเนินงานอาหารปลอดภัยในมหาวิทยาลัย

จากภาพประกอบ 7 สรุปแนวทางปฏิบัติที่ดีในการพัฒนาการดำเนินงานอาหารปลอดภัยมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ต้องประกอบด้วย การกระตุ้นให้ชุมชนเกิดการรับรู้สภาพปัญหา (Stimulation) ในโรงอาหารมหาวิทยาลัยตนเองจากการประชุมเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (AIC) การวิเคราะห์ปัญหา(Analysis) เพื่อกำหนดแผนการดำเนินการของอาหารปลอดภัยในมหาวิทยาลัยร่วมกัน โดยการมีส่วนร่วม (Participation) ทุกขั้นตอนการดำเนินงาน และในการดำเนินงานตามโครงการจะประสบความสำเร็จได้นั้นต้องทำงานเป็นทีม (Team Work) ทำให้เกิดการจัดการความรู้ (Knowledge Management) ในองค์กรและระหว่างชุมชนเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน

ในการพัฒนาการดำเนินงานอาหารปลอดภัยในมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม จากการจัดประชุมถอดบทเรียน ในขั้นตอนสะท้อนผลการพัฒนาซึ่งการถอดบทเรียนนั้นเป็นการดึงความรู้ออกมาจากการทำงาน จึงเป็นการสกัดความรู้ที่มีอยู่ในตัวตนคนออกมาเป็นบทเรียนที่ได้จากการถอดบทเรียน ทำให้ได้บทเรียนในรูปแบบชุดความรู้ ทำให้เกิดการเรียนรู้ร่วมกัน นำมาซึ่งการปรับวิธีคิดและเปลี่ยนแปลงวิธีการทำงานที่สร้างสรรค์และมีคุณภาพยิ่งขึ้น เมื่อพิจารณาจากปัจจัยแห่งความสำเร็จ ด้านบริบทพื้นที่ของมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคามยังไม่มีความเข้มแข็งพอในการที่จะจัดกิจกรรมเอง ยังเป็นการให้เจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องดำเนินการให้อยู่ ด้านผู้แสดง ผู้นำหรือผู้บริหารยังไม่เห็น ความสำคัญ

ของโรงอาหารในมหาวิทยาลัย สังเกตจากการได้รับงบประมาณพัฒนาโรงอาหารที่ลดน้อยลงกว่าเดิม การพัฒนาจึงไม่ต่อเนื่อง ด้านกระบวนการและสาระจึงเป็นสิ่งที่ทำให้การดำเนินการวิจัยตั้งแต่เชิงปฏิบัติการ (Action Research) และกระบวนการเรียนรู้อย่างมีส่วนร่วมของชุมชน (AIC) มีสาระสำคัญในกระบวนการนั้นสามารถสรุปเป็นปัจจัยแห่งความสำเร็จได้ ดังนี้

1. ความยินดีและความสมัครใจที่จะเข้าร่วม เมื่อเกิดความยินดีและความสมัครใจที่จะแก้ไขปัญหาทำให้เกิดความรู้สึกถึงความเป็นเจ้าของของโครงการทุกอย่าง ก่อให้เกิดความตั้งใจในทำงานและเป็นการสร้างความสามัคคีที่ดีให้เกิดขึ้น

2. เครือข่ายชัดเจน เข้มแข็ง มีคนหลายกลุ่มที่สนใจมาร่วมกันทำงาน เช่น กลุ่มนักศึกษา มาช่วยจัดบอร์ดและค้นหาข้อมูลทางอินเตอร์เน็ต เจ้าหน้าที่ศูนย์แพทย์ ผู้จำหน่ายอาหารเป็นผู้ดำเนินการ

3. มีการทำงานร่วมกัน เป็นลักษณะภาคีเครือข่าย มีทั้งผู้จำหน่ายอาหาร นักศึกษา กลุ่มแกนนำแม่บ้าน บุคลากรในมหาวิทยาลัย เจ้าหน้าที่ศูนย์แพทย์ ออกมาช่วยกันแก้ไขปัญหา หากปัญหาเกิดที่จุดใดมากผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องโดยตรงก็มักจะเป็นเจ้าภาพหลักในการทำงาน แต่ก็ไม่ได้ทำงานอย่างโดดเดี่ยว ถ้าแก้ปัญหาไม่ได้ทุกกลุ่มก็จะให้ความร่วมมือในการแก้ไขต่อไป

4. สร้างแรงจูงใจเชิงบวก ประกวด ยกย่องร้านจำหน่ายอาหารที่ให้ความร่วมมือในการ พัฒนา ทำให้เจ้าของร้านเกิดความภาคภูมิใจ ทำให้ได้รับกำลังใจในการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง เพื่อไม่ให้ร้านของตัวเองตกรอบถ้ามีการประกวดในครั้งต่อไป

5. มีความต่อเนื่องของโครงการ โครงการจะต้องทำอย่างต่อเนื่องเพื่อจะเกิดประโยชน์ต่อมหาวิทยาลัยอย่างแท้จริง คนที่รับผิดชอบก็มีกำลังใจในการทำงาน ถ้าโครงการไหนไม่ดำเนินการอย่างต่อเนื่องก็จะไม่ค่อยมีผู้รับผิดชอบหรือไม่แน่ใจในการดำเนินการ

6. มีการติดตาม และรายงานผลอย่างสม่ำเสมอเพื่อตรวจสอบการดำเนินโครงการว่ามี ประสิทธิภาพ และสามารถแก้ไขปัญหาได้จริง

ปัญหา อุปสรรค และแนวทางการปรับปรุงแก้ไข ดังนี้

1. ระยะเวลาดำเนินงานมีจำกัด จึงควรมีการติดตามการดำเนินงานโครงการอย่างต่อเนื่อง จึงจะเกิดประโยชน์ต่อมหาวิทยาลัยอย่างแท้จริง เช่น โครงการเฝ้าระวังอาหารปลอดภัยในโรงอาหารมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม และโครงการ Big cleaning day

2. ควรนำแผนงาน/โครงการเข้าประชุมในมหาวิทยาลัยทุกครั้ง และนำเข้าบรรจุในแผนพัฒนามหาวิทยาลัย 5 ปี เพราะบางโครงการจะต้องใช้งบประมาณ

3. ควรมีคู่มือการดำเนินงานอาหารปลอดภัยในมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคามไว้ดูเวลาปฏิบัติงาน เช่น คู่มือการตรวจสารปนเปื้อนในอาหารจะได้ไม่ลืมขั้นตอนการปฏิบัติ

4. ควรพัฒนาเครือข่ายด้านอาหารปลอดภัยในมหาวิทยาลัย ไปยังพื้นที่ใกล้เคียง เช่น ชุมชนรอบนอกมหาวิทยาลัย เพราะ นักศึกษาในมหาวิทยาลัยก็ไปซื้ออาหารรับประทานข้างนอกมหาวิทยาลัยเช่นกัน เพื่อเป็นการป้องกันและดูแลให้ครบวงจร

5. ควรมีการจัดเวทียกย่องเชิดชูเกียรติ เช่น มีการประกวดร้านจำหน่ายอาหารที่ผ่านเกณฑ์มาตรฐานอาหารปลอดภัย ปลอดสาร ปนเปื้อน

บทที่ 5

สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยเรื่องครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการ (Action Research) เพื่อศึกษากระบวนการพัฒนาการดำเนินงานอาหารปลอดภัยในมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ขั้นตอนการวิจัยเป็นลักษณะวงรอบ (Spiral) ประกอบด้วยการวางแผน (Plan) การปฏิบัติ (Action) การสังเกต (Observation) และการสะท้อนผล (Reflection) ซึ่งจัดกิจกรรมการพัฒนาโดยการประชุมเชิงปฏิบัติการแก่กลุ่มตัวอย่างโดยใช้เทคนิคกระบวนการวางแผนแบบมีส่วนร่วม (AIC) การศึกษาแลกเปลี่ยนเรียนรู้ และการออกนิเทศติดตามสนับสนุน เป็นเครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนากระบวนการดำเนินงานอาหารปลอดภัยในมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคามเก็บรวบรวมข้อมูลทั้งเชิงปริมาณ (Quantitative Data) และเชิงคุณภาพ (Qualitative Data) ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลก่อนการพัฒนาและหลังการพัฒนาโดยใช้แบบสอบถาม และแบบสัมภาษณ์ในกลุ่มตัวอย่าง โดยศึกษากลุ่มเป้าหมายซึ่งประกอบด้วย เจ้าหน้าที่ศูนย์แพทย์มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม จำนวน 3 คน ผู้จำหน่ายอาหารในมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม จำนวน 30 คนตัวแทนอาจารย์บุคลากรในมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม จำนวน 2 คน ตัวแทนนักศึกษา จำนวน 20 คน และกลุ่มแม่บ้าน จำนวน 5 คน รวมทั้งสิ้น 60 คน ผู้วิจัยนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลตามลำดับหัวข้อต่อไปนี้

1. สรุปผล
2. อภิปรายผล
3. ข้อเสนอแนะ

สรุปผล

1. การศึกษาบริบทการดำเนินงานอาหารปลอดภัยในมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

การดำเนินงานอาหารปลอดภัยในมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม จากการสุ่มตรวจสารปนเปื้อนในอาหารจากชุดทดสอบอาหารตั้งแต่เริ่มโครงการ เดือนกุมภาพันธ์– ธันวาคม 2561 จนสิ้นสุดโครงการานวนที่สุ่มตรวจทั้งหมด 165 ตัวอย่าง พบว่า ทุกตัวอย่างไม่พบสาร บอแรกซ์ ฟอร์มาลีน สารฟอกขาว สารกันรา สารเร่งเนื้อแดง และยาฆ่าแมลง การไม่พบการปนเปื้อนของทุกสาร คิดเป็นร้อยละ 100 ซึ่งเกณฑ์มาตรฐานอาหารสดปลอดภัยจากสารปนเปื้อนคือ ปราศจากสาร ปนเปื้อนร้อยละ 95 ถือว่าผ่านเกณฑ์ทุกข้อ แต่ปัญหาด้านการบริหารโรงอาหารในอดีตจนถึงปัจจุบันยัง เหมือนเดิมคือ คณะผู้บริหารไม่ให้ความสำคัญของโรงอาหาร ไม่สนับสนุนงบประมาณพัฒนาโรงอาหาร มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคามมีแต่พูดในระดับนโยบาย มีเพียงแต่สนับสนุนซ่อมแซมบูรณะห้องน้ำให้สะอาด โดยใช้เครื่องมือเป็นแบบประเมินตรวจร้านจำหน่ายอาหารทางด้านกายภาพ 15 ข้อ และแบบประเมินการปนเปื้อนสารเคมีในอาหาร 6 ชนิด ตามแบบตรวจโรงอาหารของกระทรวงสาธารณสุข

2. กระบวนการในการดำเนินงานอาหารปลอดภัยในมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม โดยอาศัยการวิจัยเชิงปฏิบัติการ 4 ขั้นตอน (PAOR)

2.1 ขั้นตอนการวางแผน (Planning) จัดประชุมเชิงปฏิบัติการด้วยกระบวนการวางแผนแบบมีส่วนร่วม (AIC) แก่กลุ่มตัวอย่าง ประกอบไปด้วย เจ้าหน้าที่ศูนย์แพทย์มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม จำนวน 3 คน ผู้จำหน่ายอาหารในมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม จำนวน 30 คนตัวแทนอาจารย์บุคลากรในมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม จำนวน 2 คน ตัวแทนนักศึกษา จำนวน 20 คน และกลุ่มแม่บ้าน จำนวน 5 คน รวมทั้งสิ้น 60 คน โดยจัดประชุมเชิงปฏิบัติการแก่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 2 วัน ในระหว่างวันที่ 4–5 กรกฎาคม 2561 ณ ห้องประชุม 100 ที่นั่ง กองกิจการนักศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม คุณลักษณะประชากรของกลุ่มตัวอย่าง พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 83.33 มีอายุระหว่าง 31–40 ปี ร้อยละ 36.66 รองลงมาอายุระหว่าง 20–30 ปี ร้อยละ 33.33 อายุเฉลี่ย 32 ปี อายุต่ำสุด 20 ปี สูงสุด 52 ปี สถานภาพสมรส ร้อยละ 55.00 ระดับการศึกษาส่วนมากปริญญาตรีขึ้นไป ร้อยละ 41.66 มีอาชีพหลัก ค้าขาย ร้อยละ 41.66 รายได้เฉลี่ยของครอบครัว/เดือน ระหว่าง 15,001–20,000 บาท ร้อยละ 25.00 โดยในวันแรกภาคเช้าได้จัดกิจกรรมเพื่อให้ผู้เข้าร่วมประชุมแนะนำตัวเอง ร่วมเล่นเกม เพื่อความสนุกและคลายเครียดและสร้างความสนิมสนมคุ้นเคยกันระหว่างสมาชิกผู้เข้าร่วมประชุมและทีมวิทยากรชี้แจงวัตถุประสงค์และแจ้ง

กำหนดการประชุมให้ผู้เข้าอบรมได้รับทราบ หลังจากนั้นประชุมเพื่อวิเคราะห์สภาพปัญหา (A1) ส่วน ภาคบ่ายสมาชิกร่วมกันกำหนดเป้าหมายที่ต้องการพัฒนา (A2) และวันที่ 2 เริ่มจากการทบทวนและสรุปผลกิจกรรมกลุ่มในวันแรก จากนั้นเข้าสู่การทำกิจกรรมกลุ่มตามกระบวนการ AIC โดยดำเนินการในขั้น (I1) ซึ่งเป็นการคิดกิจกรรม/โครงการร่วมกัน จากนั้นเข้าสู่ขั้นตอน (I2) เพื่อจัดลำดับกิจกรรม/ โครงการที่จะปฏิบัติในขั้นตอน (C1) และ (C2) โดยการแบ่งกลุ่มรับผิดชอบ พร้อมตกลงรายละเอียดในการดำเนินงานและหลังกิจกรรมกลุ่มเสร็จให้ตัวแทนออกไปนำเสนอทุกขั้นตอนผลลัพธ์จากขั้นตอนการวางแผน คือได้กิจกรรม/โครงการดำเนินการในมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคามซึ่งประกอบด้วย 6 โครงการ เพื่อแก้ปัญหาใน 5 ด้าน ดังนี้ 1. โครงการเฝ้าระวังอาหารปลอดภัยในมหาวิทยาลัย (ด้านอาหาร และด้านภาชนะ อุปกรณ์) 2. โครงการประกาศนโยบายอาหารปลอดภัย (ด้านบุคคล ผู้สัมผัสอาหาร) 3. โครงการ BIG CLEANING DAY (ด้านสถานที่ปรุง ประกอบ และจำหน่ายอาหาร) 4. โครงการจัดบอร์ดให้ความรู้เรื่องอาหารปลอดภัยแก่ผู้บริโภค (ด้านบุคคล ผู้สัมผัสอาหาร) 5. ผลิตผักปลอดสารพิษในมหาวิทยาลัย (ด้านสัตว์และแมลงนำโรค) 6. ปรับปรุงห้องน้ำในโรงอาหาร (ด้านสถานที่ปรุง ประกอบ และจำหน่ายอาหาร)

