

**การพัฒนาศักยภาพผู้สัมผัสอาหารในสถานที่จำหน่ายอาหาร
กรณีศึกษาในเขตพื้นที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลตำบลแม่ใจ
อำเภอแม่ใจ จังหวัดพะเยา**

นายจักรวาล อินทร์เทศ
สำนักงานสาธารณสุขอำเภอแม่ใจ จังหวัดพะเยา

บทคัดย่อ

การวิจัยกึ่งทดลองครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของการใช้โปรแกรมพัฒนาศักยภาพผู้สัมผัสอาหารร่วมกับแรงสนับสนุนทางสังคมต่อคุณภาพสถานที่จำหน่ายอาหาร ในเขตพื้นที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลตำบลแม่ใจ อำเภอแม่ใจ จังหวัดพะเยา กลุ่มตัวอย่างคือ สถานที่จำหน่ายอาหารที่เปิดให้บริการในช่วงเวลาทำการศึกษ จำนวน 33 ร้าน และผู้สัมผัสอาหารของสถานที่จำหน่ายอาหาร จำนวน 33 คน ในเขตพื้นที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลตำบลแม่ใจ อำเภอแม่ใจ จังหวัดพะเยา กลุ่มตัวอย่างเข้าร่วมโปรแกรมพัฒนาศักยภาพผู้สัมผัสอาหารร่วมกับแรงสนับสนุนทางสังคม เป็นระยะเวลา 8 สัปดาห์ เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบทดสอบความรู้ และแบบประเมินมาตรฐานสุขาภิบาลอาหารตามข้อกำหนดด้านสุขาภิบาลอาหาร ของสำนักสุขาภิบาลอาหาร และน้ำ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลใช้สถิติเชิงพรรณนาและเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยด้วย Wilcoxon Signed Rank Test ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 ผลการวิจัย พบว่า ภายหลังการใช้โปรแกรมพัฒนาศักยภาพผู้สัมผัสอาหารร่วมกับแรงสนับสนุนทางสังคม กลุ่มตัวอย่างมีค่าเฉลี่ยของคะแนนความรู้ด้านสุขาภิบาลอาหาร ภายหลังการทดลอง ($18.82+1.261$) สูงกว่าก่อนการทดลอง ($14.12+2.302$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) นอกจากนี้ภายหลังการใช้โปรแกรมพัฒนาศักยภาพผู้สัมผัสอาหารร่วมกับแรงสนับสนุนทางสังคม มีสถานที่จำหน่ายอาหารที่ผ่านมาตรฐานตามข้อกำหนดสุขาภิบาลอาหาร ทางด้านกายภาพ และด้านชีวภาพ เพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 54.55 และ 57.58 ตามลำดับ สรุปได้ว่าการใช้โปรแกรมพัฒนาศักยภาพผู้สัมผัสอาหารร่วมกับแรงสนับสนุนทางสังคม มีประสิทธิภาพและประสิทธิผล สามารถพัฒนาความรู้ด้านสุขาภิบาลอาหาร และคุณภาพสถานที่จำหน่ายอาหารให้เพิ่มสูงขึ้นได้ และควรนำไปใช้ในการส่งเสริมองค์ความรู้และการปฏิบัติตัวด้านสุขาภิบาลอาหาร ที่เป็นรูปธรรมให้แก่ผู้สัมผัสอาหารของสถานที่จำหน่ายอาหารในบริบทที่คล้ายคลึงกัน ต่อไป

คำสำคัญ : สุขาภิบาลอาหาร, ผู้สัมผัสอาหาร, แรงสนับสนุนทางสังคม

**Developing the potential of food handlers in food distribution
locations : A case study in the area of Mae Chai Subdistrict Health
Promoting Hospital, Mae Chai District, Phayao Province.**

Chakkawarn Inthet
Mae Chai District Public Health Office, Phayao Province

Abstract

The purpose of this quasi-experimental research was to study the effect of using a food handler potential development program combined with social support on the quality of food distribution locations. In the area of the Mae Chai Subdistrict Health Promoting Hospital, Mae Chai District, Phayao Province, the sample group was There were 33 food distribution establishments that were open during the study period and 33 people who handled food at the food distribution establishments in the area of Mae Chai Subdistrict Health Promoting Hospital, Mae Chai District, Phayao Province. The sample group participated in the development program. Potential of food handlers combined with social support for a period of 8 weeks. Data were collected using a knowledge test and food sanitation standard assessment form according to food sanitation requirements of the Bureau of Food and Water Sanitation, Department of Health, Ministry of Public Health. Statistics used for data analysis were descriptive and comparative statistics. The difference in means was measured using the Wilcoxon Signed Rank Test at the statistical significance level of 0.05. The results found that after using the food handler potential development program combined with social support, The sample group had a mean score on food sanitation knowledge. After the experiment (18.82+1.261) higher than before the experiment (14.12+2.302) with statistical significance ($p < 0.001$). In addition, after using the food handler potential development program combined with social support There are food distribution locations meet food sanitation standards. physical and biological aspects increased to 54.55 percent and 57.58 percent, respectively. It can be concluded that the use of the food handler potential development program combined with social support Efficient and effective Able to develop knowledge about food sanitation and the quality of food distribution locations meet food sanitation standards can be increased. and should be used to promote knowledge and practices regarding food sanitation. concrete information for food handlers of food distribution locations in similar contexts.

Keywords : food sanitation, food handlers, social support

บทนำ

อาหารเป็นสิ่งจำเป็นสำหรับชีวิตมนุษย์ มนุษย์มีความต้องการอาหาร เพื่อสร้างพลังงานในการทำงานของอวัยวะต่าง ๆ ของร่างกายให้เป็นปกติ รวมไปถึงเพื่อเสริมสร้างให้เกิดความแข็งแรงและความต้านทานต่อโรคภัยไข้เจ็บต่าง ๆ ทำให้การเจริญเติบโตและซ่อมแซมส่วนที่สึกหรอของร่างกาย แต่สภาพสังคมปัจจุบันปัญหาพิษภัยในอาหารและความไม่สะอาดปลอดภัยในการบริโภคของประชาชนนับวันยิ่งเพิ่มความรุนแรงมากขึ้น เนื่องจากอิทธิพล ของการเปลี่ยนแปลงทางสังคมและการต่อสู้ดิ้นรนเพื่อการอยู่รอดในภาวะเศรษฐกิจที่เปลี่ยนแปลงไป ทำให้วิถีชีวิตการบริโภคของคนในสังคมเปลี่ยนแปลงไปด้วย จากเดิมที่นิยมการปรุงอาหารรับประทานเองภายในครัวเรือน มาเป็นการบริโภคอาหารนอกบ้าน หรือบริโภคอาหารปรุงสำเร็จ และซื้ออาหารปรุงสำเร็จมารับประทานมากขึ้น จึงต้องพึ่งบริการจากสถานที่จำหน่ายอาหารในพื้นที่ใกล้บ้าน ดังนั้นสัญลักษณ์ของสถานที่จำหน่ายอาหารจึงมีผลกระทบสำคัญต่อสุขภาพผู้บริโภค เนื่องจากสถานที่จำหน่ายอาหารที่ไม่ถูกสัญลักษณ์ อาจทำให้เกิดการปนเปื้อนเชื้อโรค สารเคมี หรือโลหะหนัก รวมทั้งมีความเสี่ยงต่อการแพร่ระบาดของโรคที่เกิดจากอาหารและน้ำเป็นสื่อ อันอาจเกิดอันตรายต่อสุขภาพผู้บริโภคได้ ทั้งพิษเฉียบพลัน เช่น โรคอุจจาระร่วงเฉียบพลัน อาหารเป็นพิษ อหิวาตกโรค เป็นต้น รวมถึงพิษเรื้อรัง เช่น ก่อให้เกิดมะเร็ง เป็นต้น

