



สถานะสุขาภิบาลอาหารของร้านจำหน่ายอาหารในเขตเทศบาลตำบลแห่งหนึ่ง อำเภอเมือง จังหวัดนครพนม

FOOD SATNITATION SITUATION OF FOOD STORES IN A MUNICIPALITY SUB-DISTRICT, MUEANG DISTRIC, NAKHONPANOM PROVINCE

Received: September 19, 2021

Revised: May 11, 2022

Accepted: May 16, 2022

วัชรภัทร เตโชวีรกุล^{1*}, ดาริวรรณ เศรษฐีธรรม²

Watcharaphat Tecchoweerakul^{1*}, Dariwan Settheetham²

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสถานะสุขาภิบาลอาหารของร้านจำหน่ายอาหารในเขตเทศบาลตำบลแห่งหนึ่ง อำเภอเมือง จังหวัดนครพนม กลุ่มตัวอย่าง คือ ร้านจำหน่ายอาหารจำนวน 65 ร้าน และผู้สัมผัสอาหาร เครื่องมือที่ใช้เก็บรวบรวมข้อมูล คือ แบบสำรวจสถานะสุขาภิบาลอาหารของร้านจำหน่ายอาหารและชุดทดสอบการปนเปื้อนโคลิฟอร์มแบคทีเรียในตัวอย่างอาหารปรุงสุกพร้อมบริโภค ภาชนะอุปกรณ์ และมือผู้สัมผัสอาหารด้วยชุดทดสอบเบี่ยงเบน (SI-2) วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติ ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการศึกษาพบว่า ไม่พบร้านจำหน่ายอาหารที่ผ่านเกณฑ์มาตรฐาน โดยประเด็นที่ไม่ผ่านเกณฑ์มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 84.60 คือ การวางชั้น ตะเกียบ ไม่ถูกต้อง และวางภาชนะอุปกรณ์สูงจากพื้นน้อยกว่า 60 ซม. ด้านพฤติกรรมที่ไม่ถูกต้องร้านจำหน่ายอาหารมีการปฏิบัติถูกต้องน้อยที่สุด คือ มีอาคารตั้งอยู่ใกล้สถานที่ที่มีสาธารณูปโภคบริการอย่างครบถ้วนจะทำให้ง่ายต่อการทำความสะอาด ร้อยละ 12.30 มีการปนเปื้อนโคลิฟอร์มแบคทีเรียในมือผู้สัมผัสอาหารไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐานร้อยละ 53.79 (95% CI 1.85-2.17) การปนเปื้อนโคลิฟอร์มแบคทีเรียในภาชนะอุปกรณ์ไม่ผ่านเกณฑ์ มาตรฐานร้อยละ 39.23 (95% CI 2.25-2.88) และการปนเปื้อนโคลิฟอร์มแบคทีเรียในอาหารไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐานร้อยละ 22.05 (95% CI 3.92-5.22)

ดังนั้น หน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรดำเนินการกำกับดูแล ให้ความรู้ และฝึกอบรมเกี่ยวกับสุขาภิบาลอาหารเพื่อความปลอดภัยต่อสุขภาพของผู้บริโภค

คำสำคัญ: สุขาภิบาลอาหาร, ร้านจำหน่ายอาหาร, ผู้สัมผัสอาหาร, การปนเปื้อนโคลิฟอร์มแบคทีเรีย

¹ นักศึกษาหลักสูตรสาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

Master of Public Health program students, Faculty of Public Health Khon Kaen University.

² รองศาสตราจารย์ สาขาวิชานามัยสิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัยและความปลอดภัย คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

Associate Professor Department of Environmental Health Occupational Health and Safety, Faculty of Public Health Khon Kaen University.

*Corresponding author: Watcharaphat Tecchoweerakul, Email : Watcharaphat2528@gmail.com



Abstract

The purpose of this research was to study food sanitation conditions of food shops in a sub-district municipality, Muang district, Nakhon Phanom Province. The study was conducted in the sample group, namely, food shop owners. Food handlers in restaurants and 65 food outlets in one sub-district municipality, Muang district, Nakhon Phanom Province. The instruments used to collect the data were the food sanitation survey of food stores and the coliform bacterial contamination test kit of ready-to-eat food samples, utensils and food handlers' hands with the initial Test Kit (SI-2). Data were analyzed using statistics such as percentage, mean and standard deviation.

The results of the study found that couldn't find a food store that passed the standard by the issues that do not pass the most criteria 84.60 percent were incorrectly placed spoons, chopsticks and utensils and utensils less than 60 cm. from the floor. Incorrect behavior, food shops had the least correct practices, namely, there were buildings located near the place where Full utilities will make it easier to clean 12.30% had coliform bacterial contamination in food handlers' hands 53.79 percent (95% CI 1.85-2.17). Bacteria form in the device container does not qualify. 39.23 percent (95% CI 2.25-2.88) and 22.05% (95% CI 3.92-5.22) coliform bacteria in food failed.

The coliform bacterial contamination in food did not meet the norm. The knowledge and training on food sanitation to ensure the safety of consumers' health.

Keywords: Food Sanitation Conditions, Food outlets, Food handlers, Bacterial coliform contamination



บทนำ

อาหารเป็นปัจจัยที่มีความสำคัญต่อการดำรงชีวิตของมนุษย์ ดังนั้นการเลือกรับประทานอาหารจึงจำเป็นต้องคำนึงถึงสุขลักษณะและความปลอดภัยของอาหารนั้นๆ ด้วย โดยอาหารที่รับประทานนั้นควรเป็นอาหารที่ถูกสุขลักษณะ ปราศจากเชื้อจุลินทรีย์หรือสารพิษของจุลินทรีย์ ไม่มีสารพิษ สารปนเปื้อนหรือวัตถุเจือปนอาหารในปริมาณที่อาจก่อให้เกิดอันตรายแก่ร่างกายได้ และจากความเจริญก้าวหน้าด้านเทคโนโลยีการอาหารทำให้เกิดการแข่งขันระหว่างผู้ประกอบการค้า เพื่อให้เกิดความคุ้มค่าในการลงทุน ดึงดูดความสนใจจากผู้บริโภคโดยการนำวัตถุเจือปนอาหารมาใช้ เช่น สารกันบูดหรือสารปรุงแต่ง รวมถึงขั้นตอนในการปรุงหรือประกอบอาหารที่อาจมีการปนเปื้อนของสารเคมี จุลินทรีย์ และสารพิษที่เป็นอันตรายติดมากับอาหาร ซึ่งสิ่งเหล่านี้ล้วนก่อให้เกิดผลเสียต่อสุขภาพของผู้บริโภคได้ จากข้อมูลสำนักกระบาดวิทยา ประเทศไทย ปี พ.ศ. 2560 พบผู้ป่วยโรคอุจจาระร่วง 1,038,349 ราย เสียชีวิต 2 ราย โดยกลุ่มอายุที่พบมากที่สุดคือ กลุ่มเยาวชนและวัยทำงาน พบผู้ป่วยอหิวาตกโรค 8 ราย ไม่พบผู้เสียชีวิต พบผู้ป่วยโรคอาหารเป็นพิษ 110,396 ราย เสียชีวิต 3 ราย⁽¹⁾ สถานการณ์โรคอุจจาระร่วงปี พ.ศ.2561 พบผู้ป่วยโรคอุจจาระร่วง 1,222,216 ราย จาก 77 จังหวัด คิดเป็นอัตราป่วย 1840.30 ต่อแสนประชากร เสียชีวิต 9 ราย คิดเป็นอัตราตาย 0.01 ต่อแสนประชากร⁽²⁾ ข้อมูลจากกองระบาดวิทยา โดยการรายงานโรคจากระบบเฝ้าระวัง 506 ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม ถึง 9 กันยายน 2562 พบว่า ประเทศไทยมีผู้ป่วยอุจจาระร่วง ทั้งสิ้น 716,513 ราย เสียชีวิต 3 ราย คิดเป็นอัตราป่วย 1,095.21 ต่อแสนประชากร อาการของผู้ป่วยโรคอุจจาระร่วง ได้แก่ ผู้ป่วยที่มีอาการถ่ายเหลวหรือถ่ายเป็นน้ำ หรือเป็นมูกเลือด อาจมีอาเจียนหรือมีอาการขาดน้ำร่วมด้วย สาเหตุเกิดจากการรับประทานอาหารหรือน้ำที่ปนเปื้อนเชื้อโรคหรือสารเคมี โดยเชื้อก่อโรคอาจเป็นเชื้อแบคทีเรีย เช่น *Staphylococcus aureus*, *Escherichia coli* หรือ *E. coli* และ Rotavirus, Norovirus เป็นต้น⁽³⁾ สถานการณ์โรคอาหารเป็นพิษ (food poisoning) เกิดจากการรับประทานอาหารหรือน้ำที่ปนเปื้อนเชื้อโรค (แบคทีเรีย ไวรัส หรือพยาธิ) ตลอดจนสารพิษจากสิ่งอื่นๆ เช่น พืชพิษ สัตว์พิษ โลหะหนัก เป็นต้น จากสถานการณ์โรคอาหารเป็นพิษย้อนหลัง 5 ปี (ปี พ.ศ. 2555-2560) พบผู้ป่วยด้วยโรคอาหารเป็นพิษมีความแตกต่างกันในแต่ละปี ดังนี้ จำนวนผู้ป่วย 119,392 131,685 134,516 129,638 138,595 และ 107,047 ราย ตามลำดับ และพบผู้ป่วยอาหารเป็นพิษจาก 77 จังหวัด ในปี 2561 จำนวน 120,758 ราย คิดเป็นอัตราป่วย 181.83 ต่อแสนประชากร และปี 2562 จำนวน 110,736 ราย คิดเป็นอัตราป่วย 166.74 ต่อแสนประชากร เสียชีวิต 1 ราย⁽⁴⁾

