

นิพนธ์ต้นฉบับ

บทบาทของ อสม. ต่อการปรับปรุงสุขลักษณะของแผงลอยจำหน่ายอาหาร ในอำเภอกุมภวาปี จังหวัดอุดรธานี

ดาวิวรรณ เศรษฐธรรม⁽¹⁾ และภัทลัญญ์ จันทรา⁽²⁾

วันที่ได้รับต้นฉบับ : 21 กรกฎาคม 2554
วันที่ตอบรับการตีพิมพ์ : 22 สิงหาคม 2554

⁽¹⁾ ผู้นิพนธ์หลัก : รองศาสตราจารย์
ภาควิชาวิทยาศาสตร์อนามัยสิ่งแวดล้อม
คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น
(โทรศัพท์ : 043-347057
, E-mail address: dariwan@kku.ac.th)
⁽²⁾ นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการ
โรงพยาบาลกุมภวาปี จังหวัดอุดรธานี

บทคัดย่อ

การวิจัยเชิงปฏิบัติการนี้ เพื่อประเมินบทบาทของอสม.ต่อการปรับปรุงสุขลักษณะของแผงลอยจำหน่ายอาหารด้านกายภาพและการปนเปื้อนแบคทีเรียโคลิฟอร์มของอาหาร ภาชนะ และมือของผู้สัมผัสอาหาร ในแผงลอย โดยทำการศึกษาแผงลอยทั้งหมดจำนวน 68 แผง การดำเนินการวิจัย โดยก่อนและหลังดำเนินการ อสม.สัมภาษณ์และสังเกตสุขลักษณะของแผงลอยจำหน่ายอาหาร เก็บตัวอย่างอาหารจำนวน 340 ตัวอย่าง สวอปภาชนะ จำนวน 204 ตัวอย่างและสวอปมือผู้สัมผัสอาหารจำนวน 136 ตัวอย่าง แล้วตรวจแบคทีเรียโคลิฟอร์มโดยใช้ชุดทดสอบ SI-2 อสม.จัดประชุมกลุ่มผู้ประกอบการ จำนวน 8 กลุ่ม ๆละ 10-12 คนเพื่อแจ้งผลการตรวจสุขลักษณะ และการตรวจแบคทีเรียโคลิฟอร์มและร่วมเสนอแนะแนวทางแก้ปัญหา อสม. ตรวจติดตาม 2 ครั้ง ห่างกัน 1 เดือนและผู้วิจัยจัดอบรมสมาชิกอาสาสมัครแผงลอยจำหน่ายอาหาร วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนาและMcNemar test ระยะเวลาการศึกษาระหว่าง ตุลาคม 2553 ถึง มีนาคม 2554 ผลการวิจัย พบว่า อสม.สามารถเก็บข้อมูลสุขลักษณะโดยการสัมภาษณ์และสังเกต ได้ เก็บตัวอย่างอาหาร สวอปภาชนะและมือผู้สัมผัส และตรวจแปลผลโดยใช้ SI-2 ได้ อสม.สามารถดำเนินการจัดประชุมกลุ่มเพื่อหาแนวทางแก้ไขด้านสุขลักษณะของแผงลอยได้และตรวจติดตามและให้คำแนะนำแก่แผงลอยได้ โดยก่อนดำเนินการ แผงลอยปฏิบัติถูกสุขลักษณะทุกข้อ ร้อยละ 2.9 หลังดำเนินการปฏิบัติถูกสุขลักษณะทุกข้อร้อยละ 11.8 ซึ่งเป็นการเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p-value < 0.05) ส่วนการตรวจแบคทีเรียโคลิฟอร์มโดยชุดทดสอบ SI-2 พบว่า ก่อนดำเนินการพบแบคทีเรียโคลิฟอร์มเกินมาตรฐานในอาหาร ภาชนะ และมือผู้สัมผัส ร้อยละ 13.9, 5.6 และ 7.1 ตามลำดับ หลังดำเนินการตรวจพบแบคทีเรียโคลิฟอร์มเกินมาตรฐาน ลดลงเป็นร้อยละ 11.2, 3.4 และ 4.6 ตามลำดับ และเป็นการลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p-value < 0.05) สรุปได้ว่า อสม. มีบทบาทต่อการปรับปรุงสุขลักษณะของแผงลอยจำหน่ายอาหารให้ดีขึ้น เนื่องจาก อสม.เป็นประชาชนที่อาศัยอยู่ในชุมชนและเป็นที่ยอมรับกับแผงลอยจำหน่ายอาหาร ทำให้สามารถพูดคุยและให้คำแนะนำในการปรับปรุงสุขลักษณะของแผงลอยได้ง่ายขึ้น นอกจากนั้นการตรวจติดตามและให้คำแนะนำอย่างต่อเนื่อง อาจทำให้การปรับปรุงสุขลักษณะของแผงลอยดียิ่งขึ้น รูปแบบของการศึกษานี้อาจนำไปปรับใช้ในพื้นที่อื่นที่มีบริบทคล้ายคลึงกันได้

คำสำคัญ: สุขลักษณะของแผงลอย, บทบาทของอสม., แผงลอย

Original Article

The Role of Public Health Volunteers in the Hygienic Improvement of Food Stalls at the Kumpawapi District, Udon Thani Province

Dariwan Settheetham ⁽¹⁾ and Phakkawalan Chantra ⁽²⁾

Received Date : July 21,2011

Accepted Date : August 22, 2011

Abstract

⁽¹⁾ **Corresponding author :**
Associate Professor, Department of
Environmental Health Science,
Faculty of Public Health, Khon Kaen
University
(Tel.043-347057 , E-mail address:
dariwan@kku.ac.th)