2.2 ขั้นตอนการปฏิบัติการ (Action) จากขั้นตอนการวางแผนผู้เข้าร่วมวิจัยได้กิจกรรม/ โครงการดำเนินการในโรงอาหารมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ซึ่งประกอบด้วย 6 โครงการ ดังนี้

1. โครงการเฝ้าระวังอาหารปลอดภัยในมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ได้สุ่มเก็บอาหารมาตรวจจากร้านจำหน่ายอาหารในมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ทั้ง 30 ร้าน มาตรวจ ณ ศูนย์แพทย์มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคามและผู้รับผิดชอบ โครงการเป็นผู้รายงานผลตรวจให้เจ้าของร้านจำหน่ายอาหารทราบผลทุกครั้ง ผลลัพธ์ของโครงการ จากการสุ่มตรวจอาหารในเดือนธันวาคมภายหลังจากสิ้นสุดโครงการ จำนวน 165 ตัวอย่าง พบว่า ทุกตัวอย่างไม่พบสารบอแรกซ์ ฟอร์มาลีน สารฟอกขาว สารกันรา สารเร่งเนื้อแดงและยาฆ่าแมลง การไม่พบการปนเปื้อนของทุกสาร คิดเป็นร้อยละ 100 ซึ่งเกณฑ์มาตรฐานอาหารสดปลอดภัยจากสารปนเปื้อน คือ ปราศจากสารปนเปื้อนร้อยละ95 ดังนั้นจึงถือว่าผ่านเกณฑ์ทุกข้อตัวอย่างอาหารที่สุ่มตรวจในร้านจำหน่ายอาหารที่โรงอาหารมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม มีความปลอดภัยจากสารปนเปื้อน 6 ชนิด ทุกร้าน ซึ่งต่อไปก็จะต้องมีการฝ้าระวังอย่างนี้เป็นประจำ

2. โครงการประกาศนโยบายอาหารปลอดภัย มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ร่วมกับศูนย์แพทย์ราชภัฏมหาสารคาม ได้ทำบันทึกข้อตกลงความร่วมมือการส่งเสริมและพัฒนาสุขภาพชุมชนเมืองราชภัฏมหาสารคาม โดยมีข้อความ ดังต่อไป มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคามและโรงพยาบาลมหาสารคาม ได้ร่วมกันจัดทำบันทึกข้อตกลงความร่วมมือการส่งเสริมและพัฒนาสุขภาพชุมชนเมืองราชภัฏมหาสารคามขึ้น ณ มหาสารคามวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม เมื่อวันที่ 30 มีนาคม 2561 โดย รองศาสตราจารย์นิรุต ถึงนาค อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคามฝ่ายหนึ่ง กับนายสุนทร ยนต์ตระกูล ผู้อำนวยการโรงพยาบาลมหาสารคาม อีกฝ่ายหนึ่ง ทั้ง 2 ฝ่าย ตกลงร่วมมือการส่งเสริมและพัฒนาสุขภาพชุมชนมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคามขึ้น ณ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ดังต่อไปนี้

ข้อ 1 มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคามตกลงให้โรงพยาบาลมหาสารคาม จัดตั้งศูนย์สุขภาพชุมชนเมืองราชภัฏศรีสวัสดิ์ เครือข่ายโรงพยาบาลมหาสารคามขึ้นในมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม เพื่อให้บริการด้านสุขภาพแก่ นักเรียน นักศึกษา บุคลากรของมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคามและประชาชนทั่วไปในชุมชนมหาวิทยาราชภัฏมหาสารคาม

ข้อ 2 การบริหารงานจัดการศูนย์สุขภาพชุมชนเมืองราชภัฏศรีสวัสดิ์ อยู่ในความรับผิดชอบของโรงพยาบาลมหาสารคามภายใต้การสนับสนุนด้านอาคารสถานที่สาธารณูปโภคของมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

ข้อ 3 ทั้งสองฝ่ายจะให้การสนับสนุน ส่งเสริมการให้บริการทั้งด้านวิชาการ ด้านสุขภาพและการเข้าถึงบริการสุขภาพที่ทั่วถึงเป็นธรรมและได้มาตรฐาน ครอบคลุมทั้งการรักษาพยาบาล การควบคุมป้องกันโรค การส่งเสริมพัฒนาสุขภาพและการฟื้นฟูสุขภาพ สิ่งแวดล้อม ตลอดจนด้านการบริโภคอาหารที่ปลอดภัยที่เอื้อต่อสุขภาพ

ข้อ 4 ทั้งสองฝ่ายจะร่วมมือกันจัดทำแผนยุทธศาสตร์และแผนงานโครงการด้านสุขภาพประจำปีโดยความเห็นชอบของคณะกรรมการบริหารทั้งสองฝ่าย

ข้อ 5 ทั้งสองฝ่ายจะสนับสนุนส่งเสริมการขึ้นทะเบียนสิทธิประกันสุขภาพถ้วนหน้าหรือสิทธิสวัสดิการด้านการรักษาพยาบาลอื่น ๆ ของนักศึกษาและบุคลากรของมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

ข้อ 6 ทั้งสองฝ่ายจะสนับสนุนส่งเสริมกันและกันในการพัฒนางานวิชาการ การจัดการเรียน การสอน การวิจัย การฝึกประสบการณ์วิชาชีพตามความเหมาะสม

ข้อ 7 การดำเนินการตามบันทึกข้อตกลงความร่วมมือฉบับนี้ มีกำหนดระยะเวลา 5 ปี โดยมีผลบังคับใช้นับตั้งแต่วันลงนามในบันทึกข้อตกลงความร่วมมือ

ข้อ 8 การเปลี่ยนแปลง แก้ไข ยกเลิกหรือขยายระยะเวลาความร่วมมือตามบันทึกข้อตกลงฉบับนี้ ต้องให้อยู่ภายใต้การพิจารณาและได้รับความยินยอมจากหน่วยงานทั้งสองฝ่าย

3. โครงการ โครงการ BIG CLEANING DAY กิจกรรมเริ่มหลังบ่าย 2 ของทุกวันศุกร์เริ่มทำความสะอาดร้านจำหน่ายอาหารของตัวเองก่อนและบริเวณรอบ ๆ โรงอาหารและห้องน้ำในโรงอาหาร จัดเวรมีการรับผิดชอบเป็นรายวันวันละ 2 คน เพื่อให้เพียงพอต่อผู้มาใช้บริการทุกวันผลลัพธ์ของโครงการจากการสัมภาษณ์ผู้มาใช้บริการตลาดพบว่า โรงอาหารสะอาดมากยิ่งขึ้น 543803 น่าเข้าไปรับประทานอาหาร ห้องน้ำไม่มีกลิ่นเหม็น

4. โครงการจัดบอร์ดให้ความรู้แก่ผู้บริโภคในเรื่องอาหารปลอดภัย กิจกรรมจัดบอร์ดให้ความรู้ทุก 2 สัปดาห์ หมุนเวียนกันไปเพื่อให้ทันสถานการณ์ ผลลัพธ์ของโครงการจาการสัมภาษณ์ผู้มาใช้บริการในโรงอาหารมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคามพบว่า ได้ความรู้ในการเลือกซื้อ อาหาร และการปรุงอาหารที่ถูกหลักสุขอนามัย การจัดบอร์ดต้องใช้ความรู้และทักษะทั้งยังต้องหาวัสดุ อุปกรณ์เพื่อที่จะมาใช้ในการจัดบอร์ดไม่ง่ายนักต้องมีการประสานงานกับเจ้าหน้าที่ศูนย์แพทย์ราชภัฏเพื่อเป็นพี่เลี้ยง

5. โครงการผลิตผักปลอดสารพิษในมหาวิทยาลัย คณะเทคโนโลยีการเกษตร เป็นพื้นที่นำร่องในการปลูกผักปลอดสารพิษ แหล่งผลติอยู่ที่ แปลงผักสาธิตคณะเทคโนโลยีการเกษตรบริเวณสะพานห้วยคะคาง มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม โดยผักที่ปลูกก็จะเป็นพืชผักสวนครัวที่ใช้ในการประกอบอาหาร เช่น ผักบุ้ง คะน้า กะหล่ำปลี ถั่วงอก พริก มะเขือเทศ เป็นต้น ซึ่งผลผลิตนักศึกษาก็จะนำมาขายให้กับผู้จำหน่ายอาหารในโรงอาหารมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ซึ่งจะนำมาจำหน่ายอาทิตย์ละ 2 ครั้ง ตามข้อตกลงร่วมกัน ถือเป็นการสร้างรายได้ให้กับนักศึกษาและผู้ผลิตก็นำผลผลิตให้ผู้บริโภคได้โดยตรง

6. โครงการปรับปรุงห้องน้ำในโรงอาหาร มหาวิทยาลัยได้ทำการซ่อมแซม บูรณะ ห้องน้ำทั้ง ห้องน้ำชายและห้องน้ำหญิงภายในโรงอาหารหน้าโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม หลังจากซ่อมแซมบูรณะห้องน้ำแล้ว ได้ทำการสอบถามผู้มารับบริการในโรงอาหาร พบว่า ผู้มารับบริการมีรู้สึกพอใจกับโครงการ

ปรับปรุงห้องน้ำในโรงอาหารเป็นอย่างมาก ห้องน้ำสวยงาม สะอาด ปลอดภัย และไม่มีกลิ่นเหม็น ที่สำคัญมีจำนวนเพียงพอต่อผู้มารับบริการ

2.3 ขั้นการสังเกต (Observation) ผู้วิจัยกลุ่มตัวอย่างได้ร่วมสรุปผลการดำเนินงาน โดยการนิเทศติดตามงานเพื่อให้การดำเนินโครงการมีการดำเนินการอย่างต่อเนื่อง และเป็นการกระตุ้นการดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ เกี่ยวกับการดำเนินงาน ร่วมกันวิเคราะห์รายกลุ่มนำแสนออภิปรายผลได้ดังนี้ การเตรียมความพร้อมในการปฏิบัติงาน จากการสังเกตของผู้วิจัย พบว่า กลุ่มผู้จำหน่ายอาหารและนักศึกษามีการเตรียมความพร้อมในการปฏิบัติงานที่ได้รับมอบหมายและเป็นผู้นำในการวางแผนปฏิบัติงานในแต่ละวัน การให้ความร่วมมือในการปฏิบัติงาน จากการสังเกตของผู้วิจัย พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่ผ่านการประชุมเชิงปฏิบัติการจัดทำแผนแบบมีส่วนร่วม ทุกคนให้ความร่วมมือในการปฏิบัติงาน โดยสังเกตจากการบันทึกการปฏิบัติงานตามโครงการ และจากการติดตามนิเทศ แนะนำสมาชิก แต่ละโครงการจะมาครบทุกครั้งความตั้งใจในการปฏิบัติงาน จากการสังเกตของผู้วิจัย พบว่า ทุกกลุ่มมีความตั้งใจในการปฏิบัติงานจากการมาขอคำแนะนำจากผู้วิจัยทุกครั้งที่ออกปฏิบัติงาน การบันทึกผลการปฏิบัติงานและข้อค้นพบจากการปฏิบัติงาน จากการสังเกตของผู้วิจัยส่วนใหญ่ พบว่า ตัวแทนนักศึกษา จะทำหน้าที่ในการจดบันทึกผลการปฏิบัติงาเนื่องจากนักศึกษาส่วนใหญ่จะคุ้นเคยกับการเขียนรายงานอยู่แล้ว การแสดงความคิดเห็นเพื่อปรับปรุงงานให้ดีขึ้น จากการสังเกตของผู้วิจัย พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็นเพื่อปรับปรุงงานต่อสมาชิกในกลุ่มเท่า ๆ กัน

2.4 ขั้นสะท้อนผล (Refection) ผู้วิจัยร่วมกับกลุ่มตัวอย่างจัดเวทีประชุมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ เพื่อแลกเปลี่ยนประสบการณ์จากการดำเนินงานแก้ไขปัญหาและพัฒนาตามแผนปฏิบัติการ การถอดบทเรียนหลังการดำเนินการพัฒนาพบว่าการพัฒนาการดำเนินงานอาหารปลอดภัยในมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคามในครั้งนี้มี 6 ขั้นตอน คือ 1) ศึกษาวิเคราะห์บริบทและสภาพปัญหา 2) ประชุมเชิงปฏิบัติการ วางแผนแบบมีส่วนร่วม (AIC) 3) จัดทำแผนปฏิบัติการ (Action Pain) 4) ปฏิบัติตามแผนงาน/โครงการ 5) ติดตามสนับสนุนและประเมินผลการดำเนินงาน 6) จัดเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้ และถอดบทเรียนได้แนวทางปฏิบัติที่ดีคือการกระตุ้นให้ชุมชน (มหาวิทยาลัย) เกิดการรับรู้สภาพปัญหา (Stimulation) การวิเคราะห์ปัญหา (Analysis) เพื่อกำหนดแผนการดำเนินการของโรงอาหารในมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคามร่วมกัน โดยการมีส่วนร่วม (Participation) ทุกขั้นตอนการดำเนินงาน การทำงานเป็นทีม (Team Work) และการจัดการความรู้

(Knowledge Management) ในองค์กรและได้ปัจจัยแห่งความสำเร็จ ความยินดีและสมัครใจร่วมโครงการคือ เครือข่ายชัดเจนเข้มแข็ง การทำงานเป็นลักษณะภาคีเครือข่าย การสร้างแรงจูงใจเชิงบวก เข้าร่วม กิจกรรมในทุกระดับ มีความต่อเนื่องของโครงการ การติดตามและรายงานผลอย่างสม่ำเสมอ แล้วนำข้อมูลที่ได้วางแผนแก้ไขการพัฒนาการดำเนินงานในวงรอบต่อไป

3. ผลการดำเนินงานอาหารปลอดภัยในมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม โครงการทั้ง 6 โครงการ สามารถแก้ไขปัญหาได้ครบทั้ง 5 ด้าน คือ 1) ด้านคนและผู้ผลิต ประกอบด้วย 2 โครงการ คือ 1.1) โครงการประกาศนโยบายอาหารปลอดภัย 1.2) โครงการจัดบอร์ดให้ความรู้เรื่องอาหารปลอดภัยแก่ผู้บริโภค 2) ด้านอาหาร ประกอบด้วย 1 โครงการ คือ โครงการเฝ้าระวังอาหารปลอดภัยในมหาวิทยาลัย 3) ด้านสถานที่ปรุงประกอบ และจำหน่ายอาหาร ประกอบด้วย 2 โครงการ คือ 3.1) โครงการ BIG CLEANING DAY 3.2) โครงการปรับปรุงห้องน้ำในโรงอาหาร 4) ด้านสัตว์และแมลงนำโรค ประกอบด้วย 1 โครงการ โครงการผลิตผักปลอดสารพิษในมหาวิทยาลัย และ 5) ด้านภาชนะ อุปกรณ์ ประกอบด้วย 1 โครงการ คือ โครงการเฝ้าระวังอาหารปลอดภัยใน กลุ่มเป้าหมายหลังการพัฒนาคะแนนเฉลี่ยความรู้อยู่ในระดับสูง มีพฤติกรรมการเลือกซื้ออาหารปลอดภัยอยู่ในระดับมาก (ร้อยละ 70.00) พฤติกรรมการเลือกซื้ออาหารปลอดภัยอยู่ในระดับมากซึ่งมากกว่าก่อนการพัฒนาที่อยู่ในระดับปานกลาง การมีส่วนร่วมการดำเนินงานอาหารปลอดภัยอยู่ในระดับมาก (ร้อยละ 63.33) และการมีส่วนดำเนินงาน ด้านการค้นหาปัญหาและสาเหตุ ด้านวางแผนแก้ไขปัญหา ด้านการแก้ไขปัญหา ด้านประเมินผล และการมีส่วนร่วมโดยรวมอยู่ในระดับมาก

