

การสุขาภิบาลแผงลอยจำหน่ายอาหารและการปนเปื้อนโคลิฟอร์มแบคทีเรียในเนื้อสัตว์ใน
ตลาดตำบลควนเกย อำเภอร่อนพิบูลย์ จังหวัดนครศรีธรรมราช
Food stall sanitation and coliform bacterial contamination in market meat
Khuan Koei Subdistrict, Ron Phibun District Nakhon Si Thammarat
Province

ชนิษฐา ทองเกลี้ยง¹, จิรภัทร คงสังข์², ยุพมาศ สุกใส³
Khanitha Thongkliang¹, Jirapat Kongsang², Yupamat Suksai³

¹คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยเฉลิมกาญจนา

^{2,3}คณะบริหารศาสตร์ มหาวิทยาลัยเฉลิมกาญจนา

¹Faculty of Public Health, Chulalongkornrajavidyalaya University

^{2,3}Faculty of Administrative Sciences, Chulalongkornrajavidyalaya University

*Corresponding author e-mail: journal3@cnu.ac.th

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาแผงลอยจำหน่ายอาหารในตลาดตำบลควนเกย อำเภอร่อนพิบูลย์ จังหวัดนครศรีธรรมราช ตามข้อกำหนดสุขาภิบาลสำหรับแผงลอยจำหน่ายอาหารของสำนักงานสุขาภิบาลอาหารและน้ำ โดยทำการศึกษาร้านทั้งหมด 96 ร้าน และศึกษาการปนเปื้อนโคลิฟอร์มแบคทีเรียในเนื้อสัตว์ในตลาดตำบลควนเกย อำเภอร่อนพิบูลย์ จังหวัดนครศรีธรรมราช โดยใช้ชุดทดสอบโคลิฟอร์มแบคทีเรียขั้นต้น (SI-2) เป็นเครื่องมือในการทดสอบ โดยทำการศึกษาร้าน 43 ตัวอย่าง ซึ่งทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ การแจกแจงความถี่ ค่าร้อยละ ผลการศึกษาพบว่าแผงลอยที่เป็นไปตามข้อกำหนดด้านสุขาภิบาลอาหารสำหรับแผงลอยจำหน่ายอาหารมีจำนวน 5 ร้าน โดยคิดเป็นร้อยละ 5.21 และพบแผงลอยที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนดด้านสุขาภิบาลอาหารสำหรับแผงลอยจำหน่ายอาหารมีจำนวน 91 ร้าน โดยคิดเป็นร้อยละ 94.79 นอกจากนี้ผลการศึกษาการปนเปื้อนของโคลิฟอร์มแบคทีเรียในเนื้อสัตว์ที่จำหน่ายในตลาด ตำบลควนเกย อำเภอร่อนพิบูลย์ จังหวัดนครศรีธรรมราช

คำสำคัญ: การสุขาภิบาล, แผงลอยจำหน่ายอาหาร, โคลิฟอร์มแบคทีเรีย

Abstract

The purpose of this research was to study food stalls in Tambon Goey market. Ron Phibun District Nakhon Si Thammarat Province According to the sanitation requirements for food stalls of the Food and Water Sanitation Bureau. A total of 96 restaurants were studied and investigated the contamination of meat with coliform bacteria in Khuan Kei sub-district markets. Ron Phibun District Nakhon Si Thammarat Province. The Coliform Bacterial Preliminary Test Kit (SI-2) was used as a test tool. A study of 43 samples was analyzed using descriptive statistics, including frequency distribution, percentage value. The results showed that there were 5 stalls that complied with the food sanitation requirements for food stalls, representing 5.21 percent and found a stall There were 91 food stalls that did not meet food sanitation requirements, accounting for 94.79 percent. Nakhon Si Thammarat Province.

