

แนวทางการดำเนินงานการสุขาภิบาลอาหารของสถานประกอบการร้านอาหารริมทาง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

Guidelines of Food Sanitation for Establishment of Street Food Stall, Phra Nakhon Si Ayutthaya Province

พัฒนา พรหมณี

คณะสาธารณสุขศาสตร์

สถาบันเทคโนโลยีแห่งอยุธยา

Pattana Prommanee

Faculty of Public Health

Institute Technology of Ayothaya

E-mail: anattap1@hotmail.com

Received: September 26, 2019; Revised: October 28, 2019; Accepted: November 1, 2019

บทคัดย่อ

การดำเนินงานการสุขาภิบาลอาหารที่ตีนำมาซึ่งการควบคุม ป้องกัน และเฝ้าระวังไม่ให้เกิดปัญหาสุขภาพหรือโรคภัยประชาชนที่เกิดจากอาหารและน้ำเป็นสื่อ งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสภาพปัญหาและความต้องการด้านการสุขาภิบาลอาหาร และกำหนดแนวทางที่นำไปสู่ความสำเร็จของการดำเนินงานการสุขาภิบาลอาหาร การวิจัยนี้แบ่งเป็น 2 ระยะ คือ ระยะที่ 1 ศึกษาสภาพปัญหาและความต้องการด้านการสุขาภิบาลอาหารของร้านอาหารริมทาง เจาะจงเลือกผู้ให้ข้อมูลสำคัญที่เป็นผู้สัมผัสอาหาร จำนวน 150 คน ระยะที่ 2 กำหนดแนวทางที่นำไปสู่ความสำเร็จของการดำเนินงาน เจาะจงเลือกผู้ให้ข้อมูลสำคัญ จำนวน 24 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย 1) แบบสัมภาษณ์ สภาพปัญหาและความต้องการในการดำเนินงานการสุขาภิบาลอาหาร 2) แบบสังเกต และ 3) แบบสัมภาษณ์แนวทางการดำเนินงานการสุขาภิบาลอาหาร วิเคราะห์ข้อมูลด้วยการวิเคราะห์เนื้อหา

ผลการวิจัยพบว่า ร้านอาหารริมทางตั้งอยู่บนเส้นทางหลวงที่ผ่านจังหวัดพระนครศรีอยุธยาที่จำหน่ายอาหารพื้นเมืองอีสาน บริเวณที่ตั้งมีสภาพแวดล้อมเป็นแหล่งน้ำเสีย มีการจัดการขยะที่ไม่ถูกสุขลักษณะ มีฝุ่นควันและมลพิษ มีการจัดการร้านอาหารไม่เข้าเกณฑ์มาตรฐานร้านอาหารที่สะอาด ปลอดภัย ผู้ประกอบการต้องการให้มีการอบรมให้ความรู้ การแจ้งข้อมูลข่าว การมีส่วนร่วมในการตรวจสอบ การรวมกลุ่มดูแลกันเอง และการดูแลสนับสนุนของภาครัฐและท้องถิ่น แนวทางที่นำไปสู่ความสำเร็จต้องดำเนินการโครงการต่างๆ ได้แก่

1)โครงการประสานความร่วมมือขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและหน่วยงานสนับสนุนทางวิชาการ 2)โครงการสร้างเสริมความรู้ด้านสุขาภิบาลอาหาร 3)โครงการอบรมเชิงปฏิบัติการเทคนิคการตรวจสอบปนเปื้อนในอาหาร 4)โครงการอบรมเชิงปฏิบัติการสร้างเครือข่ายผู้ประกอบการร้านอาหารริมทาง และ 5) โครงการประกวดร้านอาหารริมทางเพื่อสร้างเรื่องราวทางอาหารสู่การเป็นวัฒนธรรมอาหารเชิงท่องเที่ยวและอัตลักษณ์ร้านอาหารริมทาง

คำสำคัญ: แนวทางการดำเนินงาน สุขาภิบาลอาหาร สถานประกอบการร้านอาหารริมทาง

ABSTRACT

Food sanitation operations were in control, prevention and surveillance of health problems to people caused by food and water borne disease. This research aims to study the states, problems and needs of food sanitation for the establishments of street food stall in Phra Nakhon Si Ayutthaya Province and determine the success guidelines of food sanitation. This research was divided into 2 phases. The first phase is to study the state, problems and needs of street food stall sanitation. The key informants were 150 food contact persons chosen by using purposive sampling. The second phase is to determine the success guidelines of food sanitation. 24 key informants were selected by using purposive sampling. The research instruments consisted of: 1) interview form of the state, problems and needs of the street food install sanitation, 2) observation form, and 3) interview form of establishing the success guidelines of food sanitation. Content analysis was done by using the collected data.

The research result found that: The street food stalls were selling northeast local foods that located on the highway that passes Phra Nakhon Si Ayutthaya. The street food stalls were located near waste water area, exposed to dust, smoke and pollutants, and poor solid waste management. Entrepreneurs are required training, knowledge, news notification, participation in food sanitation inspections, self-care grouping, including the support of government and local administration. The success guidelines must be carried out various projects, including: 1) the coordination of local administrative organizations and academic support agency project, 2) the food sanitation knowledge enhancement project, 3) the techniques for testing contaminated food workshop project, 4) creating a network of street food stall establishment workshop project, and 5) street food stall competition project to create a food story towards the tourism food culture and the street food stall identity.