อภิปรายผล

ในการพัฒนาการดำเนินงานอาหารปลอดภัยในมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ผู้วิจัยได้นำกระบวนการวางแผนแบบมีส่วนร่วม (AIC) มาพัฒนาโดยนำกลุ่มตัวอย่างมาประชุมเพื่อสร้างเป้าหมายร่วมกันในการพัฒนาการดำเนินงานอาหารปลอดภัยในมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

1. กระบวนการดำเนินงานอาหารปลอดภัยในมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ในครั้งนี้มี 4 ขั้นตอน โดยใช้กระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการ (PAOR) และการมีส่วนร่วม AIC คือ ขั้นตอนที่ 1 ขั้นการวางแผน (Planning) ประกอบด้วย 1.1) ศึกษา

วิเคราะห์บริบทและสภาพปัญหา 1.2) ประชุมเชิงปฏิบัติการวางแผนแบบมีส่วนร่วม AIC 1.3) จัดทำแผนปฏิบัติการ Action Pain ขั้นตอนที่ 2 ขั้นปฏิบัติ (Action) คือ การปฏิบัติตามแผนงาน/โครงการ ซึ่งได้ 6 โครงการ ในการแก้ไขปัญหาทั้ง 5 ด้าน คือ 1) ด้านบุคคลผู้สัมผัสอาหาร ประกอบด้วย 2 โครงการ คือ โครงการประกาศนโยบายอาหารปลอดภัย และโครงการจัดบอร์ดให้ความรู้เรื่องอาหารปลอดภัยแก่ผู้บริโภค 2) ด้านอาหาร ประกอบด้วย 1 โครงการ คือ โครงการเฝ้าระวังอาหารปลอดภัยในมหาวิทยาลัย 3) ด้านสถานที่ปรุง ประกอบ และจำหน่ายอาหาร ประกอบด้วย 2 โครงการ คือ 1. โครงการ BIG CLEANING DAY 2. โครงการปรับปรุงห้องน้ำในโรงอาหาร 4) ด้านสัตว์และแมลงนำโรค ประกอบด้วย 1 โครงการ โครงการผลิตผักปลอดสารพิษในมหาวิทยาลัย 5) ด้านภาชนะอุปกรณ์ ประกอบด้วย 1 โครงการ คือ โครงการเฝ้าระวังอาหารปลอดภัย ขั้นตอนที่ 3 ขั้นสังเกตการณ์ (Observation) คือ การติดตามสนับสนุนและประเมินผลการดำเนินงาน และขั้นตอนที่ 4 ขั้นสะท้อนผล (Reflection) คือการจัดเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้และถอดบทเรียนได้แนวทางปฏิบัติที่ดี คือ การกระตุ้นให้ชุมชนเกิดการรับรู้สภาพปัญหา (Stimulation) การวิเคราะห์ปัญหา (Analysis) เพื่อกำหนดแผนการดำเนินการงานร่วมกัน โดยการมีส่วนร่วม (Participation) ทุกขั้นตอนการดำเนินงาน การทำงานเป็นทีม(Team Work) และการจัดการความรู้ (Knowledge Management) ในองค์กร

2. ผลการดำเนินการตามการพัฒนาการดำเนินงานอาหารปลอดภัยและการมีส่วนร่วมในมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม พบว่า ระดับความรู้และพฤติกรรมการเลือกซื้ออาหารปลอดภัยของกลุ่มเป้าหมายหลังการพัฒนาคะแนนเฉลี่ยความรู้และพฤติกรรมการเลือกซื้ออาหารปลอดภัยมากกว่าก่อนการพัฒนาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p-value < 0.05) เกิดจากกลุ่มตัวอย่างได้รับความรู้จากการจัดประชุมเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม โดยใช้กระบวนการ (AIC) เป็นผลทำให้มีความรู้สูงขึ้นและพฤติกรรมด้านอาหารปลอดภัยมากขึ้น สอดคล้องกับงานวิจัยของดวงดาว ตะกรุดเดิม (2559) พบว่า ความรู้และการปฏิบัติเกี่ยวกับการบริโภค อาหารปลอดภัยจากสารปนเปื้อนของอาสาสมัครสาธารณะสุขประจำหมู่บ้าน มีความรู้ระดับสูง (ร้อยละ 62.77) รองลงมา คือ ระดับความรู้ปานกลาง (ร้อยละ 28.72) และระดับความรู้ต่ำ (ร้อยละ 8.51) กลุ่มเป้าหมายมีระดับการปฏิบัติเรื่องอาหารปลอดภัยจากการปนเปื้อนระดับดี สอดคล้องกับงานวิจัยของ บุญส่ง จันทร์ฉาย (2560) ศึกษาผลของการประยุกต์ใช้การจัดการความรู้ ร่วมกับแนวคิดเทคโนโลยีเพื่อการมีส่วนร่วมของแกนนำชุมชนในการบริโภคอาหารปลอดภัยหลังการ

ทดลองกลุ่มทดลอง มีความรู้ในเรื่องความปลอดภัยของอาหาร พฤติกรรมสุขภาพการจัดการอาหารปลอดภัย และการมีส่วนร่วมในการจัดการอาหารปลอดภัย มากกว่าก่อนการทดลองและมากกว่ากลุ่ม เปรียบเทียบ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p–value< 0.05) การจัดกิจกรรมเพื่อปรับเปลี่ยนความรู้และพฤติกรรมการเลือกซื้ออาหารปลอดภัยของกลุ่มเป้าหมายจำเป็นต้องสร้างการเรียนรู้จากประสบการณ์ตรงการพัฒนาทักษะที่ถูกต้องโดยบุคลากรสาธารณสุขอย่างใกล้ชิด และการควบคุมติดตามอย่างต่อเนื่อง ช่วยให้การดำเนินงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

หลังการพัฒนา กลุ่มตัวอย่างมีระดับความรู้ พฤติกรรมการเลือกซื้ออาหารปลอดภัย และการมีส่วนร่วมในการดำเนินการ เพิ่มมากขึ้นก่อนการพัฒนาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p– value < 0.05) เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างได้รับความรู้จากการประชุมเชิงปฏิบัติแบบมีส่วนร่วมตามกระบวนการ AIC ที่เปิดโอกาสให้มีเวทีแลกเปลี่ยนความรู้ประสบการณ์ นำเสนอข้อมูลข่าวสารที่จะทำให้เกิดความใจสภาพปัญหาการดำเนินงานอาหารปลอดภัย ความต้องการข้อจำกัดและศักยภาพของผู้ที่เกี่ยวข้อง ช่วยให้มีการระดมสมอง วิเคราะห์พัฒนาทางเลือกและพัฒนางานอาหารปลอดภัยในมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคามและกระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติ ซึ่งประกอบไปด้วยขั้นตอน 1 ขั้นตอนการวางแผน (Planning) ขั้นตอนการ ปฏิบัติการ (Action) ขั้นการสังเกต (Observation) ขั้นสะท้อนผล (Refection) เป็นการวิจัยแบบมีส่วนร่วม ผู้ร่วมวิจัยทุกคนมีส่วนสำคัญและมีบทบาทเท่าเทียมกันทุกกระบวนการของการวิจัย ส่งผลให้กลุ่มเป้าหมายมีคะแนนเฉลี่ยการมีส่วนร่วมในการดำเนินงานอาหารปลอดภัยมากกว่าก่อนการพัฒนา สอดคล้องกับงานวิจัยของ สุขสันต์ สินตา (2559) พบว่า ได้ศึกษาการจัดการองค์กรชุมชนด้านอาหารปลอดภัยในงานเมืองไทยแข็งแรง อำเภอท่าอุเทน จังหวัดนครพนมโดยประยุกต์ใช้ทฤษฎีการวางแผน แบบมีส่วนร่วม (AIC) แบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ (Health Belief Model) และทฤษฎีการจัดการ (POSDC) ในเรื่องอาหารปลอดภัย พบว่า หลังทดลองในกลุ่มทดลององค์กรชุมชนมีส่วนร่วมในการดำเนินงานด้านอาหารปลอดภัยมากกว่าก่อนทดลองและตัวแทนครัวเรือนมีความเชื่อด้านสุขภาพในเรื่องอาหารปลอดภัย พฤติกรรมด้านการเลือกซื้อการปรุงและการบริโภคอาหารมากขึ้นกว่าก่อนทดลอง สอดคล้องกับงานวิจัยของเอกชัย งามแสง (2560) พบว่า กลุ่มทดลองมีส่วนร่วมโดยรวมและรายด้านทุกด้าน คือ ด้านการรับรู้ปัญหา ด้านการวางแผนด้านดาเนินการ ด้านการตรวจสอบ และด้านการ ประเมินผลมากกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติและตลาดสดผ่านเกณฑ์พื้นฐานด้าน

อาหารปลอดภัย สอดคล้องกับงานวิจัยของมนฤดี นามวงษ์ (2560) พบว่า ผลการประเมินเปรียบเทียบ การได้มาตรฐานอาหารสะอาดรสชาติอร่อย ของแผงลอยจำหน่ายอาหารก่อนการพัฒนาและหลังการ พัฒนาได้มาตรฐานแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 สอดคล้องกับงานวิจัยของ กมลรัตน์ ขุนอ่อน (2559) การจัดการแบบมีส่วนร่วมโดยประยุกต์ใช้แนวคิดและทฤษฎีการมีส่วนร่วม กระบวนการ วางแผนแบบมีส่วนร่วม และทฤษฎีการบริหารจัดการของคูนท์ซ ทำให้ผู้ประกอบการเกิดการ เปลี่ยนแปลงด้านความรู้และการจัดการแบบมีส่วนร่วมในการพัฒนาตลาดสดน่าซื้อดีขึ้น ซึ่งข้อสนเทศนี้เป็นประโยชน์ในการจัดอบรมผู้ประกอบการตลาดสดที่มีบริบทคล้ายคลึงกัน มีผู้ศึกษาในเรื่องการจัดการแบบมีส่วนร่วมของผู้ประกอบการในการพัฒนาตลาดสดน่าซื้อตลาดเทศบาลตำบลท่าวุ้ง อำเภอท่าว จังหวัดลพบุรี เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง One Group แบบ (Pre test–Post test) ศึกษาการใช้ กระบวนการมีส่วนร่วมของผู้ประกอบการในตลาดสด โดยประยุกต์ใช้แนวคิดทฤษฎีการมีส่วนร่วม Participation กระบวนการวางแผนแบบมีส่วนร่วม (AIC) และทฤษฎีการบริหารจัดการของคูนซ์ (Koontz) กลุ่มตัวอย่างคือผู้ประกอบการที่ขายของในตลาดสด เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม ซึ่งเป็นมาตราส่วนแบบประมาณค่า สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส มาตรฐาน และ Pair t–test ผลการวิจัย พบว่า ผู้ประกอบการที่ขายของในตลาดสด มีคะแนนเฉลี่ย ความรู้ด้านสุขาภิบาลอาหาร มีคะแนนเฉลี่ยการมีส่วนร่วมโดยรวมทุกด้าน มีคะแนนเฉลี่ยการปฏิบัติตัวโดยรวมทุกด้าน และมีคะแนนเฉลี่ยความพึงพอใจโดยรวม หลังทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P<0.05$) ซึ่งข้อสนเทศที่ได้อาจเป็นประโยชน์ในการจัดอบรมผู้ประกอบการในตลาดสดที่มีบริบทคล้ายคลึงกัน

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะทั่วไป

1.1 จากการพัฒนาการดำเนินงานอาหารปลอดภัยในมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม พบว่า การใช้กระบวนการวางแผนแบบมีส่วนร่วม (AIC) เพื่อพัฒนาการดำเนินงานนั้น ได้รูปแบบที่ชัดเจนโดยได้รับ ความร่วมมือจากทุกภาคส่วนในชุมชน ทำให้เกิดการประสานงานในระดับพื้นที่ที่ดีขึ้น ซึ่งน่าจะนำเอารูปแบบที่ได้ไปประยุกต์ใช้กับพื้นที่อื่น ๆ ในบริบทเดียวกัน

1.2 การพัฒนาการดำเนินงานอาหารปลอดภัยในมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคามนั้น จะต้องสร้างการมีส่วนร่วมทุกขั้นตอนและสร้างความตระหนักในการเป็นเจ้าของทำเพื่อตนเอง พึ่งตนเอง สิ่งเหล่านี้มีความสำคัญในการพัฒนาโรงอาหารมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม อย่างต่อเนื่องและยั่งยืน

1.3 ภาครัฐและมหาวิทยาลัยที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการดำเนินงานอาหารปลอดภัยในมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคามให้บรรลุเป้าหมาย จะต้องดึงกลุ่มองค์กรในพื้นที่ให้เข้ามามีส่วนร่วมทุกขั้นตอนในการพัฒนาเพื่อเป็นกำลังหนุนเสริมให้ประสบความสำเร็จตามเป้าหมายที่วางไว้

1.4 ควรมีการพัฒนาความรู้ทักษะของกลุ่มตัวอย่างอย่างต่อเนื่องและติดตามการดำเนินงานเป็นระยะ ๆ เพื่อให้เกิดการดำเนินงานอย่างต่อเนื่อง

2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรมีการวิจัยการพัฒนาการดำเนินงานอาหารปลอดภัยในมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม โดยหารูปแบบอื่น ๆ เช่น การวิจัยรูปแบบเสริมสร้างพลังอำนาจชุมชนในพื้นที่และเปรียบเทียบผลกับการวิจัยในครั้งนี้

2.2 ควรศึกษาแนวทางสร้างความยั่งยืนของโครงการที่ได้จากการวางแผนแบบมีส่วนร่วม (AIC) ร่วมกับการวิจัยเชิงปฏิบัติการ เนื่องจากขณะทำการวิจัย ผู้วิจัยได้ติดตามทุก ๆ โครงการอย่างต่อเนื่อง เมื่อผู้วิจัยถอนตัวออกจากพื้นที่แล้วจะมีวิธีการอย่างไรที่จะทำให้โครงการต่อเนื่องและเกิดความยั่งยืนต่อไป

2.3 การวิจัยครั้งต่อไปควรนำรูปแบบการวิจัยครั้งนี้ไปใช้ในการแก้ไขปัญหาด้านต่าง ๆ ที่โรงอาหารอื่น ๆ และนำประเด็นปัญหาและอุปสรรคที่ได้จากการพัฒนานี้เป็นแนวทางในการพัฒนาร่วมด้วย

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

รายชื่อผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือ

รายนามผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือ

1. ผศ.ดร. รัชชานันท์ ศรีสุภักดิ์ ตำแหน่ง อาจารย์สาขาสาธารณสุขชุมชน
   สถานที่ทำงาน มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
2. นางศิริประภา โภคทรัพย์ ตำแหน่ง นักวิชาการเวชศาสตร์ศึกษา
   สถานที่ทำงาน มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
3. นางอรุณรัศน์ แสนบุญรัตน์ ตำแหน่ง นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการ
   สถานที่ทำงาน โรงพยาบาลมหาสารคาม

ภาคผนวก ข

หนังสือขอความร่วมมือในการวิจัย

ที่ มค 0032.205.3/ว.