โรคอุจจาระร่วงและอาหารเป็นพิษ เป็นโรคติดต่อที่ต้องเฝ้าระวังตามพระราชบัญญัติโรคติดต่อ พ.ศ. 2558 ที่พบได้ตลอดทั้งปี จากระบบเฝ้าระวัง 506(1) ปี พ.ศ. 2564 และ 2565 พบว่า มีอุบัติการณ์ป่วยด้วยโรคดังกล่าว 89.82 และ 108.13 ต่อประชากรแสนคน ตามลำดับ เสียชีวิต 1-2 รายต่อปี กลุ่มอายุที่พบมากที่สุด คือ 15-24 ปี ในทั้ง 2 ปี ซึ่งเป็นกลุ่มวัยเรียนและวัยเริ่มทำงาน และในทุกๆปี อุบัติการณ์ในช่วงต้นปี (มกราคม-กุมภาพันธ์) มักสูงกว่าช่วงอื่นๆของปี (กองระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค, 2566)

จากรายงานทางระบาดวิทยาของโรงพยาบาลแม่ใจ อำเภอแม่ใจ จังหวัดพะเยา พบว่าในปี 2565 จังหวัดพะเยา พบจำนวนผู้ป่วยด้วยโรคอุจจาระร่วง 45,012 ราย คิดเป็นอัตราป่วย 936.25 ต่อประชากรแสนคน และอำเภอแม่ใจ พบจำนวนผู้ป่วยด้วยโรคอุจจาระร่วง 309 ราย คิดเป็นอัตราป่วย 1,009.39 ต่อประชากรแสนคน (งานระบาดวิทยาโรงพยาบาลแม่ใจ อำเภอแม่ใจ จังหวัดพะเยา, 2566) ซึ่งสาเหตุของโรคก็คืออาหารและน้ำ โดยปัจจัยสำคัญที่ทำให้เกิดโรคอุจจาระร่วง คือ ปัจจัยด้านบุคคล ซึ่งส่วนใหญ่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรม ในการเตรียมการปรุงหรือประกอบอาหารเช่น การมีสุขวิทยาส่วนบุคคลที่ไม่ดี การปรุงประกอบอาหารที่สุกไม่ทั่วถึง และการใช้ภาชนะอุปกรณ์ที่ไม่สะอาดและปลอดภัย ดังนั้นผู้สัมผัสอาหารจึงถือได้ว่าเป็นบุคคล ที่เกี่ยวข้องกับสาเหตุที่ทำให้เกิดโรคอุจจาระร่วงได้มากที่สุด เพราะผู้สัมผัสอาหารคือบุคคลที่เกี่ยวข้องกับขบวนการปรุง ประกอบ และจำหน่ายอาหารซึ่งผู้สัมผัสอาหารสามารถแพร่โรคได้ ในกรณีที่เป็นพาหะของโรคติดต่อทางเดินอาหาร สามารถติดต่อได้ ทั้งทางน้ำมูกและน้ำลายในกรณีที่มีการไอ จาม หรือพูดคุยนครครี้อาหาร หรือหากผู้สัมผัส

อาหารมีบาดแผล ฝี หนอง เชื้อโรคในบาดแผลอาจปนเปื้อนลงในอาหารระหว่างการเตรียมปรุง ประกอบอาหารหรือขณะใช้มือ ซึ่งเป็นแผลหยิบจับอาหารได้ หรือแม้ว่าในกรณีที่ผู้สัมผัสอาหารมี สุขภาพดีไม่เป็นพาหะนำโรค แต่มีพฤติกรรมในการปรุง ประกอบ และจำหน่ายอาหารไม่ถูกต้อง เช่น ไม่มีการปกปิดอาหารระหว่างรอจำหน่าย หรือการใช้มือหยิบจับอาหาร อาจทำให้อาหารถูกปนเปื้อน ด้วยเชื้อโรคและสิ่งสกปรกได้เช่นกัน และที่สำคัญปัจจัยทางด้านสิ่งแวดล้อม ของสถานที่จำหน่าย อาหารที่ไม่สะอาด ไม่เป็นไปตามข้อกำหนดด้านสุขาภิบาลอาหาร เช่น การปรุงอาหารในที่ที่ไม่สะอาด สูงจากพื้นต่ำกว่า 60 เซนติเมตร เพราะจะทำให้สิ่งสกปรกพัดมาปนเปื้อนกับอาหาร ก็จะทำให้เกิดโรค อุดจากรวบรวมได้เช่นกัน โดยทั้งนี้เขตพื้นที่รับผิดชอบของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลแม่ใจ เป็น เขตพื้นที่ติดกับเส้นทางหลวงหลัก เป็นเส้นทางผ่านไปยังสถานที่ท่องเที่ยวต่างๆ ของจังหวัดใกล้เคียง ซึ่งนักท่องเที่ยวมักจะมาพักรับประทานอาหารเป็นประจำ ซึ่งหากอาหารที่จำหน่ายยังไม่สะอาดหรือผู้ สัมผัสอาหารยังไม่ปฏิบัติตามข้อกำหนดด้านสุขาภิบาลอาหารตามเกณฑ์มาตรฐานของ กรมอนามัย ก็ อาจจะส่งผลทำให้เกิดปัญหาที่ส่งผลกระทบต่อที่เกี่ยวกับธุรกิจการท่องเที่ยวได้ด้วยเช่นกัน