⁽²⁾ Public Health Professional
Officer, Kumpawapi Hospital,
Udon Thani Province

This action research assessed the role of public health volunteers to check the hygienic conditions of food stalls including the physical hygienic conditions of the food stalls and examining food contamination by determining coliform bacteria. Also the utensils of the food handlers had been examined. Altogether 68 food stalls were studied. Measurements were done before and after intervention. The public health volunteers questioned the shopkeepers and observed the hygienic conditions of the food stalls. They collected 340 food samples, swabbed 204 dishes, and swabbed the hands of 136 food handlers. The SI-2 test set was used to detect coliform bacteria in food, utensils and on the hands of the food handlers. For intervention 8 groups were formed and each volunteer were working with 10 to12 shopkeepers per group. In focus group discussions the participants were informed how to solve food hygienic problems. Follow up was being done by the public health volunteers by visiting the food stalls 2 times per month. The investigator trained the shopkeepers about food hygiene. For data analyses descriptive and analytical statistics were used (McNemar test).The study was conducted from October 2010 to March 2011. The result showed that public health volunteers could be used to collect information about food hygiene. They could collect samples of food swabs from utensils and the hands of food handlers and interpret the SI-2 test. They also were able to direct focus group discussions. The physical hygienic conditions of the food stalls improved throughout the project. While only 2.9% of food stalls were in an acceptable standard at the begin of the study at the end the proportion improved to 11.8%. The result was statistically significant at $p\text{-value} < 0.05$. Before the study coliform bacteria were found in 13.9% of food samples, at 5.6% of utensils, and on 7.1% on the hands of the shopkeepers. After the intervention coliform bacteria were found within 11.2% of food samples, on 3.4% utensils, and on 4.6% hands. This is a statistically significant decrease of coliform bacteria contamination ($p\text{-value} < 0.05$). It is concluded that public health volunteers can improve food hygiene. The positive impact of the volunteers on the stall owners must be accounted to the fact that the volunteers are living in the same community and personally know the owners quite well and easily can communicate with them in suggesting improvements. Furthermore, it is obvious that continuous follow up is an important aspect as well. Similar activities should be adopted to improve food safety in other areas as well.

Keyword: food stall hygienic, role of public health volunteer, food stall

บทนำ

โรคติดต่อจากอาหารและน้ำ โดยเฉพาะอุจจาระร่วงในประเทศไทย ปี 2550-2553 มีผู้ป่วยสูงสุดในปี 2550 อัตราป่วย 2,050.8 ต่อแสนประชากร มีผู้ป่วยเสียชีวิต 83 ราย ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ มีผู้ป่วยเป็นลำดับ 2 รองจากภาคเหนือ จังหวัดอุดรธานี พบผู้ป่วยด้วยโรคอุจจาระร่วงมากที่สุดในปี 2552 อัตราป่วย 2,079.1 ต่อแสนประชากร และปี 2553 อัตราป่วย 10 อันดับของโรคที่ต้องเฝ้าระวังทางระบาดวิทยา ยังคงเป็นโรคอุจจาระร่วง ในอันดับที่ 1 มีผู้ป่วย 1,891 ราย อัตราป่วย 1,486.31 ต่อประชากรแสนคน และอันดับที่ 9 คือ อาหารเป็นพิษ มีอัตราป่วย 33.8 ต่อประชากรแสนคน (สำนักโรคระบาดวิทยา, 2553) โรคอุจจาระร่วงในตำบลกุมภวาปี ในปี 2550-2552 เป็นปัญหาสำคัญลำดับที่ 1 ของโรคที่ต้องเฝ้าระวัง พบอัตราป่วย 3,034.4, 2,099.6 และ 2,026.5 ต่อแสนประชากรตามลำดับ (รจ.506 ตำบลกุมภวาปี, 2552) ยังพบโรคระบบทางเดินอาหารอื่น ๆ เช่น โรคบิด โทฟอยด์ อาหารเป็นพิษ สาเหตุของอุจจาระร่วงและอาหารเป็นพิษ เกิดจากการบริโภคอาหารและดื่มน้ำที่ปนเปื้อนเชื้อโรคที่ติดต่อมาจากภาชนะและมือผู้ปรุงประกอบและจำหน่ายอาหาร (อานงค์ ใจแน่น, 2552) การดำเนินการเฝ้าระวังความปลอดภัยในแหล่งจำหน่ายอาหารของศูนย์สุขภาพชุมชนตำบลกุมภวาปี โรงพยาบาลกุมภวาปี ที่ผ่านมา ปฏิบัติไม่ถูกต้องลักษณะและปนเปื้อนแบคทีเรียโคลิฟอร์มเกินมาตรฐาน จากการศึกษาในปี 2552 ตัวอย่างร้านอาหารและแหล่งจำหน่ายอาหาร 30 แห่ง พบผ่านเกณฑ์สุขาภิบาลอาหารทั้งด้านกายภาพและด้านชีวภาพเพียงร้อยละ 6.7 (นนทกร จันทรา, 2552) อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน หรือ อสม.มีบทบาทในงานบริการและรักษาพยาบาลเบื้องต้นแก่ประชาชนในพื้นที่ที่รับผิดชอบ ประชาชนในชุมชนรู้จักชุมชน รู้ปัญหา รู้สถานการณ์ในท้องถิ่น ผู้วิจัยจึงทำการศึกษาทบทวนของ อสม. ต่อการปรับปรุงสุขลักษณะของแหล่งจำหน่ายอาหาร

วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อประเมินบทบาทของอสม.ต่อการปรับปรุงสุขลักษณะของแหล่งจำหน่ายอาหาร สุขลักษณะของแหล่งจำหน่ายอาหารด้านกายภาพ และการปนเปื้อนแบคทีเรียโคลิฟอร์มของอาหาร ภาชนะ และมือผู้สัมผัสอาหารในแหล่งจำหน่าย