ศูนย์สุขภาพชุมชนเมืองราชภัฏศรีสวัสดิ์
ต.ตลาด อ.เมือง จ.มหาสารคาม
44000

กันยายน 2561

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้วิจัย

เรียน ผศ.ดร. รัชชานันท์ ศรีสุภักดิ์

ด้วย นายวัชรินทร์ ทองสีเหลือง นักศึกษาปริญญาโท สาขาวิจัยและพัฒนาการศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร กำลังศึกษาและทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง การพัฒนาการดำเนินงานอาหารปลอดภัยในมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต (ค.ม.) โดยมี ผศ.ดร มารศรี กลางประพันธ์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ในครั้งนี้

เพื่อให้การทำวิทยานิพนธ์เป็นไปด้วยความเรียบร้อยและบรรลุตามวัตถุประสงค์ สาขาวิชาวิจัยและพัฒนาการศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรอบรู้ ความสามารถ และมีประสบการณ์ในเรื่องนี้เป็นอย่างดียิ่ง จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์จากท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลสำหรับการทำวิทยานิพินธ์ในครั้งนี้ เพื่อที่นักศึกษาจะได้ดำเนินการในขั้นตอนต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา หวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความกรุณาจากท่านด้วยดี และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(นางฉวีวรรณ เผ่าพันธ์)
หัวหน้าศูนย์สุขภาพชุมชนเมืองราชภัฏศรีสวัสดิ์

ศูนย์สุขภาพชุมชนเมืองราชภัฏศรีสวัสดิ์
โทร. 08 8557 4506

ที่ มค 0032.205.3/ว. ศูนย์สุขภาพชุมชนเมืองราชภัฏศรีสวัสดิ์
ต.ตลาด อ.เมือง จ.มหาสารคาม
44000

กันยายน 2561

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้วิจัย

เรียน นางศิริประภา โภคทรัพย์

ด้วย นายวัชรินทร์ ทองสีเหลือง นักศึกษาปริญญาโท สาขาวิจัยและพัฒนาการศึกษา คณะคุรุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร กำลังศึกษาและทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง การพัฒนาการดำเนินงานอาหารปลอดภัยในมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต (ค.ม.) โดยมี ผศ.ดร มารศรี กลางประพันธ์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ในครั้งนี้

เพื่อให้การทำวิทยานิพนธ์เป็นไปด้วยความเรียบร้อยและบรรลุตามวัตถุประสงค์ สาขาวิชาวิจัยและพัฒนาการศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรอบรู้ ความสามารถ และมีประสบการณ์ในเรื่องนี้เป็นอย่างดียิ่ง จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์จากท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลสำหรับการทำวิทยานิพินธ์ในครั้งนี้ เพื่อที่นักศึกษาจะได้ดำเนินการในขั้นตอนต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา หวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความกรุณาจากท่านด้วยดี และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(นางฉวีวรรณ เผ่าพันธ์)
หัวหน้าศูนย์สุขภาพชุมชนเมืองราชภัฏศรีสวัสดิ์

ศูนย์สุขภาพชุมชนเมืองราชภัฏศรีสวัสดิ์
โทร. 08 8557 4506

ที่ มค 0032.205.3/ว.

ศูนย์สุขภาพชุมชนเมืองราชภัฏศรีสวัสดิ์
ต.ตลาด อ.เมือง จ.มหาสารคาม
44000

กันยายน 2561

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้วิจัย

เรียน นางอรุณรัศน์ แสนบุญรัตน์

ด้วย นายวัชรินทร์ ทองสีเหลือง นักศึกษาปริญญาโท สาขาวิจัยและพัฒนาการศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร กำลังศึกษาและทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง การพัฒนาการดำเนินงานอาหารปลอดภัยในมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต (ค.ม.) โดยมี ผศ.ดร มารศรี กลางประพันธ์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ในครั้งนี้

เพื่อให้การทำวิทยานิพนธ์เป็นไปด้วยความเรียบร้อยและบรรลุตามวัตถุประสงค์ สาขาวิชาวิจัยและพัฒนาการศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรอบรู้ ความสามารถ และมีประสบการณ์ในเรื่องนี้เป็นอย่างดียิ่ง จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์จากท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลสำหรับการทำวิทยานิพินธ์ในครั้งนี้ เพื่อที่นักศึกษาจะได้ดำเนินการในขั้นตอนต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา หวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความกรุณาจากท่านด้วยดี และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(นางฉวีวรรณ เผ่าพันธ์)
หัวหน้าศูนย์สุขภาพชุมชนเมืองราชภัฏศรีสวัสดิ์

ศูนย์สุขภาพชุมชนเมืองราชภัฏศรีสวัสดิ์
โทร. 08 8557 4506

ที่ มค 0032.205.3/ว. ศูนย์สุขภาพชุมชนเมืองราชภัฏศรีสวัสดิ์
ต.ตลาด อ.เมือง จ.มหาสารคาม
44000

กันยายน 2561

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อจัดทำวิทยานิพนธ์

เรียน อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

ด้วย นายวัชรินทร์ ทองสีเหลือง นักศึกษาปริญญาโท สาขาวิจัยและพัฒนาการศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร กำลังศึกษาและทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง การพัฒนาการดำเนินงานอาหารปลอดภัยในมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต (ค.ม.) โดยมี ผศ.ดร มารศรี กลางประพันธ์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ในครั้งนี้

เพื่อให้การทำวิทยานิพนธ์เป็นไปด้วยความเรียบร้อยและบรรลุตามวัตถุประสงค์ สาขาวิชาวิจัยและพัฒนาการศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์จากท่านได้อนุเคราะห์ให้ นายวัชรินทร์ ทองสีเหลือง เก็บรวมรวมข้อมูลกับผู้จำหน่ายอาหารในมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ตัวแทนนักศึกษา ตัวแทนกลุ่มแม่บ้าน ตัวแทนบุคลากร มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ในการทำวิทยานิพนธ์ครั้งนี้ เพื่อที่นักศึกษาจะนำข้อมูลที่ได้ไปดำเนินการในขั้นตอนต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา หวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความกรุณาจากท่านด้วยดี และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(นางฉวีวรรณ เผ่าพันธ์)
หัวหน้าศูนย์สุขภาพชุมชนเมืองราชภัฏศรีสวัสดิ์

ศูนย์สุขภาพชุมชนเมืองราชภัฏศรีสวัสดิ์
โทร. 08 8557 4506

ที่ มค 0032.205.3/ว.

ศูนย์สุขภาพชุมชนเมืองราชภัฏศรีสวัสดิ์
ต.ตลาด อ.เมือง จ.มหาสารคาม
44000

กันยายน 2561

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ทดลองใช้เครื่องมือในการทำวิจัย

เรียน อธิการบดีมหาวิทยาลัยมหาสารคาม

ด้วย นายวัชรินทร์ ทองสีเหลือง นักศึกษาปริญญาโท สาขาวิจัยและพัฒนาการศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร กำลังศึกษาและทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง การพัฒนาการดำเนินงานอาหารปลอดภัยในมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต (ค.ม.) โดยมี ผศ.ดร มารศรี กลางประพันธ์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ในครั้งนี้

เพื่อให้การทำวิทยานิพนธ์เป็นไปด้วยความเรียบร้อยและบรรลุตามวัตถุประสงค์ สาขาวิชาวิจัยและพัฒนาการศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร พิจารณาแล้วเห็นว่า ตัวแทนกลุ่มตัวอย่างในพื้นที่ของท่าน คือผู้จำหน่ายอาหารในมหาวิทยาลัยมหาสารคาม จำนวน 30 คน มีความเหมาะสมในการทดลองใช้เครื่องมือในการวิจัยครั้งนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา หวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความกรุณาจากท่านด้วยดี และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(นางฉวีวรรณ เผ่าพันธ์)
หัวหน้าศูนย์สุขภาพชุมชนเมืองราชภัฏศรีสวัสดิ์

ศูนย์สุขภาพชุมชนเมืองราชภัฏศรีสวัสดิ์
โทร. 08 8557 4506

ภาคผนวก ค

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

แบบทดสอบความรู้และพฤติกรรมการเลือกซื้ออาหารปลอดภัย

เลขที่แบบสอบถาม.....

วันที่เก็บข้อมูล...../...../2561 ครั้งที่.....

เรื่อง : แบบทดสอบความรู้และแบบวัดพฤติกรรมการเลือกซื้ออาหารปลอดภัยในมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

คำชี้แจง

1. แบบทดสอบนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อศึกษาความรู้และพฤติกรรมการเลือกซื้ออาหารปลอดภัยในมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

2. แบบทดสอบมีทั้งหมด 3 ส่วน จำนวน 51 ข้อ ดังนี้

ส่วนที่ 1	ข้อมูลทั่วไป	จำนวน 6	ข้อ
ส่วนที่ 2	ความรู้ด้านอาหารปลอดภัย	จำนวน 35	ข้อ
3. แบบวัดพฤติกรรมการเลือกซื้ออาหารปลอดภัย		จำนวน 10	ข้อ

4. ในการทดสอบครั้งนี้ คำตอบของท่านจะถือเป็นความลับ ไม่มีผลกระทบต่อตัวท่านแต่อย่างไร จึงขอให้ท่านตอบคำถามทุกข้อความ ความเป็นจริงเพื่อจะเป็นประโยชน์ในการพัฒนาการดำเนินงานอาหารปลอดภัยในมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ผู้วิจัยหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความร่วมมือจากท่านเป็นอย่างดีในการตอบแบบทดสอบ ขอขอบคุณไว้ โอกาสนี้

วัชรินทร์ ทองสีเหลือง

ผู้วิจัย

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

คำชี้แจง ให้เลือกตอบตามความเป็นจริง โดยทำเครื่องหมาย / ใน ( ) ในข้อคำถามต่อไปนี้

1. เพศ

( ) 1. ชาย ( ) 2. หญิง

2. อายุ ..... ปี(บริบูรณ์)

3. สถานภาพ

( ) 1. โสด ( ) 2. สมรส

( ) 3. หม้าย ( ) 4. หย่า/แยกกันอยู่

4. ระดับการศึกษาสูงสุด

( ) 1. ไม่ได้เรียน

( ) 2. ประถมศึกษาตอนต้น (ป.1–ป.4)

( ) 3. ประถมศึกษาตอนปลาย (ป.5–ป.6 หรือ ป.7 เดิม)

( ) 4. มัธยมศึกษาตอนต้น (ม.1–ม.3 หรือ ม.ศ. 1–3 เดิม)

( ) 5. มัธยมศึกษาตอนปลาย (ม.4–ม.6 หรือ ม.ศ. 4–5 หรือ ม.8 เดิม)

( ) 6. ปริญญาตรี

( ) 7. ปริญญาโท

5. อาชีพหลัก

( ) 1. รับจ้าง ( ) 2. ค้าขาย

( ) 3. เกษตรกรรม ( ) 4. พนักงานรัฐ/มหาวิทยาลัย

( ) 5. ข้าราชการ ( ) 6. อื่น ๆ ระบุ .....

6. รายได้เฉลี่ยของครอบครัวต่อเดือน.....บาท

ส่วนที่ 2 ความรู้ด้านอาหารปลอดภัยในมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

คำชี้แจง โปรดใส่เครื่อง / ในช่องที่ตรงกับคำตอบของท่านมากที่สุด

ลำดับ	เนื้อหา	คำตอบ	
		ใช่	ไม่ใช่
1	**ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับอาหารปลอดภัยในมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม** อาหารปลอดภัยตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข ต้องปราศจากสารปนเปื้อน 6 ชนิด ได้แก่ บอร์แรกซ์ สารฟอกขาว ฟอร์มาลีน สารกันรา ยาฆ่าแมลง และสารเนื้อแดง		
2	จากตราสัญลักษณ์ คือ ป้ายรับรองอาหารสดที่ขายในตลาดและซุปเปอร์มาร์เกต		
3	จากตราสัญลักษณ์ คือป้ายรับรองอาหารปรุงสำเร็จพร้อมรับประทานที่จำหน่ายในร้านอาหารหรือแผงลอย		
4	จากตราสัญลักษณ์ เป็นการรับรองอาหารแปรรูปที่บรรจุลงในถุง ขวด กระป๋อง		
5	หากท่านอาเจียน หายใจขัด ปวดท้อง วิงเวียนศีรษะ หลังรับประทานอาหารเกิดจากอาหารที่ท่านบริโภค		
6	**ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับสารบอแรกซ์** อาหารที่มักตรวจพบสารบอแรกซ์ ได้แก่ ประเภทเนื้อสัตว์และผลิตภัณฑ์จากสัตว์รวมถึงอาหารทะเลแช่แข็งทุกชนิด		
7	สารบอแรกซ์ จะมีผลต่อการทำงานของหัวใจ ระบบทางเดินหายใจและทำให้ระคายเคืองต่อระบบทางเดินอาหาร		
8	สารบอแรกซ์ มักพบในผลไม้ดอง ทับทิมกรอบ ขนมกรุบกรอบ		
9	เมื่อพบผู้ป่วยได้รับบอแรกซ์ เข้าไปในปริมาณสูงควรทำให้อาหารเจียนและนำส่งแพทย์ทันที		
10	ผลการทดสอบสารบอแรกซ์จะพบว่ากระดาษขมิ้นเปลี่ยนสีเป็นสีแดง		