Keyword: Sanitation, Food stalls, Coliform bacteria

บทนำ

ปัจจุบันโครงสร้างประชากรที่มีต่อแบบแผนการบริโภคของครัวเรือนไทย พบว่าประชากรไทยมีแนวโน้มการบริโภคอาหารนอกบ้านเพิ่มขึ้นโดยมีการศึกษาพฤติกรรมการบริโภคอาหารของคนในจังหวัดกรุงเทพมหานคร (สำนักคุณภาพและความปลอดภัยอาหาร, 2560) พบว่ามีการรับประทานอาหารนอกบ้าน ร้อยละ 48.85 ซึ่งมากกว่าการทำอาหารรับประทานเองที่พบ ร้อยละ 36.01 ทำให้ปัจจุบันมีกิจการที่เกี่ยวกับร้านอาหารและร้านค้าเพิ่มมากขึ้น โดยสำนักงานสุขาภิบาลอาหารและน้ำ ได้กำหนดมาตรฐานด้านสุขาภิบาลอาหารสำหรับร้านอาหารและแผงลอยจำหน่ายอาหารขึ้น เพื่อให้ร้านอาหารแต่ละร้านเป็นไปตามหลักสุขาภิบาลอาหาร (สุวิสา มีวาสนา, 2559) แต่ผลการวิจัยยังพบว่าร้านอาหารหรือแผงลอยที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนดสุขาภิบาลอาหารของร้านค้าและแผงลอย โดยมีการศึกษาสถานะสุขาภิบาลของร้านอาหารในจังหวัดนครศรีธรรมราช พบว่าร้านจำหน่ายอาหารที่ผ่านเกณฑ์มาตรฐานตามข้อกำหนดสุขาภิบาลอาหารคิดเป็นร้อยละ 71.30 และไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐาน 28.70 ซึ่งการพบว่าร้านอาหาร ร้านค้า หรือแผงลอยที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนดสุขาภิบาลอาหาร ส่งผลต่อการปนเปื้อนสิ่งต่างๆ ในอาหาร (สำนักงานสุขาภิบาลอาหารและน้ำ กรมอนามัย, 2557) โดยมีการศึกษาพบว่าร้านจำหน่ายอาหารและแผงลอยที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนดสุขาภิบาลอาหาร เมื่อทำการตรวจสอบพบว่า มีการปนเปื้อนของเชื้อโคลิฟอร์มแบคทีเรียในอาหาร ได้แก่ อาหารที่จำหน่ายจากรถเร่, ตลาดนัด และแผงลอยจำหน่ายอาหารมีการปนเปื้อนของโคลิฟอร์มแบคทีเรียร้อยละ 53.50, 45.79 และ 38.85 ตามลำดับ (มณฑล เลิศคนวานิชกุล, 2557) ซึ่งอาหารเป็นปัจจัยที่มีความสำคัญต่อการดำรงชีวิตการเลือกรับประทานอาหารจึงจำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องคำนึงถึงสุขลักษณะและความปลอดภัยของอาหารนั้นๆ ด้วย โดยอาหารที่รับประทานนั้นควรเป็นอาหารที่ถูกสุขลักษณะปราศจากเชื้อจุลินทรีย์ไม่มีสารพิษสารปนเปื้อนหรือวัตถุเจือปน (พิมาน อีระรัตนสุนท, 2559) โดยเฉพาะอย่างยิ่งอาหารประเภทเนื้อสัตว์ ซึ่งปัจจุบันผู้บริโภคนิยมรับประทานอาหารประเภทเนื้อสัตว์กันเป็นจำนวนมาก โดยกรมปศุสัตว์มีการดำเนินโครงการ "โครงการเนื้อสัตว์ปลอดภัยใส่ใจผู้บริโภค" เพื่อส่งเสริมให้เนื้อสัตว์ที่จำหน่ายมีคุณภาพและปราศจากสิ่งปนเปื้อนและเพื่อให้เกิดความมั่นใจแก่ผู้บริโภค (ถิรนนท์ ศรีภักษ์ชัย, 2561) แต่จากงานวิจัยยังพบการปนเปื้อนและสารตกค้างต่างๆ ในเนื้อสัตว์ โดยเฉพาะอย่างยิ่งการปนเปื้อนของแบคทีเรีย ซึ่งจากการศึกษาการปนเปื้อนโคลิฟอร์มแบคทีเรียในเนื้อสุกรดิบ พบว่ามีโคลิฟอร์มแบคทีเรีย 1.0×10^4 cfu/g (สถาบันวิจัยและบริการวิชาการ มหาวิทยาลัยอัสสัมชัญ, 2560)

การปนเปื้อนโคลิฟอร์มแบคทีเรียจะส่งผลให้เกิดโรคอาหารเป็นพิษ ซึ่งทำให้ผู้บริโภคมีอาการท้องร่วง ท้องเสีย อาเจียน เป็นไข้ ปวดศีรษะ หรืออาจเสียชีวิตได้ นอกจากนี้ยังมีการศึกษาการปนเปื้อนโคลิฟอร์มแบคทีเรียในสถานประกอบการร้านจำหน่ายอาหาร ประเภทขนมจีนในเขตเทศบาลนครยะลา ผลการทดสอบพบว่าการปนเปื้อน โคลิฟอร์มแบคทีเรียเกินมาตรฐานมากที่สุดในตัวอย่างถั่วจังก์ ร้อยละ 66.67 ในน้ำแกงกะทิ ร้อยละ 55.56 และในน้ำแกงเผ็ด ร้อยละ 44.44 และมีการศึกษาการปนเปื้อนแบคทีเรียจากตัวอย่าง เนื้อสุกร ไก่ และ โคจากตลาดสดในพื้นที่จังหวัดราชบุรี พบเนื้อสัตว์ที่ปนเปื้อนเชื้อ *Salmonella* spp. ร้อยละ 61.26, 80.95 และร้อยละ 56.25 ตามลำดับ และพบการปนเปื้อนของเชื้อ *Staphylococcus aureus* ร้อยละ 44.36, 28.57 และร้อยละ 37.50 ในตัวอย่างเนื้อสุกร ไก่ และโคตามลำดับ

ดังนั้นผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาการสุขาภิบาลแผงลอยจำหน่ายอาหารและสถานการณ์การปนเปื้อนเชื้อโคลิฟอร์มแบคทีเรียในอาหารของตลาด ตำบลควนเกย อำเภออ่อนพิบูลย์ จังหวัดนครศรีธรรมราช เพื่อที่จะนำมาใช้ในการหามาตรการหรือแนวทางการป้องกันทั้งในด้านสุขาภิบาลแผงลอยจำหน่ายอาหารและการปนเปื้อนของโคลิฟอร์มแบคทีเรียในอาหารอันจะทำให้ผู้บริโภคได้รับความปลอดภัยในการบริโภคอาหาร

วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาสุขาภิบาลแผงลอยจำหน่ายอาหารและการปนเปื้อนของโคลิฟอร์มแบคทีเรียในเนื้อสัตว์ในตลาดตำบลควนเกย อำเภออ่อนพิบูลย์ จังหวัดนครศรีธรรมราช

ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นวิจัยเชิงสำรวจแบบภาคตัดขวาง (Cross – sectional study) โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อตรวจสอบแหล่งจำหน่ายอาหารในตลาดตามข้อกำหนดสุขาภิบาลแหล่งจำหน่ายอาหาร และตรวจสอบการปนเปื้อนของโคลิฟอร์มแบคทีเรียในเนื้อสัตว์ที่จำหน่ายในตลาด ตำบลควนเกย อำเภอร่อนพิบูลย์ จังหวัดนครศรีธรรมราช โดยมีวิธีการดำเนินการวิจัย ดังนี้

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรการวิจัยในครั้งนี้ คือ แหล่งจำหน่ายอาหารในตลาด ตำบลควนเกย อำเภอร่อนพิบูลย์ จังหวัดนครศรีธรรมราช จำนวน 96 ร้าน และเนื้อสัตว์ที่จำหน่ายในตลาด ได้แก่ เนื้อหมู เนื้อวัว เนื้อไก่ และเนื้อปลา ที่จำหน่ายในตลาด ตำบลควนเกย อำเภอร่อนพิบูลย์ จังหวัดนครศรีธรรมราช จำนวน 43 ตัวอย่าง

การสุ่มและการกระจายตัวอย่าง

สำหรับการประเมินแหล่งจำหน่ายอาหารตามกำหนดด้านสุขาภิบาลอาหารสำหรับแหล่งจำหน่ายอาหาร ผู้วิจัยไม่ได้ทำการสุ่มตัวอย่าง โดยมีผู้วิจัยได้มีการเก็บข้อมูลจากแหล่งจำหน่ายอาหารทั้งหมดจากตลาด ซึ่งมีทั้งสิ้น 96 ร้าน และทำการเก็บเนื้อสัตว์เท่ากับ 43 ตัวอย่าง โดยเก็บตัวอย่างผู้วิจัยได้เก็บจาก 40 ร้าน ซึ่งทุกอย่างอยู่ในเกณฑ์และการพิจารณาของผู้วิจัยเท่านั้น

การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยมีวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยผู้ดำเนินการลงพื้นที่เพื่อดำเนินการเก็บข้อมูลด้วยตนเอง ซึ่งมีขั้นตอนดังนี้

1. ผู้ศึกษาขอหนังสือจากคณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยเฉลิมกาญจนาเพื่อขออนุญาต และขอร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล
2. ผู้ศึกษาได้ติดต่อประสานงานกับขอความร่วมมือจากตลาดตำบลควนเกย อำเภอร่อนพิบูลย์ จังหวัดนครศรีธรรมราช เพื่อขอความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างที่กำหนดไว้
3. ผู้ศึกษาเข้าพบ และแนะนำตัวต่อเจ้าของตลาด ตำบลควนเกย จังหวัดนครศรีธรรมราช เพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์ในการทำวิจัย และอธิบายวิธีการเก็บข้อมูลการวิจัยและวันเวลาในการเก็บข้อมูล
4. ทำการเก็บข้อมูลตามวันและเวลาที่ได้กำหนดไว้ โดยแบ่งการเก็บแหล่งจำหน่ายอาหารตามข้อกำหนดสุขาภิบาลอาหาร โดยเก็บแหล่ง
5. ทำการเก็บตัวอย่างเนื้อสัตว์ที่จำหน่ายในตลาดตามวันเวลาที่กำหนด
6. นำตัวอย่างเนื้อสัตว์ที่ได้มาทำการวิเคราะห์ด้วยชุดทดสอบโคลิฟอร์มแบคทีเรียขั้นต้น (SI-2)
7. ทำการวิเคราะห์ผลและบันทึกผล
8. สรุปผลการประเมินแหล่งจำหน่ายอาหารและการตรวจสอบการปนเปื้อนโคลิฟอร์มแบคทีเรียในเนื้อสัตว์

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

สำหรับการวิจัยในครั้งนี้ จะใช้สถิติเชิงพรรณนา ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ในการประเมินแหล่งจำหน่ายอาหารและการศึกษาการปนเปื้อนของเชื้อโคลิฟอร์มแบคทีเรียในเนื้อสัตว์ของตลาด ตำบลควนเกย อำเภอร่อนพิบูลย์ จังหวัดนครศรีธรรมราช

ผลการวิจัย

การวิจัยเรื่องการสุขาภิบาลแหล่งจำหน่ายอาหารและการปนเปื้อนโคลิฟอร์มแบคทีเรียในเนื้อสัตว์กรณีศึกษาตลาด ตำบลควนเกย อำเภอร่อนพิบูลย์ จังหวัดนครศรีธรรมราช เป็นการวิจัยเชิงสำรวจแบบภาคตัดขวาง (Cross-sectional study) โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อตรวจสอบแหล่งจำหน่ายอาหารในตลาดตามข้อกำหนดสุขาภิบาลแหล่งจำหน่ายอาหารและตรวจสอบการปนเปื้อนของโคลิฟอร์มแบคทีเรียในเนื้อสัตว์ที่จำหน่ายในตลาด ตำบลควนเกย อำเภอร่อนพิบูลย์ จังหวัดนครศรีธรรมราช โดยเก็บตัวอย่างเนื้อสัตว์ทั้งหมด 43 ตัวอย่าง และตรวจสอบสุขาภิบาลแหล่งจำหน่ายอาหารโดยมีหลักเกณฑ์มาตรฐานข้อกำหนดด้านสุขาภิบาลอาหารสำหรับแหล่งจำหน่ายอาหารจำนวน 12 ข้อ ทั้งหมด 96 ร้าน ซึ่งผู้วิจัยได้นำเสนอผลการวิเคราะห์โดยการนำเสนอ ตามลำดับ ดังนี้