วิธีดำเนินการวิจัย

รูปแบบการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการ (Action research) ในกลุ่มแหล่งจำหน่ายอาหารทั้งหมดในตำบลกุมภวาปี อำเภอกุมภวาปี จังหวัดอุดรธานี

ประชากรและตัวอย่าง

ได้แก่ กลุ่มแหล่งจำหน่ายอาหารทั้งหมดในตำบลกุมภวาปี อำเภอกุมภวาปี จังหวัดอุดรธานี จำนวน 68 แห่ง

เครื่องมือที่ใช้และการตรวจสอบคุณภาพ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วยแบบสัมภาษณ์และสังเกตแหล่งจำหน่ายอาหาร ตรวจแบคทีเรียโคลิฟอร์ม โดยใช้ชุดทดสอบ SI-2 หากน้ำยาทดสอบเปลี่ยนสีจากม่วงเป็นสีเหลืองภายใน 17 ชั่วโมง แสดงว่ามีแบคทีเรียโคลิฟอร์มในตัวอย่างที่ตรวจ โดยตรวจตัวอย่างอาหารขนาด 1 กรัมหรือ 1 มิลลิลิตรต่อ 1 ขวดน้ำยา SI-2 ตรวจอาหารทั้งหมดจำนวน 340 ตัวอย่าง สวอปภาชนะ (จานชาม ช้อน-ส้อม ตะเกียบ แก้วน้ำ) ในบริเวณที่สัมผัสอาหาร หรือสัมผัสปาก อย่างละ 5 ชิ้นต่อ 1 ตัวอย่าง จำนวน 204 ตัวอย่าง และสวอปมือผู้สัมผัสอาหาร (ผู้ปรุงและผู้เสิร์ฟ) โดยสวอปข้อบนของนิ้วหัวแม่มือ และอีก 4 นิ้ว ให้สวอป 2 ข้อบนและสวอปมือทั้งสองข้าง รวมจำนวน 136 ตัวอย่าง

ส่วนการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ ได้ให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน ตรวจสอบแบบสำรวจและแบบสังเกต และตรวจแบคทีเรียโคลิฟอร์ม ทั้งก่อนและหลังดำเนินการ

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ ผู้เก็บรวบรวมข้อมูลหลักได้แก่อาสาสมัครสาธารณสุข (อสม.) โดยผู้วิจัยได้ทำการฝึกทักษะการสัมภาษณ์และสังเกตสุขลักษณะของแหล่งจำหน่ายอาหาร การฝึกเก็บตัวอย่าง ตรวจตัวอย่างและแปลผล SI-2 และฝึกการจัดประชุมกลุ่มให้แก่อาสาสมัครสาธารณสุข (อสม.) จำนวน 18 คน แล้วให้ อสม.ฝึกทำกิจกรรมดังกล่าวจนผู้วิจัยมีความมั่นใจว่าสามารถทำได้ใกล้เคียงกับผู้วิจัยกำหนดไว้ จึงให้ อสม.ดำเนินกิจกรรม ได้แก่ สัมภาษณ์และสังเกตสุขลักษณะของแหล่งจำหน่ายอาหาร สวอปภาชนะและมือผู้สัมผัสอาหาร จัดประชุมกลุ่ม (Focus group discussion) แก่ผู้จำหน่ายอาหารจำนวน 8 กลุ่ม ๆ ละ 10-12 คน เพื่อแจ้งผลการสำรวจสุขลักษณะของแหล่งจำหน่ายอาหารและผลการ

ตรวจแบคทีเรียโคลิฟอร์ม พร้อมร่วมนักกับผู้ประกอบการหาแนวทางแก้ไขปัญหาและผู้วิจัยร่วมกับ อสม.จัดอบรมให้ความรู้ด้านสุขาภิบาลอาหารแก่เจ้าของแผงลอย หลังจากนั้น อสม.ได้ติดตามผลการดำเนินงานและให้คำแนะนำในการแก้ไขปัญห จำนวน 2 ครั้ง ห่างกัน 1 เดือน แล้วเก็บข้อมูลหลังดำเนินการ เช่นเดียวกับก่อนดำเนินการ โดยใช้ระยะเวลา ระหว่างเดือนตุลาคม 2553 ถึงเดือนมีนาคม 2554

การวิเคราะห์ข้อมูล

ภายหลังจากดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลตามขั้นตอนดังกล่าวเสร็จสิ้น ผู้วิจัยได้นำข้อมูลก่อนและหลังดำเนินการมาตรวจสอบ ประมวลผลและทำการวิเคราะห์ด้วยการแจกแจงความถี่แสดงจำนวนและร้อยละ และวิเคราะห์สถิติเชิงพรรณนา และสถิติ McNemar test ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05

ผลการวิจัย

ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มแผงลอย

พบว่า ผู้ประกอบการส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 85.3 อายุระหว่าง 40-59 ปี ร้อยละ 72.0 จบการศึกษาระดับประถมศึกษา ร้อยละ 57.4 รายได้ต่อเดือนอยู่ระหว่าง 6,001-12,000 บาท ร้อยละ 67.7 จำหน่ายอาหารมานาน 1-9 ปี ร้อยละ 70.6 และเปิดขายอาหารวันละ 9-11 ชั่วโมง ร้อยละ 69.1 เป็นอาหารตามสั่งและส้มตำ ร้อยละ 65.9 มีผู้ปรุงอาหาร 1 คนและผู้เสิร์ฟ 2 คน ร้อยละ 80.9 เคยผ่านการอบรมสุขาภิบาลอาหาร ร้อยละ 55.9 (ดังตารางที่ 1)

ข้อมูลทั่วไปของกลุ่ม อสม.

พบว่า อสม.ทั้งหมด 18 คน เป็นเพศหญิงทั้งหมด มีอายุระหว่าง 30-49 ปี ร้อยละ 77.8 จบการศึกษาระดับประถมศึกษา ร้อยละ 38.9 รายได้ต่อเดือนระหว่าง 12,001-15,000 บาท ร้อยละ 39.0 และ อสม. สามารถเก็บข้อมูลสุขลักษณะของแผงลอยโดยใช้แบบสัมภาษณ์และสังเกต ทั้งก่อนและหลังดำเนินการ สามารถเก็บตัวอย่างอาหาร สวอปภาชนะและมือของผู้สัมผัส และตรวจแปลผลโดยใช้ชุดทดสอบ SI-2 ได้ตามเป้าหมายทั้งก่อนและหลังดำเนินการ อสม.สามารถดำเนินการจัดประชุมกลุ่มเพื่อระดมสมองในการแก้ไขปัญหาของแผงลอยได้ และสามารถตรวจติดตามให้คำแนะนำด้านสุขาภิบาลอาหารแก่แผงลอยได้ (ดังตารางที่ 2)

ข้อมูลสุขลักษณะของแผงลอยจำหน่าย

พบว่า ก่อนดำเนินการ แผงลอยจำหน่ายอาหาร มีการปฏิบัติทางกายภาพไม่ถูกต้อง ได้แก่ การใช้ถังขยะที่ไม่มีฝาปิดและน้ำเสียไม่ได้กำจัดด้วยวิธีที่ถูกหลักการสุขาภิบาล ร้อยละ 72.1 หรือการปฏิบัติถูกต้องเพียงร้อยละ 27.9 การแต่งกายสะอาดของผู้ประกอบการไม่สวมผ้ากันเปื้อน และหมวกหรือเน็ตคลุมผม ร้อยละ 66.2 หรือแต่งกายถูกต้องเพียงร้อยละ 33.8 น้ำแข็งบริโภคน้ำไม่มีอุปกรณ์ที่มีด้ามสำหรับคีบหรือตัก ร้อยละ 50.0 บางแห่งตะเกียบไม้ขึ้นรา เนื่องจากการเก็บรักษาที่ไม่ถูกต้อง หรือตักแต่งสีสันทาจนใส่น้ำส้มสายชู น้ำปลาและน้ำจิ้ม บางแห่งไม่ได้ล้างทำความสะอาดภาชนะทุกวัน แผงลอยจำหน่ายอาหารปฏิบัติได้ถูกต้องตามเกณฑ์สุขาภิบาลอาหารครบทุกข้อ เพียงร้อยละ 2.9

หลังดำเนินการ พบว่า ผู้ประกอบการสวมหมวกและผ้ากันเปื้อน หรือเน็ตคลุมผม จากร้อยละ 33.8 เพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 95.6 แผงลอยสัมผัสน้ำไม่ใส่ถุงมือยาง และเปลี่ยนไปใช้ถุงมือพลาสติกแทน แม้ค้ำที่ใส่แหวนเกือบทุกนิ้ว เลิกใส่แหวนขณะทำอาหาร บางแห่งยกแคร่มาตั้งเป็นที่ล้างจานชั่วคราวก่อนเพื่อให้อากาศแห้ง แผงบังแดดบางแผงทำปล่องควันให้ลอยขึ้นข้างบน บางแห่งเปลี่ยนถังขยะเป็นแบบเหยียบมีฝาปิด และพบว่า แผงลอยจำหน่ายอาหารมีการปฏิบัติถูกต้องทั้งหมด ร้อยละ 100.0 เพิ่มขึ้นจากเดิม จำนวน 4 ข้อ คิดเป็นร้อยละ 100.0 (ดังตารางที่ 3) และการวิเคราะห์เปรียบเทียบ โดยใช้สถิติ McNemar test พบว่า การปฏิบัติด้านสุขลักษณะของแผงลอยจำหน่ายอาหารทางกายภาพหลังดำเนินการมีการปฏิบัติที่ถูกต้องเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ ($p\text{-value}<0.05$) (ดังตารางที่ 5)

ข้อมูลการปนเปื้อนแบคทีเรียโคลิฟอร์มในอาหาร ภาชนะ และมือผู้สัมผัส

พบว่า ก่อนดำเนินการ แบคทีเรียโคลิฟอร์มเกินมาตรฐานในตัวอย่างอาหาร ภาชนะและมือผู้สัมผัสอาหาร ร้อยละ 13.9, 5.6 และ 7.1 ตามลำดับและภายหลังดำเนินการ พบแบคทีเรียโคลิฟอร์มเกินมาตรฐาน ร้อยละ 11.2, 3.4 และ 4.6 ตามลำดับ (ดังตารางที่ 4) และการวิเคราะห์เปรียบเทียบ โดยใช้สถิติ McNemar test พบว่า การปนเปื้อนแบคทีเรียในอาหาร ภาชนะ และมือผู้สัมผัสอาหารหลังดำเนินการลดลงอย่างมีนัยสำคัญ ($p\text{-value}<0.05$) (ดังตารางที่ 5)

บทสรุปและอภิปรายผล

(1) อสม.สามารถเป็นตัวแทนในการดูแลด้านสุขลักษณะของแผงลอยจำหน่ายอาหารได้ในระดับหนึ่ง ดังผลการดำเนินกิจกรรมที่ผู้วิจัยมอบหมายและฝึกให้ทำ แต่ในส่วนของเหตุผลและรายละเอียดของการปฏิบัติว่าสำคัญอย่างไร หรือสุขลักษณะเชื่อมโยงกับโรคหรืออันตรายอย่างไร ยังไม่อาจกระทำได้โดย อสม.เพียงลำพัง ยังต้องอาศัยนักวิชาการที่มีความรู้ให้การกำกับควบคุมอีกชั้นตอนหนึ่ง ในส่วนของ อสม.ที่เป็นลูกค้าและคนในท้องถิ่นที่คุ้นเคยกับเจ้าของแผงลอยอาจมีบทบาทต่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมด้านสุขลักษณะ และต้องอาศัยความร่วมมือของผู้จำหน่ายอาหาร กนกวรรณมีจินดา (2545) ศึกษาพบว่า การมีส่วนร่วมของผู้จำหน่ายอาหารในปรับเปลี่ยนสภาวะสุขาภิบาลอาหารของแผงลอยจำหน่ายอาหารในตลาดเทศบาลนครอุดรธานี ทำให้พฤติกรรมด้านสุขาภิบาลดีขึ้นและพัชรภรณ์ อ้นปัญญา (2548) พบว่า รูปแบบการดำเนินงานสุขาภิบาลอาหารโดยผู้ประกอบการแผงลอยจำหน่ายอาหารในตลาดได้รุ่งรื่นรัมย์ จังหวัดขอนแก่น มีบทบาทผลักดัน ตรวจสอบสุขลักษณะด้านกายภาพ และจุลินทรีย์ มีผลให้สุขลักษณะด้านกายภาพของแผงลอยดีขึ้น อุมพร ชาญครไทย (2550) พบว่า กระบวนการมีส่วนร่วมของผู้จำหน่ายอาหาร หน่วยงานท้องถิ่น เจ้าหน้าที่สาธารณสุข ทำให้แผงลอยจำหน่ายอาหารในตลาดไนท์ เทศบาลเมืองหนองบัวลำภู ปฏิบัติผ่านเกณฑ์เพิ่มขึ้น รูปแบบการมีส่วนร่วมของผู้เกี่ยวข้องทั้งเจ้าหน้าที่รัฐ ผู้จำหน่ายอาหาร และประชาชนผู้บริโภค เป็นผู้มีส่วนได้เสียจากการจำหน่ายอาหาร จึงนำมาใช้ผลักดันสุขลักษณะของอาหารให้ปฏิบัติถูกต้อง แสดงว่าผู้มีส่วนเกี่ยวข้องทั้งหลายล้วนมีบทบาทต่อการเปลี่ยนแปลงสุขลักษณะของแผงลอย และในการศึกษานี้จะพบว่า อสม.โดยเฉพาะเพศหญิงสามารถให้มีบทบาทในการปรับปรุงสุขลักษณะได้หากมีการทักษะให้ดีพอและอยู่ในการดูแลของผู้มีความรู้

(2) หลังดำเนินการผู้ประกอบการปฏิบัติถูกต้องด้านสุขลักษณะเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ แต่การปฏิบัติด้านสุขลักษณะครบทุกข้อยังต่ำคือ เพียงร้อยละ 11.9 ซึ่ง วรุฒิชมพูนาน (2550) ศึกษาแผงลอยจำหน่ายอาหารในเขตเทศบาลนครขอนแก่น พบว่า ทุกแผงไม่ผ่านเกณฑ์ประเมินทางกายภาพ 12 ข้อ ขณะที่ ไพจิตร วรรณจักร (2549) ศึกษาในแผงลอยที่ได้รับป้ายอาหารสะอาด รสชาติอร่อย ในพื้นที่ศูนย์อนามัยเขต 6 ขอนแก่น พบผ่านเกณฑ์ร้อยละ 45.7

และการปนเปื้อนแบคทีเรียโคลิฟอร์มในอาหาร ภาชนะ และมือผู้สัมผัสสัมผัสอย่างมีนัยสำคัญ ปนเปื้อนแบคทีเรียโคลิฟอร์มในอาหารมากกว่าการปนเปื้อนในภาชนะและมือผู้จำหน่ายอาหารทั้งก่อนและหลังดำเนินการ สอดคล้องกับการศึกษาของปรีชา วงศ์ทิพย์ (2543) ที่ใช้ SI-2 ตรวจสอบการปนเปื้อนแบคทีเรียโคลิฟอร์มในร้านอาหารในมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ พบการปนเปื้อนแบคทีเรียโคลิฟอร์มในอาหารมากที่สุด ร้อยละ 25.7 แม้ว่าหลังดำเนินการจะดีขึ้นทั้งด้านสุขลักษณะและการปนเปื้อนแบคทีเรียโคลิฟอร์ม แต่ยังมีร้อยละค่อนข้างต่ำ ในส่วนของสุขลักษณะของแผงลอยพบว่า ก่อนดำเนินการ แผงลอยส่วนใหญ่ปฏิบัติได้ตามข้อกำหนดของแผงลอย ข้อที่ปฏิบัติได้ต่ำ เช่น ข้อ 7.การล้างภาชนะด้วยน้ำยาล้างภาชนะ และล้างด้วยน้ำสะอาด 2 ครั้ง หรือล้างด้วยน้ำไหล และภาชนะล้างตั้งสูงจากพื้น 60 ซม. (ก่อนดำเนินการปฏิบัติถูกต้อง ร้อยละ 38.2 และหลังดำเนินการปฏิบัติถูกต้อง ร้อยละ 52.9) และข้อ 9.มีการรวบรวมมูลฝอยและเศษอาหารเพื่อนำไปกำจัด ซึ่งปฏิบัติถูกต้อง ร้อยละ 27.9 (ก่อนดำเนินการ และร้อยละ 48.5 (หลังดำเนินการ) อาจต้องใช้เวลาในการปรับปรุงของผู้ประกอบการ เจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบ อาจต้องให้ความรู้เพิ่มขึ้นและมีการดำเนินการต่อเนื่อง เมื่อรวมคะแนนของข้อกำหนดทั้ง 12 ข้อ แล้วจะได้จำนวนที่ปฏิบัติถูกต้องตามเกณฑ์ที่กำหนดค่อนข้างน้อยทั้งก่อนและหลังดำเนินการ ดังนั้นสุขลักษณะของแผงลอยจึงควรพิจารณาทั้งรายข้อและทุกข้อรวมกัน เพื่อให้มองเห็นปัญหาชัดเจน นำไปสู่การแก้ไขได้นอกจากนี้ด้านการปนเปื้อนแบคทีเรียโคลิฟอร์มเกินมาตรฐานก็คล้ายกับด้านสุขลักษณะทางกายภาพ คือพบการปนเปื้อนค่อนข้างต่ำในอาหาร ภาชนะ และมือผู้สัมผัส ทั้งก่อนและหลังดำเนินการ โดยพบการปนเปื้อนแบคทีเรียในอาหารมากกว่าภาชนะ และมือผู้สัมผัส การปนเปื้อนเกิดขึ้นจากหลายขั้นตอนของการปรุงประกอบ และจำหน่ายอาหาร จำเป็นต้องวิเคราะห์จุดที่ทำให้เกิดการปนเปื้อนแบคทีเรียโคลิฟอร์ม หรือแบคทีเรียที่นำโดยอาหารเป็นสื่อชนิดอื่นประกอบ เพื่อให้การควบคุมตรงจุดที่เป็นปัญหามากขึ้น

ข้อเสนอแนะจากการวิจัย

ผลการวิจัย สามารถใช้เป็นแนวทางในการดำเนินการปรับปรุงการจำหน่ายอาหารที่มีลักษณะคล้ายกับแผงลอย และนำประเด็นที่ยังขาดไปเสริมให้เกิดประสิทธิภาพมากขึ้น หรือศึกษารูปแบบการปรับปรุงสุขลักษณะของสถานที่

จำหน่ายอาหารในรูปแบบที่ใช้กลุ่มนักเรียนเป็นอาสาสมัคร
คุ้มครองผู้บริโภค หรือการใช้ข้อตกลงในการทำประชาคมของ
ท้องถิ่นนั้น เป็นต้น รวมทั้งศึกษาและวิเคราะห์และควบคุม
การปนเปื้อนจุลินทรีย์ในกระบวนการผลิตอาหารตั้งแต่
วัตถุดิบจนถึงผู้บริโภค โดยใช้จุลินทรีย์ที่เป็นดัชนีทาง
อนามัยสิ่งแวดล้อม หรือเชื้อก่อโรคที่มีอุบัติการณ์เกิดขึ้นบ่อย

กิตติกรรมประกาศ

คณะผู้วิจัยขอขอบคุณ อสม.ทุกท่าน และแผงลอย
จำหน่ายอาหาร ทุกท่าน ในตำบลกุมภวาปี อำเภอกุมภวาปี
จังหวัดอุดรธานี ที่ให้ความร่วมมือ และช่วยเหลือในการทำ
วิจัย ครั้งนี้

เอกสารอ้างอิง

- กนกวรรณ มีจินดา. (2545). การใช้กระบวนการมีส่วนร่วมปรับเปลี่ยนสภาวะสุขาภิบาลอาหารของแผงลอยจำหน่ายอาหารในตลาด เทศบาลนคร
อุดรธานี. วิทยานิพนธ์ปริญญาสาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชา อนามัยสิ่งแวดล้อม คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- นนทกร จันทร์ธา. (2552). รายงานการศึกษาปัญหาพิเศษ เรื่อง สภาวะสุขาภิบาลอาหารของร้านและแผงลอยจำหน่ายอาหารในเขตตำบลกุมภวาปี
จังหวัดอุดรธานี. ขอนแก่น: คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- ปรีชา วงศ์ทิพย์. (2543). สภาวะสุขาภิบาลอาหารของร้านอาหารภายในมหาวิทยาลัยเชียงใหม่. เชียงใหม่: สาขาวิชาบ้านและชุมชนภาควิชามนุษย์
สัมพันธ์ คณะมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- พัชรภรณ์ อันปัญญา. (2548). รูปแบบการดำเนินงานสุขาภิบาลอาหารโดยผู้ประกอบการตลาดโต้รุ่งริมถนน จังหวัดขอนแก่น. วิทยานิพนธ์ปริญญา
สาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาอนามัยสิ่งแวดล้อม คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- ไพจิตร วรรณจักร. (2549). การศึกษาลักษณะทางกายภาพและชีวภาพของสถานที่จำหน่ายอาหาร ที่ได้รับป้ายอาหารสะอาดสะอาดเรียบร้อยในพื้นที่
รับผิดชอบศูนย์อนามัยที่ 6 ขอนแก่น ปีงบประมาณ 2548. วารสารสุขาภิบาลอาหาร, 8(2), 9-14.
- โรงพยาบาลอำเภอกุมภวาปี จังหวัดอุดรธานี. (2552). รง.506 ตำบลกุมภวาปี. ตำบลกุมภวาปี: โรงพยาบาลกุมภวาปี.
- วรฤดี ชมพูพาน. (2550). สถานการณ์การสุขาภิบาลอาหารของแผงลอยจำหน่ายลาบ-ก้อยในเขตเทศบาลนครขอนแก่น. วิทยานิพนธ์ปริญญา
สาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- สำนักกระบาดวิทยา กระทรวงสาธารณสุข. (2553). รายงานการเฝ้าระวังทางระบาดวิทยา ปี 2550-32. กรุงเทพฯ: สำนักกระบาดวิทยา.
- สำนักกระบาดวิทยา กระทรวงสาธารณสุข. (2553) สถานการณ์โรคและภัย ที่ควรสนใจเป็นพิเศษใน ปี 2553. วารสารรายงานการ เฝ้าระวังโรคทาง
ระบาดวิทยา. 1(2): 1.
- อานงค์ ใจแน่น. (2552). การปฏิบัติตามหลักสุขาภิบาลอาหารของผู้สัมผัสอาหารและคุณภาพอาหารทางด้านจุลชีววิทยาในร้านจำหน่ายอาหารพร้อม
บริโภค. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาโภชนศาสตร์ศึกษา มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- อุมาพร ชาญครไทย. (2550). รูปแบบการจัดการด้านสุขาภิบาลอาหารของแผงลอยจำหน่ายอาหารในตลาดในท เทศบาลเมืองหนองบัวลำภู.
วิทยานิพนธ์ปริญญาสาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาอนามัยสิ่งแวดล้อม คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น.

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ประกอบการแผงลอยจำหน่ายอาหาร (n=68)

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน	ร้อยละ
เพศ		
หญิง	58	85.3
ชาย	10	14.7
อายุ (ปี)		
20-29 ปี	5	7.4
30-39 ปี	5	7.4
40-49 ปี	23	33.8
50-59 ปี	26	38.2
60 ปีขึ้นไป	9	13.2
ค่าเฉลี่ย = 48.1, SD = 10.2 ,ค่าต่ำสุด = 25, ค่าสูงสุด = 66		
ระดับการศึกษาที่จบ		
ประถมศึกษา	39	57.4
มัธยมศึกษา	21	30.9
อนุปริญญา	2	2.9
ปริญญาตรี	6	8.8
รายได้เฉลี่ยต่อเดือน (บาท)		
3,000-6,000 บาท	3	4.4
6,001-9,000 บาท	25	36.8
9,001-12,000 บาท	21	30.9
12,001-15,000 บาท	8	11.8
15,001-18,000 บาท	3	4.4
18,001-21,000 บาท	3	4.4
21,001 บาทขึ้นไป	5	7.3
ค่าเฉลี่ย = 8,500, SD = 9,144.4, ค่าต่ำสุด = 3,000, ค่าสูงสุด = 60,000		
ระยะเวลาที่จำหน่ายอาหารมานาน (ปี)		
1-9 ปี	48	70.6
10-19 ปี	14	20.6
20 ปี ขึ้นไป	6	8.8
ค่าเฉลี่ย = 6.8, SD = 7.7, ค่าต่ำสุด = 1, ค่าสูงสุด = 36		
ระยะเวลาจำหน่ายอาหารต่อวัน (ชั่วโมง)		
4-7 ชั่วโมง	12	17.7
8-11 ชั่วโมง	47	69.1
12 ชั่วโมง ขึ้นไป	9	3.2
ค่าเฉลี่ย = 8.8, SD = 2.1, ค่าต่ำสุด = 4, ค่าสูงสุด = 15		
ประเภทของอาหารที่จำหน่าย		
อาหารตามสั่ง	18	26.5
ส้มตำ	20	29.4
ก๋วยเตี๋ยว	10	14.7
ลาบ ก้อย อาหารอีสาน	4	5.9
อาหารเวียดนาม (แหนมเนือง ข้าวเกรียบปากหม้อ)	5	7.3
อื่นๆ	11	16.2

- ต่อ -

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ประกอบการแผงลอยจำหน่ายอาหาร (n=68)

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน	ร้อยละ
จำนวนผู้ปรุง-ประกอบและเสิร์ฟอาหารในแผงลอย (คน)		
1-3 คน	55	80.9
4-6 คน	12	17.6
มากกว่า 6 คน ขึ้นไป	1	1.5
การเคยผ่านการอบรมด้านสุขาภิบาลอาหาร		
เคย	38	55.9
ไม่เคย	30	44.1

ตารางที่ 2 ข้อมูลทั่วไปของอาสาสมัครสาธารณสุข (อสม.) (n=18)

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน	ร้อยละ
เพศ		
หญิง	18	100.0
ชาย	-	-
อายุ (ปี)		
20 -29 ปี	1	5.6
30-39 ปี	6	33.4
40-49 ปี	8	44.4
50-60 ปี	3	16.6
ค่าเฉลี่ย \pm SD = 42.0 \pm 9.9, ช่วงพิสัย= 25 - 55		
ระดับการศึกษาที่จบ		
ประถมศึกษา	7	38.9
มัธยมศึกษา	6	33.4
อนุปริญญา	3	16.6
ปริญญาตรี	2	11.1
รายได้เฉลี่ยต่อเดือน (บาท)		
3,000-6,000	3	16.6
6,001-9,000	4	22.2
9,001-12,000	4	22.2
12,001-15,000	7	39.0
ค่าเฉลี่ย \pm SD = 13,033 \pm 2,805.2 พิสัย 3,500-14,900		

ผลการดำเนินกิจกรรมโดย อสม. สามารถแสดงได้ดังนี้

- (1) สัมภาษณ์และสังเกตสุขลักษณะของแผงลอยก่อนและหลังดำเนินการ จำนวน 68 แห่ง ต่อครั้ง
- (2) เก็บตัวอย่างอาหารจากแผงลอยและตรวจแปลผลด้วยชุดทดสอบ SI-2 ก่อนและหลังดำเนินการ จำนวน 340 ตัวอย่าง ต่อครั้ง
- (3) สวอปภาชนะ จากแผงลอยและตรวจแปลผลด้วยชุดทดสอบ SI-2 ก่อนและหลังดำเนินการ จำนวน 204 ตัวอย่าง ต่อครั้ง
- (4) สวอปมือผู้สัมผัสอาหารจากแผงลอยและตรวจแปลผลด้วยชุดทดสอบ SI-2 ก่อนและหลังดำเนินการ จำนวน 136 ตัวอย่าง ต่อครั้ง
- (5) จัดประชุมกลุ่มผู้ประกอบการ 8 กลุ่ม ๆ ละ 1 ครั้ง
- (6) ร่วมจัดอบรมสุขาภิบาลอาหารให้แก่เจ้าของแผงลอย จำนวน 1 ครั้ง
- (7) ตรวจสอบติดตามให้คำแนะนำการปรับปรุงสุขาภิบาลอาหารแก่เจ้าของแผงลอย จำนวน 1 ครั้ง

ตารางที่ 3 ข้อมูลสุ่มลักษณะของแผงลอยจำหน่ายอาหารก่อนและหลังดำเนินการ (n = 68)

สัญลักษณ์ของแผงลอย	การปฏิบัติตามข้อกำหนด(จำนวน/ร้อยละ)		
	ก่อนดำเนินการ	หลังดำเนินการ	เพิ่มขึ้น
1.แผงลอยจำหน่ายอาหารทำจากวัสดุที่ทำความสะอาดง่าย มีสภาพดี เป็นระเบียบ อยู่สูงจากพื้นอย่างน้อย 60 ซม.	66(97.1)	67(98.5)	1(1.5)
2.อาหารปรุงสุกมีการปกปิด หรือมีการป้องกันสัตว์ และแมลงนำโรค	67(98.5)	67(98.5)	0(0.0)
3.สารปรุงแต่งอาหาร ต้องมีเลขทะเบียนตำรับอาหาร (อย.)	68(100.0)	68(100.0)	0(0.0)
4.น้ำดื่ม ต้องเป็นน้ำที่สะอาด ใส่ในภาชนะที่สะอาดมีการปกปิด มีก๊อกหรือทางเทริน้ำ	67(98.5)	67(98.5)	0(0.0)
5.เครื่องต้ม ต้องใส่ภาชนะที่สะอาด มีการปกปิด และมีที่ตักที่มีด้ามยาว หรือมีก๊อกหรือทางเทริน้ำ	67(98.5)	67(98.5)	0(0.0)
6.น้ำแข็งที่ใช้บริโภค	34(50.0)	62(91.2)	28(41.2)
6.1 ต้องสะอาด			
6.2 เก็บในภาชนะที่สะอาด มีฝาปิด อยู่สูงจากพื้นอย่างน้อย 60 ซม.			
6.3 ที่ตักน้ำแข็งมีด้ามยาว			
6.4 ต้องไม่นำอาหาร หรือสิ่งของอย่างอื่นไปแช่ไว้ในน้ำแข็ง			
7.ล้างภาชนะด้วยน้ำยาล้างภาชนะ แล้วล้างด้วยน้ำสะอาด 2 ครั้ง หรือล้างด้วยน้ำไหล และอุปกรณ์การล้างต้องวางสูงจากพื้นอย่างน้อย 60 ซม.	26(38.2)	36(52.9)	10(14.7)
8.ช้อน ส้อม ตะเกียบ วางตั้งเอาด้ามขึ้นในภาชนะโปร่งสะอาดหรือวางเป็นระเบียบในภาชนะโปร่งสะอาด และมีการปกปิด เก็บสูงจากพื้นอย่างน้อย 60 ซม.	59(86.8)	67(98.5)	8(11.7)
9.มีการรวบรวมมูลฝอย และเศษอาหารเพื่อนำไปกำจัด	19(27.9)	33(48.5)	14(20.6)
10.ผู้สัมผัสอาหาร แต่งกายสะอาด สวมเลื่อมีแซน ผู้ปรุงต้องผูกผ้ากันเปื้อน และสวมหมวก หรือเน็ตคลุมผม	23(33.8)	65(95.6)	42(61.8)
11.ใช้อุปกรณ์ในการหยิบจับอาหารที่ปรุงสำเร็จแล้ว	51(75.0)	54(79.4)	3(5.4)
12.ผู้สัมผัสอาหารที่มีบาดแผลที่มีมือต้องปกปิดแผลให้มิดชิด	68(100.0)	68(100.0)	0(0.0)

ตารางที่ 4 แบคทีเรียโคลิฟอร์มในอาหาร ภาชนะและมือผู้สัมผัสอาหาร ก่อนและหลังดำเนินการ

ประเภทตัวอย่าง	แบคทีเรียโคลิฟอร์มไม่ได้มาตรฐาน(จำนวน/ร้อยละ)		
	ก่อนดำเนินการ	หลังดำเนินการ	ลดลง
1.อาหาร (340 ตัวอย่าง)	95(13.9)	76(11.2)	
2. ภาชนะอุปกรณ์ (204 ตัวอย่าง)	38(5.6)	23(3.4)	
3. มือผู้สัมผัสอาหาร (136 ตัวอย่าง)	48(7.1)	31(4.6)	

ตารางที่ 5 การเปรียบเทียบการปฏิบัติตามข้อกำหนดทุกข้อและแบคทีเรียโคลิฟอร์มที่ได้มาตรฐาน ก่อนและหลังดำเนินการ

ประเด็น	ก่อนดำเนินการ	หลังดำเนินการ	McNemar χ^2	p-value
การปฏิบัติตามข้อกำหนดทุกข้อ	2(2.9)	8(11.8)	6.00	0.0313
แบคทีเรียโคลิฟอร์มได้มาตรฐาน	3(4.4)	16(23.5)	13.00	0.0002