ลำดับ	เนื้อหา	คำตอบ	
		ใช่	ไม่ใช่
11	**ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับฟอร์มาลิน** อาหารที่มักพบฟอร์มาลินมากที่สุด ได้แก่ อาหารทะเลสดและอาหารประดอง		
12	เมื่อสัมผัสสารฟอร์มาลินจะมีอาการผิวหนังอักเสบระคายเคืองที่ตาจมูกและระบบทางเดินอาหาร		
13	เมื่อรับประทานสารฟอร์มาลินในขนาด 30–60 มิลลิกรัม จะมีอาการปวดท้ออาเจียน ท้องเดิน หมดสติและเสียชีวิตได้		
14	การทดสอบหาสารฟอร์มาลินสามารถทดสอบแล้วทราบผลการทดสอบทันที		
15	เมื่อตรวจพบสารฟอร์มาลีนปะปนในอาหารต้องแนะนำให้ร้านค้าเลิกจำหน่ายอาหารชนิดนั้นทันที		
16	**ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับสารฟอกขาว** สารฟอกขาวมีชื่อเรียกอีกอย่างหนึ่งว่าโซเดียมไฮโดรซัลไฟต์		
17	แม่ค้ามักใส่สารฟอกขาวในอาหารเพื่อต้องการให้อาหารมีความขาวดูสะอาด น่ารับประทาน		
18	อาหารกลุ่มเป้าหมายที่มักตรวจพบสารฟอกขาว ได้แก่ น้ำตาล มะพร้าว ทุเรียนกวน ถั่วงอก ของซอย กระท้อน เป็นต้น		
19	สารฟอกขาวมีผลกระทบต่อสุขภาพ คือ ปวดท้อง คลื่นไส้อาเจียน ผู้ที่แพ้สารฟอกขาวหรือเป็นหอบหืด จะมีอาการช็อก หมดสติและเสียชีวิตได้		
20	เมื่อตรวจสอบพบสารฟอกขาวในอาหารต้องแจ้งเจ้าหน้าที่สาธารณสุขให้ดำเนินการเก็บตัวอย่างเพื่อตรวจซ้ำในห้องปฏิบัติการต่อไป		
21	**ความรู้เกี่ยวกับสารกันรา** สารกันราเรียกอีกชื่อหนึ่งว่ากรดซาลิซาลิค		

ลำดับ	เนื้อหา	คำตอบ	
		ใช่	ไม่ใช่
22	อาหารที่ผู้ผลิตมักใช้สารกันรา ได้แก่ อาหารประเภทหมักดอง ได้แก่ มะม่วงดอง ผักดอง เป็นต้น		
23	การใส่สารกันรามีผลต่อการยับยั้งการเจริญเติบโตของเชื้อจุลินทรีย์ในอาหาร		
24	ข้อสังเกตของอาหารที่ใส่สารกันรา มักพบว่า น้ำแช่อาหารดูใสเหมือนใหม่อยู่เสมอ อาหารน่ารับประทาน		
25	เมื่อร่างกายได้รับสารกันราในระดับสูงจะทำให้อาเจียน หูอื้อ มีไข้สูงและอาจถึงตายได้		
26	**ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับสารเร่งเนื้อแดง** สารเร่งเนื้อแดงเรียกอีกชื่อหนึ่งว่าซัลบูตามอล		
27	ประโยชน์ของสารเร่งเนื้อแดง คือ ลดไขมันและเพิ่มเนื้อแดง		
28	การเลือกซื้อเนื้อสัตว์ที่มีสีชมพูอ่อนและมันหนาบริเวณสันและมีมันหลังตัดขวาง เป็นการหลีกเลี่ยงสารเร่งเนื้อแดงได้		
29	เนื้อหมูที่ปนสารเร่งเนื้อแดง เมื่อหั่นแล้วปล่อยไว้เนื้อจะสวย		
30	การบริโภคเนื้อสัตว์ที่มีสารเร่งเนื้อแดงตกค้างอยู่จะทำให้เกิดกระตุก กระวนกระวาย คลื่นไส้ อาเจียน		
31	**ความรู้เกี่ยวกับสารฆ่าแมลง** สารฆ่าแมลงที่มักพบในอาหาร ได้แก่ สารฆ่าหญ้าและวัชพืช สารฆ่าเชื้อรา		
32	อาหารที่มักตรวจพบสารเคมีตกค้างได้แก่ ผักสด ผลไม้สด		
33	ผักและผลไม้ชนิดที่บริโภคหัวมีการสะสมสารเคมีมากว่าใบ		
34	เมื่อร่างกายได้สะสมสารปนเปื้อนอันตรายในระยะยาว อาจทำให้ป่วยเป็นมะเร็งได้		
35	การล้างผักและผลไม้ด้วยน้ำสะอาด หลาย ๆ ครั้ง และปอกเปลือกผลไม้ก่อนรับประทานเป็นการป้องกันการได้รับสารเคมีที่ดี		

แบบวัดพฤติกรรมการเลือกซื้ออาหารปลอดภัย

คำชี้แจง โปรดใส่เครื่อง/ ในช่องที่ตรงกับคำตอบของท่านมากที่สุดดังนี้

มากที่สุด หมายถึง ปฏิบัติทุกครั้ง

มาก หมายถึง ปฏิบัติเกือบทุกครั้ง

ปานกลาง หมายถึง ปฏิบัติครึ่งหนึ่ง

น้อย หมายถึง ปฏิบัติบางครั้ง

น้อยที่สุด หมายถึง ปฏิบัติเพียงเล็กน้อยเท่านั้น

กิจกรรม	การปฏิบัติ				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
1. ท่านสังเกตป้ายสัญลักษณ์ “อาหารปลอดภัยก่อนตัดสินใจเลือกซื้ออาหารสด” เช่น กุ้ง ปลาหมึก และผลไม้					
2. ท่านสังเกตป้ายสัญลักษณ์“อาหารสะอาดรสชาติอร่อย” ก่อนตัดสินใจเลือกซื้ออาหารปรุงสำเร็จพร้อมบริโภค					
3. ท่านสังเกตเครื่องหมาย อย. ก่อนตัดสินใจเลือกซื้ออาหารสำเร็จรูป (เช่น อาหารกระป๋อง นม)					
4. ท่านจะบริโภคเนื้อหมูที่มีมันแทรกระหว่างกล้ามเนื้อ					
5. ท่านจะล้างผัก ผลไม้ ด้วยน้ำสะอาดหลาย ๆ ครั้ง ก่อนบริโภค					
6. ท่านหลีกเลี่ยงการบริโภคเนื้อหมูบดลูกชิ้น ผลไม้ดอง ที่เนื้อหยุ่นกรอบคงตัว					
7. ท่านรับประทานอาหารทอดโดยสังเกตจากน้ำมันที่ใช้					

กิจกรรม	การปฏิบัติ				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
8. ท่านล้างมือให้สะอาดด้วยสบู่หรือน้ำยาล้างมือก่อนปรุงอาหาร					
9. ท่านแยกเก็บอาหารปรุงสุก เนื้อสัตว์และอาหารทะเลออกจากกัน					
10. ท่านบริโภคเนื้อสัตว์ เครื่องในสัตว์ที่ผ่านการปรุงสุกอย่างทั่วถึง					

แบบวัดการมีส่วนร่วมดำเนินงานอาหารปลอดภัย

เลขที่แบบสอบถาม.....

วันที่เก็บข้อมูล...../...../2561 ครั้งที่.....

เรื่อง: แบบวัดการมีส่วนร่วมดำเนินงานอาหารปลอดภัยในมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

คำชี้แจง

1. แบบวัดมีจุดมุ่งหมายเพื่อศึกษาการมีส่วนร่วมดำเนินงานของกลุ่มตัวอย่างร่วมโครงการในการดำเนินงานอาหารปลอดภัยในมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม เกี่ยวกับการค้นหาปัญหาและสาเหตุ การวางแผนแก้ไข ปัญหา การดำเนินการแก้ไขปัญหาและการประเมินผลการดำเนินงานด้านอาหารปลอดภัยในมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ชุมชนซึ่งเป็นส่วนหนึ่งในการศึกษาวิจัยเรื่อง การพัฒนากระบวนการดำเนินงานอาหารปลอดภัยในมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

2. แบบวัดมีทั้งหมด 3 ส่วน จำนวน 38 ข้อ ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป จำนวน 6 ข้อ

ส่วนที่ 2 ข้อมูลการมีส่วนร่วมดำเนินงาน จำนวน 32 ข้อ

ประกอบด้วย

- ด้านการค้นหาปัญหาและสาเหตุของปัญหา จำนวน 8 ข้อ
- ด้านการวางแผนแก้ไขปัญหา จำนวน 8 ข้อ
- ด้านการดำเนินการแก้ไขปัญหา จำนวน 8 ข้อ
- ด้านการประเมินผล จำนวน 8 ข้อ

ส่วนที่ 3 ข้อมูลปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะในการพัฒนาการดำเนินงานอาหารปลอดภัยในมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

3. ในการวัดครั้งนี้ คำตอบของท่านจะถือเป็นความลับ ไม่มีผลกระทบต่อตัวท่านแต่อย่างไร จึงขอให้ท่านตอบคำถามทุกข้อความ ความเป็นจริงเพื่อจะเป็นประโยชน์ในการพัฒนาการดำเนินงานอาหารปลอดภัยในมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ต่อไปผู้วิจัยหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความร่วมมือจากท่านเป็นอย่างดีในการตอบแบบวัด ขอขอบคุณไว้ ณ โอกาสนี้

วัชรินทร์ ทองสีเหลือง

ผู้วิจัย

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

คำชี้แจง ให้เลือกตอบตามความเป็นจริง โดยทำเครื่องหมาย / ใน ( ) ในข้อคำถามต่อไปนี้

1. เพศ

( ) 1. ชาย ( ) 2. หญิง

2. อายุ ..... ปี(บริบูรณ์)

3. สถานภาพ

( ) 1. โสด ( ) 2. สมรส

( ) 3. หม้าย ( ) 4. หย่า/แยกกันอยู่

4. ระดับการศึกษาสูงสุด

( ) 1. ไม่ได้เรียน

( ) 2. ประถมศึกษาตอนต้น (ป.1–ป.4)

( ) 3. ประถมศึกษาตอนปลาย (ป.5 – ป.6 หรือ ป.7 เดิม)

( ) 4. มัธยมศึกษาตอนต้น (ม.1– ม.3 หรือ ม.ศ. 1–3 เดิม)

( ) 5. มัธยมศึกษาตอนปลาย (ม.4–ม.6 หรือ ม.ศ. 4–5 หรือ ม.8 เดิม)

( ) 6. ปริญญาตรี

( ) 7. ปริญญาโท

5. อาชีพหลัก

( ) 1. รับจ้าง ( ) 2. ค้าขาย

( ) 3. เกษตรกรรม ( ) 4. พนักงานรัฐ/มหาวิทยาลัย

( ) 5. ข้าราชการ ( ) 6. อื่น ๆ ระบุ .....

6. รายได้เฉลี่ยของครอบครัวต่อเดือน.....บาท

ส่วนที่ 2 ข้อมูลการมีส่วนร่วมในการดำเนินงานด้านอาหารปลอดภัยในมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

คำชี้แจง โปรดใส่เครื่อง / ในช่องที่ตรงกับคำตอบของท่านมากที่สุดดังนี้

มากที่สุด	หมายถึง	มีส่วนร่วมดำเนินงานทุกครั้ง
มาก	หมายถึง	มีส่วนร่วมดำเนินงานเกือบทุกครั้ง
ปานกลาง	หมายถึง	มีส่วนร่วมดำเนินงานครั้งหนึ่ง
น้อย	หมายถึง	มีส่วนร่วมดำเนินงานบางครั้ง
น้อยที่สุด	หมายถึง	มีส่วนร่วมดำเนินงานเพียงเล็กน้อยเท่านั้น

ลักษณะการมีส่วนร่วม	ระดับการมีส่วนร่วม				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
ค้นหาปัญหาและสาเหตุด้านอาหารปลอดภัยในชุมชน					
1. ท่านได้มีส่วนร่วมดำเนินการสำรวจข้อมูลด้านอาหารปลอดภัยในมหาวิทยาลัย					
2. ท่านได้มีส่วนร่วมดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลด้านปลอดภัยในมหาวิทยาลัย					
3. ท่านได้มีส่วนร่วมดำเนินการค้นหาปัญหาด้านอาหารปลอดภัยในมหาวิทยาลัย					
4. ท่านได้มีส่วนร่วมดำเนินการเสนอปัญหาในด้านอาหารปลอดภัยในในมหาวิทยาลัย					
5. ท่านได้มีส่วนร่วมในการวิเคราะห์หาสาเหตุของปัญหาอาหารปลอดภัยในในมหาวิทยาลัย					
6. ท่านได้มีส่วนร่วมดำเนินการในการวิเคราะห์หาผลกเกิดขึ้นจากปัญหาด้านอาหารปลอดภัยในในมหาวิทยาลัย					
7. ท่านได้มีส่วนร่วมดำเนินการในการจัดลำดับความสำคัญของปัญหา					

ลักษณะการมีส่วนร่วม	ระดับการมีส่วนร่วม				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
8. ท่านได้มีส่วนร่วมดำเนินการการคัดเลือกปัญหาในปลอดภัยในตลาดชุมชนเพื่อจัดทำแผนงานโครงการในการแก้ปัญหา					
การวางแผนแก้ไขปัญหาด้านอาหารปลอดภัยในตลาดชุมชน 9. ท่านได้มีส่วนร่วมดำเนินการในการเสนอแนวทางการวางแผนในการแก้ไขปัญหาการดำเนินงานด้านอาหารปลอดภัยในมหาวิทยาลัย					
10. ท่านได้มีส่วนร่วมดำเนินการเสนอกิจกรรมต่าง ๆ เพื่อแก้ไขปัญหาด้านอาหารปลอดภัยในมหาวิทยาลัย					
11. ท่านได้มีส่วนร่วมดำเนินการคัดเลือกกิจกรรมต่าง ๆ เพื่อใช้ในการแก้ไขปัญหาด้านอาหารปลอดภัยในมหาวิทยาลัย					
12. ท่านได้มีส่วนร่วมดำเนินการกำหนดขอบเขตและเป้าหมายในการดำเนินตามกิจกรรมต่าง ๆ เพื่อแก้ไขปัญหาด้านอาหารปลอดภัยในมหาวิทยาลัย					
13. ท่านได้มีส่วนร่วมดำเนินการคัดเลือกผู้รับผิดชอบเพื่อดำเนินตามกิจกรรมต่าง ๆ เพื่อแก้ไขปัญหาด้านอาหารปลอดภัยในมหาวิทยาลัย					