KEYWORDS: Guidelines, Food Sanitation, Street Food Stall

บทนำ

อาหารเป็นปัจจัยหนึ่งที่มีความสำคัญต่อมนุษย์ และมีประโยชน์ต่อร่างกายเพื่อการดำรงอยู่ เสริมสร้างให้มีการเจริญเติบโตของร่างกาย เป็นปัจจัยขั้นพื้นฐานที่จำเป็นและสำคัญต่อการดำรงชีวิตของมนุษย์ในขณะเดียวกัน หากบริโภคอาหารที่มีการปนเปื้อนของเชื้อจุลินทรีย์ก็จะส่งผลให้เกิดอันตรายต่อร่างกาย เกิดโรคที่เกิดจากอาหารและน้ำเป็นสื่อ ทั้งแบบเฉียบพลันและเรื้อรัง การบริโภคอาหารที่ทำให้มนุษย์มีคุณภาพชีวิตที่ดีนั้น ต้องมีความปลอดภัยจากการปนเปื้อนของเชื้อจุลินทรีย์ก่อโรคและสิ่งปนเปื้อนต่างๆ (เกษม จันทรแก้ว, 2544; ธนชีพ พิธีธรนิษฐ์, ดุสิต สุจิรารัตน์, และ ศิราณี ศรีใส, 2558; มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, 2559; Conant & Fadem, 2012)

ร้านอาหารริมทางเป็นสถานที่จำหน่ายอาหารตามริมทางหลวง จำหน่ายอาหารประเภทอาหารตามสั่ง อาหารประเภท ลาบ ก้อย ต้ม ส้มตำ อาหารประเภทย่าง ทอด มีการเก็บรักษาอาหาร ไม่ถูกสุขลักษณะ การปรุงอาหารที่ไม่สะอาด ใช้ภาชนะที่ไม่ถูกหลักสุขาภิบาลอาหาร อันเป็นสาเหตุสำคัญของการเกิดโรคที่เกิดจากอาหารและน้ำเป็นสื่อที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพของผู้บริโภค ซึ่งหน่วยงานที่รับผิดชอบไม่สามารถดูแล ควบคุมและตรวจสอบได้ทั่วถึง โดยหลักการแล้วร้านอาหารเป็นสถานที่ปรุงอาหาร เก็บรักษาอาหาร มีวัตถุประสงค์ในการจำหน่ายอาหารให้กับลูกค้าหรือผู้บริโภคที่มาใช้บริการที่ร้านเป็นหลัก โดยมีกระบวนการขั้นตอนในการดำเนินงานหลายขั้นตอน เริ่มตั้งแต่กระบวนการได้มาซึ่งวัตถุดิบ การเก็บรักษาอาหารก่อนปรุง กระบวนการปรุงอาหาร การนำส่งถึงผู้บริโภค และกระบวนการดำเนินการหลังจากผู้บริโภคได้บริโภคอาหารแล้ว กระบวนการเหล่านี้

ต้องดำเนินการตามหลักการสุขาภิบาลอาหาร (กรมอนามัย, 2556)

หลักการสุขาภิบาลอาหารของร้านอาหารเป็นหลักในการจัดการ การควบคุมและการตรวจสอบ เพื่อให้อาหารสะอาด ปลอดภัยจากเชื้อโรค พยาธิ และสารเคมีที่เป็นพิษต่างๆ ที่ปนเปื้อนอาหารผ่านสื่อกลาง อันได้แก่ ผู้สัมผัสอาหาร (ผู้เตรียม ผู้ปรุง ผู้เสิร์ฟอาหาร) ภาชนะอุปกรณ์ สัตว์และแมลงนำโรค สถานที่ในขั้นตอน การขนส่ง การเตรียม การปรุง การเก็บรักษา การจำหน่าย และการเสิร์ฟ ดังนั้น เพื่อป้องกันเชื้อโรค พยาธิ และสารเคมีที่เป็นพิษปนเปื้อนในอาหาร ผู้ประกอบการจะต้องปฏิบัติตามหลักการสุขาภิบาลอาหาร คือ การจัดการและควบคุมสื่อกลางต่างๆ ให้สะอาด ปลอดภัย รวมถึงการควบคุมดูแลการปฏิบัติตนของผู้สัมผัสอาหาร การเก็บ และการจำหน่ายอาหาร ให้ถูกสุขลักษณะ (พัฒนา พรหมณี, พรนภา เตียสุทธิกุล, มาโนชญ์ ชายครอง, ทวีสิทธิ์ ไทรวิจิตร, และ ขจรศักดิ์ บุญด้วยลาน, 2561; กรมอนามัย, 2558; Mara, Lane, Scott, & Trouba, 2010)

ประเทศไทยนับเป็นประเทศผู้ผลิตอาหาร ทั้งเพื่อบริโภคในประเทศและส่งออก แต่ประเทศไทยยังประสบกับปัญหาในด้านความปลอดภัย ของอาหาร ทั้งในด้านการปนเปื้อนของจุลินทรีย์ ก่อโรค การตกค้างของสารเคมีกำจัดศัตรูพืช ยาปฏิชีวนะ และสารพิษที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพของผู้บริโภค จากรายงานสถานการณ์การเฝ้าระวังการสุขาภิบาลอาหารในสถานประกอบการ ของกลุ่มพัฒนาระบบเฝ้าระวังสุขาภิบาลอาหารและน้ำ ได้ทำการสำรวจและเฝ้าระวังในแผงลอยจำหน่ายอาหาร 337 แผง ตลาดนัด 64 แห่ง และรถจำหน่ายอาหาร 64 คัน โดยตรวจวิเคราะห์ด้านแบคทีเรียหาเชื้อโคลิฟอร์ม

แบคทีเรีย (Coliform Bacteria) ในอาหาร น้ำดื่ม น้ำแข็ง เครื่องดื่ม ภาชนะสัมผัสอาหาร มือผู้สัมผัสอาหาร และตรวจสถานที่ สุขลักษณะของผู้สัมผัสอาหาร พบว่า การปนเปื้อนเชื้อโคลิฟอร์มแบคทีเรีย จำนวน 1,810 ตัวอย่าง พบเชื้อ 579 ตัวอย่าง (ร้อยละ 31.98) ภาชนะสัมผัสอาหาร จำนวน 1,106 ตัวอย่าง พบเชื้อ 403 ตัวอย่าง (ร้อยละ 36.44) มือผู้สัมผัสอาหาร จำนวน 651 ตัวอย่าง พบเชื้อ 233 ตัวอย่าง (ร้อยละ 35.79) (กรมอนามัย, 2558) และจากรายงานของกองระบาดวิทยาโดยการรายงานโรคจากระบบเฝ้าระวัง 506 ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม ถึง 9 กันยายน พ.ศ. 2562 พบว่า ประเทศไทยมีผู้ป่วยอุจจาระร่วง ซึ่งเป็นโรคที่เกิดจากอาหารและน้ำเป็นสื่อ จำนวน 716,513 ราย เสียชีวิต 3 ราย คิดเป็นอัตราป่วย 1,095.21 ต่อแสนประชากร ซึ่งเป็นอัตราที่สูงมาก (กรมควบคุมโรค, 2562)

จังหวัดพระนครศรีอยุธยา เป็นเมืองท่องเที่ยวที่มีสภาพทางเศรษฐกิจที่ดี มีแหล่งท่องเที่ยวด้านศาสนสถาน ศิลปวัฒนธรรม และเป็นเมืองมรดกโลก ในแต่ละปีมีนักท่องเที่ยวเข้ามาเที่ยวชมสถานที่ต่างๆ จำนวนมาก อีกทั้งมีเส้นทางคมนาคมสายหลักตัดผ่านหลายเส้นทาง มีผู้สัญจรผ่านไปมาจำนวนมากต่อวัน ขณะเดียวกันผู้สัญจรผ่านเส้นทางดังกล่าวมีการจอดพักรับประทานอาหารตามร้านจำหน่ายอาหารริมทางที่มีการจำหน่ายอาหารเป็นจำนวนมาก จากข้อมูลการสำรวจร้านจำหน่ายอาหารริมทาง (สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดพระนครศรีอยุธยา, 2560) พบว่า ร้านจำหน่ายอาหารที่ให้บริการตามริมทางเป็นร้านจำหน่ายอาหารประเภทอาหารตามสั่ง และร้านจำหน่ายอาหารประเภท ลาบ ก้อย ต้ม ส้มตำ อาหารประเภทย่าง ทอด เรียงรายตลอดเส้นทางต่างๆ จำนวนมาก ร้านอาหารเหล่านี้อยู่ในข่ายการเฝ้าระวัง

ทางการสุขภาพอาหารของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดพระนครศรีอยุธยา โดยมีการเฝ้าระวังและสุ่มตรวจเป็นประจำ และข้อมูลการสุ่มสำรวจมาตรฐานร้านจำหน่ายอาหารในจังหวัดพระนครศรีอยุธยา จำนวน 3,453 ร้าน ปี พ.ศ. 2560 ในด้านมาตรฐานทางกายภาพ และชีวภาพ พบว่า ร้านจำหน่ายอาหารผ่านเกณฑ์มาตรฐาน เพียงร้อยละ 45.00 ถึงแม้จะมีโครงการด้านอาหารปลอดภัย เมื่อปี พ.ศ. 2560 ภายใต้ชื่อโครงการ “Clean Food Good Taste” ซึ่งก็ยังคงพบว่า มีร้านจำหน่ายอาหารไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐานจำนวนมาก (สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดพระนครศรีอยุธยา, 2561) ส่งผลให้พบผู้ป่วยที่ป่วยเป็นโรคที่มีสาเหตุจากน้ำและอาหารเป็นสื่อในอัตราที่สูง จากสถิติจำนวนและอัตราการป่วยต่อแสนประชากรของโรคที่ต้องเฝ้าระวังทางระบาดวิทยา จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2556-2561 พบการป่วยด้วยโรคอุจจาระร่วง และโรคอาหารเป็นพิษ เป็นอันดับ 1 และ 2 ตามลำดับ ของ 10 โรคที่ต้องเฝ้าระวังทางระบาดวิทยา ซึ่งสาเหตุหลักเกิดจากการบริโภคอาหาร ที่มีการปนเปื้อนจุลินทรีย์ การปนเปื้อนสารเคมีจากวัตถุติดที่มีการนำมาใช้ในกระบวนการปรุงอาหาร สอดคล้องกับการศึกษาของธนชีพ พิระธรณิศน์ และคณะ (2558) ที่วิเคราะห์ถึงปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อสภาวะการสุขาภิบาลอาหารในเขตเทศบาลนครพิษณุโลกพบการปนเปื้อนทางชีวภาพ ถึงร้อยละ 47.00

จากสภาพการณ์ดังกล่าว ผู้วิจัยเห็นถึงความจำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องศึกษาถึงสภาพการสุขาภิบาลอาหารและพฤติกรรมสุขอนามัยของผู้ประกอบอาหารร้านอาหารริมทางในจังหวัดพระนครศรีอยุธยา เพื่อทราบสถานการณ์ และเสนอแนะแนวทางในการดำเนินงานปรับปรุงร้านอาหารริมทาง ให้มีแนวทาง

การดำเนินกิจกรรมการเฝ้าระวังด้านสุขาภิบาลอาหารที่เหมาะสม เพิ่มประสิทธิภาพในการควบคุมและป้องกันให้มี การปรุง ประกอบ และจำหน่ายอาหารที่ปลอดภัย ตลอดจนยกระดับมาตรฐานของร้านจำหน่ายอาหารริมทาง และทำให้สภาวะการณ์ด้านสุขาภิบาลอาหารของร้านจำหน่ายอาหารริมทางอาหารมีมาตรฐาน และอาหารที่จำหน่ายมีความปลอดภัยต่อผู้บริโภค ลดอุบัติเหตุการเกิดโรคจากอาหารและน้ำเป็นสื่อ ประชาชนมีสุขภาพและคุณภาพชีวิตที่ดีต่อไป

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาสภาพปัญหาและความต้องการด้านการสุขาภิบาลอาหารของสถานประกอบการร้านอาหารริมทางในเขตจังหวัดพระนครศรีอยุธยา
2. เพื่อกำหนดแนวทางที่นำไปสู่ความสำเร็จของการดำเนินงานการสุขาภิบาลอาหารของสถานประกอบการร้านอาหารริมทาง

การทบทวนวรรณกรรมและแนวคิด

ผู้วิจัยได้ทบทวนวรรณกรรมและแนวคิดสำหรับนำมาสนับสนุนการดำเนินการวิจัย ดังนี้

1. แนวคิดเกี่ยวกับการดำเนินงานสุขาภิบาลอาหาร เป็นกระบวนการจัดการและควบคุมอาหารภาชนะอุปกรณ์ ผู้สัมผัสอาหาร และสภาพแวดล้อมที่เกี่ยวข้องในทุกกิจกรรม ตั้งแต่ การเตรียมวัตถุดิบ การขนส่ง การปรุง การเก็บรักษา การถนอมอาหาร และการจำหน่ายอาหาร เพื่อให้ทำให้อาหารสะอาดปลอดภัยจากเชื้อโรค หนองพยาธิ สารเคมีต่างๆ ที่เป็นอันตราย หรืออาจเป็นอันตรายต่อการเจริญเติบโตของร่างกาย สุขภาพอนามัยและการดำรงชีวิตของผู้บริโภค (กรมอนามัย, 2556; 2558)

2. แนวคิดเกี่ยวกับสารปนเปื้อนอาหาร สารที่ปนเปื้อนมากับอาหารเป็นสารที่มาจากกระบวนการผลิต ทั้งในกรรมวิธีการผลิตจากโรงงาน การดูแลรักษา การบรรจุ ตลอดจนการขนส่ง การเก็บรักษาหรือเกิดจากการปนเปื้อนจากสิ่งแวดล้อม สามารถจำแนกประเภทอันตราย รวมถึงแหล่งที่มา สาเหตุของการปนเปื้อน และการควบคุมและป้องกันการปนเปื้อนที่สำคัญได้แก่ สารบอแรกซ์ สารกันรา (กรดซาลิซิลิก) สารฟอกขาว (โซเดียมไฮโดรซัลไฟต์) สารฟอร์มาลิน สารเคมีกำจัดศัตรูพืช และโคลิฟอร์ม ซึ่งสารปนเปื้อนเหล่านี้สามารถตรวจพบได้โดยใช้ ชุดทดสอบสารปนเปื้อนในอาหารของกรมอนามัย (กรมอนามัย, 2556; 2558)

3. แนวคิดเกี่ยวกับมาตรฐาน ร้านจำหน่ายอาหาร เป็นการกำหนดข้อปฏิบัติสำหรับการดำเนินงานของร้านอาหารในด้านการจัดการสถานที่จำหน่ายอาหารให้ถูกสุขลักษณะ การบริการอาหารที่สะอาดรสชาติอร่อย (Clean Food Good Taste) ตามหลักการสุขาภิบาลอาหาร เพื่อควบคุมการแพร่กระจายโรคติดต่อทางอาหารและน้ำ ช่วยส่งเสริมสุขภาพของประชาชน และส่งเสริมการท่องเที่ยวและรายได้ให้แก่ชุมชน (กรมอนามัย, 2556; 2558)

ประโยชน์ที่ได้รับ

1. ผลการวิจัยจะเป็นประโยชน์อย่างยิ่ง ในการควบคุมและเฝ้าระวังปัจจัยที่ส่งผลต่อ การดำเนินงานสุขาภิบาลอาหารที่กระทบต่อสุขภาพของประชาชน
2. ผลการวิจัยนำไปสู่การกำหนดเกณฑ์ การดำเนินงาน ตัวชี้วัดหรือแนวทางการดำเนินงานที่เป็นประโยชน์กับขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่ รวมทั้งโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพประจำตำบล และโรงพยาบาลชุมชนที่รับผิดชอบ

3. ผลการวิจัยเป็นประโยชน์อย่างยิ่งกับสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดพระนครศรีอยุธยา และสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดต่างๆ ในประเทศไทยที่จะนำไปใช้ในการกำหนดนโยบาย การดำเนินงาน การแปลงนโยบายไปสู่การปฏิบัติ การกำกับติดตามและประเมินผลการดำเนินงาน มีแนวปฏิบัติที่ชัดเจน ตรงประเด็น และเป็นไปในทิศทางเดียวกันอย่างเป็นระบบ

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) ดำเนินการในพื้นที่จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ระหว่างเดือนสิงหาคม 2561 ถึงเดือนกรกฎาคม 2562 มีวิธีดำเนินการวิจัย ดังนี้

1. ผู้ให้ข้อมูลสำคัญ

ผู้วิจัยได้แบ่งการวิจัยออกเป็น 2 ระยะ มีประชากรตัวอย่าง ตามระยะ การวิจัย ดังนี้

ระยะที่ 1 ศึกษาสภาพปัญหาและ ความต้องการด้านการสุขาภิบาลอาหารของสถานประกอบการร้านอาหารริมทาง ผู้วิจัยเจาะจงเลือก (Purposive Sampling) ผู้ให้ข้อมูลสำคัญ (Key Informant) ที่เป็นผู้สัมผัสอาหาร ร้านละ 1 คน อันได้แก่ เตรียมผู้ปรุง หรือผู้เสิร์ฟอาหาร จำนวน 150 คน

ระยะที่ 2 กำหนดแนวทางที่นำไปสู่ความสำเร็จของการดำเนินการสุขาภิบาลอาหาร โดยเจาะจงเลือกผู้ให้ข้อมูลสำคัญ จากผู้เชี่ยวชาญด้านการสุขาภิบาลอาหาร และผู้ประกอบการร้านอาหารริมทาง ดังนี้ สาธารณสุขอำเภอ 3 คน นักวิชาการสาธารณสุขที่ปฏิบัติงานในสำนักงานสาธารณสุขอำเภอ 3 คน ผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพประจำตำบล 3 คน นายกเทศมนตรีหรือนายกองค์การบริหารส่วนตำบล 3 คน ผู้อำนวยการกองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อมของเทศบาลหรือองค์การ

บริหารส่วนตำบล 3 คน และผู้ประกอบการร้านอาหารที่ดำเนินการอย่างน้อย 3 ปี อำเภอละ 3 คน รวม 9 คน รวมทั้งสิ้น 24 คน

2. เครื่องมือ

ผู้วิจัยออกแบบและสร้างเครื่องมือ การวิจัยสำหรับใช้เก็บข้อมูลให้ตรงตามลักษณะ ของข้อมูลในแต่ละวัตถุประสงค์โดยอาศัยวรรณกรรมที่ ทบทวนไว้ได้แก่ 1) แบบสัมภาษณ์ (แบบกึ่งโครงสร้าง) สำหรับการเก็บข้อมูลสภาพปัญหาและความต้องการ ในการดำเนินการสุขาภิบาลอาหารของร้านอาหารริมทาง จำนวน 8 ข้อ มีค่าดัชนี ความสอดคล้อง (IOC: Index of Congruence) เท่ากับ 0.76 2) แบบสังเกตการปฏิบัติตามเกณฑ์มาตรฐานร้านอาหาร จำนวน 16 ข้อ มีค่าดัชนีความสอดคล้อง เท่ากับ 0.88 และ 3) แบบสัมภาษณ์ (เชิงลึก) แนวทางการดำเนินการสุขาภิบาลอาหารของสถานประกอบการร้านอาหารริมทาง จำนวน 6 ข้อ มีค่าดัชนีความสอดคล้อง เท่ากับ 0.82

3. การวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลที่ได้จากการเก็บข้อมูลของการวิจัย นี้ เป็นข้อมูลเชิงคุณภาพ ได้แก่ ข้อมูลสภาพปัญหา และความต้องการด้านการสุขาภิบาลอาหารของสถานประกอบการร้านอาหารริมทาง ที่ได้จากการสังเกตโดยใช้แบบสังเกตลักษณะสิ่งแวดล้อม ของร้านอาหาร และการสัมภาษณ์ผู้ให้ข้อมูลสำคัญ ที่เป็นผู้สัมผัสอาหาร ที่เป็นผู้ให้ข้อมูลสำคัญ ที่กำหนดไว้ในระยะที่ 1 โดยใช้แบบสัมภาษณ์ แบบกึ่งโครงสร้างเพื่อให้ได้ข้อมูลที่ครบถ้วนและคงที่ และข้อมูลสำหรับกำหนดแนวทางที่นำไปสู่ความสำเร็จของการดำเนินการสุขาภิบาลอาหาร ที่ได้จากการสัมภาษณ์ผู้ให้ข้อมูลสำคัญที่เป็นผู้เชี่ยวชาญด้านการสุขาภิบาลอาหาร และผู้ประกอบการร้านอาหารริมทางที่เป็น

ผู้ให้ข้อมูลสำคัญที่กำหนดไว้ในระยะที่ 2 นำข้อมูลที่ได้มาตรวจสอบความครบถ้วนแล้วนำมาวิเคราะห์ข้อมูลด้วยการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis)

สรุปผลการวิจัยและอภิปรายผล

1) สภาพปัญหาและความต้องการในการดำเนินงานการสุขาภิบาลอาหารของสถานประกอบการร้านอาหารริมทาง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา พบว่า สถานประกอบการร้านอาหารริมทาง ตั้งอยู่ริมถนนที่เป็นเส้นทางหลักที่ผ่านจังหวัดพระนครศรีอยุธยา ได้แก่ ถนนกาญจนาภิเษกฝั่งตะวันตก (ทางหลวงพิเศษหมายเลข 9) ถนนสายเอเชีย (ทางหลวงหมายเลข 32) ถนนพหลโยธิน (ทางหลวงหมายเลข 1) และถนนพทุฒธานี-บางปะหัน (ทางหลวงหมายเลข 347) จำหน่ายอาหารประเภทอาหารพื้นเมืองอีสาน รายการอาหาร ประกอบด้วย ลาบเนื้อ (วัว ควาย หมู) ทั้งประเภทดิบและสุก ลาบปลา ลาบไก่ ลาบเป็ด ส้มตำ ส้มเนื้อ แหนมหมู แหนมปลา อ่อมเนื้อ อ่อมหมู อ่อมไก่ อ่อมน้องวัว (รกวัว) เนื้อย่าง หมูย่าง ลิ้นย่าง เนื้อทอด หมูทอด ไก่ทอด ไก่ย่าง ต้มแซบ ต้มเครื่องใน ต้มเนื้อ หรือรายการอาหารพื้นเมืองอื่นตามสั่ง

ลักษณะสภาพสิ่งแวดล้อมด้านกายภาพร้านอาหารริมทางที่ผู้ประกอบการสร้างขึ้น มีโครงสร้างง่ายๆ ไม่ถาวร สร้างจากวัสดุที่เป็นไม้เหลื่อใช้จากการทำวัสดุห่อหุ้มสินค้าจากโรงงานอุตสาหกรรม (Pallet) พื้นที่ใช้งานแบ่งเป็นส่วนๆ ได้แก่ ส่วนจัดวางโต๊ะรับประทานอาหาร ส่วนทำครัว ห้องน้ำ ห้องนอนและพื้นที่เก็บของ โดยร้านอาหารตั้งอยู่บนร่องน้ำข้างทางที่เป็นน้ำเสีย เป็นแหล่งเพาะพันธุ์เชื้อโรค มีการจัดการขยะที่ไม่ถูกสุขลักษณะ โดยเทกองบนพื้นรอกการเผาที่ผู้ประกอบการดำเนินการเอง สภาพแวดล้อมทางด้าน

เคมี พบว่าบริเวณนี้มีฝุ่นควันและมลพิษจำนวนมาก จากโรงงานอุตสาหกรรมและยานพาหนะสัญจรไปมา

ปัญหาด้านการสุขาภิบาลอาหารของสถานประกอบการร้านอาหารริมทาง พบว่า มีปัญหาด้านสถานที่รับประทานอาหารไม่สะอาด มีคราบสกปรกและหยากไย่ตกค้าง มีฝุ่น กลิ่นและควัน ฟุ้งกระจาย พื้นที่ในการเตรียมอาหารและปรุงอาหารไม่สะอาด มีเศษอาหาร ขยะ และคราบสกปรกตกค้าง เขม่าไฟ คราบไอน้ำ คราบน้ำมัน ตามฝาผนังห้องครัว การเก็บรักษาอาหารสด ใช้ถังน้ำแข็งแบบถังพลาสติกขนาดใหญ่เก็บอาหารทุกชนิดรวมกัน การเก็บรักษาน้ำแข็งที่ใช้บริโภค ใช้ตู้แช่โดยมีสิ่งของหรืออาหารสดอย่างอื่น แช่รวมไว้ ไม่มีอุปกรณ์ที่มีด้ามสำหรับคีบหรือ ตัก โดยเฉพาะ ตู้ตู้แช่เก็บน้ำแข็งตั้งไว้ในระดับพื้น ในด้านการดูแลเชิงและมิด ไม่มีการแยกใช้เชิงและมิดตามประเภทอาหาร การเก็บรักษาและดูแลอุปกรณ์ตักอาหาร ช้อน ส้อม ตะเกียบ ไม่ถูกหลักสุขาภิบาลอาหาร จัดวางเอาด้ามลงในภาชนะ เอาด้านตักอาหารขึ้นด้านบน

ด้านการจัดการขยะและน้ำเสีย มีการจัดการที่ไม่ถูกต้อง น้ำเสียที่เกิดจากกิจกรรมของร้านอาหาร ไม่มีการบำบัด ส่งกลิ่นเหม็นรบกวน ด้านห้องน้ำห้องส้วมไม่เพียงพอแก่ผู้รับบริการ ไม่แยกชาย หญิง เป็นส้วมแบบนั่งยอง ไม่ได้มาตรฐาน ไม่สะอาดและมีกลิ่นเหม็น ด้านผู้สัมผัสอาหาร สวมใส่ผ้ากันเปื้อนที่ไม่ได้ผ่านการซักหรือทำความสะอาดประจำวัน ไม่สวมหมวก สวมใส่รองเท้าแตะ ก่อนและหลังปรุงอาหาร มักไม่ล้างมือ

ผลการวิจัยดังกล่าวไม่สอดคล้องกับแนวคิดเกี่ยวกับมาตรฐานร้านจำหน่ายอาหาร แนวคิดเกี่ยวกับการดำเนินงานสุขาภิบาลอาหาร และแนวคิดเกี่ยวกับสารปนเปื้อนอาหาร (กรมอนามัย, 2556; 2558)

ที่ได้กำหนดไว้ว่า สภาพแวดล้อมของที่ตั้งทั่วไป อาคารสถานที่ต้องมีสภาพดี โครงสร้างหลักของ อาคารต้องมั่นคงแข็งแรง วัสดุที่เหมาะสม มีการ ระบายอากาศที่ดี มีการจัดการขยะในพื้นที่ มีความ เป็นสัดส่วนของอาคารสถานที่ มีการจัดการน้ำทิ้งน้ำ เสีย มีการควบคุมแมลงและสัตว์นำโรค การจัดการ พื้นที่ห้องครัว การเตรียม การปรุง และการประกอบ อาหาร การทำความสะอาดอุปกรณ์ประกอบอาหาร และภาชนะการทำความสะอาดและจัดเก็บอาหารสด การจัดการพื้นที่และสถานที่รับประทานอาหารต้องถูก หลักสุขาภิบาลอาหาร ห้องส้วมสำหรับผู้บริโภคและผู้สัมผัสอาหารต้องสะอาด มีอ่างล้างมือที่ใช้การได้ดี และมีสบู่ใช้ตลอดเวลา มีการดำเนินการถูกต้องตาม เกณฑ์มาตรฐานร้านจำหน่ายอาหารในภาพรวม อีกทั้งไม่สอดคล้องกับข้อค้นพบของ Supattra (2015) ได้ศึกษาการจัดการมาตรฐานการสุขาภิบาลอาหาร ของผู้ประกอบการร้านอาหารข้างทางกรุงเทพมหานคร ที่พบว่า ผู้ประกอบการร้านอาหารข้างทางมีการ ดำเนินงานที่สอดคล้องกับตัวชี้วัดผลการดำเนินงาน ของเกณฑ์มาตรฐานร้านจำหน่ายอาหาร

2) ความต้องการด้านการสุขาภิบาล อาหารของผู้ประกอบการร้านอาหารริมทาง ผู้ประกอบการต้องการให้มีการอบรมให้ความรู้ หรือ ให้เจ้าหน้าที่สาธารณสุขจากเทศบาลหรือสาธารณสุข อำเภอมารับความรู้และฝึกปฏิบัติ ในพื้นที่จริงที่ร้าน อาหาร ต้องการการดูแลและสนับสนุนของภาครัฐ และท้องถิ่น รวมถึงการแจ้งข้อมูลข่าวสารความรู้ด้าน การสุขาภิบาลอาหารจากเจ้าหน้าที่ อีกทั้งต้องการ การมีส่วนร่วมในการตรวจสอบและการรวมกลุ่มดูแล กันเองของผู้ประกอบการ สอดคล้องกับผลการศึกษา ของ ณัชชลิดา ยุคะลัง และ สงครามชัย ลีทองดี (2558) ที่ได้ศึกษาถึงการปรับปรุงคุณภาพสถานที่

จำหน่ายเนื้อวัวเพื่อเข้าสู่มาตรฐานการสุขาภิบาล อาหาร กรณีศึกษา: แผงจำหน่ายเนื้อวัวในเขตตำบล เก็ง อำเภอมือง จังหวัดมหาสารคาม ที่ต้องการจัด กระบวนการปรับปรุงคุณภาพร่วมกับผู้เกี่ยวข้อง รวมถึงมีการติดตามผลของชุมชนร่วมกับผู้ประกอบการ โดยปรับการดำเนินการจากปกติที่เน้นการพัฒนา คุณภาพไปสู่การดำเนินการเชิงนโยบายที่เกิดจากการ มีส่วนร่วมของภาคประชาชน เสริมแรงโดยให้หน่วย งานที่มีอำนาจตรวจสอบและหน่วยงานควบคุม คุณภาพ ซึ่งความต้องการนี้เกิดจากผู้ประกอบการ ขาดความรู้ ทักษะและการปฏิบัติเกี่ยวกับการ สุขาภิบาลอาหารที่ดี อีกทั้งไม่มีร้านที่ผ่านเกณฑ์ มาตรฐานด้านกายภาพและแบคทีเรียที่พบการปน เปื้อนเชื้อ Coliform Bacteria ทั้งในอาหาร ภาชนะ และมือผู้สัมผัสอาหาร ผลการวิจัยนี้ยังสอดคล้อง กับผลการศึกษาของ สุวิสา มีวาสนา, พิมาน ฉีระรัตนสุนทร และ มนัส โคตรพุย (2559) ที่ได้ศึกษา การประเมินสภาวะสุขาภิบาลอาหารของร้านอาหาร ในจังหวัดนครศรีธรรมราช: กรณีศึกษาร้านอาหารใน ค่าวยชिरารูธและร้านอาหารทั่วไป ที่ต้องการติดตาม ตรวจสอบการปนเปื้อนของเชื้อโคลิฟอร์มแบคทีเรีย ในภาชนะอุปกรณ์และมือผู้สัมผัสอาหาร การเฝ้าระวัง การดำเนินงานสุขาภิบาลอาหารจากหน่วยงานที่ เกี่ยวข้อง รวมถึงความต้องการในการส่งเสริมให้ ความรู้และคำแนะนำแก่ผู้ประกอบการให้สามารถ ดำเนินการตามข้อกำหนดสุขาภิบาลอาหารให้ผ่าน เกณฑ์มาตรฐานของกรมอนามัย

3) แนวทางที่นำไปสู่ความสำเร็จของการ ดำเนินงานการสุขาภิบาลอาหารของร้านอาหารริม ทางในจังหวัดพระนครศรีอยุธยา สำหรับการแก้ไข ปรับปรุงและยกระดับร้านอาหารริมทางอันเกิดจาก สภาพปัญหา และความต้องการที่พบ มีความจำเป็น

อย่างยิ่งที่ต้องส่งเสริมให้ผู้ประกอบการร้านอาหารริมทางมีความรู้ ความเข้าใจที่นำไปสู่การดำเนินงานร้านอาหารริมทางที่เป็นไปตามมาตรฐาน โดยจัดกิจกรรมดำเนินการเป็นโครงการต่างๆ ได้แก่ 1) โครงการประสานความร่วมมือของผู้รับผิดชอบขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและหน่วยงานสนับสนุนทางวิชาการในรายอำเภอ 2) โครงการส่งเสริมความรู้ด้านสุขาภิบาลอาหารแก่ผู้ประกอบการและผู้สัมผัสอาหารของร้านอาหารริมทางของแต่ละองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น 3) โครงการอบรมเชิงปฏิบัติการเทคนิคการตรวจสอบปนเปื้อนในอาหารสำหรับผู้ประกอบการร้านอาหารริมทาง 4) โครงการอบรมเชิงปฏิบัติการการสร้างเครือข่ายผู้ประกอบการร้านอาหารริมทางของแต่ละอำเภอ และ 5) โครงการประกวดร้านอาหารริมทางเพื่อสร้างเรื่องราวทางอาหาร (Food Story) สู่การเป็นวัฒนธรรมอาหารเชิงท่องเที่ยว และอัตลักษณ์ร้านอาหารริมทางของแต่ละพื้นที่ ซึ่งเป็นแนวทางที่สอดคล้องกับแนวคิดเกี่ยวกับมาตรฐานร้านจำหน่ายอาหาร แนวคิดเกี่ยวกับการดำเนินงานสุขาภิบาลอาหาร และแนวคิดเกี่ยวกับสารปนเปื้อนอาหาร (กรมอนามัย, 2556; 2558) ในการดำเนินงานสุขาภิบาลอาหารจำเป็นต้องอาศัยการมีส่วนร่วมของท้องถิ่น โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล โรงพยาบาลชุมชน สำนักงานสาธารณสุขอำเภอ และสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดในพื้นที่ เพื่อส่งเสริมให้ผู้ประกอบการมีความรู้ มีทัศนคติที่ถูกต้อง สร้างเครือข่ายการดำเนินงาน สามารถดำเนินงานได้อย่างถูกต้องเหมาะสม อีกทั้งยังสอดคล้องกับผลการศึกษานักวิจัยอีกหลายท่านที่เสนอแนวทางการดำเนินงาน โดยดำเนินกิจกรรมแบบมีส่วนร่วมของผู้ที่เกี่ยวข้องในการปรับปรุงคุณภาพร้านอาหารให้ได้ตามเกณฑ์มาตรฐาน กิจกรรม การเฝ้าระวัง ติดตาม

ตรวจสอบคุณภาพอย่างต่อเนื่อง รวมถึงกิจกรรมการให้ความรู้สู่การปรับเปลี่ยนทัศนคติเพื่อการปฏิบัติที่ถูกต้อง (สุวิสา มีวาสนา และคณะ, 2559; พیمانธีระรัตนสุนทร, นันทนัช บุนนาค และ พัชรินทร์ บุญยก, 2559; ณัชชลิตา ยุคะลิ่ง และ สงครามชัย ลิทองดี, 2558; ธนชีพ พิระธรณิศร์ และคณะ, 2558)

ข้อเสนอแนะ

1) ข้อค้นพบเกี่ยวกับสภาพปัญหาสุขาภิบาลอาหารร้านอาหารริมทางและแนวทางที่นำไปสู่ความสำเร็จของการดำเนินงานการสุขาภิบาลอาหารของสถานประกอบการร้านอาหารริมทางนี้ สามารถนำไปใช้ประโยชน์ในหน่วยงานหรือองค์กรที่เกี่ยวข้อง อันได้แก่ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดพระนครศรีอยุธยา และสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดต่างๆ ในประเทศไทย เพื่อการกำหนดนโยบายในการดำเนินงาน รวมทั้งเป็นประโยชน์กับสำนักงานสาธารณสุขอำเภอในการแปลงนโยบายไปสู่การปฏิบัติ การกำกับติดตาม และการประเมินผลการดำเนินงาน อีกทั้งเป็นประโยชน์กับหน่วยงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ ได้แก่ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพประจำตำบล และโรงพยาบาลชุมชน ได้มีแนวปฏิบัติที่ชัดเจน ตรงประเด็น มีการดำเนินงานที่เป็นไปในทิศทางเดียวกันอย่างเป็นระบบ เกิดความร่วมมือระหว่างสถาบันกับองค์กรที่รับผิดชอบงานด้านการสุขาภิบาลอาหาร ชุมชนและท้องถิ่น ในการเฝ้าระวังและดูแลด้านสุขาภิบาลอาหาร และการสร้างความมั่นคงและยั่งยืนด้านการสุขาภิบาลอาหาร และขยายคุณค่าด้านมาตรฐานร้านอาหารริมทางให้คงอยู่คู่สังคมไทย สร้างความเข้มแข็งของการดำเนินงานด้านสุขาภิบาลอาหารและความร่วมมือของฝ่ายต่างๆ ให้

มีความสัมพันธ์ในการดำเนินงานที่ดี นำไปสู่การพัฒนาเพื่อยกระดับคุณภาพชีวิตของประชาชนในภาพรวมให้ดียิ่งขึ้น

2) ข้อเสนอแนะสำหรับการนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์ การดำเนินงานด้านการสุขาภิบาลร้านอาหารริมทางในพื้นที่ให้ประสบผลสำเร็จ จำเป็นอย่างยิ่งต้องทบทวนให้ทราบถึงสภาพปัญหาการดำเนินงานในพื้นที่ จากนั้นจัดเตรียมเนื้อหาสำหรับการดำเนินงานโครงการให้ครบถ้วน ในเนื้อหาด้านการส่งเสริมความรู้ด้านสุขาภิบาลอาหารแก่ผู้ประกอบการและผู้สัมผัสอาหาร ด้านเทคนิค การตรวจสอบปนเปื้อนในอาหาร ด้านการสร้างเครือข่ายผู้ประกอบการร้านอาหารริมทาง และด้านการสร้างเรื่องราวทางอาหารสู่การเป็นวัฒนธรรมอาหารเชิงท่องเที่ยวและอัตลักษณ์ร้านอาหารริมทาง จากนั้นดำเนินการอบรมตามเนื้อหาในแต่ละเรื่อง ในส่วนเนื้อหาที่เป็นการอบรมเชิงปฏิบัติการควรกำหนดให้มีผู้เข้าร่วมอบรมไม่มากจนเกินไปเพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้มีความรู้และทักษะที่ครบถ้วนสมบูรณ์ นำไปใช้ได้จริง

3) ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป ควรดำเนินการวิจัยในการสร้างรูปแบบการดำเนินงานสุขาภิบาลอาหารที่เหมาะสมสู่การสร้างเรื่องราวทางอาหารบนฐานการท่องเที่ยวเชิงอัตลักษณ์ นิเวศน์วัฒนธรรมชุมชนของร้านอาหารริมทาง เพื่อให้เกิดมูลค่าทางเศรษฐกิจของชุมชนต่อไป

เอกสารอ้างอิง

- เกษม จันทรแก้ว. (2544). *วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม*. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- กรมควบคุมโรค. (2562). *สถานการณ์โรคอุจจาระร่วงประเทศไทย*. นนทบุรี: กองระบาดวิทยา.
- กรมอนามัย. (2556). *คู่มือวิชาการสุขาภิบาลอาหารสำหรับเจ้าหน้าที่*. นนทบุรี: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด.
- กรมอนามัย. (2558). *ข้อกำหนดด้านการสุขาภิบาลอาหารสำหรับร้านอาหาร*. นนทบุรี: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด.
- ณัชชลิดา ยุคะลัง, และ สงครามชัย ลีทองดี. (2558). การปรับปรุงคุณภาพสถานที่จำหน่ายเนื้อวัวเพื่อเข้าสู่มาตรฐานการสุขาภิบาลอาหารกรณีศึกษา: แผงจำหน่ายเนื้อวัวในเขตตำบลแก้ง อำเภอมะนัง จังหวัดมหาสารคาม. *วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยมหาสารคาม*, 34(1), 86-94.
- ธนชีพ พิระธรณิศร์, ดุสิต สุจิรัตน์, และ ศิราณี ศรีใส. (2558). การวิเคราะห์ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อสภาวะการสุขาภิบาลอาหารในเขตเทศบาลนครพิบูลย์โลก จังหวัดพิบูลย์โลก. *วารสารสาธารณสุขศาสตร์*, 45(3), 230-243.
- พัฒนา พรหมณี, พรนภา เตียสุทธิกุล, มาโนชญ์ ชายครอง, ทวีสิทธิ์ ไทรวิจิตร, และ ขจรศักดิ์ บุญด้วยลาน. (2561). แนวคิดเกี่ยวกับการสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อม. *วารสารสมาคมสถาบันอุดมศึกษาเอกชนแห่งประเทศไทย ในพระราชูปถัมภ์ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี*, 7(2), 137-147.

- พิมาน ธีระรัตนสุนทร, นันทนัช บุณนาค, และ พัชรินทร์ บุญยก. (2559). การประเมินสภาวะสุขาภิบาลอาหารในโรงเรียนประถมศึกษาในตำบลคลองน้อย อำเภอปากพ่อง จังหวัดนครศรีธรรมราช. *วารสารอนามัยสิ่งแวดล้อม*, 18(3), 30-42.
- มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช. (2559). *เอกสารการสอชดวิชา อนามัยสิ่งแวดล้อม*. นนทบุรี: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช.
- สุวิสา มีวาสนา, พิมาน ธีระรัตนสุนทร, และ มนัส โคตรพุก. (2559). การประเมินสภาวะสุขาภิบาลอาหารของร้านอาหาร ในจังหวัดนครศรีธรรมราช: กรณีศึกษาร้านอาหารในค่ายวิชารัฐและร้านอาหารทั่วไป. *วารสารอนามัยสิ่งแวดล้อม*, 18(2), 50-65.
- สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดพระนครศรีอยุธยา. (2560). *รายงานประจำปี 2560 สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดพระนครศรีอยุธยา*. พระนครศรีอยุธยา: สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดพระนครศรีอยุธยา.
- สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดพระนครศรีอยุธยา. (2561). *รายงานประจำปี 2561 สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดพระนครศรีอยุธยา*. พระนครศรีอยุธยา: สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดพระนครศรีอยุธยา.
- Conant, J., & Fadem, P. (2012). *A community guide to environmental health*. California: Hesperian.
- Mara, D., Lane, J., Scott, B., & Trouba, D. (2010). Sanitation and health. *PLOS Medicine*, 7(11), 1-6.
- Supattra, P. (2015). The management of food sanitation standards for wayside food entrepreneurs, Bangkok. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 197(2015), 1603-1609.