สถานการณ์โรคอุจจาระร่วง จังหวัดนครพนม ปี 2560, 2561 และ 2562 มีผู้ป่วยจำนวน 60,376 67,472 และ 79,023 รายต่อประชากรแสนคน ตามลำดับ และอำเภอเมืองนครพนมมีผู้ป่วยอุจจาระร่วงปี 2560, 2561 และ 2562 จำนวน 12,126 9,518 และ 13,556 รายต่อจำนวนประชากรแสนคน ตามลำดับ⁽⁵⁾ และเทศบาลตำบลแห่งหนึ่ง ในอำเภอเมือง จังหวัดนครพนม มีผู้ป่วยด้วยโรคอุจจาระร่วงปี 2560, 2561 และ 2562 อัตราการป่วย จำนวน 1,296 1,010 และ 1,394 ราย ต่อประชากรแสนคน ตามลำดับ



จากการศึกษาการปนเปื้อนเชื้อ โคลิฟอร์มแบคทีเรียของอาหารถุงที่วางจำหน่ายในตลาดสดประเภทที่ 1 ในพื้นที่จังหวัดหนองคาย พบว่า อาหารถุงมีการปนเปื้อนเชื้อโคลิฟอร์มแบคทีเรีย ร้อยละ 68.10 โดยพบมากที่สุดในการประกอบผักลวก ผัด และแกงหรือต้ม คิดเป็นร้อยละ 87.50, 85.40 และ 58.60 ตามลำดับ⁽⁶⁾ สำหรับร้านอาหาร มีการศึกษาร้านจำหน่ายก๊วยเตี๋ยว ตำบลคำป่าหลาย อำเภอเมือง จังหวัดมุกดาหาร จำนวน 20 ร้าน อยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 60.00 มีคะแนนเฉลี่ย 16.35 การเตรียม และการปรุง-ประกอบวัตถุดิบ และเครื่องปรุงรส อยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 80.00 มีคะแนนเฉลี่ย 13.40 มือผู้สัมผัสอาหารปนเปื้อนโคลิฟอร์มแบคทีเรียเกินเกณฑ์มาตรฐาน ร้อยละ 85.00⁽⁷⁾

ผลการตรวจวิเคราะห์อาหารปรุงสุกพร้อมบริโภค น้ำดื่ม น้ำแข็ง เครื่องดื่ม และ swab ภาชนะสัมผัสอาหาร ระหว่างปี พ.ศ. 2556-2560 จำนวน 328 ตัวอย่าง ด้วยวิธีมาตรฐานการตรวจคุณภาพทางจุลชีววิทยาของอาหารและ Swab ภาชนะสัมผัส พบว่า ให้ผลบวกเป็นแบคทีเรียก่อโรคอาหารเป็นพิษในจังหวัดเพชรบูรณ์ ตาก อุตรดิตถ์ สุโขทัย พิษณุโลก และพิจิตร⁽⁸⁾ การปนเปื้อนโคลิฟอร์มแบคทีเรียในภาชนะที่สัมผัสอาหาร และมือ อาจเกิดจากการล้างภาชนะ น้ำที่ใช้ล้างภาชนะ การเก็บภาชนะ และการนำภาชนะมาใช้ รวมทั้งการล้างมือไม่สะอาด แหล่งการปนเปื้อนโคลิฟอร์มแบคทีเรียอาจมาจาก ดิน น้ำ อากาศ และตัวคน ถ้ามีเชื้อโรคปะปนอยู่จะเป็นสาเหตุทำให้เกิดโรกระบบทางเดินอาหารหรือโรคอาหารเป็นพิษได้ ผลการวิเคราะห์ตัวอย่าง มีด เขียง มือ ครก และสาก ของรถเข็นจำหน่ายอาหารด้วยวิธีการตรวจหาเชื้อโคลิแบคทีเรียด้วยชุดทดสอบขั้นต้น (SI-2) พบว่า เขียงทั้งหมดไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐาน ร้อยละ 100 รองลงมา คือ สาก ร้อยละ 93.55 และมือ ร้อยละ 77.42⁽⁹⁾ ในเขตเทศบาลตำบลแห่งหนึ่ง อำเภอเมืองนครพนม จังหวัดนครพนม ยังไม่มีข้อมูลสถานการณ์ด้านสุขาภิบาลอาหารของสถานที่จำหน่ายอาหาร เพื่อนำไปเชื่อมโยงกับปัญหาโรคอุจจาระร่วงและอาหารเป็นพิษที่เกิดขึ้นในพื้นที่ นำไปวางแผนปรับปรุงสถานที่จำหน่ายอาหารให้มีความสะอาดและปราศจากการปนเปื้อน เพื่อให้ผู้บริโภคอาหารได้รับประทานอาหารที่สะอาดปลอดภัยจำเป็นต้องมีระบบการดูแลควบคุมตรวจสอบคุณภาพความปลอดภัยของอาหารและการสุขาภิบาลในสถานที่จำหน่ายอาหาร ซึ่งจะส่งผลให้ประชาชนได้บริโภคอาหารที่สะอาดปลอดภัย

ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาสภาวะสุขาภิบาลอาหารของร้านจำหน่ายอาหารในเขตเทศบาลตำบลแห่งหนึ่ง อำเภอเมือง จังหวัดนครพนม เพื่อเป็นข้อมูลในการป้องกันปัญหาสุขภาพจากการรับประทานอาหารต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อประเมินสุขาภิบาลอาหารของร้านจำหน่ายอาหาร เขตเทศบาลตำบลแห่งหนึ่ง อำเภอเมือง จังหวัดนครพนม



2. เพื่อศึกษาพฤติกรรมผู้สัมผัสอาหารของร้านจำหน่ายอาหาร เขตเทศบาลตำบลแห่งหนึ่ง อำเภอเมือง จังหวัดนครพนม

3. เพื่อศึกษาการปนเปื้อนจุลินทรีย์ในอาหาร ภาชนะ และมือผู้สัมผัสอาหารในร้านอาหารเขตเทศบาลตำบลแห่งหนึ่ง อำเภอเมือง จังหวัดนครพนม

ระเบียบวิธีวิจัย

การศึกษานี้เป็นการวิจัยเชิงพรรณนาแบบภาคตัดขวาง (Cross-Sectional Descriptive Study) ณ ร้านจำหน่ายอาหาร จำนวน 65 ร้าน ในเขตเทศบาลตำบลแห่งหนึ่ง อำเภอเมือง จังหวัดนครพนม

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ผู้วิจัยได้ทำการสำรวจร้านจำหน่ายอาหารทั้งหมด จำนวน 65 ร้าน ในเขตเทศบาลตำบลแห่งหนึ่ง อำเภอเมือง จังหวัดนครพนม มีเกณฑ์คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง โดยมีเกณฑ์การคัดเลือกเข้า-ออก ร้านจำหน่ายอาหาร ดังนี้

เกณฑ์การคัดเลือกเข้า ได้แก่ 1) ร้านจำหน่ายอาหารทั้งหมดที่อยู่ในเขตเทศบาลตำบลแห่งหนึ่ง อำเภอเมือง จังหวัดนครพนม จำนวน 65 ร้าน 2) เจ้าของร้านจำหน่ายอาหารและพนักงานในร้านอาหารที่เป็นผู้สัมผัสอาหาร 3) เจ้าของร้านจำหน่ายอาหารและผู้สัมผัสอาหาร ที่มีอายุตั้งแต่ 18 ปีขึ้นไป และ 4) สัมผัสเข้าร่วมโครงการวิจัย

เกณฑ์การคัดออก ได้แก่ 1) เจ้าของร้านที่เป็นรถเข็นจำหน่ายอาหาร 2) เจ้าของร้านจำหน่ายอาหาร ไม่ยินยอมให้พนักงานในร้านหรือผู้สัมผัสอาหารเข้าร่วมโครงการวิจัย และ 3) เจ้าของร้านจำหน่ายอาหารและผู้สัมผัสอาหารที่ไม่สามารถ อ่าน เขียน ภาษาไทยได้

ตัวอย่างและขนาดตัวอย่าง

1. เจ้าของร้านจำหน่ายอาหาร 65 ร้าน และพนักงานในร้านอาหารที่เป็นผู้สัมผัสอาหาร
2. อาหารปรุงสุกพร้อมบริโภคทั่วไป ได้แก่ คัด ผัด แกง ทอด ปิ้งย่าง ขนมจีน ลาบ อื่นๆ โดยการสุ่มตรวจใช้ชุดทดสอบ SI-2 จำนวน 3 ตัวอย่าง/ร้าน รวม 195 ตัวอย่าง

3. ตรวจโคลิฟอร์มแบคทีเรียบนภาชนะอุปกรณ์และมือผู้สัมผัสอาหาร ดังนี้

3.1 ภาชนะอุปกรณ์ (จาน เขียง ชาม ช้อน ช้อน ตะเกียบหรือภาชนะอื่นๆ) สุ่มตรวจโดยใช้ชุดทดสอบ SI-2 $65 \times 4 = 260$ ตัวอย่าง

3.2 มือผู้สัมผัสอาหาร 65 ร้าน หลักการคัดเลือก ได้แก่ เจ้าของร้านจำหน่ายอาหารทุกร้าน พนักงานทุกคนที่มีหน้าที่ในการสัมผัสอาหารและร้านจำหน่ายอาหารทั้งหมด ทุกขนาด จำนวน 65 ร้าน โดยใช้ชุดทดสอบ SI-2 ในการตรวจมือผู้สัมผัสอาหาร รวม 158 คน



เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แบบสำรวจสภาวะสุขาภิบาลอาหารของร้านจำหน่ายอาหารในเขตเทศบาลตำบลแห่งหนึ่ง อำเภอเมือง จังหวัดนครพนม มี 3 ส่วน ประกอบด้วย

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ประกอบการ ประกอบด้วย เพศ อายุ ระดับการศึกษา ประสบการณ์การจำหน่ายอาหารในร้านอาหาร ประเภทอาหารที่จำหน่าย จำนวนผู้สัมผัสอาหาร การอบรมด้านสุขาภิบาลอาหาร

ส่วนที่ 2 แบบตรวจร้านจำหน่ายอาหารของ สำนักสุขาภิบาลอาหารและน้ำ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข จำนวน 15 ข้อ

ส่วนที่ 3 แบบสังเกตและสำรวจพฤติกรรมผู้สัมผัสอาหารและสถานที่จำหน่ายอาหาร ประกอบด้วย เรื่อง อาคารสถานที่ อาหาร ผู้สัมผัสอาหาร ภาชนะอุปกรณ์ สัตว์ และแมลงนำโรคของ สำนักสุขาภิบาลอาหารและน้ำ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข จำนวน 24 ข้อ

2. ชุดทดสอบการปนเปื้อนโคลิฟอร์มแบคทีเรียในตัวอย่างอาหารปรุงสุกพร้อมบริโภคภาชนะ อุปกรณ์ และมือเจ้าของร้านอาหารและมือผู้สัมผัสอาหารด้วยชุดทดสอบเบื้องต้น (SI-2)

การตรวจคุณภาพเครื่องมือ

โดยการหาความตรงด้านเนื้อหา (Content Validity) ความชัดเจนด้านภาษาและความต่อเนื่องของคำถาม ดำเนินการโดยนำแบบประเมินสุขาภิบาลร้านจำหน่ายอาหาร และแบบสังเกตพฤติกรรมผู้สัมผัสอาหารและสถานที่จำหน่ายอาหาร ในเขตเทศบาลตำบลแห่งหนึ่งในจังหวัดนครพนม ไปให้ผู้เชี่ยวชาญซึ่งมีประสบการณ์ด้านสุขาภิบาลอาหารพิจารณา จำนวน 3 ท่าน ประกอบด้วย ผู้อำนวยการกองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม 1 คน นักวิชาการสาธารณสุข ระดับชำนาญการ 1 คน เกษีกรระดับปฏิบัติการ 1 คน หลังจากนั้นนำมาหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item Objective Congruence: IOC) ทั้งนี้ผู้วิจัยเลือกข้อคำถามที่มีค่า IOC มากกว่า 0.50 มาใช้เป็นข้อคำถาม

การวิเคราะห์ข้อมูล

โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป โดยใช้สถิติพรรณนา (Descriptive Statistics) ดังนี้ 1) การประเมินสุขาภิบาลร้านจำหน่ายอาหาร โดยการหาค่าร้อยละและค่าเฉลี่ย 2) การประเมินพฤติกรรมแบบสังเกตและสำรวจพฤติกรรมผู้สัมผัสอาหารและสถานที่จำหน่ายอาหาร วิเคราะห์ข้อมูลโดยการหาค่าร้อยละและค่าเฉลี่ย และ 3) การตรวจการปนเปื้อนโคลิฟอร์มแบคทีเรีย อาหารปรุงสุกพร้อมบริโภค ภาชนะอุปกรณ์ และมือผู้สัมผัสอาหารด้วยวิธีการตรวจเบื้องต้น (SI-2) โดยการหาค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่า 95 % CI และเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน



การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยครั้งนี้ได้ผ่านการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น เลขที่ HE642082 รับรอง ณ วันที่ 18 มิถุนายน 2560 ซึ่งผู้วิจัยตระหนักถึงสิทธิส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดผลกระทบเชิงลบกับกลุ่มตัวอย่างที่อาสาเข้าร่วมการวิจัย

ผลการวิจัย

1. ข้อมูลทั่วไปของผู้ประกอบการ พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 72.30 มีอายุต่ำสุด เท่ากับ 27 ปี มีอายุสูงสุด เท่ากับ 59 ปี มีอายุโดยเฉลี่ยเท่ากับ 45.40 ปี (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 7.70) เมื่อจำแนกช่วงอายุ พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีอายุระหว่าง 41-50 ปี มากที่สุด ร้อยละ 43.10 มีระดับการศึกษาประถมศึกษามากที่สุด ร้อยละ 44.60 มีระยะเวลาของประสบการณ์จำหน่ายอาหารในร้านจำหน่ายอาหารต่ำสุดเท่ากับ 1 ปี และสูงสุดเท่ากับ 4 ปี มีระยะเวลาของประสบการณ์โดยเฉลี่ยเท่ากับ 3.10 ปี (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.90) โดยเกือบครึ่งหนึ่งของกลุ่มตัวอย่างมีระยะเวลาของประสบการณ์จำหน่ายอาหารในร้านอาหาร 4 ปี ร้อยละ 46.20 ส่วนประเภทอาหารที่จำหน่าย มากที่สุด คือ จำหน่ายอาหารตามสั่ง ร้อยละ 33.80 รองลงมา คือ ก๋วยเตี๋ยว ร้อยละ 23.10 และส้มตำ ร้อยละ 20.00 ตามลำดับ

2. ข้อกำหนดด้านสุขาภิบาลอาหาร พบว่า ร้านจำหน่ายอาหารผ่านเกณฑ์มากที่สุด คือ อาหารที่ปรุงสำเร็จแล้ว เก็บในภาชนะที่สะอาดมีการปกปิด วางสูงจากพื้นอย่างน้อย 60 ซม. และผู้สัมผัสอาหารต้องล้างมือให้สะอาดก่อนเตรียมปรุง ประกอบ จำหน่ายอาหารทุกครั้ง ใช้อุปกรณ์ในการหยิบจับอาหารที่ปรุงแล้วทุกชนิด ร้อยละ 92.30 รองลงมาคือผู้สัมผัสอาหารที่เจ็บป่วยด้วยโรคที่สามารถติดต่อไปยังผู้บริโภคโดยมีน้ำและอาหาร เป็นสื่อ ให้หยุดปฏิบัติงานจนกว่าจะรักษาให้หายขาด ร้อยละ 90.80 และพบว่า ร้านจำหน่ายอาหารไม่ผ่านเกณฑ์มากที่สุด คือ ซ่อน ส้วม ตะเกียบ วางตั้งเอาด้ามขึ้นในภาชนะโปรงสะอาด และมีการปกปิดเก็บสูงจากพื้นอย่างน้อย 60 ซม. ร้อยละ 84.60 รองลงมาคือ มูลฝอย และน้ำเสียทุกชนิด ได้รับการกำจัดด้วยวิธีที่ถูกต้องหลักสุขาภิบาล ร้อยละ 50.80 และผู้สัมผัสอาหารแต่งกายสะอาด สวมเสื้อมีแขน ผู้ปรุงต้องผูกผ้ากันเปื้อนที่สะอาด สวมหมวก หรือเน็ตคลุมผม ร้อยละ 44.60 ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 จำนวนและร้อยละของร้านจำหน่ายอาหารจำแนกตามข้อกำหนดด้านสุขาภิบาลอาหาร (n=65)

ข้อ	ข้อกำหนดด้านสุขาภิบาลอาหารสำหรับร้านอาหาร	จำนวน (ร้อยละ)	
		ผ่าน	ไม่ผ่าน
1	สถานที่รับประทานอาหาร สถานที่เตรียมปรุง ประกอบอาหาร ต้องสะอาดเป็นระเบียบ และจัดเป็นสัดส่วนผนังหรือเพดานสะอาดไม่มีหยากไย่มีแสงสว่างเพียงพอ	50 (76.90)	15 (23.10)



ข้อ	ข้อกำหนดด้านสุขาภิบาลอาหารสำหรับร้านอาหาร	จำนวน (ร้อยละ)	
		ผ่าน	ไม่ผ่าน
2	ไม่เตรียมอาหารบนพื้น และบริเวณหน้าหรือใน ห้องน้ำ ห้องส้วม และต้องเตรียมปรุงอาหารบนโต๊ะที่สูงจากพื้นอย่างน้อย 60 ซม.	56 (86.20)	9 (13.80)
3	ใช้สารปรุงแต่งอาหารที่มีความปลอดภัย มีเครื่องหมายรับรองของทางราชการ เช่น เลขทะเบียนคำรับอาหาร (อย.) เครื่องหมายรับรองมาตรฐานของกระทรวงอุตสาหกรรม (มอก.)	59 (90.80)	6 (9.20)
4	อาหารสดต้องล้างให้สะอาดก่อนนำมาปรุง การเก็บอาหารประเภทต่างๆ ต้องแยกเก็บเป็นสัดส่วน เช่น อาหารประเภทเนื้อสัตว์ดิบเก็บในอุณหภูมิที่ไม่สูงกว่า 7.20 องศาเซลเซียสและอาหารแห้งไม่พบเชื้อรา สิ่งสกปรก และสิ่งแปลกปลอม	57 (87.70)	8 (12.30)
5	อาหารที่ปรุงสำเร็จแล้ว เก็บในภาชนะที่สะอาดมีการปกปิด วางสูงจากพื้นอย่างน้อย 60 ซม.	60 (92.30)	5 (7.70)
6	น้ำแข็งบริโภครต้องสะอาด เก็บในภาชนะที่สะอาดมีฝาปิด ใช้อุปกรณ์ที่มีด้ามสำหรับคีบ หรือตักโดยเฉพาะ วางสูงจากพื้นอย่างน้อย 60 ซม. และไม่นำอาหารหรือสิ่งของอย่างอื่นไปแช่รวมในถังน้ำแข็งที่บริโภค	49 (75.40)	16 (24.60)
7	ล้างภาชนะด้วยน้ำยาล้างภาชนะ แล้วล้างด้วยน้ำสะอาด 2 ครั้ง หรือ ล้างด้วยน้ำไหล และที่ล้างภาชนะต้องวางสูงจากพื้นอย่างน้อย 60 ซม.	57 (87.70)	8 (12.30)
8	เงี่ยงและมิดต้องสภาพดี แยกใช้ระหว่างเนื้อสัตว์สุก-ดิบ และผักผลไม้	53 (81.50)	12 (18.50)
9	ช้อน ส้อม ตะเกียบ วางตั้งเอาด้ามขึ้นในภาชนะโปรงสะอาด และมีการปกปิดเก็บสูงจากพื้นอย่างน้อย 60 ซม.	10 (15.40)	55 (84.60)
10	มูลฝอยและน้ำเสียทุกชนิดได้รับการกำจัดด้วยวิธีที่ถูกหลักสุขาภิบาล	32 (49.20)	33 (50.80)
11	ห้องส้วมสำหรับผู้บริโภคและผู้สัมผัสอาหารต้องสะอาด มีอ่างล้างมือที่ใช้การได้ดี และมีสบู่/น้ำยาล้างมือ/เจลแอลกอฮอล์ใช้ตลอดเวลา	48 (73.90)	17 (26.10)
12	ผู้สัมผัสอาหารแต่งกายสะอาด สวมเสื้อมีแขน ผู้ปรุงต้องผูกผ้ากันเปื้อนที่สะอาด สวมหมวกหรือเน็ตคลุมผม	36 (55.40)	29 (44.60)
13	ผู้สัมผัสอาหารต้องล้างมือให้สะอาดก่อนเตรียมปรุง ประกอบ จำหน่ายอาหารทุกครั้ง ใช้อุปกรณ์หยิบจับอาหารที่ปรุงแล้วทุกชนิด	60 (92.30)	5 (7.70)
14	ผู้สัมผัสอาหารที่มีบาดแผลที่มือต้องปิดแผลให้มิดชิด หลีกเลี่ยงการปฏิบัติงานที่มีโอกาสสัมผัสอาหาร	56 (86.20)	9 (13.80)
15	ผู้สัมผัสอาหารที่เจ็บป่วยด้วยโรคที่สามารถติดต่อไปยังผู้บริโภคโดยมีน้ำและอาหารเป็นสื่อ ให้หยุดปฏิบัติงานจนกว่าจะรักษาให้หายขาด	59 (90.80)	6 (9.20)



เมื่อจำแนกร้านจำหน่ายอาหารตามเกณฑ์มาตรฐาน โดยใช้แบบตรวจร้านจำหน่ายอาหารตามข้อกำหนดด้านสุขาภิบาลอาหารมีทั้งหมด 15 ข้อ มี 2 ตัวเลือก คือ ผ่าน และไม่ผ่าน โดยแบ่งเกณฑ์การประเมินเป็น 2 ระดับ คือ ปฏิบัติถูกต้อง 15 ข้อ ถือว่าผ่านเกณฑ์ และปฏิบัติถูกต้องน้อยกว่า 15 ข้อ ถือว่าไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐาน พบว่า ไม่มีร้านจำหน่ายอาหารที่ผ่านเกณฑ์มาตรฐาน ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 จำนวนและร้อยละการประเมินสภาวะสุขาภิบาลของสถานที่จำหน่ายอาหาร (n=65)

เกณฑ์มาตรฐาน	จำนวน (ร้าน)	ร้อยละ
ผ่านเกณฑ์มาตรฐาน	0	0
ไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐาน	65	100.00

3. การสังเกตและสำรวจพฤติกรรม ผู้สัมผัสอาหาร และสถานที่จำหน่ายอาหาร มีผลการศึกษาในแต่ละหมวด ดังนี้ 1) หมวดอาคาร พบว่า ร้านจำหน่ายอาหารมีการปฏิบัติถูกต้อง มากที่สุด คือ ห้องครัวควรห่างจากห้องส้วม หรือบริเวณสถานที่เลี้ยงสัตว์ ร้อยละ 93.90 แต่อย่างไรก็ตาม พบว่า ร้านจำหน่ายอาหารมีการปฏิบัติถูกต้องน้อยที่สุด คือ มีอาคารตั้งอยู่ใกล้สถานที่ที่มีสาธารณูปโภคบริการอย่างครบถ้วนจะทำให้ง่ายต่อการทำความสะอาด ร้อยละ 12.30 2) หมวดสถานที่ พบว่า ร้านจำหน่ายอาหารมีการปฏิบัติถูกต้อง มากที่สุดมีอ่างล้างมือพร้อมสบู่/น้ำยาล้างมือ/เจลแอลกอฮอล์ ร้อยละ 92.30 รองลงมาคือ โต๊ะเก้าอี้ สะอาด จัดเป็นระเบียบ ร้อยละ 86.10 และพบว่าร้านจำหน่ายอาหารมีการปฏิบัติไม่ถูกต้อง สูงที่สุดคือ เรื่องการมีจุดตรวจวัดอุณหภูมิร่างกายและจุดล้างมือด้วยแอลกอฮอล์ก่อนเข้าใช้บริการในร้านจำหน่ายอาหาร ร้อยละ 95.40 และพบว่า เกินครึ่ง (ร้อยละ 63.10) สถานที่ร้านจำหน่ายอาหารมีการระบายอากาศรวมทั้งกลิ่น และควันจากการทำอาหาร ได้ดี มีปล่องระบายควัน หรือพัดลมดูดอากาศที่ใช้การได้ดี ที่ปฏิบัติไม่ถูกต้อง 3) หมวดอาหาร พบว่า ร้านจำหน่ายอาหารมีการปฏิบัติถูกต้องมากที่สุด คือ มีการล้างผักก่อนนำมาปรุงและประกอบอาหาร ร้อยละ 84.60 และเกือบครึ่งหนึ่ง (ร้อยละ 44.60) ร้านจำหน่ายอาหารมีการปฏิบัติไม่ถูกต้อง คือ ไม่วางอาหารและภาชนะที่ใช้ในการปรุงและประกอบ อาหารบนพื้น และประมาณหนึ่งในสามของร้านจำหน่ายอาหาร (ร้อยละ 30.50) มีการแยกเก็บอาหาร เป็นสัดส่วน เช่น เนื้อสัตว์ ผัก และอาหารแห้ง มีการปฏิบัติไม่ถูกต้อง 4) หมวดผู้สัมผัสอาหาร พบว่า ร้านจำหน่ายอาหารมีการปฏิบัติถูกต้อง มากที่สุด คือ ล้างมือก่อนและหลังหยิบอาหารหรือก่อนจำหน่ายอาหาร ร้อยละ 84.60 แต่ยังคงพบว่า ประมาณสองในสาม (ร้อยละ 67.70) ของร้านจำหน่ายอาหารมีการปฏิบัติไม่ถูกต้อง คือ ไม่พุดคุย หรือ แคะ แทะ แกะ ส่วนต่างๆ ของร่างกาย ขณะปฏิบัติงาน และร้านจำหน่ายอาหารมีการปฏิบัติไม่ถูกต้อง เรื่อง เล็บมือสะอาด ไม่ทำสีเล็บ ไม่ไว้เล็บยาว และไม่ใช้มือหยิบชิมอาหาร หรือหยิบจับอาหารโดยตรง ร้อยละ 58.50, 49.20 ตามลำดับ 5) หมวดภาชนะอุปกรณ์ พบว่า ร้านจำหน่ายอาหารที่ปฏิบัติ



ถูกต้องมากที่สุด คือมีการทำความสะอาดภาชนะอุปกรณ์ทุกครั้งหลังการประกอบอาหารทุกครั้ง ร้อยละ 84.60 รองลงมา คือ ไม่นำแก้วที่ใช้ดื่มจ้วงตักน้ำดื่ม และน้ำแข็งโดยตรง ร้อยละ 81.50 แต่ยังพบว่า ประมาทหนึ่งในสาม (ร้อยละ 33.80) ร้านจำหน่ายอาหารมีการปฏิบัติไม่ถูกต้อง เรื่อง ขวด อุปกรณ์ เครื่องปรุงอาหาร เช่น น้ำปลา น้ำส้มสายชู สะอาดไม่มีคราบสกปรก 6) หมวคส์ตัวและแมลงนำโรค พบว่า ร้านจำหน่ายอาหารที่ปฏิบัติถูกต้องมากที่สุด คือ ไม่มีแมลงวันบินรบกวน หรือไม่มีกลิ่นแมลงสาบ ในบริเวณที่ปรุงและประกอบอาหาร ร้อยละ 83.10 แต่ยังพบว่าเกือบหนึ่งในสาม (ร้อยละ 29.20) ร้านจำหน่ายอาหารมีการปฏิบัติไม่ถูกต้อง เรื่อง ไม่มีส้วมนำโรคในบริเวณที่ปรุง ประกอบและพื้นที่ รับประทานอาหาร และ 7) หมวคส์แวคคูลัม พบว่า ร้านจำหน่ายอาหารที่ปฏิบัติถูกต้องมากที่สุดคือ ไม่เทน้ำที่ใช้ล้างภาชนะ หรือใช้ล้างผัก/เนื้อ ทั้งบนพื้น หรือถนน ร้อยละ 89.20 แต่ยังพบว่า ร้านจำหน่ายอาหารมีการปฏิบัติไม่ถูกต้อง เรื่อง ทั้งขยะและเศษอาหารในถังขยะที่มีฝาปิด หรือถุงปิดมิดชิด และ บริเวณที่ปรุงและประกอบอาหารไม่มีเศษขยะ ร้อยละ 66.10, 60.00 ตามลำดับ และ ประมาทหนึ่งในสี่ (ร้อยละ 24.60) ร้านจำหน่ายอาหารมีการปฏิบัติไม่ถูกต้อง เรื่อง ผ้าที่ใช้เช็ดมือไม่นำไปเช็ดภาชนะอื่นๆ

4. การปนเปื้อนโคลิฟอร์มแบคทีเรีย พบว่า การปนเปื้อนโคลิฟอร์มแบคทีเรียในมือผู้สัมผัสอาหารไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐานร้อยละ 53.79 (95% CI 1.85-2.17) การปนเปื้อน โคลิฟอร์มแบคทีเรียใน ภาชนะอุปกรณ์ไม่ผ่านเกณฑ์ มาตรฐานร้อยละ 39.23 (95% CI 2.25-2.88) และการปนเปื้อนโคลิฟอร์ม แบคทีเรียในอาหารไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐานร้อยละ 22.05 (95% CI 3.92-5.22) ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ผลการตรวจวิเคราะห์การปนเปื้อน โคลิฟอร์มแบคทีเรียในอาหารปรุงสุก ภาชนะอุปกรณ์ และมือผู้สัมผัสอาหาร

ตัวอย่าง ที่ตรวจ	จำนวน ตัวอย่าง	ตรวจไม่พบ		ตรวจพบ		95% CI	
		จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	Lower	Upper
ตัวอย่างอาหาร	195	152	77.95	43	22.05	3.92	5.22
ภาชนะอุปกรณ์	260	158	60.77	102	39.23	2.25	2.88
มือผู้สัมผัสอาหาร	158	73	46.20	85	53.80	1.85	2.17
รวม	613	383	62.48	230	37.52	2.46	2.88

สรุปผลการวิจัย

สุขาภิบาลอาหารของร้านจำหน่ายอาหาร พบว่า ไม่มีร้านจำหน่ายอาหารที่ผ่านเกณฑ์มาตรฐาน แต่ก็ยังพบว่า ร้านจำหน่ายอาหารมีการปฏิบัติผ่านเกณฑ์มากที่สุด คือ อาหารที่ปรุงสำเร็จแล้ว เก็บใน ภาชนะที่สะอาดมีการปกปิด วางสูงจากพื้นอย่างน้อย 60 ซม. และผู้สัมผัสอาหารต้องล้างมือให้สะอาด



ก่อนเตรียมปรุง ประกอบ จำหน่ายอาหารทุกครั้ง ใช้อุปกรณ์ในการหยิบจับอาหารที่ปรุงแล้วทุกชนิด ร้อยละ 92.30 และพบว่า ร้านจำหน่ายอาหารไม่ผ่านเกณฑ์มากที่สุด คือ ช้อน ส้อม ตะเกียบ วางตั้งเอาด้ามขึ้นในภาชนะโปร่งสะอาด และมีการปกปิดเก็บสูงจากพื้นอย่างน้อย 60 ซม. ร้อยละ 84.60

พฤติกรรมผู้สัมผัสอาหารของร้านจำหน่ายอาหาร พบว่า ร้านจำหน่ายอาหารมีการปฏิบัติถูกต้องมากที่สุด คือ ห้องครัวควรห่างจากห้องส้วมหรือบริเวณสถานที่เลี้ยงสัตว์ ร้อยละ 93.90 อย่างไรก็ตามพบว่า ร้านจำหน่ายอาหารมีการปฏิบัติถูกต้องน้อยที่สุด คือ มีอาคาร ตั้งอยู่ใกล้สถานที่ที่มีสาธารณูปโภค บริการอย่างครบถ้วนจะทำให้ง่ายต่อการทำความสะอาด ร้อยละ 12.30 หมวดสถานที่ พบว่า ร้านจำหน่ายอาหารมีการปฏิบัติถูกต้องมากที่สุดมีอ่างล้างมือ พร้อมสบู่/น้ำยาล้างมือ/เจลแอลกอฮอล์ ร้อยละ 92.30 และยังพบว่า ร้านจำหน่ายอาหารมีการปฏิบัติไม่ถูกต้องสูงที่สุด คือ เรื่องการมีจุดตรวจวัดอุณหภูมิร่างกายและจุดล้างมือด้วยแอลกอฮอล์ก่อนเข้าใช้บริการในร้านจำหน่ายอาหาร ร้อยละ 95.40 หมวดอาหาร พบว่า ร้านจำหน่ายอาหารมีการปฏิบัติถูกต้องมากที่สุด คือ มีการล้างผักก่อนนำมาปรุง และประกอบอาหาร ร้อยละ 84.60 หมวดผู้สัมผัสอาหาร พบว่า ร้านจำหน่ายอาหารมีการปฏิบัติถูกต้องมากที่สุด คือ ล้างมือก่อน-หลังหยิบอาหารหรือก่อนจำหน่ายอาหาร ร้อยละ 84.60 หมวดภาชนะอุปกรณ์ พบว่า ร้านจำหน่ายอาหารที่ปฏิบัติถูกต้องมากที่สุด คือ มีการทำความสะอาดภาชนะอุปกรณ์ทุกครั้งหลังการประกอบอาหารทุกครั้ง ร้อยละ 84.60 หมวดสัตว์และแมลงนำโรค พบว่า ร้านจำหน่ายอาหารที่ปฏิบัติถูกต้องมากที่สุด คือ ไม่มีแมลงวันบินรบกวน หรือไม่มีกลิ่นแมลงสาบในบริเวณที่ปรุงและประกอบอาหาร ร้อยละ 83.10 หมวดสิ่งแวดลอม พบว่า ร้านจำหน่ายอาหารที่ปฏิบัติถูกต้องมากที่สุด คือ ไม่เทน้ำที่ใช้ล้างภาชนะ หรือใช้ล้างผัก/เนื้อทิ้งบนพื้น หรือถนน ร้อยละ 89.20

การปนเปื้อนจุลินทรีย์ในอาหาร ภาชนะ และมือผู้สัมผัสอาหารในร้านอาหาร พบว่าการปนเปื้อนโคลิฟอร์มแบคทีเรียในมือผู้สัมผัสอาหารไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐานร้อยละ 53.79 (95% CI 1.85-2.17) การปนเปื้อนโคลิฟอร์มแบคทีเรียในภาชนะอุปกรณ์ไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐานร้อยละ 39.23 (95% CI 2.25-2.88) และการปนเปื้อนโคลิฟอร์มแบคทีเรียในอาหารไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐานร้อยละ 22.05 (95% CI 3.92-52.2)

อภิปรายผลการวิจัย

ผลการศึกษาชี้ให้เห็นว่า ร้านจำหน่ายอาหารผ่านเกณฑ์มากที่สุด คือ อาหารที่ปรุงสำเร็จแล้วเก็บในภาชนะที่สะอาดมีการปกปิด วางสูงจากพื้นอย่างน้อย 60 ซม. และผู้สัมผัสอาหารต้องล้างมือให้สะอาด ก่อนเตรียมปรุง ประกอบ จำหน่ายอาหารทุกครั้งใช้อุปกรณ์ในการหยิบจับอาหารที่ปรุงแล้วทุกชนิด ร้อยละ 92.30 ส่วนร้านจำหน่ายอาหารไม่ผ่านเกณฑ์มากที่สุด คือ ช้อน ส้อม ตะเกียบ วางตั้งเอาด้ามขึ้นในภาชนะโปร่งสะอาด และมีการปกปิดเก็บสูงจากพื้นอย่างน้อย 60 ซม. ร้อยละ 84.60 รองลงมาคือ มูลฝอย และน้ำเสีย ผู้ประกอบการร้านจำหน่ายอาหารและผู้สัมผัสอาหารขณะที่วางช้อน ส้อม ตะเกียบ ในภาชนะ



รองรับจะยึดถือความเคยชินและจับต้องภาชนะอุปกรณ์บริเวณส่วนที่ใช้สัมผัสอาหารทำให้เกิดการปนเปื้อนได้ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ ภัทรพร จุฬราช และมาริษา ภูักัญญกุล⁽¹⁰⁾ ศึกษาการสุขาภิบาลร้านอาหารหวานและเครื่องดื่มและสิ่งแวดล้อมของร้านอาหาร โรงเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายในจังหวัดสกลนคร พบว่า การสุขาภิบาลอาหารร้านอาหารหวานและเครื่องดื่มทั้งหมด 23 ร้านผ่านเกณฑ์มาตรฐานในทุกด้านเพียงร้อยละ 30.40 โดยข้อมาตรฐานที่ไม่ผ่านเกณฑ์มากที่สุดคือ ช้อนไม่วางตั้งเอาด้ามขึ้นในภาชนะที่โปร่งสะอาด หรือวางไม่เป็นระเบียบในภาชนะที่สะอาดและมีการปกปิดตั้งสูงจากพื้นน้อยกว่า 60 ซม ร้อยละ 43.50 และตามหลักสุขาภิบาลอาหาร การเก็บภาชนะอุปกรณ์ที่ผ่านการทุกชนิดได้รับการกำจัดด้วยวิธีที่ถูกหลักสุขาภิบาล ร้อยละ 50.80 การเก็บภาชนะอุปกรณ์ ประเภท ช้อน ส้อม ตะเกียบ ให้เก็บในภาชนะตะกร้าสูงโปร่ง ให้ส่วนที่ใช้จับหรือดักลงล่างให้ส่วนที่เป็นด้ามขึ้นให้เก็บในที่สูงจากพื้นอย่างน้อย 60 ซม. และการสังเกตร้านจำหน่ายอาหารการจัดการมูลฝอยและน้ำเสียพบว่า ถึงขยะไม่มีฝาปิด หรือไม่มีการปิดฝาถัง บริเวณรอบๆ ถึงขยะ ยังมีเศษขยะ เศษอาหารหล่นอยู่ การกำจัดขยะทางร้านจะรวบรวมขยะใส่ถุงดำ เพื่อให้ทางหน่วยงานเทศบาลมาจัดเก็บในช่วงเช้าของทุกวัน ซึ่งยังไม่มีมีการแยกประเภทขยะตามหลัก 3 R ทำให้เกิดขยะเป็นจำนวนมาก และการกำจัดน้ำเสียพบว่า ระบบระบายน้ำทั้งจากห้องครัวยังไม่มีย่อดักไขมันและบ่อบำบัดน้ำเสียจะปล่อยน้ำเสียไหลลงสู่คลองสาธารณะโดยตรง นอกจากนั้นการจัดการขยะที่ไม่ดีอาจจะทำให้เกิดปัญหาอื่นๆ ตามมา เช่น มีแมลงวันและสัตว์นำโรคมารบกวน กลิ่นจากถังขยะรบกวนผู้บริโภครับประทานอาหารในบริเวณที่รับประทานและเกิดปัญหาเรื่องร้องเรียนเกิดขึ้น รบกวนผู้พักอาศัยบริเวณใกล้เคียงตามหลักสุขาภิบาลอาหารเรื่องการรวบรวมขยะ คือ ถึงขยะต้องไม่รั่วซึมมีฝาปิด การเก็บขยะควรแยกขยะประเภทต่างๆ ออกจากกันและต้องเก็บรวบรวมให้มิดชิด โดยควรสวมถุงพลาสติกไว้ด้านในปิดฝาดังขยะด้วย ผู้สัมผัสอาหารในร้านอาหารมีการแต่งกายสะอาดสวมเสื้อมีแขน แต่ผู้ประกอบการส่วนใหญ่จะผูกผ้ากันเปื้อนที่มีหลากสี เพราะผ้ากันเปื้อนสีขาวทำให้เปื้อนง่าย ซึ่งตามหลักสุขาภิบาลที่ถูกต้องนั้นผู้ประกอบการหรือผู้สัมผัสอาหารควรสวมผ้ากันเปื้อนที่มีสีขาว เพื่อจะให้ผู้ประกอบการหรือผู้สัมผัสอาหารได้เกิดความระมัดระวังไม่ให้อาหารสัมผัสกับผ้ากันเปื้อน และความสะดวกป้องกันการปนเปื้อนข้ามผู้ประกอบการควรเปลี่ยนและทำความสะอาดผ้ากันเปื้อนทุกวัน การมีกระเป๋ที่ผ้ากันเปื้อน จะทำให้เกิดความสะดวกในการทอนเงินและเก็บเงิน แต่ตามหลักสุขาภิบาลแล้วไม่ควรมีการล้างมือ ฟอกสบู่หลังจากออกจากห้องน้ำ ห้องส้วมย่อมจะทำให้เกิดการเสี่ยงมากขึ้นและการสวมหมวกหรือเน็ตคลุมผม ตามหลักสุขาภิบาลอาหาร⁽¹¹⁾

การสังเกตและสำรวจพฤติกรรมผู้สัมผัสอาหารในร้านจำหน่ายอาหารปฏิบัติไม่ถูกต้องส่วนใหญ่คือ มีจุดตรวจวัดอุณหภูมิร่างกายและจุดล้างมือด้วยแอลกอฮอล์ก่อนเข้าให้บริการในร้านจำหน่ายอาหาร ร้อยละ 95.38 รองลงมา คือ ไม่พุดคุย หรือ แคะ แกะ เกา ส่วนต่างๆ ของร่างกาย ในขณะที่ปฏิบัติงาน ร้อยละ 70.96 และน้อยที่สุด คือ ห้องครัวควรห่างจากห้องส้วม หรือบริเวณสถานที่เลี้ยงสัตว์ร้อยละ 6.15



จากการสัมภาษณ์ร่วมกับการสังเกตพฤติกรรมส่วนใหญ่ผู้ประกอบการยังไม่ให้ความสำคัญในการมีจุดตรวจวัดอุณหภูมิร่างกายจะมีเพียงจุดล้างมือด้วยแอลกอฮอล์ เนื่องจากปัจจุบันสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคโควิด 19 ในประเทศไทย ร้านอาหารถือเป็นสถานที่ที่มีความเสี่ยงต่อการแพร่กระจายเชื้อโควิด 19 ได้ง่าย ดังนั้นผู้ประกอบการ พนักงาน และผู้ให้บริการ ควรดำเนินการ จัดให้มีจุดตรวจวัดอุณหภูมิร่างกาย และคัดกรองอาการไข้ ไอ เจ็บคอ มีน้ำมูก จมูกไม่ได้กลิ่น ลิ้นไม่รับรส สำหรับพนักงานและผู้ให้บริการทุกคน ก่อนเข้าปฏิบัติงานและใช้บริการในร้านอาหาร โดยหากพบว่า มีอาการดังกล่าวควรแจ้งเตือนให้รีบเข้ารับการตรวจรักษาที่โรงพยาบาลทันที และในขณะจำหน่ายอาหารพบ มีการพูดคุยแกะ เกาส่วนต่างๆ ของร่างกาย ซึ่งแบคทีเรียที่ทำให้เกิดโรคสามารถพบได้ในบริเวณต่างๆ ของร่างกาย เช่น ผิวหนัง มือ หู ในลำคอ และเส้นผม เป็นต้น โดยสามารถแพร่กระจายจากการสัมผัส ที่ใบหน้าเส้นผม หรือส่วนต่างๆ ของร่างกายก่อนการประกอบอาหารถึงแม้ว่าจะมีสุขภาพ สมบูรณ์และได้ชำระล้างร่างกายอย่างสะอาดก็อาจจะเป็นพาหะของแบคทีเรียและไวรัสจนเกิดแพร่กระจายไปสู่บุคคลอื่นได้⁽¹²⁾ เนื่องจากจะทำให้เกิดการปนเปื้อนข้ามหากผู้ประกอบการหรือผู้สัมผัสอาหาร ไม่มีความรู้เกี่ยวกับด้านสุขวิทยาส่วนบุคคล

ส่วนการปนเปื้อนโคลิฟอร์มแบคทีเรียในตัวอย่างอาหาร ภาชนะอุปกรณ์และมือผู้สัมผัสอาหารในร้านจำหน่ายอาหารด้วยวิธีการตรวจหาเชื้อ โคลิฟอร์มแบคทีเรียด้วยชุดทดสอบขั้นต้น (SI-2) ถ้าผลการตรวจเป็นลบถือว่าผ่านเกณฑ์ และถ้าผลการตรวจเป็นบวก ถือว่าไม่ผ่านเกณฑ์ กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ ซึ่งผลการศึกษาพบว่า ตัวอย่างมือผู้สัมผัสอาหารไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐานร้อยละ 53.79 (95% CI 1.85-2.17) ตัวอย่างในภาชนะอุปกรณ์ไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐานร้อยละ 39.23 (95% CI 2.25-2.88) และการปนเปื้อนโคลิฟอร์มแบคทีเรียในอาหารไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐานร้อยละ 22.05 (95% CI 3.92-5.22) ซึ่งจะส่งผลให้เกิดการปนเปื้อนของโคลิฟอร์มแบคทีเรียไปสู่อาหารที่สัมผัสและปนเปื้อนไปสู่อาหารได้ซึ่งตามประกาศกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ เรื่อง เกณฑ์คุณภาพทางจุลชีววิทยาอาหารและภาชนะสัมผัสอาหาร 2553 ในมือผู้สัมผัสอาหารจะต้องไม่พบการปนเปื้อนโคลิฟอร์มแบคทีเรีย⁽¹²⁾

ดังนั้น ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องควรให้ความสำคัญควรจัดอบรมด้านสุขาภิบาลอาหารให้กับผู้ประกอบการที่จำหน่ายอาหาร และคู่มือหลักการสุขาภิบาลอาหารสำหรับผู้ประกอบการร้านจำหน่ายอาหาร การออกตรวจติดตาม และประเมินผลเพื่อกำหนดมาตรการที่จะแก้ไขปัญหาและให้คำแนะนำการปฏิบัติที่ถูกต้องเหมาะสม เพื่อเป็นการควบคุมคุณภาพของอาหารสู่ผู้บริโภคให้ปลอดภัยยิ่งขึ้น

ข้อเสนอแนะจากการวิจัย

1. ผู้ประกอบการร้านจำหน่ายอาหารควรปฏิบัติตามหลักสุขาภิบาลอาหาร โดยเน้นย้ำถึงเรื่องข้อสัมผัส ตะเกียบ วางตั้งเอาด้ามขึ้นในภาชนะโปร่งสะอาด และมีการปกปิดเก็บสูงจากพื้นอย่างน้อย 60 ซม. หลีกเลี่ยงการจับต้องภาชนะอุปกรณ์บริเวณส่วนที่ใช้สัมผัสอาหารและมูลฝอย และผู้สัมผัสอาหารต้อง



แต่งกายสะอาด สวมเสื้อมีแขน ผู้ปรุงอาหารต้องผูกผ้ากันเปื้อนที่สะอาด สวมหมวกหรือเน็ตคลุมผม รวมถึงการทำความสะอาดมือของผู้สัมผัสอาหาร ทั้งนี้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรดำเนินการให้

2. ร้านอาหารถือเป็นสถานที่ที่มีความเสี่ยงต่อการแพร่กระจายเชื้อโควิด 19 ได้ง่ายผู้ประกอบการจึงควรดำเนินการจัดให้มีจุดตรวจวัดอุณหภูมิร่างกายและคัดกรองพนักงานและผู้ให้บริการทุกคนก่อนเข้าปฏิบัติงานและให้บริการในร้านอาหารทุกครั้ง

กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณคณาจารย์ผู้เป็นที่ปรึกษา และผู้ที่เกี่ยวข้องทุกคน ตลอดจนเจ้าของร้านจำหน่ายอาหารและพนักงานในร้านอาหารที่เป็นผู้สัมผัสอาหาร ในเขตเทศบาลตำบลแห่งหนึ่ง อำเภอเมือง จังหวัดนครพนม ที่ให้ความร่วมมือในการศึกษาวิจัยในครั้งนี้จนสำเร็จด้วยดี

เอกสารอ้างอิง

1. สำนักระบาดวิทยา. สถานการณ์โรคอุจจาระร่วง กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข [ออนไลน์]. 2560. [เข้าถึง 10 ธันวาคม 2563]. เข้าถึงได้จาก <https://apps.hpc.go.th/dl/web/upFile/2019/08-1018.pdf>
2. สำนักระบาดวิทยา. สถานการณ์โรคอุจจาระร่วง กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข [ออนไลน์]. 2561. [เข้าถึง 10 ธันวาคม 2563]. เข้าถึงได้จาก <http://www.boe.moph.go.th/boeddb/surdata/index.php>
3. สำนักระบาดวิทยา. สถานการณ์โรคอุจจาระร่วงประเทศไทย ณ วันที่ 9 กันยายน 2562 [ออนไลน์]. 2562. [เข้าถึง 10 ธันวาคม 2563]. เข้าถึงได้จาก <https://ddc.moph.go.th/doe/news.php?news=9361&deptcode=doe>
4. ประกาศ ผูกดวง, เวสารัช วรุตมะพงศ์พันธ์. การสอบสวนโรคอาหารเป็นพิษจากเชื้อ *Bacillus cereus/Heromonas nutrophila/Aeromonas caviae* และ *Aeromonas veroni biovar sobria* ในอำเภอเขาชะเมา จังหวัดระยอง. วารสารวิจัยและพัฒนาระบบสุขภาพ. 2563; 11(1): 182-191.
5. สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนครพนม. สถานการณ์โรคอุจจาระร่วง จังหวัดนครพนม ปี 2560, 2561 และ 2562 [ออนไลน์]. 2564 [เข้าถึง 10 ธันวาคม 2563]. เข้าถึงได้จาก <http://odpc8.ddc.moph.go.th/upload.pdf>
6. คารณี แก้วจุมพล. ปัจจัยที่มีผลต่อการปนเปื้อนเชื้อโคลิฟอร์มแบคทีเรียของอาหารถุงที่วางจำหน่ายในตลาดสดประเภทที่ 1: กรณีศึกษาพื้นที่จังหวัดหนองคาย. ขอนแก่น; ศูนย์อนามัยที่ 6 ขอนแก่น กรมอนามัยกระทรวงสาธารณสุข.



7. ชีรดา ป้องสีดา, คาริวรรณ เศรษฐีธรรม. สภาวะสุขาภิบาลอาหารของร้านจำหน่ายก๋วยเตี๋ยวในเขตตำบลคำป่าหลาย อำเภอเมืองจังหวัดมุกดาหาร. วารสารวิจัยสาธารณสุขศาสตร์มหาวิทยาลัยขอนแก่น. 2562; 12(1): 22-31.
8. เสาวนิตย์ บุญพัฒนศักดิ์, กมลรัตน์ ศิริโยธา. แบบที่เรียกชื่อโรคอาหารเป็นพิษในเขตสุขภาพที่ 2 ระหว่างปีงบประมาณ 2556-2560. วารสารวิชาการป้องกันควบคุมโรค. 2562; 6(1): 1-15.
9. พุทธจักร ช่วยราย. ผลของโปรแกรมพัฒนาความรู้และพฤติกรรมด้านสุขาภิบาลอาหารในร้านแผงลอยจำหน่ายอาหารเขตอำเภอชะเมา จังหวัดระยอง. วารสารเครือข่ายวิทยาลัยพยาบาลและการสาธารณสุขภาคใต้. 2558; 2(3): 41-61.
10. ภัทรพร จุลราช, มารีษา ภูภิญโญกุล, อบเชย วงศ์ทอง. การสุขาภิบาลร้านอาหารหวานและเครื่องดื่มและสิ่งแวดล้อมของร้านอาหารโรงเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายในจังหวัดสกลนคร. วารสารวิจัยมหาวิทยาลัยขอนแก่นฉบับบัณฑิตศึกษา. 2550; 7(4):91-96.
11. กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข. ข้อกำหนดสุขาภิบาลร้านอาหาร [ออนไลน์]. 2556. [เข้าถึง 14 ธันวาคม 2563]. เข้าถึงได้จาก <http://foodsafety.anamai.moph.go.th/main.php?filename=restaurant>
12. สำนักสุขาภิบาลอาหารและน้ำ กระทรวงสาธารณสุข. ผู้สัมผัสอาหารและผู้ประกอบกิจการด้านอาหาร [ออนไลน์]. 2557. [เข้าถึง 14 ธันวาคม 2563]. เข้าถึงได้จาก <http://foodsafety.anamai.moph.go.th/Handbook>