ลักษณะการมีส่วนร่วม	ระดับการมีส่วนร่วม				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
14. ท่านได้มีส่วนร่วมดำเนินการเสนอแหล่งทรัพยากรงบประมาณที่ได้ใช้ในการแก้ไขปัญหาด้านอาหารปลอดภัยในมหาวิทยาลัย					
15. ท่านได้มีส่วนร่วมดำเนินการในการจัดสรรงบประมาในการแก้ปัญหาด้านอาหารปลอดภัยในมหาวิทยาลัย					
16. ท่านได้มีส่วนร่วมดำเนินการกำหนดกิจกรรมและระยะเวลาในการดำเนินงานเพื่อแก้ไขปัญหาด้านอาหารปลอดภัยในมหาวิทยาลัย					
การแก้ไขปัญหาด้านอาหารปลอดภัยในมหาวิทยาลัย 17. ท่านได้มีส่วนร่วมดำเนินการให้ความรู้แก่ประชาชนในเรื่องอาหารปลอดภัยในมหาวิทยาลัย					
18. ท่านได้มีส่วนร่วมดำเนินการตรวจสารปนเปื้อนในอาหารสดในโรงอาหารมหาวิทยาลัย					
19. ท่านได้มีส่วนร่วมดำเนินการเก็บตัวอย่างอาหารเพื่อส่งตรวจหาสารปนเปื้อนในอาหารสดในโรงอาหารมหาวิทยาลัย					
20. ท่านได้มีส่วนร่วมดำเนินการแจกสื่อความรู้ต่าง ๆ ในด้านอาหารปลอดภัย เช่น ใบปลิว จดหมายข่าวแก่ประชาชนในมหาวิทยาลัย					

ลักษณะการมีส่วนร่วม	ระดับการมีส่วนร่วม				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
21. ท่านได้มีส่วนร่วมดำเนินการประชาสัมพันธ์ให้ความรู้แก่ประชาชนในเรื่องอาหารปลอดภัยในมหาวิทยาลัย					
22. ท่านได้มีส่วนร่วมดำเนินการจัดทำรายงานผลการดำเนินงานด้านอาหารปลอดภัยในมหาวิทยาลัย					
23. ท่านได้มีส่วนร่วมดำเนินการรวบรวมข้อมูลผลการดำเนินงานกิจกรรมต่าง ๆ ด้านอาหารปลอดภัยในมหาวิทยาลัย					
24. ท่านได้มีส่วนร่วมดำเนินการเสนอแนะแนวทางแก้ไขอุปสรรคระหว่างดำเนินการด้านอาหารปลอดภัยในมหาวิทยาลัย					
การประเมินผลการดำเนินงานด้านอาหารปลอดภัยในมหาวิทยาลัย 25. ท่านได้มีส่วนร่วมดำเนินการเสนอรูปแบบในการติดตามประเมินผลการดำเนินงานด้านอาหารปลอดภัยในมหาวิทยาลัย					
26. ท่านได้มีส่วนร่วมดำเนินการเสนอกิจกรรมต่าง ๆ ที่จำเป็นในการติดตามประเมินผลการดำเนินงานด้านอาหารปลอดภัยในมหาวิทยาลัย					
27. ท่านได้มีส่วนร่วมดำเนินการคัดเลือกผู้ทำหน้าที่ติดตามประเมินผลความก้าวหน้าในการดำเนินงานด้านอาหารปลอดภัยในมหาวิทยาลัย					

ลักษณะการมีส่วนร่วม	ระดับการมีส่วนร่วม				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
28. ท่านได้มีส่วนร่วมดำเนินการติดตามประเมินผลความก้าวหน้าในการดำเนินงานอาหารปลอดภัยในมหาวิทยาลัย					
29. ท่านและแกนนำชุมชนได้มีส่วนร่วมดำเนินการสนับสนุนกิจกรรมต่าง ๆ ในการประเมินผลความก้าวหน้าในการดำเนินงานด้านอาหารปลอดภัยในมหาวิทยาลัย					
30. ท่านได้มีส่วนร่วมดำเนินการเปรียบเทียบผลการปฏิบัติงานตามกิจกรรมต่าง ๆ กับเป้าหมายที่กำหนดไว้ในการดำเนินงานด้านอาหารปลอดภัยในมหาวิทยาลัย					
31. ท่านได้มีส่วนร่วมดำเนินการนำเสนอผลการดำเนินงานด้านอาหารปลอดภัยตลอดจนปัญหาอุปสรรคต่างๆ ตามกิจกรรมในการดำเนินงาน					
32. ท่านได้มีส่วนร่วมดำเนินการนำเสนอแนวทางการพัฒนาการดำเนินงานอาหารปลอดภัยในมหาวิทยาลัยให้ดียิ่งขึ้น					

ส่วนที่ 3 ข้อมูลปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะการดำเนินงานอาหารปลอดภัยในมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

คำชี้แจง : การพัฒนากระบวนการดำเนินงานอาหารปลอดภัยในมหาวิทยาลัย ท่านคิดว่ามีปัญหาอุปสรรค หรือข้อเสนอแนะในการดำเนินงานอย่างไร

ปัญหาอุปสรรคในการพัฒนา

1. ด้านการค้นหาปัญหาและสาเหตุของปัญหา

1.1.....

1.2.....

1.3.....

2. ด้านการวางแผนแก้ไขปัญหา

2.1.....

2.2.....

2.3.....

3. ด้านการดำเนินการแก้ไขปัญหา

3.1.....

3.2.....

3.3.....

3. ด้านการประเมินผล

4.1.....

4.2.....

4.3.....

ข้อเสนอแนะในการพัฒนา

1. ด้านการค้นหาปัญหาและสาเหตุของปัญหา

1.1.....

1.2.....

1.3.....

2. ด้านการวางแผนแก้ไขปัญหา

2.1.....

2.2.....

2.3.....

3. ด้านการดำเนินการแก้ไขปัญหา

3.1.....

3.2.....

3.3.....

3. ด้านการประเมินผล

4.1.....

4.2.....

4.3.....

แบบสังเกตการณ์ประชุมตามกระบวนการ AIC

ประเด็นที่สังเกต	รายละเอียด
การประชุมตามกระบวนการ A1, A2, I1, I2, C1,C2	
การมีส่วนร่วมของผู้เข้าร่วมประชุมเป็นอย่างไร	
1. จำนวนผู้เข้าร่วมกิจกรรม	1.1 ทั้งหมด.....ชาย.....หญิง.....
	1.2 ประเภทผู้เข้าร่วม ...ผู้จำหน่ายอาหาร ...นักศึกษา ...บุคลากร ...แม่บ้าน ...เจ้าหน้าที่สาธารณสุข
	1.3 เปอร์เซ็นผู้เข้าร่วม
	1.4 การเข้าร่วมอยู่ครบสิ้นสุดกระบวนการ
2. การแสนอแนวคิด	2.1 เสนอเชิงบวก.....คน เชิงลบ.....คน
3. การรวมอภิปราย	2.2 เป็นไปได้
4. เป็นที่ปรึกษากลุ่ม	2.3 เป็นส่วนรวม
5. ช่วยวิเคราะห์ปัญหา	2.4 แนวคิดมีส่วนร่วม
6. ช่วยสรุปประเด็นสำคัญ	2.5 การเสนอแนวคิดส่วนใหญ่ มาจาก ...ผู้จำหน่ายอาหาร ...นักศึกษา ...บุคลากร ...แม่บ้าน ...เจ้าหน้าที่สาธารณสุข
7. การเสนอตัวรับผิดชอบโครงการ	
8. การชี้นำเพื่อร่วมกลุ่ม	
9. อื่น ๆ.....(ระบุ)	

สรุปสถานการณ์ สภาพที่เป็นจริง ตามข้อสรุปกลุ่ม

.....

.....

แบบสังเกตพฤติกรรมอาสาสมัครในการปฏิบัติงานตามแผนที่ได้จากการวางแผนแบบมีส่วนร่วม AIC

เรื่อง การพัฒนาการดำเนินงานอาหารปลอดภัยในมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

ชื่อโครงการ.....

ชื่อผู้ปฏิบัติงาน ..... ตำแหน่ง.....

ชื่อผู้สังเกต.....

สถานที่ .....

วันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. ..... เวลา.....น.

คำชี้แจง เป็นการสังเกตพฤติกรรมของกลุ่มตัวอย่างที่เข้าร่วมดำเนินโครงการ เรื่อง การพัฒนาการดำเนินงานอาหารปลอดภัยในมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

1. การเตรียมความพร้อมในการปฏิบัติงาน

.....

.....

2. การให้ความร่วมมือในการปฏิบัติงาน

.....

.....

3. ความตั้งใจในการปฏิบัติงาน

.....

.....

4. การบันทึกผลการปฏิบัติงาน

.....

.....

5. การแสดงความคิดเห็นเพื่อปรับปรุงงานให้ดีขึ้น

.....

.....

6. บันทึกเพิ่มเติม

.....

.....

ภาคผนวก ง

การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

ค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item–objective Congruence) (IOC)

ชุดที่ 1 แบบทดสอบความรู้และพฤติกรรมการบริโภคอาหารในมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

ส่วนที่ 1 ความรู้ด้านอาหารปลอดภัย

ข้อที่	เนื้อหา	ผู้เชี่ยวชาญ			รวม	IOC
		คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3		
1	**ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับอาหารปลอดภัยในมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม** อาหารปลอดภัยตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข ต้องปราศจากสารปนเปื้อน 6 ชนิด ได้แก่ บอร์แรกซ์ สารฟอกขาว ฟอร์มาลีน สารกันรา ยาฆ่าแมลง และสารเนื้อแดง	+1	+1	+1	3	1
2	จากตราสัญลักษณ์ คือ ป้ายรับรองอาหารสดที่ขายในตลาดและซุปเปอร์มาร์เกต	+1	+1	+1	3	1
3	จากตราสัญลักษณ์ คือป้ายรับรองอาหารปรุงสำเร็จพร้อมรับประทานที่จำหน่ายในร้านอาหารหรือแผงลอย	+1	+1	+1	3	1
4	จากตราสัญลักษณ์ เป็นการรับรองอาหารแปรรูป ที่บรรจุลงในถุง ขวด กระป๋อง	+1	+1	+1	3	1
5	หากท่านอาเจียน หายใจขัด ปวดท้อง วิงเวียนศีรษะ หลังรับประทานอาหารเกิดจากอาหารที่ท่านบริโภค	+1	+1	+1	3	1

ข้อที่	เนื้อหา	ผู้เชี่ยวชาญ			รวม	IOC
		คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3		
6	**ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับสารบอแรกซ์** อาหารที่มักตรวจพบสารบอแรกซ์ ได้แก่ ประเภทเนื้อสัตว์และผลิตภัณฑ์จากสัต รวมถึงอาหารทะเลแช่แข็งทุกชนิด	+1	+1	+1	3	1
7	สารบอแรกซ์ จะมีผลต่อการทำงานของ หัวใจ ระบบทางเดินหายใจและทำให้ระคาย เคืองต่อระบบทางเดินอาหาร	+1	+1	+1	3	1
8	สารบอแรกซ์ มักพบในผลไม้ดอง ทับทิม กรอบ ขนมกรุบกรอบ	+1	+1	+1	3	1
9	เมื่อพบผู้ป่วยได้รับบอแรกซ์ เข้าไปใน ปริมาณสูงควรทำให้อาหารเจียนและนำส่ง แพทย์ทันที	+1	+1	+1	3	1
10	ผลการทดสอบสารบอแรกซ์จะพบว่า กระดาษขมิ้นเปลี่ยนสีเป็นสีแดง	+1	+1	0	2	.67
11	**ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับฟอร์มาลิน** อาหารที่มักพบฟอร์มาลินมากที่สุด ได้แก่ อาหารทะเลสดและอาหารประดอง	+1	+1	+1	3	1
12	เมื่อสัมผัสสารฟอร์มาลินจะมีอาการผิวหนัง อักเสบระคายเคืองที่ตาจมูกและระบบ ทางเดินอาหาร	+1	+1	+1	3	1
13	เมื่อรับประทานสารฟอร์มาลินในขนาด 30–60 มิลลิกรัม จะมีอาการปวดท้อ อาเจียน ท้องเดิน หมดสติและเสียชีวิตได้	+1	+1	+1	3	1
14	การทดสอบหาสารฟอร์มาลินสามารถ ทดสอบแล้วทราบผลการทดสอบทันที	0	+1	+1	2	.67

ข้อที่	เนื้อหา	ผู้เชี่ยวชาญ			รวม	IOC
		คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3		
15	เมื่อตรวจพบสารฟอร์มาลีนปะปนในอาหาร ต้องแนะนำให้ร้านค้าเลิกจำหน่ายอาหารชนิดนั้นทันที	+1	0	+1	2	.67
16	**ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับสารฟอกขาว** สารฟอกขาวมีชื่อเรียกอีกอย่างหนึ่งว่า โซเดียมไฮโดรซัลไฟต์	+1	+1	+1	3	1
17	แม่ค้ามักใส่สารฟอกขาวในอาหารเพื่อต้องการให้อาหารมีความขาวดูสะอาด น่ารับประทาน	+1	+1	+1	3	1
18	อาหารกลุ่มเป้าหมายที่มักตรวจพบสารฟอกขาว ได้แก่ น้ำตาล มะพร้าว ทุเรียนกวน ถั่วงอก ของซอย กระท้อน เป็นต้น	+1	+1	+1	3	1
19	สารฟอกขาวมีผลกระทบต่อสุขภาพ คือ ปวดท้อง คลื่นไส้ อาเจียน ผู้ที่แพ้สารฟอกขาวหรือเป็นหอบหืด จะมีอาการช็อกหมดสติและเสียชีวิตได้	+1	+1	+1	3	1
20	เมื่อตรวจสอบพบสารฟอกขาวในอาหารต้องแจ้งเจ้าหน้าที่สาธารณสุขให้ดำเนินการเก็บตัวอย่างเพื่อตรวจซ้ำในห้องปฏิบัติการต่อไป	+1	+1	+1	3	1
21	**ความรู้เกี่ยวกับสารกันรา** สารกันราเรียกอีกชื่อหนึ่งว่ากรดซาลิซาลิค	+1	+1	+1	3	1
22	อาหารที่ผู้ผลิตมักใช้สารกันรา ได้แก่ อาหารประเภทหมักดอง ได้แก่ มะม่วงดอง ผักดอง เป็นต้น	+1	+1	+1	3	1

ข้อที่	เนื้อหา	ผู้เชี่ยวชาญ			รวม	IOC
		คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3		
23	การใส่สารกันรามีผลต่อการยับยั้งการเจริญเติบโตของเชื้อจุลินทรีย์ในอาหาร	+1	+1	+1	3	1
24	ข้อสังเกตของอาหารที่ใส่สารกันรา มักพบว่าน้ำแช่อาหารดูใสเหมือนใหม่อยู่เสมอ อาหารน่ารับประทาน	+1	+1	+1	3	1
25	เมื่อร่างกายได้รับสารกันราในระดับสูงจะทำให้อาเจียน หูอื้อ มีไข้สูงและอาจถึงตายได้	+1	+1	+1	3	1
26	**ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับสารเร่งเนื้อแดง** สารเร่งเนื้อแดงเรียกอีกชื่อหนึ่งว่า ซัลบูตามอล	+1	+1	+1	3	1
27	ประโยชน์ของสารเร่งเนื้อแดง คือ ลดไขมันและเพิ่มเนื้อแดง	+1	+1	+1	3	1
28	การเลือกซื้อเนื้อสัตว์ที่มีสีชมพูอ่อนและมันหนาบริเวณสันและมีมันหลังตัดขวาง เป็นการหลีกเลี่ยงสารเร่งเนื้อแดงได้	+1	+1	+1	3	1
29	เนื้อหมูที่ปนสารเร่งเนื้อแดง เมื่อหั่นแล้วปล่อยไว้เนื้อจะสวย	+1	+1	+1	3	1
30	การบริโภคเนื้อสัตว์ที่มีสารเร่งเนื้อแดงตกค้างอยู่จะทำให้เกิดกระตุก กระวนกระวาย คลื่นไส้ อาเจียน	+1	+1	+1	3	1
31	**ความรู้เกี่ยวกับสารฆ่าแมลง** สารฆ่าแมลงที่มักพบในอาหาร ได้แก่ สารฆ่าหญ้าและวัชพืช สารฆ่าเชื้อรา	+1	+1	+1	3	1
32	อาหารที่มักตรวจพบสารเคมีตกค้างได้แก่ ผักสด ผลไม้สด	+1	+1	+1	3	1