1. ผลการประเมินแหล่งจำหน่ายอาหารของตลาด ตำบลควนเกย อำเภอร่อนพิบูลย์ จังหวัดนครศรีธรรมราช



ตารางที่ 1 ผลการประเมินแหล่งจำหน่ายอาหารของตลาด ตำบลควนเกย อำเภอร่อนพิบูลย์ จังหวัดนครศรีธรรมราช

ผลการประเมินแหล่งจำหน่ายอาหาร	ผลการประเมินแหล่งจำหน่ายอาหาร	
	จำนวน	ร้อยละ
1. แหล่งจำหน่ายเป็นไปตามข้อกำหนดด้านสุขาภิบาลอาหารสำหรับแหล่งจำหน่ายอาหาร	5.00	5.21
2. แหล่งจำหน่ายที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนดด้านสุขาภิบาลอาหารสำหรับแหล่งจำหน่ายอาหาร	91.00	94.79
รวม	96.00	100.00

จากตารางที่ 1 การประเมินแหล่งจำหน่ายอาหารของตลาด ตำบลควนเกย อำเภอร่อนพิบูลย์ จังหวัดนครศรีธรรมราช พบว่า แหล่งจำหน่ายที่เป็นไปตามข้อกำหนดด้านสุขาภิบาลอาหารสำหรับแหล่งจำหน่ายอาหาร มีจำนวน 5 ร้าน โดยคิดเป็นร้อยละ 5.21 และพบแหล่งจำหน่ายที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนดด้านสุขาภิบาลอาหารสำหรับแหล่งจำหน่ายอาหารมีจำนวน 91 ร้าน โดยคิดเป็นร้อยละ 94.79

2. ผลการศึกษาการปนเปื้อนของโคลิฟอร์มแบคทีเรียในเนื้อสัตว์ที่จำหน่ายในตลาด ตำบลควนเกย อำเภอร่อนพิบูลย์ จังหวัดนครศรีธรรมราช

ตารางที่ 2 การปนเปื้อนของโคลิฟอร์มแบคทีเรียในเนื้อสัตว์ที่จำหน่ายในตลาด ตำบลควนเกย อำเภอร่อนพิบูลย์ จังหวัดนครศรีธรรมราช

ตัวอย่าง	จำนวนตัวอย่าง (N)	ผลการตรวจการปนเปื้อนเชื้อโคลิฟอร์มแบคทีเรีย			
		พบการปนเปื้อนเชื้อโคลิฟอร์มแบคทีเรีย (+)		ไม่พบการปนเปื้อนเชื้อโคลิฟอร์มแบคทีเรีย (-)	
		จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
1. เนื้อหมู	16.00	9.00	56.25	7.00	43.75
2. เนื้อวัว	3.00	-	-	3.00	100
3. เนื้อไก่	6.00	6.00	100.00	-	-
4. ปลา	18.00	7.00	38.89	11.00	61.11
รวม	43.00	22.00	51.16	21.00	48.84

จากตารางที่ 2 ผลการศึกษาการปนเปื้อนของโคลิฟอร์มแบคทีเรียในเนื้อสัตว์ที่จำหน่ายในตลาด ตำบลควนเกย อำเภอร่อนพิบูลย์ จังหวัดนครศรีธรรมราช โดยใช้ชุดทดสอบโคลิฟอร์มแบคทีเรียขั้นต้น (SI-2) เป็นเครื่องมือในการทดสอบ พบว่า ผลการศึกษาการปนเปื้อนของโคลิฟอร์มแบคทีเรียในเนื้อสัตว์ของตลาดพบว่าการปนเปื้อนเชื้อโคลิฟอร์มแบคทีเรีย 22 ตัวอย่าง (ร้อยละ 51.16 และไม่พบการปนเปื้อนโคลิฟอร์มแบคทีเรีย 21 ตัวอย่าง (ร้อยละ 48.84) ในเนื้อ

หมู จำนวน 1 ตัวอย่าง พบว่ามีการปนเปื้อนเชื้อโคลิฟอร์มแบคทีเรียเกินมาตรฐาน จำนวน 9 ตัวอย่าง (ร้อยละ 56.25) และไม่มีเชื้อโคลิฟอร์มแบคทีเรียไม่เกินมาตรฐาน จำนวน 7 ตัวอย่าง (ร้อยละ 43.75) และในเนื้อวัว จำนวน 3 ตัวอย่าง พบว่าไม่มีการปนเปื้อนของเชื้อโคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด (ร้อยละ 100.00) นอกจากนี้ในเนื้อไก่ 6 ตัวอย่าง พบว่ามีการปนเปื้อนของเชื้อโคลิฟอร์มแบคทีเรียเกินมาตรฐาน จำนวน 6 ตัวอย่าง (ร้อยละ 100) และในปลาจำนวน 18 ตัวอย่าง พบว่ามีการปนเปื้อนของเชื้อโคลิฟอร์มแบคทีเรียเกินมาตรฐาน จำนวน 7 ตัวอย่าง (ร้อยละ 38.89) และมีไม่มีการปนเปื้อนของเชื้อโคลิฟอร์มแบคทีเรียเกินมาตรฐาน จำนวน 11 ตัวอย่าง (ร้อยละ 61.11)