ตั้งแต่ปีงบประมาณ 2542 กรมการปกครองและการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทยร่วมกับกรม อนามัย กระทรวงสาธารณสุข ได้ดำเนินการตามโครงการสุขาภิบาลอาหาร ส่งเสริมการท่องเที่ยว สนับสนุนเศรษฐกิจไทย โครงการอาหารสะอาด รสชาติอร่อย ในแหล่งท่องเที่ยว จากนั้นได้ขยาย ความครอบคลุมโดยเปิดโอกาสให้สถานที่จำหน่ายอาหารสมัครเข้าร่วมโครงการ โดยได้ดำเนินการมา จนถึงปัจจุบัน และในปี พ.ศ.2561 กรมอนามัยได้ออกกฎกระทรวงเกี่ยวกับการควบคุมดูแล สุขลักษณะการประกอบกิจการสถานที่จำหน่ายอาหาร โดยอาศัยอำนาจแห่งพระราชบัญญัติการ สาธารณสุข พ.ศ.2535 และที่แก้ไขเพิ่มเติม โดยกฎกระทรวงสุขลักษณะของสถานที่จำหน่ายอาหาร พ.ศ.2561 ได้ประกาศใน ราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 135 ตอนที่ 42 ก วันที่ 20 มิถุนายน พ.ศ. 2561 ซึ่งกฎกระทรวงฉบับนี้บังคับใช้ในเขตองค์การปกครองส่วนท้องถิ่นทั่วประเทศ และเพื่อให้การพัฒนา สถานที่จำหน่ายอาหารเป็นไปตามที่กฎกระทรวงกำหนด เป็นการลดความเสี่ยงต่อการเกิดโรคต่างๆ ที่ มีสาเหตุจากอาหารเป็นสื่อ ที่ผ่านมานั้นแม้ว่าหน่วยงานสาธารณสุขและหน่วยงานท้องถิ่นที่เกี่ยวข้อง ได้พยายามส่งเสริมและสนับสนุนการพัฒนาสถานที่จำหน่ายอาหารให้ได้มาตรฐานแล้วก็ตาม ผลการ ดำเนินงานก็ยังไม่บรรลุเป้าหมายตามที่กำหนด

จากการสรุปผลการดำเนินงานด้านสุขาภิบาลอาหาร ประจำปีงบประมาณ 2566 พบว่า สถานที่จำหน่ายอาหารทุกแห่งในเขตพื้นที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลตำบลแม่ใจ ยังไม่ผ่าน มาตรฐานตามหลักเกณฑ์ข้อกำหนดมาตรฐานของกรมอนามัย และในปี พ.ศ.2567 กรมอนามัยได้มี การกำหนดหลักเกณฑ์และวิธีการประเมินรับรองมาตรฐานเพื่อยกระดับงานสุขาภิบาลอาหารภายใต้ วิถีใหม่“สะอาด ปลอดภัยได้มาตรฐาน” : SAN “สถานที่จำหน่ายอาหาร” เกณฑ์มาตรฐาน จำนวน 20 ข้อ ซึ่งยังไม่เคยมีการนำมาใช้ประเมินสถานที่จำหน่ายอาหารในเขตพื้นที่โรงพยาบาลส่งเสริม

ตำบลตำบลแม่ใจ ทั้งนี้หากตรวจประเมินสถานที่จำหน่ายอาหาร ด้วยแบบตรวจประเมินสุขาภิบาลอาหาร : SAN “สถานที่จำหน่ายอาหาร” (ตามกฎหมายกระทรวงสุขลักษณะของสถานที่จำหน่ายอาหาร พ.ศ. 2561) สถานที่จำหน่ายอาหารจะผ่านตามเกณฑ์มาตรฐานหรือไม่ มากน้อยเท่าไร

ดังนั้นผู้วิจัยจึงสนใจ ศึกษาการพัฒนาศักยภาพผู้สัมผัสอาหารของสถานที่จำหน่ายอาหาร : กรณีศึกษาในพื้นที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลตำบลแม่ใจ อำเภอแม่ใจ จังหวัดพะเยา โดยการใช้โปรแกรมพัฒนาศักยภาพผู้สัมผัสอาหารร่วมกับแรงสนับสนุนทางสังคม เพื่อที่จะได้นำผลที่ได้จากการศึกษาครั้งนี้ ไปประยุกต์ใช้ในการกำหนดแนวทางการพัฒนาสถานที่จำหน่ายอาหาร ให้ผ่านเกณฑ์ข้อกำหนดด้านสุขาภิบาลอาหารตามเกณฑ์มาตรฐานของ กรมอนามัย ให้มีประสิทธิภาพ และประสิทธิผลสูงสุดต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. วัตถุประสงค์ทั่วไป

เพื่อศึกษาผลของการใช้โปรแกรมพัฒนาศักยภาพผู้สัมผัสอาหารร่วมกับแรงสนับสนุนทางสังคมต่อคุณภาพสถานที่จำหน่ายอาหาร ในเขตพื้นที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลตำบลแม่ใจ อำเภอแม่ใจ จังหวัดพะเยา

2. วัตถุประสงค์เฉพาะ

2.1 เพื่อศึกษาเปรียบเทียบความรู้ด้านสุขาภิบาลอาหารของผู้สัมผัสอาหารในสถานที่จำหน่ายอาหาร ก่อนและหลังการใช้โปรแกรมพัฒนาศักยภาพผู้สัมผัสอาหารร่วมกับแรงสนับสนุนทางสังคม

2.2 เพื่อศึกษาเปรียบเทียบคุณภาพของสถานที่จำหน่ายอาหาร ตามมาตรฐานด้านสุขาภิบาลอาหารก่อนและหลังการใช้โปรแกรมพัฒนาศักยภาพผู้สัมผัสอาหารร่วมกับแรงสนับสนุนทางสังคม

กรอบแนวคิดการวิจัย

ตัวแปรต้น

ตัวแปรตาม

1. โปรแกรมพัฒนาศักยภาพผู้สัมผัสอาหาร
 - การจัดอบรมผู้สัมผัสอาหารของสถานที่จำหน่ายอาหาร ตามหลักเกณฑ์ และวิธีการจัดการอบรมผู้ประกอบการและผู้สัมผัสอาหาร พ.ศ. 2561
 - การใช้สื่อให้ความรู้ต่างๆ
 - การศึกษาแลกเปลี่ยนกับสถานที่จำหน่ายอาหารต้นแบบ
2. แรงสนับสนุนทางสังคม
 - การกระตุ้นเตือน การติดตามผล การร่วมแก้ปัญหา ข้อขัดข้อง การตรวจเยี่ยมให้กำลังใจจากเจ้าหน้าที่ การมอบประกาศนียบัตรรับรอง

1. ความรู้ด้านสุขาภิบาลอาหารของผู้สัมผัสอาหาร
2. คุณภาพของสถานที่จำหน่ายอาหาร ตามเกณฑ์มาตรฐานของกรมอนามัย

วิธีดำเนินการวิจัย

รูปแบบการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ เป็นการศึกษาวิจัยแบบกึ่งทดลอง (Quasi-Experimental Research) แบบกลุ่มเดียววัดผลก่อนทดลองและหลังการทดลอง (One Group Pretest Posttest Design) ซึ่งมีรูปแบบการวิจัยดังนี้