ข้อที่	เนื้อหา	ผู้เชี่ยวชาญ			รวม	IOC
		คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3		
33	ผักและผลไม้ชนิดที่บริโภคหัวมีการสะสมสารเคมีมากว่าใบ	+1	+1	+1	3	1
34	เมื่อร่างกายได้สะสมสารปนเปื้อนอันตรายในระยะยาว อาจทำให้ป่วยเป็นมะเร็งได้	+1	+1	+1	3	1
35	การล้างผักและผลไม้ด้วยน้ำสะอาด หลาย ๆ ครั้ง และปอกเปลือกผลไม้ก่อนรับประทานเป็นการป้องกันการได้รับสารเคมีที่ดี	+1	0	+1	3	.67
ชุดที่ 2 พฤติกรรมการเลือกซื้ออาหารปลอดภัย						
1	ท่านสังเกตป้ายสัญลักษณ์ “อาหารปลอดภัย ก่อนตัดสินใจเลือกซื้ออาหารสด” เช่น กุ้ง ปลาหมึก และผลไม้	+1	+1	+1	3	1
2	ท่านสังเกตป้ายสัญลักษณ์“อาหารสะอาด รสชาติอร่อย” ก่อนตัดสินใจเลือกซื้ออาหารปรุงสำเร็จพร้อมบริโภค	+1	+1	+1	3	1
3	ท่านสังเกตเครื่องหมาย อย. ก่อนตัดสินใจเลือกซื้ออาหารสำเร็จรูป (เช่น อาหารกระป๋อง นม)	+1	+1	+1	3	1
4	ท่านจะบริโภคเนื้อหมูที่มีมันแทรกระหว่างกล้ามเนื้อ	+1	+1	+1	3	1
5	ท่านจะล้างผัก ผลไม้ ด้วยน้ำสะอาดหลาย ๆ ครั้ง ก่อนบริโภค	+1	0	2	3	.67
6	ท่านหลีกเลี่ยงการบริโภคเนื้อหมูบด ลูกชิ้น ผลไม้ดอง ที่เนื้อหยุ่นกรอบคงตัว	+1	+1	+1	3	1
7	ท่านรับประทานอาหารทอดโดยสังเกตจากน้ำมันที่ใช้	+1	+1	+1	3	1

ข้อที่	เนื้อหา	ผู้เชี่ยวชาญ			รวม	IOC
		คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3		
8	ท่านล้างมือให้สะอาดด้วยสบู่หรือน้ำยาล้างมือก่อนปรุงอาหาร	+1	+1	+1	3	1
9	ท่านแยกเก็บอาหารปรุงสุก เนื้อสัตว์และอาหารทะเลออกจากกัน	+1	+1	+1	3	1
10	ท่านบริโภคเนื้อสัตว์ เครื่องในสัตว์ที่ผ่านการปรุงสุกอย่างทั่วถึง	+1	+1	+1	3	1

ค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item–objective Congruence) (IOC)

ชุดที่ 3 แบบวัดการมีส่วนร่วมการดำเนินงานอาหารปลอดภัยในมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

ข้อที่	เนื้อหา	ผู้เชี่ยวชาญ			รวม	IOC
		คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3		
ค้นหาปัญหาและสาเหตุด้านอาหารปลอดภัยในมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม						
1	ท่านได้มีส่วนร่วมดำเนินการสำรวจข้อมูลด้านอาหารปลอดภัยในมหาวิทยาลัย	+1	+1	+1	3	1
2	ท่านได้มีส่วนร่วมดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลด้านปลอดภัยในมหาวิทยาลัย	+1	+1	+1	3	1
3	ท่านได้มีส่วนร่วมดำเนินการค้นหาปัญหาด้านอาหารปลอดภัยในมหาวิทยาลัย	+1	+1	+1	3	1
4	ท่านได้มีส่วนร่วมดำเนินการเสนอปัญหาในด้านอาหารปลอดภัยในในมหาวิทยาลัย	+1	+1	+1	3	1
5	ท่านได้มีส่วนร่วมในการวิเคราะห์หาสาเหตุของปัญหาอาหารปลอดภัยในมหาวิทยาลัย	+1	+1	+1	3	1
6	ท่านได้มีส่วนร่วมดำเนินการในการวิเคราะห์หาผลกเกิดขึ้นจากปัญหาด้านอาหารปลอดภัยในในมหาวิทยาลัย	+1	+1	+1	3	1
7	ท่านได้มีส่วนร่วมดำเนินการในการจัดลำดับความสำคัญของปัญหา	+1	+1	+1	3	1
8	ท่านได้มีส่วนร่วมดำเนินการคัดเลือกปัญหาด้านอาหารปลอดภัยในมหาวิทยาลัยเพื่อจัดทำแผนงาน	+1	+1	+1	3	1

ข้อที่	เนื้อหา	ผู้เชี่ยวชาญ			รวม	IOC
		คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3		
การวางแผนแก้ไขปัญหาด้านอาหารปลอดภัยในมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม						
9	ท่านได้มีส่วนร่วมดำเนินการในการเสนอแนวทางการวางแผนในการแก้ไขปัญหาการดำเนินงานด้านอาหารปลอดภัยในมหาวิทยาลัย	+1	+1	+1	3	1
10	ท่านได้มีส่วนร่วมดำเนินการเสนอกิจกรรมต่าง ๆ เพื่อแก้ไขปัญหาด้านอาหารปลอดภัยในมหาวิทยาลัย	+1	+1	+1	3	1
11	ท่านได้มีส่วนร่วมดำเนินการคัดเลือกกิจกรรมต่าง ๆ เพื่อใช้ในการแก้ไขปัญหาด้านอาหารปลอดภัยในมหาวิทยาลัย	+1	+1	+1	3	1
12	ท่านได้มีส่วนร่วมดำเนินการกำหนดขอบเขตและเป้าหมายในการดำเนินตามกิจกรรมต่าง ๆ เพื่อแก้ไขปัญหาด้านอาหารปลอดภัยในมหาวิทยาลัย	+1	+1	+1	3	1
13	ท่านได้มีส่วนร่วมดำเนินการคัดเลือกผู้รับผิดชอบเพื่อดำเนินตามกิจกรรมต่าง ๆ เพื่อแก้ไขปัญหาด้านอาหารปลอดภัยในมหาวิทยาลัย	+1	+1	+1	3	1
14	ท่านได้มีส่วนร่วมดำเนินการเสนอแหล่งทรัพยากรงบประมาณที่ได้ใช้ในการแก้ไขปัญหาด้านอาหารปลอดภัยในมหาวิทยาลัย	+1	0	+1	2	.67

ข้อที่	เนื้อหา	ผู้เชี่ยวชาญ			รวม	IOC
		คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3		
15	ท่านได้มีส่วนร่วมดำเนินการในการจัดสรรงบประมาในการแก้ปัญหาด้านอาหารปลอดภัยในมหาวิทยาลัย	+1	+1	+1	3	1
16	ท่านได้มีส่วนร่วมดำเนินการกำหนดกิจกรรมและระยะเวลาในการดำเนินงานเพื่อแก้ไขปัญหาด้านอาหารปลอดภัยในมหาวิทยาลัย	+1	+1	+1	3	1
การแก้ไขปัญหาด้านอาหารปลอดภัยในมหาวิทยาลัย						
17	ท่านได้มีส่วนร่วมดำเนินการให้ความรู้แก่ประชาชนในเรื่องอาหารปลอดภัยในมหาวิทยาลัย	+1	+1	+1	3	1
18	ท่านได้มีส่วนร่วมดำเนินการตรวจสารปนเปื้อนในอาหารสดในโรงอาหารมหาวิทยาลัย	+1	+1	+1	3	1
19	ท่านได้มีส่วนร่วมดำเนินการเก็บตัวอย่างอาหารเพื่อส่งตรวจหาสารปนเปื้อนในอาหารสดในโรงอาหารมหาวิทยาลัย	+1	+1	+1	3	1
20	ท่านได้มีส่วนร่วมดำเนินการแจกสื่อความรู้ต่าง ๆ ในด้านอาหารปลอดภัย เช่น ใบปลิว จดหมายข่าวแก่ประชาชนในมหาวิทยาลัย	+1	+1	+1	3	1
21	ท่านได้มีส่วนร่วมดำเนินการประชาสัมพันธ์ให้ความรู้แก่ประชาชนในเรื่องอาหารปลอดภัยในมหาวิทยาลัย	+1	+1	+1	3	1
22	ท่านได้มีส่วนร่วมดำเนินการจัดทำรายงานผลการดำเนินงานด้านอาหารปลอดภัยในมหาวิทยาลัย	+1	+1	+1	3	1

ข้อที่	เนื้อหา	ผู้เชี่ยวชาญ			รวม	IOC
		คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3		
23	ท่านได้มีส่วนร่วมดำเนินการรวบรวมข้อมูลผลการดำเนินงานกิจกรรมต่าง ๆ ด้านอาหารปลอดภัยในมหาวิทยาลัย	+1	+1	+1	3	1
24	ท่านได้มีส่วนร่วมดำเนินการเสนอแนะแนวทางแก้ไขอุปสรรคระหว่างดำเนินการด้านอาหารปลอดภัยในมหาวิทยาลัย	+1	+1	+1	3	1
การประเมินผลการดำเนินงานอาหารปลอดภัยในมหาวิทยาลัย						
25	ท่านได้มีส่วนร่วมดำเนินการเสนอรูปแบบในการติดตามประเมินผลการดำเนินงานด้านอาหารปลอดภัยในมหาวิทยาลัย	+1	+1	+1	3	1
26	ท่านได้มีส่วนร่วมดำเนินการเสนอกิจกรรมต่าง ๆ ที่จำเป็นในการติดตามประเมินผลการดำเนินงานด้านอาหารปลอดภัยในมหาวิทยาลัย	+1	+1	+1	3	1
27	ท่านได้มีส่วนร่วมดำเนินการคัดเลือกผู้ทำหน้าที่ติดตามประเมินผลความก้าวหน้าในการดำเนินงานด้านอาหารปลอดภัยในมหาวิทยาลัย	+1	+1	+1	3	1
28	ท่านได้มีส่วนร่วมดำเนินการติดตามประเมินผลความก้าวหน้าในการดำเนินงานอาหารปลอดภัยในมหาวิทยาลัย	+1	+1	+1	3	1
29	ท่านและแกนนำชุมชนได้มีส่วนร่วมดำเนินการสนับสนุนกิจกรรมต่าง ๆ ในการประเมินผลความก้าวหน้าในการดำเนินงาน ด้านอาหารปลอดภัยในมหาวิทยาลัย	+1	+1	+1	3	1

ข้อที่	เนื้อหา	ผู้เชี่ยวชาญ			รวม	IOC
		คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3		
30	ท่านได้มีส่วนร่วมดำเนินการเปรียบเทียบผลการปฏิบัติงานตามกิจกรรมต่าง ๆ กับเป้าหมายที่กำหนดไว้ในการดำเนินงานด้านอาหารปลอดภัยในมหาวิทยาลัย	+1	+1	+1	3	1
31	ท่านได้มีส่วนร่วมดำเนินการนำเสนอผลการดำเนินงานด้านอาหารปลอดภัยตลอดจนปัญหาอุปสรรคต่างๆ ตามกิจกรรมในการดำเนินงาน	+1	+1	+1	3	1
32	ท่านได้มีส่วนร่วมดำเนินการนำเสนอแนวทางการพัฒนาการดำเนินงานอาหารปลอดภัยในมหาวิทยาลัยให้ดียิ่งขึ้น	+1	+1	+1	3	1

ค่าความเชื่อมั่น (Reliability)

1. ความรู้ด้านอาหารปลอดภัย ค่าความเชื่อมั่น=0.85
2. พฤติกรรมการเลือกซื้ออาหารปลอดภัย ค่าความเชื่อมั่น=0.88
3. การมีส่วนร่วมดำเนินงานอาหารปลอดภัย ค่าความเชื่อมั่น=0.98

ภาคผนวก จ

กำหนดการประชุมวางแผนแบบมีส่วนร่วม (AIC)

การประชุมเชิงปฏิบัติการเรื่องการพัฒนาการดำเนินงานอาหารปลอดภัย
ในมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
วันที่ 4-5 กรกฎาคม 2561 ณ ห้องประชุม 100 ที่ นั่ง กองกิจการนักศึกษา

วันที่ 4 กรกฎาคม 2561

08.30 – 09.30 น.	ลงทะเบียน
09.30 – 09.10 น.	พิธีเปิด โดยอธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
09.10 – 09.50 น.	โรงอาหารราชภัฏมหาสารคามของเราในอดีตด้านอาหารปลอดภัย วิทยากร นายวัชรินทร์ ทองสีเหลือง นักวิชาการสาธารณสุข
09.50 – 10.00 น.	พักรับประทานอาหารว่าง
10.00 – 12.00 น.	โรงอาหารราชภัฏมหาสารคามของเราในปัจจุบัน ด้านอาหารปลอดภัย (A1) วิทยากร เภสัชกรหญิงปริญญา ถมอุถา หัวหน้ากลุ่มงานคุ้มครองผู้บริโภค โรงพยาบาลมหาสารคาม 1. นำเสนอสภาพปัญหาของโรงอาหารในมหาวิทยาลัย 2. แจ้งนโยบายและยุทธศาสตร์ด้านความปลอดภัยของอาหาร 3. วิเคราะห์ปัญหาด้านอาหารปลอดภัยร่วมกันโดยระดมสมองในกลุ่มและวิทยากรสรุปผลและบรรยายเพิ่มเติม 4. ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับอาหารปลอดภัย และพฤติกรรมด้านอาหารปลอดภัย
12.00– 13.00 น.	พักรับประทานอาหารกลางวัน
13.00 – 14.30 น.	โรงอาหารราชภัฏมหาสารคามที่พึงประสงค์ในอนาคตด้านอาหารปลอดภัย วิทยากร นางสาวมัณฑนา กลมเกลียว นักวิชาการสาธารณสุข ศูนย์แพทย์ราชภัฏมหาสารคาม
14.30 – 14.40 น.	พักรับประทานอาหารว่าง
14.40 – 16.00 น.	ภาพรวมโรงอาหารราชภัฏมหาสารคามที่พึงประสงค์ในอนาคต (A2) ด้านอาหารปลอดภัย วิทยากร นายวัชรินทร์ ทองสีเหลือง