สรุปและอภิปรายผลการวิจัย

1.การประเมินแหล่งจำหน่ายอาหารของตลาด ตำบลควนเกย อำเภอร่อนพิบูลย์ จังหวัดนครศรีธรรมราช

จากการประเมินแหล่งจำหน่ายอาหารของตลาด ตำบลควนเกย อำเภอร่อนพิบูลย์ จังหวัดนครศรีธรรมราช พบว่าร้านแผงลอยที่เป็นไปตามข้อกำหนดด้านสุขาภิบาลอาหารสำหรับแผงลอยจำหน่ายอาหารมีจำนวน 5 ร้าน โดยคิดเป็นร้อยละ 5.21 และพบแผงลอยที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนดด้านสุขาภิบาลอาหารสำหรับแผงลอยจำหน่ายอาหารมีจำนวน 91 ร้าน โดยคิดเป็นร้อยละ 94.79 ซึ่งสอดคล้องกับผลงานการวิจัยของ จิราพันธ์ พรหมลิขิตชัย และคณะ (พ.ศ. 2554) ได้ศึกษาสถานการณ์สุขาภิบาลอาหารในสถานประกอบการด้านอาหาร ผลการศึกษามา พบว่า แผงลอยจำหน่ายอาหารไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐานสุขาภิบาลอาหาร ร้อยละ 63.35 ตลาดนัดไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐานสุขาภิบาลอาหาร ร้อยละ 90.93 และรถเร่ไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐานสุขาภิบาลอาหาร ร้อยละ 92.83 และพินิจ ชีระรัตนสุนทร และคณะ (พ.ศ.2559) ได้ศึกษาการประเมินสภาวะสุขาภิบาลอาหารในโรงเรียนประถมศึกษา ตำบลคลองน้อย อำเภอปากพนัง จังหวัดนครศรีธรรมราช โดยร้านแผงลอยที่เป็นไปตามข้อกำหนดด้านสุขาภิบาลอาหารสำหรับแผงลอยจำหน่ายอาหาร คือ หัวข้อที่ 3 คือ สารปรุงแต่งอาหาร ต้องมีเลขทะเบียนตำรับอาหาร (อย.) (ร้อยละ 100.00) หัวข้อที่ 4 น้ำดื่มต้องเป็นน้ำที่สะอาดใสในภาชนะที่สะอาด มีการปกปิด มีก๊อกหรือทางเทริน้ำ (ร้อยละ 100.00) หัวข้อที่ 5 เครื่องดื่มต้องใสภาชนะที่สะอาด มีการปกปิด และมีที่ตักที่มีด้ามยาว หรือก๊อกหรือทางเทริน้ำ (ร้อยละ 100.00) หัวข้อที่ 6 คือ น้ำแข็งที่ใช้บริโภคต้องสะอาด เก็บในภาชนะที่สะอาด มีฝาปิดอยู่สูงจากพื้นอย่างน้อย 60 ซม. ที่ตักน้ำแข็งมีด้ามยาว และต้องไม่นำอาหาร หรือสิ่งของอย่างอื่นไปแช่ไว้ในน้ำแข็ง (ร้อยละ 100.00) หัวข้อที่ 8 คือ ช้อน ส้อม ตะเกียบ วางตั้งเอาด้ามขึ้นในภาชนะโปร่งสะอาด หรือวางเป็นระเบียบในภาชนะโปร่งสะอาด และมีการปกปิด เก็บสูงจากพื้นอย่างน้อย 60 ซม. (ร้อยละ 100.00) และหัวข้อที่ 12 คือ ผู้สัมผัสอาหารที่มีบาดแผลที่มีมือ ต้องปกปิดแผลให้มิดชิด (ร้อยละ 100.00) แสดงให้เห็นว่าทุกร้านแผงลอยจำหน่ายอาหารให้ความสำคัญและเข้าใจเกี่ยวกับการป้องกันตนเองเพื่อไม่ให้เกิดการปนเปื้อนในอาหารและสามารถเลือกใช้สารปรุงแต่งอาหารได้อย่างถูกต้อง ซึ่งร้านที่ผ่านเกณฑ์ สภาพสุขาภิบาลส่วนใหญ่จะเป็นร้านที่มีผู้ประกอบการร้านแผงลอยมีความรู้และทัศนคติเกี่ยวกับเรื่องของสุขาภิบาลอยู่ในระดับดี นอกจากนี้ยังพบแผงลอยจำหน่ายอาหารที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนดด้านสุขาภิบาลอาหารสำหรับแผงลอยจำหน่ายอาหารได้แก่ หัวข้อที่ 1 คือ แผงลอยจำหน่ายอาหารทำจากวัสดุที่ทำความสะอาดได้ง่าย มีสภาพดี เป็นระเบียบ อยู่สูงจากพื้นอย่างน้อย 60 เซนติเมตร (ร้อยละ 15.63) ข้อที่ 2 อาหารปรุงสุกมีการปกปิด หรือมีการป้องกันสัตว์แมลงนำโรค (ร้อยละ 73.96) ข้อที่ 7 ล้างภาชนะด้วยน้ำยาฆ่าเชื้อแล้วล้างด้วยน้ำสะอาด 2 ครั้ง หรือล้างด้วยน้ำไหล และที่ล้างภาชนะต้องวางสูงจากพื้นอย่างน้อย 60 ซม. (ร้อยละ 2.08) ข้อที่ 9 มีการรวบรวมมูลฝอย และเศษอาหารเพื่อนำไปกำจัด (ร้อยละ 5.21) ข้อที่ 10 ผู้สัมผัสอาหารแต่งกายสะอาด สวมเสื้อมีแขน ผู้ปรุงต้องผูกผ้ากันเปื้อน และสวมหมวก หรือเน็ตคลุมผม (ร้อยละ 82.29), และข้อที่ 11 ใช้อุปกรณ์ในการหยิบจับอาหารที่ปรุงสำเร็จ (ร้อยละ 60.42) อาจเป็นผลมาจากการขาดความรู้และขาดความตระหนักเกี่ยวกับการสุขาภิบาลอาหารจึงทำให้หลายร้านแผงลอยจำหน่ายอาหารไม่ผ่านเกณฑ์สภาพการสุขาภิบาลอันนำไปสู่การปนเปื้อนโคลิฟอร์มแบคทีเรีย ดังนั้น หน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรให้การอบรมให้ความรู้และเน้นในด้านที่ไม่ผ่านข้อกำหนดด้านสุขาภิบาลอาหารสำหรับแผงลอยจำหน่ายอาหารจำนวน 12 ข้อให้มากขึ้น การไม่ผ่านด้านสุขาภิบาลอาหารสำหรับแผงลอยจำหน่ายอาหารจำนวน 12 ข้อ ดังกล่าวสามารถนำไปสู่การปนเปื้อนของโคลิฟอร์มแบคทีเรียและเชื้อโรคชนิดอื่นได้อีกด้วย

2. การศึกษาการปนเปื้อนของโคลิฟอร์มแบคทีเรียในเนื้อสัตว์ของตลาด ตำบลควนเกย อำเภอร่อนพิบูลย์ จังหวัดนครศรีธรรมราช

ผลการศึกษาการปนเปื้อนของโคลิฟอร์มแบคทีเรียในเนื้อสัตว์ของตลาดพบการปนเปื้อนเชื้อโคลิฟอร์มแบคทีเรีย 22 ตัวอย่าง (ร้อยละ 51.16 และไม่พบการปนเปื้อนเชื้อโคลิฟอร์มแบคทีเรีย 21 ตัวอย่าง (ร้อยละ 48.84) ซึ่งเชื้อโคลิ



ฟอร์มแบคทีเรียเกินมาตรฐาน มี 22 ตัวอย่าง และมีเชื้อโคลิฟอร์มแบคทีเรียไม่เกินมาตรฐาน มี 21 ตัวอย่างซึ่งมีความสอดคล้องกับผลการวิจัยของ บุญเลี้ยง สุพิมพ์ (พ.ศ.2540) ที่ศึกษาการปนเปื้อนเชื้อโคลิฟอร์มแบคทีเรีย ฟิซิลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย และ *Escherichia coli* อาหารปรุงสำเร็จ 5 ประเภท ได้แก่ แกง ผัด ต้ม ยำ และอาหารจานเดียว ที่จำหน่ายในโรงอาหารมหาวิทยาลัยราชภัฏเลย จำนวน 23 ตัวอย่าง ผลการวิจัยพบว่า ตัวอย่างอาหารทั้งหมดตรวจพบเชื้อโคลิฟอร์มแบคทีเรีย ฟิซิลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย และ *E.coli* เกินมาตรฐาน จำนวน 12, 5 และ 2 ตัวอย่างตามลำดับ คิดเป็นร้อยละ 52.2, 21.7 และ 8.7 ตามลำดับ โดยโคลิฟอร์มแบคทีเรียเกินมาตรฐานในอาหารประเภทอาหารจานเดียว ยำ แกง ผัด และ ต้ม ร้อยละ 100.00 , 100.00, 50.00 , 28.60 และ 25.00 ตามลำดับ ค่า MPN อยู่ในช่วง 3.60 ถึง >1100 MPN/g และตรวจพบฟิซิลโคลิฟอร์มแบคทีเรียเกินมาตรฐานในอาหารประเภทยำ และอาหารจานเดียว ร้อยละ 100.00 และ 66.70 ตามลำดับค่า MPN อยู่ในช่วง 3.6 ถึง 93 MPN/g และตรวจพบ *E.coli* ในอาหารประเภท ยำ ร้อยละ 66.70 และผลการวิจัยของ จันทรเพ็ญ (พ.ศ.2550) ได้ศึกษาการปนเปื้อนโคลิฟอร์มแบคทีเรียในสถานประกอบการร้านจำหน่ายอาหาร ประเภทขนมจีน ในเขตเทศบาลนครยะลาโดยตัวอย่างทั้งหมด 102 ตัวอย่าง ผลการทดสอบพบว่าการปนเปื้อนโคลิฟอร์มแบคทีเรียเกินมาตรฐานมากที่สุดในตัวอย่างถั่วอก ร้อยละ 66.67 ในน้ำแกงกะทิ 55.56 และในน้ำแกงเผ็ดร้อยละ 44.44 โดยการปนเปื้อนโคลิฟอร์มแบคทีเรียอาจจะเกิดจากมือผู้จำหน่ายเนื้อสัตว์ เนื่องจากผู้จำหน่ายเนื้อสัตว์ส่วนใหญ่ไม่ได้ล้างมือก่อนจะสัมผัสเนื้อสัตว์ทุกครั้ง ประกอบกับร้านจำหน่ายเนื้อสัตว์ อยู่ห่างจากห้องน้ำ อาจจะทำให้ไม่สะดวกในการล้างมือก่อนสัมผัสเนื้อสัตว์จึงเป็นผลทำให้มีการปนเปื้อนเชื้อโคลิฟอร์มแบคทีเรีย นอกจากนี้จากการสำรวจการสุขาภิบาลแผงลอยจำหน่ายอาหารภายในตลาดยังพบว่ามีร้านที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนดสุขาภิบาลอาหารสำหรับแผงลอยจำหน่ายอาหารอยู่ถึงร้อยละ 94.79 โดยหัวข้อที่พบว่าส่วนใหญ่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนดสุขาภิบาลอาหารสำหรับแผงลอยจำหน่ายอาหารได้แก่ หัวข้อที่ 1 คือ แผงลอยจำหน่ายอาหารทำจากวัสดุที่ทำความสะอาดได้ยาก มีสภาพดี เป็นระเบียบ อยู่สูงจากพื้นอย่างน้อย 60 เซนติเมตร (ร้อยละ 15.63) ข้อที่ 2 อาหารปรุงสุกมีการปกปิด หรือมีการป้องกันสัตว์แมลงนำโรค (ร้อยละ 73.96) ข้อที่ 7 ล้างภาชนะด้วยน้ำยาล้างภาชนะแล้วล้างด้วยน้ำสะอาด 2 ครั้ง หรือล้างด้วยน้ำไหล และที่ล้างภาชนะต้องวางสูงจากพื้นอย่างน้อย 60 เซนติเมตร (ร้อยละ 2.08) ข้อที่ 9 มีการรวบรวมมูลฝอย และเศษอาหารเพื่อนำไปกำจัด (ร้อยละ 5.21) ข้อที่ 10 ผู้สัมผัสอาหารแต่งกายสะอาด สวมเสื้อมีแขน ผู้ปรุงต้องผูกผ้ากันเปื้อน และสวมหมวก หรือเน็ตคลุมผม (ร้อยละ 82.29) และข้อที่ 11 ใช้อุปกรณ์ในการหยิบจับอาหารที่ปรุงสำเร็จ (ร้อยละ 60.42)

สรุปผล

1. การประเมินแผงลอยจำหน่ายอาหารของตลาด ตำบลควนเกย อำเภออ่อนพิบูลย์ จังหวัดนครศรีธรรมราช

ผลการประเมินแผงลอยจำหน่ายอาหารในตลาด ตำบลควนเกย อำเภออ่อนพิบูลย์ จังหวัดนครศรีธรรมราช จำนวน 96 ร้าน โดยยึดหลักเกณฑ์มาตรฐานข้อกำหนดด้านสุขาภิบาลอาหารสำหรับแผงลอยจำหน่ายอาหารจำนวน 12 ข้อ พบว่าแผงลอยที่เป็นไปตามข้อกำหนดด้านสุขาภิบาลอาหารสำหรับแผงลอยจำหน่ายอาหารมีจำนวน 5 ร้าน โดยคิดเป็นร้อยละ 5.21 และพบแผงลอยที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนดด้านสุขาภิบาลอาหารสำหรับแผงลอยจำหน่ายอาหารมีจำนวน 91 ร้าน โดยคิดเป็นร้อยละ 94.79

โดยผลการประเมินแผงลอยจำหน่ายอาหารพบว่า หัวข้อที่เป็นไปตามข้อกำหนดด้านสุขาภิบาลอาหารได้แก่ หัวข้อที่ 3 คือ สารปรุงแต่งอาหาร ต้องมีเลขทะเบียนตำรับอาหาร(อย.) (ร้อยละ 100.00) หัวข้อที่ 4 น้ำดื่มต้องเป็นน้ำที่สะอาด ใส่ในภาชนะที่สะอาดมีการปกปิด มีก๊อกหรือทางเทริน้ำ (ร้อยละ 100.00) หัวข้อที่ 5 เครื่องดื่มต้องใส่ภาชนะที่สะอาด มีการปกปิด และมีที่ตักที่มีด้ามยาว หรือก๊อกหรือทางเทริน้ำ (ร้อยละ 100.00) หัวข้อที่ 6 คือ น้ำแข็งที่ใช้บริโภคต้องสะอาด เก็บในภาชนะที่สะอาด มีฝาปิด อยู่สูงจากพื้นอย่างน้อย 60 ซม. ที่ตักน้ำแข็งมีด้ามยาว และต้องไม่นำอาหารหรือสิ่งของอย่างอื่นไปแช่ไว้ในน้ำแข็ง (ร้อยละ 100.00) , หัวข้อที่ 8 คือ ช้อน ส้อม ตะเกียบ วางตั้งเอาด้ามขึ้นในภาชนะโปร่งสะอาด หรือวางเป็นระเบียบในภาชนะโปร่งสะอาด และมีการปกปิด เก็บสูงจากพื้นอย่างน้อย 60 ซม. (ร้อยละ 100.00) และหัวข้อที่ 12 คือ ผู้สัมผัสอาหารที่มีบาดแผลที่มือ ต้องปกปิดแผลให้มิดชิด (ร้อยละ 100.00)

นอกจากนี้ยังพบแผงลอยจำหน่ายอาหารที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนดด้านสุขาภิบาลอาหารสำหรับแผงลอยจำหน่ายอาหาร ได้แก่ หัวข้อที่ 1 คือ แผงลอยจำหน่ายอาหารทำจากวัสดุที่ทำความสะอาดได้ยาก มีสภาพดี เป็นระเบียบ อยู่สูงจากพื้นอย่างน้อย 60 เซนติเมตร (ร้อยละ 15.63) ข้อที่ 2 อาหารปรุงสุกมีการปกปิด หรือมีการป้องกันสัตว์แมลงนำโรค (ร้อยละ 73.00) ข้อที่ 7 ล้างภาชนะด้วยน้ำยาล้างภาชนะแล้วล้างด้วยน้ำสะอาด 2 ครั้ง หรือล้างด้วยน้ำไหล และล้าง



ภาชนะต้องวางสูงจากพื้นอย่างน้อย 60 เซนติเมตร (ร้อยละ 2.08) , ข้อที่ 9 มีการรวบรวมมูลฝอย และเศษอาหารเพื่อนำไปกำจัด(ร้อยละ 5.21) ข้อที่ 10 ผู้สัมผัสอาหารแต่งกายสะอาด สวมเสื้อมีแขน ผู้ปรุงต้องผูกผ้ากันเปื้อน และสวมหมวก หรือเน็ตคลุมผม (ร้อยละ 32.29) และข้อที่ 1 ใช้อุปกรณ์ในการหยิบจับอาหารที่ปรุงสำเร็จ (ร้อยละ 60.42)

2. การศึกษาการปนเปื้อนของโคลิฟอร์มแบคทีเรียในเนื้อสัตว์ของตลาด ตำบลควนเกย อำเภอร่อนพิบูลย์ จังหวัดนครศรีธรรมราช

ผลการศึกษาการปนเปื้อนของโคลิฟอร์มแบคทีเรียในเนื้อสัตว์ของตลาดตำบลควนเกย อำเภอร่อนพิบูลย์ จังหวัดนครศรีธรรมราช โดยใช้ชุดทดสอบโคลิฟอร์มแบคทีเรียขั้นต้น (SI-2) จำนวน 43 ตัวอย่าง โดยแบ่งออกเป็นเนื้อหมู 16 ตัวอย่าง เนื้อวัว 3 ตัวอย่าง ไก่ 6 ตัวอย่าง และเนื้อปลา 18 ตัวอย่าง รวมทั้งสิ้น 43 ตัวอย่าง พบว่า เนื้อสัตว์ที่พบการปนเปื้อนของเชื้อโคลิฟอร์มแบคทีเรียมากที่สุดคือ เนื้อไก่ โดยพบการปนเปื้อนจำนวน 6 ตัวอย่าง (ร้อยละ 100.00) รองลงมาได้แก่ เนื้อหมู 9 ตัวอย่าง (ร้อยละ 56.25) และเนื้อปลา 7 ตัวอย่าง (ร้อยละ 38.89) นอกจากนี้ผลการศึกษาพบว่า เนื้อสัตว์ที่ไม่มีการตรวจพบ โคลิฟอร์มแบคทีเรีย ได้แก่ เนื้อวัว จำนวน 3 ตัวอย่าง (ร้อยละ 100.00)

เอกสารอ้างอิง

เกณฑ์คุณภาพทางจุลชีววิทยาของอาหารและภาชนะสัมผัสอาหารฉบับที่ 3 (2560). สำนักคุณภาพและความปลอดภัยอาหาร.

กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข.

ถิรนนท์ ศรีภักษ์ชัย. (2561). การศึกษาการปนเปื้อนเชื้อจุลินทรีย์เนื้อสุกรดิบที่จำหน่ายแบบแช่เย็นและไม่แช่เย็น ในเขตเทศบาล

นครปากเกร็ด. จังหวัดนนทบุรี. คณะอุตสาหกรรม. สถาบันการจัดการปัญญาภิวัฒน์ จังหวัดนนทบุรี.

พิมาน อีระตันสุนท. (2559). การประเมินสภาวะสุขาภิบาลอาหารในโรงเรียนประถมศึกษาในตำบลคลองน้อย อำเภอปาก

แพะ จังหวัดนครศรีธรรมราช. วารสารอนามัยสิ่งแวดล้อม. ปีที่ 18. ฉบับที่ 3 นักวิทยาศาสตร์และ

สาธารณสุข. มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ จังหวัดนครศรีธรรมราช.

มณฑล เลิศคณาวณิชกุล. (2557). วารสารการส่งเสริมสุขภาพและอนามัยสิ่งแวดล้อม. ปีที่ 37 ฉบับที่ 2. การศึกษาการปนเปื้อนแบคทีเรียโคลิฟอร์มเอสเชอริเชียโคไลและซัลโมเนลลาในผักและผลไม้. ในตลาดนัดเสาร์-อาทิตย์. ถนนพัฒนาการคูขวาง. จังหวัดนครศรีธรรมราช.

สถาบันวิจัยและบริการวิชาการมหาวิทยาลัยอัสสัมชัญ. (2560). พฤติกรรมการรับประทานอาหารของคนกรุงเทพมหานคร.

สุวิสา มีวาสนา. (2559). การประเมินสภาวะสุขาภิบาลอาหารของร้านอาหารในจังหวัดนครศรีธรรมราช. กรณีศึกษาร้านอาหาร

ในค่ายศิราวุธและร้านอาหารทั่วไป. วารสารอนามัยสิ่งแวดล้อม. ปีที่ 18 ฉบับที่ 2 สำนักวิทยาศาสตร์และสาธารณสุขศาสตร์.มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์. จังหวัดนครศรีธรรมราช.

สำนักงานสุขาภิบาลอาหารและน้ำ กรมอนามัย. (2557). คู่มือผู้สัมผัสอาหาร. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์ศูนย์สื่อ

และสิ่งพิมพ์แก้วเจ้าจอม