แผนการทดลอง (Experimental Plan)

สัปดาห์ที่	0	1	2	3	4	5	6	7	8
กลุ่มตัวอย่าง	O ₁	X ₁	X ₂	X ₃	X ₄		X ₅	X ₆	O ₂

ภาพประกอบ 1 แบบแผนการทดลอง (Experimental Design) ระยะเวลา 8 สัปดาห์

สัญลักษณ์ที่ใช้ในรูปแบบการวิจัย

- X หมายถึง การให้สิ่งทดลอง
- O₁ หมายถึง การเก็บข้อมูลก่อนการทดลอง
- O₂ หมายถึง การเก็บข้อมูลหลังการทดลอง
- X₁ หมายถึง จัดการอบรมผู้สัมผัสอาหาร ตามหลักเกณฑ์และวิธีการจัดการอบรมผู้ประกอบการและผู้สัมผัสอาหาร พ.ศ. 2561
- X₂ หมายถึง การใช้สื่อให้ความรู้ต่างๆ
- X₃ หมายถึง การแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับสถานที่จำหน่ายอาหารต้นแบบ
- X₄ หมายถึง ได้รับแรงสนับสนุนทางสังคม ครั้งที่ 1 ได้แก่ การกระตุ้นเตือน การติดตามผลการแก้ปัญหา หรือข้อขัดข้อง
- X₅ หมายถึง ได้รับแรงสนับสนุนทางสังคม ครั้งที่ 2 ได้แก่ การตรวจเยี่ยมให้กำลังใจจากเจ้าหน้าที่สาธารณสุขและเจ้าหน้าที่ท้องถิ่น
- X₆ หมายถึง ได้รับแรงสนับสนุนทางสังคม ครั้งที่ 3 ได้แก่ มอบประกาศนียบัตรรับรองการผ่านการอบรมตามหลักสูตร

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในงานศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ คือสถานที่จำหน่ายอาหารที่เปิดให้บริการในช่วงเวลาทำการศึกษา จำนวน 33 ร้าน และผู้สัมผัสอาหารของสถานที่จำหน่ายอาหาร ในเขตพื้นที่รับผิดชอบของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลตำบลแม่ใจ อำเภอแม่ใจ จังหวัดพะเยา จำนวน 33 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ประกอบด้วย 2 ส่วน คือเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล และเครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง

ส่วนที่ 1 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย

1. แบบสอบถามข้อมูลทั่วไป เกี่ยวกับคุณลักษณะของกลุ่มตัวอย่าง โดยสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลส่วนบุคคล เป็นแบบสอบถามทั่วไปของผู้ตอบคำถาม เกี่ยวกับเพศ อายุ ระดับการศึกษา

ระยะเวลาในการเปิดบริการจำหน่ายอาหาร การผ่านการอบรมจากหน่วยงานภาครัฐ และลักษณะการจำหน่ายอาหาร คำถามมีลักษณะเป็นแบบสำรวจรายการ (check list) และเติมข้อความจำนวน 6 ข้อ

2. แบบทดสอบความรู้ด้านสุขาภิบาลอาหาร

แบบทดสอบความรู้ผู้สัมผัสอาหารในสถานที่จำหน่ายอาหาร ของสำนักสุขาภิบาลอาหาร และน้ำ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข เป็นแบบเลือกตอบ 4 ตัวเลือก โดยให้เลือกตอบข้อที่ถูกต้อง จำนวน 20 ข้อ

3. แบบตรวจประเมินมาตรฐานสุขาภิบาลอาหาร : SAN "สถานที่จำหน่ายอาหาร" ของสำนักสุขาภิบาลอาหารและน้ำ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข เป็นแบบ Check List “ผ่าน” หรือ “ไม่ผ่าน” ประกอบด้วย 5 หมวด 20 ข้อ

4. ชุดทดสอบอาหารตรวจเชื้อโคลิฟอร์มแบคทีเรีย (SI-2) ใช้ตรวจเชื้อโคลิฟอร์มแบคทีเรียที่ปนเปื้อนจำนวน 5 ตัวอย่างต่อร้าน ดังนี้ อาหาร จำนวน 1 ตัวอย่าง ภาชนะอุปกรณ์ จำนวน 3 ตัวอย่าง และมือผู้สัมผัสอาหาร จำนวน 1 ตัวอย่าง กรณีที่จำนวนตัวอย่างไม่เพียงพอจะเก็บตามจำนวนจริง โดยผลการตรวจประเมินว่าเป็น (+) Positive พบโคลิฟอร์มแบคทีเรีย และ (-) Negative ไม่พบโคลิฟอร์มแบคทีเรีย

ส่วนที่ 2 เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง ประกอบด้วย

1. โปรแกรมพัฒนาศักยภาพผู้สัมผัสอาหาร

-การจัดอบรมผู้สัมผัสอาหารของสถานที่จำหน่ายอาหาร ตามหลักเกณฑ์ และวิธีการจัดการอบรมผู้ประกอบการและผู้สัมผัสอาหาร พ.ศ. 2561

-การใช้สื่อให้ความรู้ต่างๆ เช่น สื่อสิ่งพิมพ์ สื่อเทคโนโลยี และสื่อออนไลน์

-การศึกษาดูงานแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับสถานที่จำหน่ายอาหารต้นแบบ

2. แรงสนับสนุนทางสังคม ได้แก่ การกระตุ้นเตือน การติดตามผล การร่วมแก้ปัญหาหรือข้อขัดข้อง การตรวจเยี่ยมให้กำลังใจจากเจ้าหน้าที่ และการมอบประกาศนียบัตรสำหรับผู้สัมผัสอาหารที่ผ่านตามหลักสูตรอบรม

วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ขั้นตอนที่ 1 เก็บข้อมูลในกลุ่มตัวอย่างก่อนการใช้สิ่งทดลอง (Pre-Intervention)

โดยเข้าพบกลุ่มตัวอย่างขอความร่วมมือในการสำรวจข้อมูล โดยผู้วิจัยแนะนำตนเอง ชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัย และขอความยินยอมจากกลุ่มตัวอย่างก่อนเก็บข้อมูล โดยใช้เครื่องมือดังนี้

1.1 แบบสอบถามข้อมูลทั่วไป

1.2 แบบทดสอบความรู้เกี่ยวกับสุขาภิบาลอาหารของผู้สัมผัสอาหาร

1.3 การตรวจมาตรฐานด้านกายภาพ ตามแบบตรวจประเมินสุขาภิบาลอาหาร : SAN "สถานที่จำหน่ายอาหาร"

1.4 การตรวจมาตรฐานด้านชีวภาพ ด้วยน้ำยาตรวจหาโคลิฟอร์มแบคทีเรียขั้นต้น (SI-2)

2. ขั้นตอนที่ 2 การใช้สิ่งทดลอง (Intervention) เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้โปรแกรมพัฒนาศักยภาพผู้สัมผัสอาหารร่วมกับแรงสนับสนุนทางสังคม ระยะเวลา 8 สัปดาห์ ใช้เครื่องมือดังนี้

2.1 โปรแกรมพัฒนาศักยภาพผู้สัมผัสอาหาร

2.1.1 การจัดอบรมผู้สัมผัสอาหารของสถานที่จำหน่ายอาหาร ตามหลักเกณฑ์ และวิธีการจัดการอบรมผู้ประกอบการและผู้สัมผัสอาหาร พ.ศ. 2561

2.1.2 การใช้สื่อให้ความรู้ต่างๆ เช่น สื่อสิ่งพิมพ์ สื่อเทคโนโลยี และสื่อออนไลน์

2.1.3 การศึกษาดูงานแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับสถานที่จำหน่ายอาหารต้นแบบ

2.2 แรงสนับสนุนทางสังคม (Social Support)

2.2.1 การกระตุ้นเตือน การติดตามผล และแก้ปัญหาหรือข้อขัดข้อง

2.2.2 การตรวจเยี่ยมให้กำลังใจจากเจ้าหน้าที่สาธารณสุข/เจ้าหน้าที่ท้องถิ่น

2.2.3 การมอบประกาศนียบัตรรับรองเมื่อผ่านการอบรมตามหลักสูตร

3. ขั้นตอนที่ 3 เก็บข้อมูลในกลุ่มตัวอย่างหลังการใช้สิ่งทดลอง (Post-Intervention) โดยทำการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อเป็นข้อมูลหลังการทดลอง โดยใช้เครื่องมือดังนี้

3.1 แบบทดสอบความรู้เกี่ยวกับสุขาภิบาลอาหารของผู้สัมผัสอาหาร

3.2 การตรวจมาตรฐานด้านกายภาพ ตามแบบตรวจประเมินสุขาภิบาลอาหาร : SAN "สถานที่จำหน่ายอาหาร"

3.3 การตรวจมาตรฐานด้านชีวภาพ ด้วยน้ำยาตรวจหาโคลิฟอร์มแบคทีเรียขั้นต้น (SI-2)

การวิเคราะห์ข้อมูล

สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) นำเสนอในรูปแบบตารางแจกแจงความถี่ วิเคราะห์หาค่าความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

สถิติเชิงอนุมาน (Inferential Statistics) ใช้สถิติ Wilcoxon Signed Rank Test ในการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ เกี่ยวกับหลักการสุขาภิบาลอาหารก่อนและหลังการทดลอง กำหนดนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 เนื่องจากข้อมูลที่ได้จากการเก็บรวบรวม ผู้วิจัยได้ทำการทดสอบการกระจายแบบปกติ (Normal Distribution) โดยสถิติทดสอบ Kolmogorov-Smirnov Test พบว่าข้อมูลที่ได้มีการกระจายตัวไม่เป็นแบบปกติ (Non-normal Distribution) ทางผู้วิจัยจึงใช้สถิติ Non Parametric ในการวิเคราะห์ข้อมูล

การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยนี้ได้รับการพิจารณา และให้ความเห็นชอบจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัย เกี่ยวกับมนุษย์ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดพะเยา สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข หมายเลขการรับรอง 040/2567 วันที่รับรอง 22 เมษายน 2567 วันหมดอายุ 21 เมษายน 2568

ผลการวิจัย

ส่วนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไป

ตารางที่ 1 จำนวน ร้อยละ ข้อมูลทั่วไปจำแนกตามลักษณะประชากร

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน (คน) (n=33)	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	11	33.33
หญิง	22	66.67
อายุ		
20 - 29 ปี	3	9.09
30 - 39 ปี	9	27.27
40 - 49 ปี	10	30.30
50 - 59 ปี	8	24.24
60 ปีขึ้นไป	3	9.09
$\bar{x} = 44.45$, S.D. = 10.59, Max = 64, Min = 27		
ระดับการศึกษา		
ประถมศึกษา	10	30.30
มัธยมศึกษาตอนต้น	1	3.03
มัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช.	7	21.21
อนุปริญญา/ปวส.	3	9.09
ปริญญาตรีขึ้นไป	12	36.36
ระยะเวลาในการเปิดบริการ		
ต่ำกว่า 1 ปี	3	9.09
1 - 3 ปี	14	42.42
4 - 6 ปี	3	9.09
7 - 9 ปี	3	9.09
10 ปี ขึ้นไป	10	30.30
การผ่านการอบรมด้านสุขาภิบาลอาหาร		
ไม่เคยได้รับการอบรม	18	54.55
เคยได้รับการอบรม	15	45.45
ลักษณะการจำหน่ายอาหาร		
นำไปบริโภคที่อื่น	0	0.00
จัดให้มีบริเวณไว้สำหรับการบริโภค	33	100.00

จากตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 33 คน พบว่าส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (ร้อยละ 66.67) มีอายุอยู่ระหว่าง 40 – 49 ปี (ร้อยละ 30.30) อายุเฉลี่ย 44.45 ปี ระดับการศึกษาอยู่ในระดับปริญญาตรีขึ้นไป (ร้อยละ 36.36) ระยะเวลาในการเปิดบริการ 1 - 3 ปี (ร้อยละ 42.42) ส่วนใหญ่ไม่เคยผ่านการอบรมด้านสุขาภิบาลอาหาร (ร้อยละ 54.54) และลักษณะการจำหน่ายอาหารจัดให้มีบริเวณไว้สำหรับการบริโภค (ร้อยละ 100.00)

ส่วนที่ 2 ผลการศึกษาและเปรียบเทียบความรู้ก่อนและภายหลังการทดลอง

ตารางที่ 2 ระดับความรู้ด้านสุขาภิบาลอาหารก่อนและภายหลังการทดลอง

ระดับความรู้	ก่อน		หลัง	
	จำนวน (คน) (n=33)	ร้อยละ	จำนวน (คน) (n=33)	ร้อยละ
ระดับมาก	11	33.33	31	93.94
ระดับปานกลาง	16	48.48	2	6.06
ระดับน้อย	6	18.18	0	0.00
รวม	33	100.00	33	100.00

จากตาราง 2 พบว่าผู้สัมผัสอาหารมีระดับความรู้ด้านสุขาภิบาลอาหาร โดยรวมก่อนการทดลองอยู่ในระดับปานกลาง (ร้อยละ 48.48) รองลงมาอยู่ในระดับมาก และระดับน้อย (ร้อยละ 33.33 และ 18.18 ตามลำดับ) และภายหลังการทดลอง ผู้สัมผัสอาหารส่วนใหญ่มีระดับความรู้ด้านสุขาภิบาลอาหารโดยรวมอยู่ในระดับมาก (ร้อยละ 93.94) รองลงมาอยู่ในระดับปานกลาง (ร้อยละ 6.06) ตามลำดับ

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนความรู้ด้านสุขาภิบาลก่อนและภายหลังการทดลอง

ความรู้ด้านสุขาภิบาลอาหาร	n	$\bar{x}$	S.D.	Z	p-value
ก่อนการทดลอง	33	14.12	2.302	-5.038	< .001*
หลังการทดลอง	33	18.82	1.261		

* ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตารางที่ 3 พบว่าในกลุ่มตัวอย่างมีค่าเฉลี่ยของคะแนนความรู้ด้านสุขาภิบาลอาหาร โดยรวมภายหลังการทดลองเพิ่มสูงขึ้น และแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ($Z = -5.038, p < .001$)

ส่วนที่ 3 ผลการวิเคราะห์คุณภาพสถานที่จำหน่ายอาหาร

ตารางที่ 4 การประเมินคุณภาพสถานที่จำหน่ายอาหารตามข้อกำหนดด้านสุขาภิบาลอาหารด้านกายภาพ : SAN “สถานที่จำหน่ายอาหาร”

คุณภาพสถานที่จำหน่ายอาหาร (n=33)	ก่อน		หลัง	
	จำนวน (ร้าน)	ร้อยละ	จำนวน (ร้าน)	ร้อยละ
ผ่านมาตรฐาน SAN	4	12.12	18	54.55
ไม่ผ่านมาตรฐาน SAN	29	87.88	15	45.45

จากตารางที่ 4 แสดงให้เห็นว่าในกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 33 ร้าน ก่อนการทดลอง สถานที่จำหน่ายอาหารผ่านมาตรฐานตามข้อกำหนดด้านสุขาภิบาลอาหาร : SAN “สถานที่จำหน่ายอาหาร” จำนวน 4 ร้าน (ร้อยละ 12.12) และภายหลังการทดลอง มีสถานที่จำหน่ายอาหารผ่านมาตรฐานตามข้อกำหนดด้านสุขาภิบาลอาหาร : SAN “สถานที่จำหน่ายอาหาร” เพิ่มขึ้นเป็นจำนวน 18 ร้าน (ร้อยละ 54.55)

ตารางที่ 5 จำนวน ร้อยละ ของประเภทตัวอย่างที่ตรวจพบการปนเปื้อนของโคลิฟอร์มแบคทีเรียก่อนและภายหลังการทดลอง

ประเภทตัวอย่าง ด้านชีวภาพ	จำนวน ตัวอย่าง ทั้งหมด	ตัวอย่างที่พบเชื้อโคลิฟอร์มแบคทีเรีย			
		ก่อน		หลัง	
		จำนวน (ตัวอย่าง)	ร้อยละ	จำนวน (ตัวอย่าง)	ร้อยละ
อาหาร	33	7	21.21	3	9.09
ภาชนะ/อุปกรณ์	99	28	28.28	13	13.13
มือผู้สัมผัสอาหาร	33	13	39.39	5	15.15

จากตารางที่ 5 การประเมินมาตรฐานด้านชีวภาพ พบว่าก่อนการทดลองส่วนใหญ่พบการปนเปื้อนของเชื้อโคลิฟอร์มแบคทีเรีย ในมือผู้สัมผัสอาหาร ร้อยละ 39.39 รองลงมา คือภาชนะ/อุปกรณ์ และอาหาร ร้อยละ 28.28 และ 21.21 ตามลำดับ และภายหลังการทดลอง พบว่าการปนเปื้อนของเชื้อโคลิฟอร์มแบคทีเรียในมือผู้สัมผัสอาหาร ภาชนะ/อุปกรณ์และอาหาร ลดลงจากเดิมเป็นร้อยละ 15.15, 13.13 และ 9.09 ตามลำดับ

ตารางที่ 6 การประเมินคุณภาพสถานที่จำหน่ายอาหารตามข้อกำหนดด้านสุขาภิบาลอาหารทางด้านชีวภาพ

คุณภาพสถานที่จำหน่ายอาหาร (n=33)	ก่อน		หลัง	
	จำนวน (ร้าน)	ร้อยละ	จำนวน (ร้าน)	ร้อยละ
ผ่านมาตรฐานด้านชีวภาพ	6	18.18	19	57.58
ไม่ผ่านมาตรฐานด้านชีวภาพ	27	81.82	14	42.42

จากตารางที่ 6 แสดงให้เห็นว่าในกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 33 ร้าน ก่อนการทดลอง สถานที่จำหน่ายอาหารผ่านมาตรฐานตามข้อกำหนดสุขาภิบาลอาหารด้านชีวภาพ จำนวน 6 ร้าน (ร้อยละ 18.18) และภายหลังการทดลอง มีสถานที่จำหน่ายอาหารผ่านมาตรฐานตามข้อกำหนดสุขาภิบาลอาหารด้านชีวภาพ เพิ่มขึ้นเป็นจำนวน 19 ร้าน (ร้อยละ 57.58)

อภิปรายผลการวิจัย

จากผลการศึกษาพบว่า ความรู้ด้านสุขาภิบาลอาหารของผู้สัมผัสอาหาร ภายหลังการทดลอง สูงกว่าก่อนการทดลอง ซึ่งการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวสามารถอธิบายได้ว่า ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากการเข้าร่วมโปรแกรมพัฒนาศักยภาพผู้สัมผัสอาหาร จะมีการสอนความรู้เรื่องสุขาภิบาลอาหาร ทั้งภาคทฤษฎี และภาคปฏิบัติที่เกี่ยวข้องกับหลักการสุขาภิบาลอาหาร เพื่อให้ผู้สัมผัสอาหาร มีความรู้เรื่องการสุขาภิบาลอาหาร และอันตรายที่เกิดจากอาหารและน้ำที่ไม่สะอาดปลอดภัย สามารถปฏิบัติได้ตามข้อกำหนดมาตรฐานด้านสุขาภิบาลอาหาร สุขวิทยาส่วนบุคคล ทราบถึงวิธีการควบคุมคุณภาพอาหารให้สะอาดปลอดภัย เข้าใจกฎหมายที่เกี่ยวข้องและสามารถปฏิบัติได้จริงจากการสาธิตและฝึกปฏิบัติ ส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงความรู้ด้านสุขาภิบาลอาหารในระดับที่สูงขึ้น กล่าวคือมีส่วนช่วยในการส่งเสริมและพัฒนาความรู้ด้านสุขาภิบาลอาหารให้ผู้สัมผัสอาหารมีความรู้ที่สูงขึ้น ทำให้ผลการทดสอบจึงมีคะแนนความรู้ที่สูงขึ้นอย่างเห็นได้ชัด สอดคล้องกับการศึกษาของ พุทธจักร ช่วยราย (2558) ศึกษาผลของโปรแกรมพัฒนาความรู้และพฤติกรรมด้านสุขาภิบาลอาหารในร้านแผงลอยจำหน่ายอาหาร เขตอำเภอเขาชะเมา จังหวัดระยอง ผลการศึกษาพบว่า ผู้ประกอบการร้านแผงลอยจำหน่ายอาหารกลุ่มทดลองมีคะแนนความรู้ด้านสุขาภิบาลอาหาร ก่อนและภายหลังเข้าร่วมโครงการแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.001 และมีคะแนนความรู้ภายหลังเข้าร่วมโปรแกรม ($X = 29.27$, $SD = 0.88$) สูงกว่าก่อนการเข้าร่วมโปรแกรม ($X = 25.88$, $SD = 1.71$) และการศึกษาของ สุทธาทิพย์ สมสนุก ญัฐกฤตา ศิริโสภณ และกรัณฐรัตน์ บุญช่วยธนาสิทธิ์ (2559) ศึกษาประสิทธิผลโปรแกรมสุขศึกษาเพื่อการพัฒนาพฤติกรรมสุขาภิบาลอาหารของผู้สัมผัสอาหารในท่าอากาศยานดอนเมือง ผลการศึกษาพบว่า ภายหลังได้รับโปรแกรมสุขศึกษาเพื่อการพัฒนาพฤติกรรม

สุขาภิบาลอาหารของผู้สัมผัสอาหาร กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมสุขาภิบาลอาหาร ($X = 63.78$, S.D. = 0.70) สูงกว่าก่อนการทดลอง ($X = 60.87$, SD = 2.01) ซึ่งแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $p < 0.05$ จากข้อค้นพบในการศึกษานี้สามารถยืนยันผลการศึกษาได้ว่า การใช้โปรแกรมพัฒนาศักยภาพผู้สัมผัสอาหาร ส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงความรู้ด้านสุขาภิบาลอาหารในระดับที่สูงขึ้น ร่วมกับแรงสนับสนุนทางสังคมจากเจ้าหน้าที่มีส่วนช่วยในการส่งเสริมและพัฒนาความรู้ด้านสุขาภิบาลอาหาร ให้ผู้สัมผัสอาหารมีระดับความรู้ที่สูงขึ้น

คุณภาพสถานที่จำหน่ายอาหารภายหลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองนั้น การเปลี่ยนแปลงดังกล่าวแสดงให้เห็นว่า การที่บุคคลมีความรู้ที่สูงขึ้นมีการปฏิบัติตัวที่ดีขึ้นประกอบกับการได้รับแรงสนับสนุนทางสังคมจากเจ้าหน้าที่ ส่งผลให้ผู้สัมผัสอาหารมีความตระหนักต่อการดำเนินงานด้านสุขาภิบาลอาหาร ให้มีความสำคัญและให้ความร่วมมือในการดำเนินงาน เช่น การกระตุ้นเตือน การตรวจเยี่ยม การให้กำลังใจ ร่วมแก้ไขปัญหาข้อขัดข้อง และติดตามคุณภาพสถานที่จำหน่ายอาหารตามมาตรฐานสุขาภิบาลอาหาร กรมอนามัย ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ สายจิตต์ ประโยชน์ศิริกุล (2555) ศึกษาประสิทธิผลของการประยุกต์ใช้กระบวนการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมร่วมกับแรงสนับสนุนทางสังคม ในการพัฒนาคุณภาพแฟงลอยจำหน่ายอาหาร ตามมาตรฐานสุขาภิบาลอาหาร ผลการศึกษาพบว่า คุณภาพแฟงลอยจำหน่ายอาหารตามมาตรฐานสุขาภิบาลอาหาร พบว่าจำนวนแฟงลอยจำหน่ายอาหาร ผ่านมาตรฐานเพิ่มขึ้นสูงกว่าก่อนการใส่โปรแกรม (ร้อยละ 40) การทดสอบการปนเปื้อนของจุลินทรีย์ในอาหาร ผลการทดลองบ่งชี้ว่าการปนเปื้อนโคลิฟอร์มแบคทีเรียในอาหาร ภาชนะอุปกรณ์ และมือผู้สัมผัสอาหาร หลังการใส่โปรแกรม มีจำนวน โคลิฟอร์มแบคทีเรียลดลง (ร้อยละ 5.60, 5.33 และ 4.00 ตามลำดับ) จากข้อค้นพบในการศึกษานี้สามารถยืนยันผลการศึกษาได้ว่า ผู้สัมผัสอาหารที่ได้รับการพัฒนาองค์ความรู้และมีการปฏิบัติตัวที่ถูกต้องส่งผลให้คุณภาพสถานที่จำหน่ายอาหารผ่านเกณฑ์มาตรฐานตามข้อกำหนดด้านสุขาภิบาลอาหารได้เพิ่มขึ้นเช่นเดียวกัน

กิตติกรรมประกาศ

การศึกษานี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี เนื่องจากได้รับความกรุณาเป็นอย่างสูง จากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ สาธารณสุขอำเภอแม่ใจ คณะเจ้าหน้าที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลตำบลแม่ใจ เจ้าหน้าที่กลุ่มงานอนามัยสิ่งแวดล้อมและอาชีวอนามัย สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดพะเยา เจ้าหน้าที่กองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม เทศบาลตำบลแม่ใจ และที่ปรึกษาทุกท่าน ที่กรุณาให้คำแนะนำปรึกษา ให้การสนับสนุนในด้านต่างๆ รวมถึงให้กำลังใจ งานวิจัยนี้เสร็จสมบูรณ์ ผู้วิจัยขอกราบขอบพระขอบคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้

เอกสารอ้างอิง

- กฎกระทรวงสุขลักษณะของสถานที่จำหน่ายอาหาร พ.ศ. 2561. (2561). ราชกิจจานุเบกษา. 135 (ตอนที่ 42 ก), 19-25.
- กนกทอง สุวรรณบุลย์. (2545). อิทธิพลของค่านิยมทางจริยธรรม สิ่งจูงใจ การสนับสนุนทางสังคม ต่อการปฏิบัติงานของอาสาสมัครสาธารณสุข(อสม.) จังหวัดระนอง. วิทยานิพนธ์ปริญญาศิลปศาสตรมหาบัณฑิตสาขาวิชาจิตวิทยาชุมชน มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- กองระบาดวิทยา กรมควบคุมโรคกระทรวงสาธารณสุข. (2566). สถานการณ์โรคอุจจาระร่วงประเทศไทย https://wesr-doe.moph.go.th/wesr_new/file/y66/H66172023042320230429.pdf
- ณัฐวิ ช้างชัย, อัญรินทร์ พิธากัสติสธิตย์, จิรสุตา สีนุศิริ, วรางคณา วิเศษมณีลี, เสาวลักษณ์ ลักษณะมีจรัสกุล และกรรณิการ์ แจ้งวิจารณ์. (2565). สภาวะสุขาภิบาลอาหารของร้านจำหน่ายอาหารในมหาวิทยาลัยแห่งหนึ่งจังหวัดสมุทรปราการ. วารสารวิชาการสาธารณสุขชุมชน, 8(1), 86-99.
- ญานิศ ศรีใส และสุดาวดี ยะสะกะ. สถานการณ์การสุขาภิบาลอาหาร บริเวณรอบ ๆ มหาวิทยาลัยนเรศวร. วารสารควบคุมโรค. 2559; 42(4), 327-336.
- ธีรดา ป้องสีดา และดาวิวรรณ เศรษฐีธรรม. (2562). สภาวะสุขาภิบาลอาหารของร้านจำหน่ายก๋วยเตี๋ยวในเขตตำบลคำป่าหลาย อำเภอเมืองจังหวัดมุกดาหาร. วารสารวิจัยสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 12(1), 22-31.
- ประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง หลักเกณฑ์ และวิธีการจัดอบรมผู้ประกอบการและผู้สัมผัสอาหาร พ.ศ. 2561. (2561). ราชกิจจานุเบกษา, 136(ตอนพิเศษ 23 ง), 13-18.
- พุทธจักร ช่วยราย. (2558). ผลของโปรแกรมพัฒนาความรู้และพฤติกรรมด้านสุขาภิบาลอาหารในร้านแผงลอยจำหน่ายอาหาร เขตอำเภอเขาชะเมา จังหวัดระยอง. วารสารเครือข่ายวิทยาลัยพยาบาลและการสาธารณสุขภาคใต้, 2(3), 41-61.
- วัชรภัทร เตโชวีรกุล และดาวิวรรณ เศรษฐีธรรม. (2565). สภาวะสุขาภิบาลอาหารของร้านจำหน่ายอาหาร ในเขตเทศบาล ตำบลแห่งหนึ่ง อำเภอเมืองจังหวัดนครพนม. วารสารวิจัยและพัฒนาสุขภาพ, 15(2), 31-45.
- ศักดิ์ไทย สุกิจบวร. (2542). จิตวิทยาสังคม : ทฤษฎีและปฏิบัติการ. กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น.
- ศิริชัย กาญจนวาสี. (2534). การเรียนรู้ของผู้เรียนกับการวัดและประเมินผลการศึกษาจิตวิทยาและสังคมวิทยาพื้นฐานเพื่อการวัดและประเมินผลการศึกษา. นนทบุรี: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- สมเกียรติ มณีผ่อง. (2556). การสำรวจสภาวะสุขาภิบาลอาหารเพื่อจัดอันดับมาตรฐานร้านอาหารในอำเภอฮอด จังหวัดเชียงใหม่. วารสารวิจัยราชภัฏเชียงใหม่, 14(1), 95-107.
- สายจิตต์ ประโยชน์สิริกุล. (2555). ประสิทธิผลของการประยุกต์ใช้กระบวนการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมร่วมกับแรงสนับสนุนทางสังคม ในการพัฒนาคุณภาพแผงลอยจำหน่ายอาหารตามมาตรฐานสุขาภิบาลอาหาร ในเขตเทศบาลตำบลปทุมรัตน์ อำเภอปทุมรัตน์ จังหวัดร้อยเอ็ด. วิทยานิพนธ์ปริญญาศิลปศาสตรมหาบัณฑิตสาขาวิชาการจัดการระบบสุขภาพ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.

- สำนักคุณภาพและความปลอดภัยอาหาร กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข. (2561).
เกณฑ์คุณภาพทางจุลชีววิทยาของอาหารและภาชนะสัมผัสอาหาร ฉบับที่ 3.
https://bqsfdmsc.moph.go.th/bqsfdWeb/index.php/sdm_downloads/dmsc-micro/
- สำนักสุขาภิบาลอาหารและน้ำ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข. (2561). คู่มือการดำเนินงาน
สุขาภิบาลอาหารตามกฎหมายกระทรวงสุขลักษณะของสถานที่จำหน่ายอาหาร พ.ศ. 2561.
<https://foods.anamai.moph.go.th/th/handbook/934#wow-book/>
- สำนักสุขาภิบาลอาหารและน้ำ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข. (2562). คู่มือแนวทางการดำเนินงาน
ของหน่วยงานจัดการอบรมผู้ประกอบการและผู้สัมผัสอาหาร. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ชุมนุม
สหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.
- สำนักสุขาภิบาลอาหารและน้ำ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข. (2566). คู่มือมาตรฐานและแนวทาง
สุขาภิบาลอาหาร. SAN. <https://foods.anamai.moph.go.th/th/inspection-san/>
- สำนักสุขาภิบาลอาหารและน้ำ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข. (2564). คู่มือมาตรฐานสุขาภิบาล
อาหาร สถานที่จำหน่ายอาหาร (ตามกฎหมายกระทรวงสุขลักษณะของสถานที่จำหน่ายอาหาร พ.ศ.
2561). <http://foods.anamai.moph.go.th>
- สำนักสุขาภิบาลอาหารและน้ำ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข. (2564). คู่มือหลักสูตรการสุขาภิบาล
อาหารสำหรับผู้ประกอบการและผู้สัมผัสอาหาร.
<https://foods.anamai.moph.go.th/th/handbook/3258#wow-book/>
- สุทธาทิพย์ สมสนุก, ญัฐกฤตา ศิริโสภณ และกรัณฐิรัตน์ บุญช่วยธนาสีทธิ์. (2559). ประสิทธิภาพ
โปรแกรมสุขศึกษาเพื่อการพัฒนาพฤติกรรมสุขาภิบาลอาหารของผู้สัมผัสอาหารในท่าอากาศยาน
ดอนเมือง. วารสารวิจัยทางวิทยาศาสตร์สุขภาพ, 10(2), 141-150.
- อำพร ท่าตะ, ชุริยาณี อาบวะ และดาริณา อาบวะ. (2561). สภาวะสุขาภิบาลอาหารในโรงเรียน
ประถมศึกษาเขตพื้นที่การศึกษายะลาเขต 2. วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มรย.,
3(1), 1-7.
- Bloom, S., (1971). Handbook on Formative and Summative Evaluation of Student
Learning. New York: McGraw-Hill Book Company.
- Monney, I., Agyei, D. & Owusu, W. (2015). Hygienic Practices among Food Vendors in
Educational Institutions in Ghana: The Case of Vendors in Educational
Institutions in Ghana: The Case of Konongo. Retrieved from
<http://www.mdpi.com/journal/foods>.
- Mulugeta, K. and Bayeh, A. (2012). The Sanitary Conditions of Food Service
Establishments and Food Safety Knowledge and Practices of Food Handlers
in Bahir Dar Town. Ethiop J Health Sci, 22(1), 27-35.
- Smith, Edward W. (1977). The Lexicon Webster Dictionary. New York: The English
Language Institute of America Inc.