วันที่ 5 กรกฎาคม 2561

08.30 – 08.45 น.	ลงทะเบียน
08.45 – 09.00 น.	ทบทวนผลการประชุมวันแรก
09.45 – 10.30 น.	กิจกรรมเพื่อพัฒนา (I1) สำหรับโรงอาหารราชภัฏมหาสารคามของเราในอนาคตด้านอาหารปลอดภัย วิทยากร นางวารุณี หึมวัง พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ
10.30 – 10.40 น.	พักรับประทานอาหารว่าง
10.40 – 12.00 น.	จำแนกประเภทของกิจการและจัดลำดับความสำคัญในการจัดทำแผนปฏิบัติงาน (I2) วิทยากร เภสัญกรหญิงปริญา ถมอุทา หัวหน้ากลุ่มงานคุ้มครองผู้บริโภค โรงพยาบาลมหาสารคาม
12.00 – 13.00 น.	พักรับประทานอาหารกลางวัน
13.00 – 13.30 น.	จัดตั้งคณะกรรมการดำเนินงานอาหารปลอดภัยในมหาวิทยาลัย(C1) ร่วมกำหนดตัวชี้วัดในการดำเนินงาน (C2) วิทยากร นางวารุณี หึมวัง พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ
13.30 – 14.30 น.	สาธิตการตรวจสารปนเปื้อน5ชนิด ได้แก่ บอแรกซ์ สารฟอกขาว ฟอร์มาลีน สารกันรา ยาฆ่าแมลง วิทยากร นางสาวมัณฑนา กลมเกลียว นักวิชาการสาธารณสุข
14.30 – 14.40 น.	พักรับประทานอาหารว่าง
14.40 – 15.00 น.	ร่วมกันฝึกปฏิบัติการตรวจสารปนเปื้อน 5 ชนิด ได้แก่ บอแรกซ์ สารฟอกขาวฟอร์มาลี สารกันรา ยาฆ่าแมลง
15.00 – 16.00 น.	สรุปผลการประชุมซักถามปัญหา
16.00 น.	ปิดการประชุม

ภาคผนวก ฉ

ภาพประกอบกิจกรรม โครงการ
พัฒนาการดำเนินงานอาหารปลอดภัยในมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

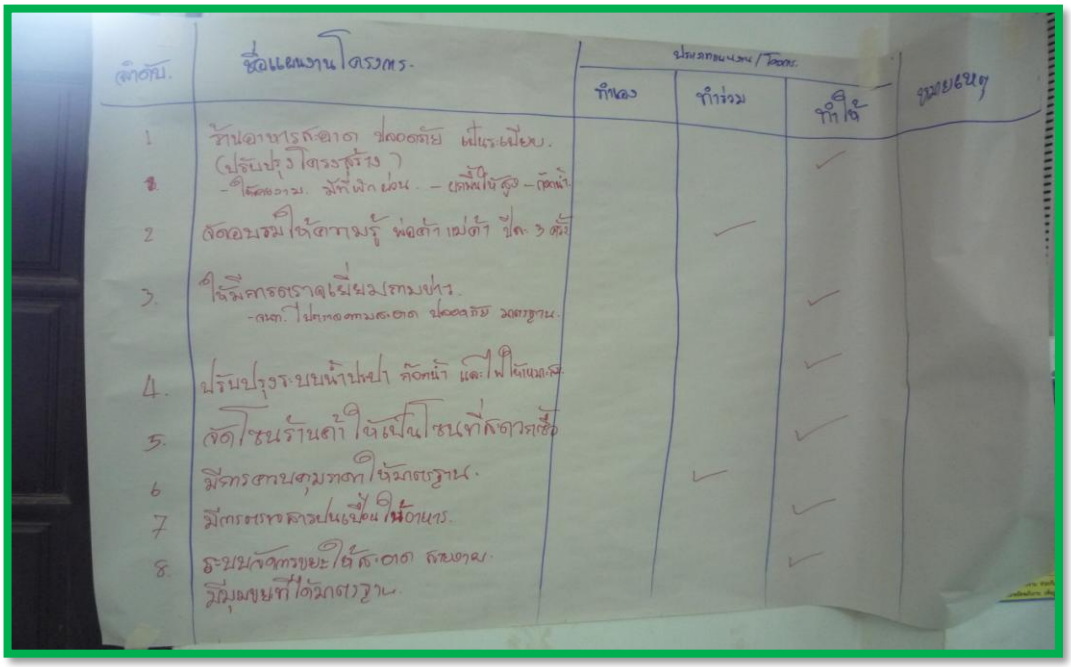
พิธีเปิดโครงการอบรมพัฒนาการดำเนินงานอาหารปลอดภัย

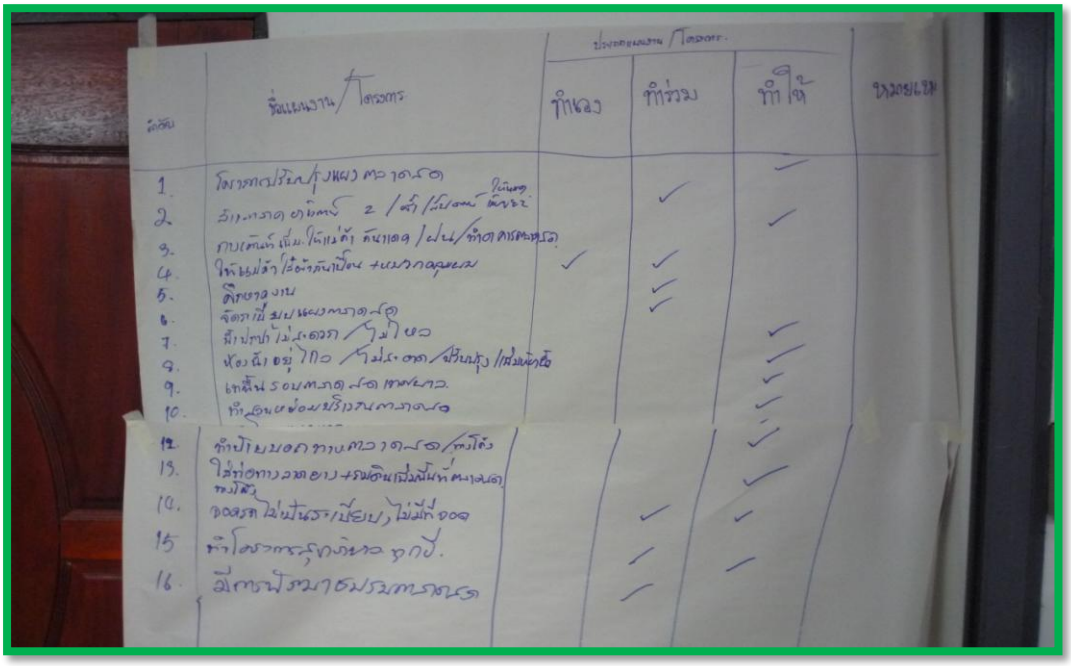
ในมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

กิจกรรมละลายพฤติกรรม

อบรมให้ความรู้ เรื่อง อาหารปลอดภัย

แบ่งกลุ่มย่อยคิดแผนงาน/โครงการ





แผนงาน/โครงที่ได้จากขั้นตอน I1 I2

ทำแบบทดสอบความรู้เรื่องอาหารปลอดภัย

ประชุมวางแผนแก้ไขปัญหาเรื่องการดำเนินงานอาหารปลอดภัยร่วมกับผู้บริหาร
มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

โครงการเฝ้าระวังอาหารปลอดภัย

บันทึกข้อตกลงความร่วมมือการส่งเสริมและพัฒนาสุขภาพชุมชนเมืองราชภัฏมหาสารคาม
ระหว่าง
มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม กับ โรงพยาบาลมหาสารคาม

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคามและโรงพยาบาลมหาสารคามมีภารกิจสำคัญร่วมกันที่สำคัญประการหนึ่ง คือ การพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชากร ให้มีสุขภาพดีถ้วนหน้า ได้รับบริการทั้งด้านวิชาการ ด้านสุขภาพและการเข้าถึงบริการสุขภาพที่ทั่วถึง เป็นธรรมและได้มาตรฐาน ครอบคลุมทั้งการรักษาพยาบาล การควบคุมป้องกันโรค การส่งเสริมสุขภาพและการฟื้นฟูสุขภาพ จึงมีเจตนารมณ์ร่วมกันในการส่งเสริมและพัฒนาสุขภาพของนักศึกษา บุคลากรมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคามและประชาชนทั่วไปในชุมชนมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคามและโรงพยาบาลมหาสารคาม ได้ร่วมกันจัดทำบันทึกข้อตกลงความร่วมมือการส่งเสริมและพัฒนาสุขภาพชุมชนมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคามขึ้น ณ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม เมื่อวันที่๑๐ กันยายน ๒๕๖๒ โดย รองศาสตราจารย์นิรุช ดีงนาค อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคามฝ่ายหนึ่ง กับนายสุนทร ยนต์ตระกูล ผู้อำนวยการโรงพยาบาลมหาสารคาม อีกฝ่ายหนึ่ง ทั้ง ๒ ฝ่ายตกลงร่วมมือการส่งเสริมและพัฒนาสุขภาพชุมชนมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคามขึ้น ณ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคามตกลงให้โรงพยาบาลมหาสารคามจัดตั้งศูนย์สุขภาพชุมชนเมืองราชภัฏศรีสวัสดิ์ เครือข่ายโรงพยาบาลมหาสารคามขึ้นในมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม เพื่อให้บริการด้านสุขภาพแก่ นักเรียน นักศึกษา บุคลากรของมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคามและประชาชนทั่วไปในชุมชนมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

ข้อ ๒ การบริหารจัดการศูนย์สุขภาพชุมชนเมืองราชภัฏศรีสวัสดิ์ อยู่ในความรับผิดชอบของโรงพยาบาลมหาสารคามภายใต้การสนับสนุนด้านอาคารสถานที่ สาธารณูปโภคของมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

ข้อ ๓ ทั้งสองฝ่ายจะให้การสนับสนุน ส่งเสริมการให้บริการทั้งด้านวิชาการ ด้านสุขภาพและการเข้าถึงบริการสุขภาพที่ทั่วถึงเป็นธรรมและได้มาตรฐาน ครอบคลุมทั้งการรักษาพยาบาล การควบคุมป้องกันโรค การส่งเสริมพัฒนาสุขภาพและการฟื้นฟูสุขภาพ ตลอดจนสิ่งแวดล้อมที่เอื้อต่อสุขภาพ

ข้อ ๔ ทั้งสองฝ่ายจะร่วมมือกันจัดทำแผนยุทธศาสตร์และแผนงานโครงการด้านสุขภาพประจำปีโดยความเห็นชอบของคณะกรรมการบริหารทั้งสองฝ่าย

ข้อ ๕ ทั้งสองฝ่ายจะสนับสนุนส่งเสริมการขึ้นทะเบียนสิทธิประกันสุขภาพถ้วนหน้าหรือสิทธิสวัสดิการด้านการรักษาพยาบาลอื่นๆ ของนักศึกษาและบุคลากรของมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

ข้อ ๖ ทั้งสองฝ่ายจะสนับสนุนส่งเสริมกันและกันในการพัฒนางานวิชาการ การจัดการเรียน การสอน การวิจัย การฝึกประสบการณ์วิชาชีพตามความเหมาะสม

ข้อ ๗ การดำเนินการตามบันทึกข้อตกลงความร่วมมือฉบับนี้ มีกำหนดระยะเวลา ๕ ปี โดยมีผลบังคับใช้นับตั้งแต่วันลงนามในบันทึกข้อตกลงความร่วมมือ

ข้อ ๘ การเปลี่ยนแปลง แก้ไข ยกเลิกหรือขยายระยะเวลาความร่วมมือตามบันทึกข้อตกลงฉบับนี้ ต้องให้อยู่ภายใต้การพิจารณาและได้รับความยินยอมจากหน่วยงานทั้งสองฝ่าย

บันทึกข้อตกลงความร่วมมือนี้ จัดทำขึ้นเป็น ๒ ฉบับมีข้อความถูกต้องตรงกันทุกประการ ทั้ง ๒ ฝ่ายได้อ่านและเข้าใจข้อความอย่างครบถ้วนแล้ว เห็นว่าถูกต้องตามเจตนารมณ์ทุกประการ เพื่อเป็นหลักฐานจึงได้ลงลายมือชื่อไว้เป็นสำคัญต่อหน้าพยาน

ลงชื่อ.....
(รองศาสตราจารย์นิรุช ดีงนาค)
อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

ลงชื่อ.....
(นายสุนทร ยนต์ตระกูล)
ผู้อำนวยการโรงพยาบาลมหาสารคาม

ลงชื่อ.....
(นายนรภัทร น้อยหลุบเลา)
รองอธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

ลงชื่อ.....
(นายไพบูลย์ อัศวธนบดี)
รองผู้อำนวยการด้านบริการปฐมภูมิ
โรงพยาบาลมหาสารคาม

โครงการประกาศนโยบายอาหารปลอดภัย

โครงการ Big Cleaning Day

โครงการจัดบอร์ดให้ความรู้แก่ผู้บริโภคในเรื่องอาหารปลอดภัย

โครงการผลิตผักปลอดสารพิษในมหาวิทยาลัย

โครงการปรับปรุงห้องน้ำในโรงอาหาร

(ก่อนปรับปรุง)

(หลังปรับปรุง)

เวทีประชุมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ถอดบทเรียน หาปัจจัยสู่ความสำเร็จของโครงการ

ประวัติย่อของผู้วิจัย

ประวัติย่อของผู้วิจัย

ชื่อ นามสกุล	นายวัชรินทร์ ทองสีเหลือง
วัน เดือน ปีเกิด	วันที่ 15 พฤศจิกายน พ.ศ. 2534
ที่อยู่ที่สามารถติดต่อได้	บ้านเลขที่ 299 หมู่ 11 ตำบลบ้านม่วง อำเภอบ้านดุง จังหวัดอุดรธานี 41190
ตำแหน่ง	นักวิชาการสาธารณสุข
สถานที่ปฏิบัติงาน	ศูนย์แพทย์มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

ประวัติการศึกษา

พ.ศ. 2546	ประถมศึกษาโรงเรียนบ้านวังทอง จังหวัดอุดรธานี
พ.ศ. 2548	มัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนบ้านดุงวิทยา จังหวัดอุดรธานี
พ.ศ. 2551	มัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนบ้านดุงวิทยา จังหวัดอุดรธานี
พ.ศ. 2554	ปริญญาสาธารณสุขศาสตรบัณฑิต (ส.บ.) สาขาวิชาสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
พ.ศ. 2562	ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต (ค.ม) สาขาวิชาการวิจัยและพัฒนาการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

ประวัติการทำงาน

พ.ศ. 2560–ปัจจุบัน	นักวิชาการสาธารณสุข ศูนย์แพทย์มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม