

บทที่ 3

ผลและวิจารณ์

งานวิจัยนี้ได้ประเมินความเสี่ยงเบื้องต้นต่อสุขภาพและสิ่งแวดล้อมของศูนย์อาหารศรีตรังเทศบาลตำบลคอหงส์ อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา ในเรื่องสภาวะสุขาภิบาลอาหาร การวิเคราะห์ปริมาณแบคทีเรียรวม โคลิฟอร์มแบคทีเรีย และ *E. coli* ในอาหาร น้ำดื่มและมือผู้สัมผัสอาหาร จากนั้นจะดำเนินการจัดการความเสี่ยงโดยวางแผนการจัดการความเสี่ยงซึ่งแบ่งเป็นแผนระยะสั้นและแผนระยะยาว(ภาคผนวก ญ) โดยผลการประเมินก่อนและหลังการจัดการความเสี่ยงมีดังนี้

1. ผลการศึกษาสภาวะสุขาภิบาลอาหารของร้านค้าในศูนย์อาหารศรีตรัง เทศบาลตำบลคอหงส์ อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา

การสำรวจสภาพทั่วไปโดยใช้แบบสำรวจโรงอาหาร สำรวจว่ากิจกรรมใดผ่านเกณฑ์หรือไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐาน ซึ่งผู้วิจัยเป็นผู้สำรวจแต่เพียงผู้เดียว ในแบบสำรวจมีเกณฑ์มาตรฐาน 29 ข้อ ทำการสำรวจร้าน ก่อนการจัดการความเสี่ยงจำนวน 28 ร้าน หลังการจัดการความเสี่ยงจำนวน 28 ร้าน พบว่า

ก่อนการจัดการความเสี่ยงมีร้านที่ผ่านเกณฑ์มาตรฐานงานสุขาภิบาลอาหารครบทั้ง 29 ข้อ จำนวน 15 ร้าน คิดเป็นร้อยละ 53.5 ไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐานงานสุขาภิบาลอาหารจำนวน 13 ร้าน คิดเป็นร้อยละ 46.4 โดยเป็นร้านที่ไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐานงานสุขาภิบาลอาหาร 1 ข้อ จำนวน 3 ร้าน คิดเป็นร้อยละ 10.7 ไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐานงานสุขาภิบาลอาหาร 2 ข้อ จำนวน 4 ร้าน คิดเป็นร้อยละ 14.2 ไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐานงานสุขาภิบาลอาหาร 3 ข้อ จำนวน 4 ร้าน คิดเป็นร้อยละ 14.2 ไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐานงานสุขาภิบาลอาหาร 4 ข้อ จำนวน 1 ร้าน คิดเป็นร้อยละ 3.6

หลังการจัดการความเสี่ยงมีร้านที่ผ่านเกณฑ์มาตรฐานงานสุขาภิบาลอาหารครบทั้ง 29 ข้อ จำนวน 18 ร้าน คิดเป็นร้อยละ 64.3 ไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐานงานสุขาภิบาลอาหารจำนวน 10 ร้าน คิดเป็นร้อยละ 35.7 โดยเป็นร้านที่ไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐานงานสุขาภิบาลอาหาร 1 ข้อ จำนวน 9 ร้าน คิดเป็นร้อยละ 32.1 ไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐานงานสุขาภิบาลอาหาร 2 ข้อ จำนวน 1 ร้าน คิดเป็นร้อยละ 3.6 (ตารางที่ 3)

ตารางที่ 3 จำนวนและร้อยละร้านอาหารที่ผ่านและไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐานงานสุขาภิบาลอาหาร ก่อนและหลังการจัดการความเสี่ยง

เกณฑ์มาตรฐาน สุขาภิบาลอาหาร	จำนวน (ร้อยละ)	
	ก่อนการจัดการความเสี่ยง	หลังการจัดการความเสี่ยง
ผ่าน	15 (53.5)	18 (64.3)
ไม่ผ่าน	13(46.4)	10 (35.7)
ไม่ผ่าน 1 ข้อ	3(10.7)	9 (32.1)
ไม่ผ่าน 2 ข้อ	4 (14.2)	1 (3.6)
ไม่ผ่าน 3 ข้อ	4(14.2)	-
ไม่ผ่าน4 ข้อ	1(3.6)	-
รวม	28 (100)	28 (100)

จากการวิเคราะห์ทางสถิติโดยตั้งสมมติฐานที่

$$H_0 : \theta = .80 \text{ (โอกาสที่ร้านค้าจะผ่านมาตรฐาน} = .80)$$

$$H_1 : \theta > .80 \text{ (โอกาสที่ร้านค้าจะผ่านมาตรฐาน} > .80)$$

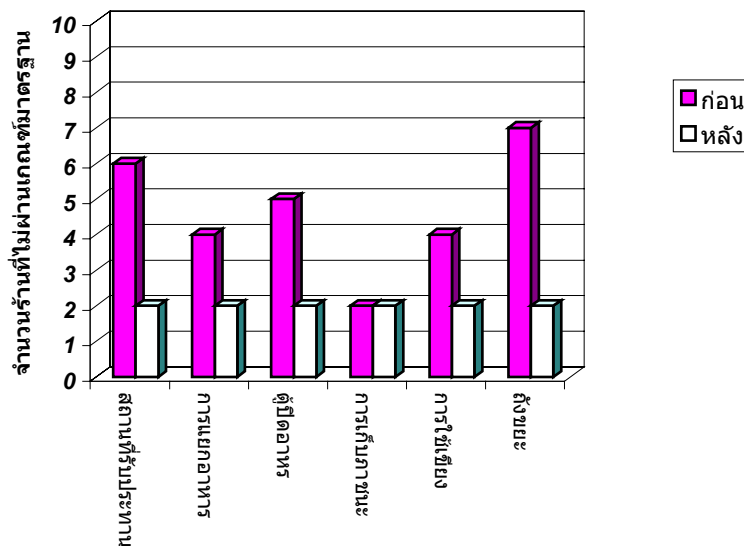
จากสมมติฐานที่ว่ากรอบรมีประสิทธิภาพหากทำให้ร้านค้าผ่านเกณฑ์มาตรฐาน โรงอาหารหลังการจัดการความเสี่ยงมากกว่า 80 %

ระดับนัยสำคัญ กำหนดให้ $\alpha = 0.05$

กลุ่ม	Catagory	N	Asymp.Sig. (1-tailed)
กลุ่ม 1	ผ่าน	18	.039
กลุ่ม 2	ไม่ผ่าน	10	
รวม		28	

จากผลการวิเคราะห์พบว่า Asymp. Sig = .039 ซึ่งน้อยกว่า $\alpha = 0.05$ สรุปว่าร้านค้าหลังจากการจัดการความเสี่ยงผ่านเกณฑ์มาตรฐานมากกว่า 80% ซึ่งแสดงถึงเมื่อมีการอบรมให้ความรู้แล้วร้านค้ามีการปฏิบัติถูกต้องเพิ่มขึ้น

จากผลการสำรวจ พบว่าเกณฑ์มาตรฐานที่ร้านอาหารไม่ผ่านทั้งก่อนและหลังการจัดการความเสี่ยง มีข้อ 1,9,12,20,21 และ22 ดังภาพประกอบที่ 2



ภาพประกอบที่ 2 แผนภูมิเปรียบเทียบจำนวนร้านที่ไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐานในข้อต่าง ๆ ก่อนและหลังการจัดการความเสี่ยง

เมื่อพิจารณาตามเกณฑ์มาตรฐานในแต่ละข้อพบว่าก่อนการจัดการความเสี่ยงจำนวนร้านอาหารผ่านเกณฑ์ข้อที่ 22 (การรวบรวมขยะและน้ำโสโครก)น้อยสุดคิด เป็นร้อยละ 75 ถัดมาเป็นมาตรฐานข้อที่ 1(สถานที่รับประทานอาหารและบริเวณทั่วไป)(ร้อยละ 82.14) และข้อที่ 12 (ผู้กระจกที่ใช้ปกปิดอาหาร) (ร้อยละ 82.14) (ตารางที่ 4) พบว่าเมื่อผ่านการจัดการความเสี่ยงแล้วมีจำนวนร้านอาหารที่ผ่านเกณฑ์มาตรฐานสุขาภิบาลอาหารเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 75 – 92.9 เป็นร้อยละ 92.9-96.4 (ตารางที่ 4)

ตารางที่ 4 ผลการสำรวจจำนวนร้านที่มีสถานะสุขาภิบาลโรงอาหารผ่านเกณฑ์มาตรฐาน/จำนวนร้านทั้งหมดก่อนและหลังการจัดการความเสี่ยง

เกณฑ์ ข้อที่	ก่อนการจัดการความ เสี่ยง	ร้อยละ	หลังการจัดการความ เสี่ยง	ร้อยละ	เพิ่มขึ้น ร้อยละ
1	23/28	82.1	26/28	92.9	10.8
2	28/28	100	28/28	100	-
3	28/28	100	28/28	100	-
4	28/28	100	28/28	100	-
5	28/28	100	28/28	100	-
6	28/28	100	28/28	100	-
7	28/28	100	28/28	100	-
8	28/28	100	28/28	100	-
9	24/28	85.7	26/28	92.9	7.2
10	28/28	100	28/28	100	-
11	28/28	100	28/28	100	-
12	23/28	82.1	26/28	89.3	7.2
13	28/28	100	28/28	100	-
14	28/28	100	28/28	100	-
15	28/28	100	28/28	100	-
16	28/28	100	28/28	100	-
17	28/28	100	28/28	100	-
18	28/28	100	28/28	100	-
19	28/28	100	28/28	100	-
20	26/28	92.9	27/28	96.4	3.5
21	24/28	85.7	26/28	92.9	7.2
22	21/28	75	26/28	92.9	17.9
23	28/28	100	28/28	100	-
24	28/28	100	28/28	100	-
25	28/28	100	28/28	100	-
26	28/28	100	28/28	100	-
27	28/28	100	28/28	100	-
28	28/28	100	28/28	100	-
30	28/28	100	28/28	100	-

หมายเหตุ ผู้วิจัยยกเลิกข้อ 29 เพราะข้อมูลที่ได้โดยการสังเกตมีความแม่นยำน้อยมากนอกจากจะใช้ผลการตรวจร่างกายยื่นยื่น

การศึกษามาตรฐานงานสุขาภิบาลอาหารของร้านจำหน่ายอาหารในศูนย์อาหารศรีตรัง โดยใช้แบบสำรวจมาตรฐานงานสุขาภิบาลอาหาร จากแบบสำรวจโรงอาหาร สอรร.7 ตามแบบมาตรฐานของกรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข หลังจากมีการจัดการความเสี่ยงแล้วจำนวนร้านที่ไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐานลดลง แต่ร้านที่ไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐานหลังการจัดการความเสี่ยงก็ยังคงเป็นร้านเดิม อาจเป็นเพราะผู้ประกอบการร้านนั้นไม่เข้าใจและไม่เห็นความสำคัญของสุขลักษณะอาหารที่ไปให้การอบรม ผลการสำรวจปรากฏว่าทั้งก่อนและหลังการจัดการความเสี่ยง พบประเด็นที่ต้องนำมาพิจารณาเนื่องจากเป็นปัญหาของงานสุขาภิบาลอาหารที่จำเป็นต้องมีการปรับปรุงแก้ไขดังนี้

ข้อที่ 1 สถานที่รับประทานอาหารและบริเวณทั่วไป

ก่อนการจัดการความเสี่ยงไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐาน จำนวน 6 ร้าน คิดเป็นร้อยละ 21.4 หลังการจัดการความเสี่ยงไม่ผ่าน 2 ร้าน คิดเป็นร้อยละ 7.1 ซึ่งพบว่า หลังการจัดการความเสี่ยงก็ยังมีร้านที่ไม่ผ่านเกณฑ์ในข้อนี้แต่จำนวนร้านลดลงเพราะตรวจพบว่า บริเวณทั่วไปยังมีเศษขยะ มีน้ำขัง การจัดอุปกรณ์ต่าง ๆ ยังไม่เป็นระเบียบอยู่ จึงควรมีการปรับปรุงในการเก็บกวาดเศษอาหารและจัดอุปกรณ์ให้เป็นระเบียบเรียบร้อยเพราะการมีเศษขยะบนพื้นหรือน้ำขังจะเกิดผลกระทบต่อสภาวะสุขาภิบาลอาหารและส่งผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยของผู้บริโภค

ข้อที่ 9 การแยกเก็บอาหารระหว่างอาหารสดและอาหารแห้งโดยไม่ปนกัน

ในการแยกเก็บอาหารจะต้องมีการแยกเก็บอาหารเป็นสัดส่วนคือการแยกเก็บระหว่าง เนื้อสัตว์ ผักสด ผลไม้ และอาหารแห้ง ใส่ภาชนะแยกจากกัน ในข้อนี้ ก่อนการจัดการความเสี่ยงไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐานจำนวน 4 ร้านคิดเป็นร้อยละ 14.3 หลังการจัดการความเสี่ยงมีจำนวนร้านที่ไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐานลดลงแต่ก็มีร้านที่ไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐานจำนวน 2 ร้าน คิดเป็นร้อยละ 7.1 โดยร้านที่ไม่ผ่านเกณฑ์ในข้อนี้ยังมีการแยกอาหารไม่ถูกต้อง เก็บเนื้อสัตว์และผักสดไว้ด้วยกัน ซึ่งในการเก็บรวมกันนั้นจะก่อให้เกิดการปนเปื้อนของเชื้อจุลินทรีย์ได้

ข้อที่ 12 ผู้สำหรับปกปิดอาหารที่ปรุงสำเร็จแล้วและด้านหน้าของผู้ต้องเป็นกระจก

ผู้สำหรับปกปิดอาหารที่ปรุงสำเร็จแล้วต้องเป็นตู้ที่สามารถป้องกันฝุ่น แมลงวันและละอองเสมหะ จากผู้ซื้ออาหารได้ ในข้อนี้ ก่อนการจัดการความเสี่ยงไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐานจำนวน 5 ร้าน คิดเป็นร้อยละ 17.9 หลังการจัดการความเสี่ยงไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐานจำนวน 2 ร้าน คิดเป็นร้อยละ 7.1 ซึ่งในข้อนี้เป็นเกณฑ์ที่ต้องเสียค่าใช้จ่ายมาก อีกทั้งยังต้องมีการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างของศูนย์อาหาร ซึ่งจะต้องมีการบังคับให้ผู้ประกอบการมีตู้กระจกสำหรับปกปิดอาหารอย่างจริงจัง หากไม่มี

การใช้ตู้กระจกปิดอาหาร แผลงวันสามารถเล็ดลอดเข้าไปได้ ซึ่งเป็นอีกสาเหตุหนึ่งที่เกิดการปนเปื้อนทางจุลชีววิทยาในอาหารได้ สอดคล้องกับผลการศึกษาของ ทรวง เหลี่ยมรังสี (2537) พบว่าปัจจัยที่สำคัญที่มีผลกระทบต่อความปลอดภัยของอาหารก็คือสัตว์ แมลงพาหะนำโรค ทั้งนี้เพราะถ้าอาหารต่าง ๆ ที่ผ่านกรรมวิธีปรุงสุก แล้วนำมาวางจำหน่าย โดยมีการปกปิดมิดชิดอาจถูกสัตว์และแมลงไต่ตอม ทำให้อาหารนั้น ๆ ถูกปนเปื้อนหรือเกิดความสกปรกได้ ถ้ามีผู้นำอาหารนั้นไปบริโภคย่อมได้รับเชื้อโรคและอาจเกิดการเจ็บป่วยขึ้นได้

ข้อที่ 20 การวางซ้อน ตะเกียบ วางตั้งเอาด้ามขึ้นในภาชนะโปรงสะอาด หรือวางเป็นระเบียบในภาชนะที่สะอาดและมีการปกปิด

ในข้อนี้ก่อนการจัดการความเสี่ยงไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐานจำนวน 2 ร้าน คิดเป็นร้อยละ 7.1 หลังการจัดการความเสี่ยงไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐานจำนวน 2 ร้าน คิดเป็นร้อยละ 7.1 พบว่าหลังการจัดการความเสี่ยงยังมีร้านที่ไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐานในข้อนี้เหมือนเดิมเพราะร้านที่ไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐานนั้นมีการวางซ้อน ส้อม ตะเกียบ ไม่ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาลคือ ตะกร้าที่ใช้วางซ้อน ส้อม ตะเกียบไม่สะอาด ยังมีคราบสีดำติดอยู่ และไม่มีการปกปิด ซึ่งจะทำให้มีการปนเปื้อนมากับอุปกรณ์เหล่านี้สู่ผู้บริโภคได้

ข้อที่ 21 การใช้เบียงต้องมีสภาพดี ไม่แตกร้าวหรือเป็นร่อง มิเบียงใช้เฉพาะอาหารสุกและอาหารดิบ แยกจากกันและมีฝาชีครอบ

เบียงที่ใช้หั่นอาหารต้องไม่แตกร้าวหรือเป็นร่อง ไม่ขึ้นรา ไม่มีคราบไขมัน หรือคราบสกปรกที่ฝังแน่น มิเบียงแยกใช้เฉพาะอาหารสุกและอาหารดิบมิเบียงปนกัน ก่อนการจัดการความเสี่ยงมีร้านที่ไม่ผ่านเกณฑ์จำนวน 4 ร้าน คิดเป็นร้อยละ 14.3 หลังการจัดการความเสี่ยงมีร้านที่ไม่ผ่านเกณฑ์จำนวน 2 ร้าน คิดเป็นร้อยละ 7.1 พบว่าร้านที่ยังไม่ผ่านเกณฑ์ในข้อนี้นั้นเบียงยังมีรอยร้าวและไม่แยกเบียงใช้ร่วมกันระหว่างอาหารสุกกับอาหารดิบ ซึ่งในการใช้เบียงรวมกันนั้น จะทำให้เกิดการปนเปื้อนของเชื้อจุลินทรีย์จากอาหารดิบไปยังอาหารที่สุกแล้วได้โดยมิเบียงเป็นสื่อในการปนเปื้อน เบียงที่มีรอยขุมจะทำให้เกิดความยากลำบากในการทำความสะดวก และล้างไม่ค่อยสะอาดอาจมีเศษอาหารติดแน่นอยู่ และอาจมีกลิ่นเหม็นได้ก่อให้เกิดการสะสมของเชื้อโรคและอาจปนเปื้อนสู่อาหารได้ เพื่อให้เกิดการสุขาภิบาลอาหารที่ถูกต้องจึงควรเลือกใช้เบียงที่เป็นไม้เนื้อแข็ง และเปลี่ยนเบียงใหม่เมื่อเกิดการชำรุด หรือใช้งานเป็นเวลานาน นอกจากนี้ก็ควรแยกใช้เบียงสำหรับหั่นอาหารแต่ละประเภทด้วยเพื่อป้องกันการปนเปื้อนของเชื้อโรคที่อาจเกิดจากอาหารแต่ละชนิด

ข้อที่ 22 การใช้ถังขยะที่ไม่รั่วซึมและมีฝาปิด

ภาชนะที่ใช้รองรับขยะทุกใบต้องไม่รั่วซึมมีฝาปิด ก่อนการจัดการความเสี่ยงมีร้านที่ไม่ผ่านเกณฑ์จำนวน 7 ร้าน คิดเป็นร้อยละ 25 หลังการจัดการความเสี่ยงมีร้านที่ไม่ผ่านเกณฑ์จำนวน 2 ร้าน คิดเป็นร้อยละ 7.1 ซึ่งยังมีร้านที่ไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐานในข้อนี้ โดยพบว่า มีถังขยะที่รั่วซึมและไม่สวมถุงพลาสติกไว้ด้านใน เศษขยะ และน้ำจากถังขยะเปื้อนทำให้เกิดการแพร่กระจายของเชื้อโรคได้ และควรมีการปิดไว้เสมอในช่วงพักการใช้งาน ทั้งนี้ผู้ประกอบการไม่ได้ให้ความสำคัญต่อการจัดการมูลฝอยของร้านให้ถูกต้องซึ่งส่งผลกระทบต่อสุขอนามัยอาหารโดยตรง คือ มูลฝอยส่วนใหญ่เป็นมูลฝอยเปียกหรือมูลฝอยสด ที่ประกอบด้วยอินทรีย์วัตถุที่สามารถนำเปื้อนพิษหรือเกิดการย่อยสลายโดยจุลินทรีย์ได้ มูลฝอยนี้จะมีความชื้นสูง เมื่อปลถ่ายทิ้งไว้ระยะหนึ่งจะเกิดการเน่าเปื้อน ทำให้เกิดกลิ่นเหม็น เป็นแหล่งเพาะพันธุ์แมลงวันและเชื้อโรค ผลการศึกษาสอดคล้องกับผลการศึกษาของ สุรพล(2539) พบว่ากลุ่มตัวอย่างโรงเรียนภายในเขตเทศบาลเมืองหาดใหญ่มีการจัดการมูลฝอยโดยใช้ถังที่ไม่รั่วซึมและมีฝาปิดระหว่างที่ไม่ได้ใช้งานมีเพียง 4 ร้าน หรือร้อยละ 9.5

2. ผลการเปรียบเทียบร้อยละของพฤติกรรมที่ถูกต้องก่อนและหลังการจัดการความเสี่ยง

ผลการศึกษาโดยใช้แบบสอบถามเพื่อดูพฤติกรรมก่อนและหลังการจัดการความเสี่ยง โดยแบ่งเป็น 10 ส่วน ดังนี้

2.1 แหล่งวัตถุดิบและการเตรียมวัตถุดิบ

ผู้ประกอบการมีพฤติกรรมที่ถูกต้องในเรื่องการทำความสะอาดวัตถุดิบบนโต๊ะ ซึ่งพื้นที่เป็นส่วนที่มีโอกาส ปนเปื้อนได้มาก ดังนั้นจึงห้ามเตรียมอาหารและล้างภาชนะบนพื้นที่นี้จะช่วยป้องกันอาหารปนเปื้อนและช่วยให้ทำความสะอาดพื้นได้โดยสะดวกและทั่วถึง ทั้งก่อนและหลังการจัดการความเสี่ยงมีค่าร้อยละ 100 ส่วนในเรื่องการเตรียมอาหารบนโต๊ะและการล้างเชิงและภาชนะบนโต๊ะผู้ประกอบการที่ถูกต้องเพิ่มขึ้นหลังการจัดการความเสี่ยงร้อยละ 3.6 และร้อยละ 21.4 ตามลำดับ (ตารางที่ 5)

ตารางที่ 5 ร้อยละของพฤติกรรมที่ถูกต้องเกี่ยวกับแหล่งวัตถุดิบและการเตรียมวัตถุดิบ

พฤติกรรม	ร้อยละ	
	ก่อนการจัดการความเสี่ยง	หลังการจัดการความเสี่ยง
-การทำความสะอาดวัดอุทกิบบนโต๊ะ	100	100
-การเตรียมอาหารบนโต๊ะ	96.4	100
-การล้างเชียงและภาชนะบนโต๊ะ	78.6	100

2.2 การเก็บและขนส่งวัตถุดิบ

จากผลการศึกษาปรากฏว่าผู้ปฏิบัติมีพฤติกรรมที่ถูกต้องในเรื่องการเก็บเนื้อสดแยกกันตามประเภทไม่ปนกันในตัวเย็น ซึ่งอาหารสดต้องล้างให้สะอาดอย่างทั่วถึง ใส่ภาชนะและจัดวางแยกจากกันให้เป็นสัดส่วนเพื่อป้องกันการปนเปื้อนระหว่างเนื้อสัตว์และผักสด และควรเก็บไว้ในอุณหภูมิที่เหมาะสม หลังการจัดการความเสี่ยงผู้ปฏิบัติมีพฤติกรรมที่ถูกต้องเพิ่มขึ้นร้อยละ 28.2

2.3 การปรุงอาหาร

จากผลการศึกษาปรากฏว่าผู้ปฏิบัติมีพฤติกรรมที่ถูกต้องในเรื่องการใช้ช้อนในการชิมอาหารต่างหากจากทัพพีเพิ่มขึ้น ร้อยละ 28.6 ในเรื่องการใช้เชียงแยกกันระหว่างอาหารสุกและอาหารดิบ ในการใช้ช้อนชิมต่างหากจากทัพพีจะช่วยลดการปนเปื้อนเชื้อแบคทีเรียและในการใช้เชียงแยกกันระหว่างอาหารสุกกับอาหารดิบก็จะไม่ก่อให้เกิดการปนเปื้อนจากอาหารดิบไปสู่อาหารสุกหลังการจัดการความเสี่ยงผู้ปฏิบัติมีพฤติกรรมที่ถูกต้องเพิ่มขึ้นร้อยละ 54.6 (ตารางที่ 6)

ตารางที่ 6 ร้อยละของพฤติกรรมที่ถูกต้องของการปรุงอาหาร

พฤติกรรม	ร้อยละ	
	ก่อนการจัดการความเสี่ยง	หลังการจัดการความเสี่ยง
-ใช้น้ำบรรจุขวด 20 ลิตรในการประกอบอาหาร	42.9	42.9
-ใช้น้ำบรรจุขวด 20 ลิตรในการบริการน้ำดื่มให้กับลูกค้า	85.7	85.7
-ใช้เชียงแยกกันระหว่างอาหารสุกและอาหารดิบ	45.4	100.0
-ใช้ช้อนในการชิมอาหารต่างหากจากทัพพี	71.4	100.0

2.4 อนามัยส่วนบุคคล

จากผลการศึกษาพบว่า พฤติกรรมการไอหรือจามใช้ผ้าเช็ดหน้าปิดปากและจมูกเปลี่ยนแปลงไปในทางที่ถูกต้องอย่างชัดเจนหลังการจัดการความเสี่ยงเพิ่มขึ้นร้อยละ 35.7 และในเรื่องการป้องกันแมลงนำโรคโดยกำจัดแหล่งที่อยู่อาศัยและเพาะพันธุ์ การปฏิบัติในการป้องกันสัตว์แมลงนำโรคมีผู้ปฏิบัติไม่ถูกต้องซึ่งจะปฏิบัติโดยการใส่ยาฆ่าแมลงและดักหรือจับแทนที่จะกำจัดแหล่งที่อยู่อาศัยและเพาะพันธุ์ซึ่งเป็นวิธีที่ถูกต้อง ทั้งนี้เพราะการควบคุมป้องกันสัตว์แมลงนำโรคมีหลักสำคัญคือการปรับปรุงสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อมโดยทำลายแหล่งเพาะพันธุ์ แหล่งอาหารและที่อยู่อาศัยหลังการจัดการความเสี่ยงมีการปฏิบัติที่ถูกต้องเพิ่มขึ้นร้อยละ 89.3 (ตารางที่ 7)

ตารางที่ 7 ร้อยละของพฤติกรรมที่ถูกต้องของสุขอนามัยส่วนบุคคล

พฤติกรรม	ร้อยละ	
	ก่อนการจัดการความเสี่ยง	หลังการจัดการความเสี่ยง
-เคยผ่านการตรวจสุขภาพประจำปี	67.9	67.9
-เมื่อไอหรือจามใช้ผ้าเช็ดหน้าหรือกระดาษปิดปากและจมูก	64.3	100
-การป้องกันสัตว์แมลงนำโรคโดยกำจัดแหล่งที่อยู่อาศัยและเพาะพันธุ์	7.1	96.4

2.5 ทักษะคิดความเชื่อ

ก่อนการจัดการความเสี่ยงผู้ประกอบการคิดว่าเมื่อเป็นแผลหรือหนองเพียงการปิดบาดแผลแล้วก็สามารถทำงานต่อไปได้แต่ความจริงแล้วจะต้องรักษาแผลนั้นให้หายก่อนเพราะเชื้อโรคในแผลอาจจะมีการปนเปื้อนสู่อาหารได้ หลังการจัดการความเสี่ยงมีผู้ที่มีทัศนคติถูกต้องเพิ่มขึ้นร้อยละ 82.1 ในเรื่องการทำให้ภาชนะอุปกรณ์ที่ล้างแล้วแห้งคือการใช้ผ้าเช็ดก่อนการจัดการความเสี่ยงผู้ประกอบการส่วนใหญ่ขาดความรู้ที่ถูกต้องในเรื่องนี้ ซึ่งในการใช้ผ้าเช็ดจาน ชามก่อนนำมาใช้ซึ่งจะทำให้เกิดการปนเปื้อนได้หลังการจัดการความเสี่ยงมีผู้ที่มีทัศนคติถูกต้องเพิ่มขึ้นร้อยละ 35.7 ในเรื่องของผู้สัมผัสอาหารควรสวมรองเท้าแตะ ขณะปฏิบัติงาน เพื่อความคล่องตัวซึ่งในการสวมรองเท้าแตะในขณะปฏิบัติงานนั้นอาจจะทำให้น้ำจากพื้นกระเด็นแล้วปนเปื้อนสู่อาหารได้หลังการจัดการความเสี่ยงมีผู้ที่มีทัศนคติถูกต้องเพิ่มขึ้นร้อยละ 89.3 และในเรื่องร้านจำหน่ายอาหารไม่จำเป็นต้องติดตั้งเครื่องดักไขมันซึ่งในแต่ละศูนย์อาหารจำเป็นต้องมีการติดตั้งเครื่องดักไขมันหรือกรองเศษอาหารเพื่อไม่ให้เศษอาหารไหลลงสู่กระบายน้ำสาธารณะหลังการจัดการความเสี่ยงมีผู้ที่มีทัศนคติถูกต้องเพิ่มขึ้นร้อยละ 71.4 จะเห็นได้ว่าทัศนคติความเชื่อของผู้ประกอบการมีทัศนคติที่ดีขึ้นอย่างชัดเจน(ตาราง 8)

ตารางที่ 8 ร้อยละของพฤติกรรมที่ถูกต้องของทัศนคติความเชื่อ

พฤติกรรม	ร้อยละ	
	ก่อนการจัดการความเสี่ยง	หลังการจัดการความเสี่ยง
-ถ้าผู้สัมผัสอาหารมีบาดแผลและหนอง ควรปิดบาดแผลแล้วทำงานต่อไปไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง	17.9	100
-วิธีที่ทำให้ภาชนะอุปกรณ์ที่ล้างแล้วแห้ง คือการใช้ผ้าสะอาดเช็ด ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง	32.1	67.8
-ผู้สัมผัสอาหารควรสวมรองเท้ายางขณะปฏิบัติงานเพื่อความคล่องตัว ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง	10.7	100
ร้านจำหน่ายอาหารไม่จำเป็นต้องติดตั้งเครื่องดักไขมัน ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง	7.1	78.5

ดังนั้นจะเห็นได้ว่าพฤติกรรมของผู้ปฏิบัติในแต่ละส่วนหลังจากผ่านการอบรมแล้วถูกต้องเพิ่มขึ้นซึ่งสอดคล้องกับรายงานวิจัยของ สละ และคณะ (2542) ที่ศึกษาวิเคราะห์และแก้ปัญหาทางสุขาภิบาลอาหารของศูนย์อาหารตามห้างสรรพสินค้า ในเขตกรุงเทพฯ และปริมณฑลพบว่า ผู้ดูแลศูนย์อาหารและผู้สัมผัสอาหารมีความรู้ด้านสุขาภิบาลอาหารหลังการจัดการความเสี่ยงสูงกว่าก่อนการจัดการความเสี่ยง

ส่วนที่ 3 การตรวจสอบในห้องปฏิบัติการโดยวิเคราะห์ปริมาณแบคทีเรียรวม โคลิฟอร์ม และ *E. coli*

3.1 ภาชนะอุปกรณ์

ก่อนการจัดการความเสี่ยง งาน 16 ตัวอย่าง ซ้อน 19 ตัวอย่าง แก้ว 19 ตัวอย่าง มือผู้สัมผัสอาหาร 48 ตัวอย่าง พบว่า งาน ผ่านเกณฑ์คุณภาพปริมาณแบคทีเรียรวมร้อยละ 43.75 ซ้อนผ่านเกณฑ์คุณภาพปริมาณแบคทีเรียรวมร้อยละ 52.63 แก้วผ่านเกณฑ์คุณภาพปริมาณแบคทีเรียรวมร้อยละ 68.42 มือผู้สัมผัสอาหารผ่านเกณฑ์คุณภาพปริมาณแบคทีเรียรวมร้อยละ 86.95

หลังการจัดการความเสี่ยง งาน 16 ตัวอย่าง ซ้อน 19 ตัวอย่าง แก้ว 19 ตัวอย่าง มือผู้สัมผัสอาหาร 48 ตัวอย่าง พบว่างาน ผ่านเกณฑ์คุณภาพปริมาณแบคทีเรียรวมร้อยละ 75.0 ซ้อนผ่านเกณฑ์คุณภาพปริมาณแบคทีเรียรวมร้อยละ 78.9 แก้วผ่านเกณฑ์คุณภาพปริมาณแบคทีเรียรวมร้อยละ 89.4 มือผู้สัมผัสอาหารผ่านเกณฑ์คุณภาพปริมาณแบคทีเรียรวมร้อยละ 93.7 (ตารางที่ 9)

ตารางที่ 9 จำนวนร้อยละ ของภาชนะที่ผ่านเกณฑ์คุณภาพปริมาณแบคทีเรียรวม

ตัวอย่าง	จำนวนร้อยละที่ผ่านมาตรฐาน	
	ก่อนการจัดการความเสี่ยง	หลังการจัดการความเสี่ยง
งาน	43.7	75.0
ซ้อน	52.6	78.9
แก้ว	68.4	89.4
มือ	86.9	98.7

จะเห็นได้ว่าหลังจากการจัดการความเสี่ยงภาชนะอุปกรณ์และมือผู้สัมผัสอาหารผ่านเกณฑ์คุณภาพปริมาณแบคทีเรียรวมเพิ่มขึ้นอย่างชัดเจน

3.2 อาหารและน้ำดื่ม

ก่อนการจัดการความเสี่ยง

อาหารผ่านเกณฑ์คุณภาพจุลชีววิทยาของอาหารคิดเป็นร้อยละ 60.00 และเครื่องดื่มที่ผ่านเกณฑ์คุณภาพเครื่องดื่มหาบเร่งแผงลอยคิดเป็นร้อยละ 60.00 โดย อาหารผ่านเกณฑ์คุณภาพจุลินทรีย์รวมร้อยละ 100 ผ่านเกณฑ์คุณภาพโคลิฟอร์มแบคทีเรียร้อยละ 78.38 ผ่านเกณฑ์คุณภาพ *E. coli* ร้อยละ 79.54 ตัวอย่างน้ำ ผ่านเกณฑ์คุณภาพโคลิฟอร์มแบคทีเรียร้อยละ 68.18 ผ่านเกณฑ์คุณภาพ *E. coli* ร้อยละ 86.36

หลังการจัดการความเสี่ยง

อาหารผ่านเกณฑ์คุณภาพจุลชีววิทยาของอาหารคิดเป็นร้อยละ 72.0 และเครื่องดื่มที่ผ่านเกณฑ์คุณภาพเครื่องดื่มหาวแร่แผลลอยคิดเป็นร้อยละ 68.4 โดย อาหารผ่านเกณฑ์คุณภาพจุลินทรีย์รวมร้อยละ 100 ผ่านเกณฑ์คุณภาพโคลิฟอร์มแบคทีเรียร้อยละ 86.4 ผ่านเกณฑ์คุณภาพ *E. coli* ร้อยละ 81.8 น้ำ ผ่านเกณฑ์คุณภาพโคลิฟอร์มแบคทีเรียร้อยละ 77.2 ผ่านเกณฑ์คุณภาพ *E. coli* ร้อยละ 95.4 (ตารางที่ 10)

ตารางที่ 10 จำนวนร้อยละของตัวอย่างอาหารและตัวอย่างน้ำที่ผ่านเกณฑ์คุณภาพปริมาณแบคทีเรียรวม โคลิฟอร์มแบคทีเรีย และ *E.coli* ในอาหารและน้ำดื่ม

ตัวอย่าง	ร้อยละที่ผ่านเกณฑ์มาตรฐาน							
	ก่อนการจัดการความเสี่ยง				หลังการจัดการความเสี่ยง			
	TBC	Coliform	<i>E. coli</i>	ทั้ง 3 เกณฑ์	TBC	Coliform	<i>E. coli</i>	ทั้ง 3 เกณฑ์
อาหาร	100	78.3	79.5	60	100	86.4	81.8	72.0
น้ำ	ไม่นับ	68.1	86.3	60	ไม่นับ	77.2	95.4	68.4

ดังนั้นจะเห็นว่าอาหารและน้ำดื่มผ่านเกณฑ์คุณภาพปริมาณแบคทีเรียรวม โคลิฟอร์มแบคทีเรียและ *E. coli* เพิ่มขึ้นภายหลังการจัดการความเสี่ยง

ในการเก็บตัวอย่างอาหาร น้ำดื่ม ภาชนะอุปกรณ์ และมือผู้สัมผัสอาหาร พบว่า ภาชนะ จาน ช้อน เป็นปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคมามากที่สุด รองลงมาคือ อาหาร น้ำดื่ม แก้ว และมือผู้สัมผัสอาหาร จะเห็นได้ว่า ภาชนะมีการปนเปื้อนแบคทีเรียค่อนข้างสูง ทั้งนี้เพราะมีปัจจัยหลายประการ อันเกิดจากสภาพแวดล้อมภายนอกศูนย์อาหาร ได้แก่ ฝุ่น สัตว์พาหะนำโรค คน ที่อาจเป็นสาเหตุดังกล่าว ได้คือถังมูลฝอยที่เปิดฝาไว้เวลาที่ทำการจำหน่ายอาหารและการเก็บอาหารที่ปรุงเสร็จแล้วผู้ประกอบการปฏิบัติไม่ถูกต้องเป็นสาเหตุของการเพาะพันธุ์ของสัตว์แมลงนำโรค ภาชนะต่าง ๆ ถึงแม้ผ่านการล้างที่สะอาด แต่ถ้าเก็บและหีบจับไม่ถูกวิธีก็จะทำให้ภาชนะอุปกรณ์สกปรกได้และในการจัดเรียงจานช้อนไว้บนโต๊ะล่วงหน้าเพื่อพร้อมบริการซึ่งบางครั้งเตรียมไว้เป็นเวลานานทำให้เชื้อโรคต่างๆปนเปื้อนได้ผลการศึกษานี้สอดคล้องกับผลการศึกษาของ จูไร โชติธนาทวิวงศ์ และคณะ (2533) พบว่า ความสะอาดของภาชนะจากร้านอาหารในโรงเรียนเขตกรุงเทพมหานครไม่ได้มาตรฐาน ส่วนมือผู้สัมผัสอาหารที่ผ่านเกณฑ์คุณภาพเกือบหมดอาจเป็นเพราะในขณะที่เก็บตัวอย่างผู้

สัมผัสอาหารมักจะล้างมือก่อนให้ผู้วิจัยทำการสวอปแต่ก็ยังมีที่ไม่ผ่านเกณฑ์คุณภาพอาจเป็นเพราะยังมีการล้างมือที่ไม่ถูกวิธีหรือใช้ผ้าที่สกปรกเช็ดมือ

ภายหลังการจัดการความเสี่ยงแล้วอาหารมีเกณฑ์คุณภาพทางแบคทีเรียดีขึ้นแต่ก็ยังมีบางร้านที่ไม่ผ่านเกณฑ์คุณภาพ การพบเชื้อแบคทีเรียทั้งหมดเกินเกณฑ์แสดงให้เห็นว่าวัตถุดิบที่นำมาผลิตอาหารอาจมีการปนเปื้อนเชื้อจุลินทรีย์ กระบวนการผลิตอาจไม่ถูกหลักสุขาภิบาล และอาจมีการเก็บอาหารในสถานะที่ไม่เหมาะสม แม้ว่าแบคทีเรียเหล่านี้จะเป็นแบคทีเรียที่ไม่ก่อให้เกิดโรค แต่ถ้ามีปริมาณมากเกินเกณฑ์คุณภาพที่กำหนดก็สามารถก่อโรคทางเดินอาหารได้เช่นกัน (กองสุขาภิบาลอาหาร, 2537) ในการพบโคลิฟอร์มทั้งหมดในอาหารที่สูงเกินเกณฑ์คุณภาพที่กำหนดแสดงว่าการให้ความร้อนในกระบวนการผลิตยังไม่เพียงพอหรือมีการปนเปื้อนจากวัตถุดิบที่ใช้ในการผลิตสูง อุปกรณ์และภาชนะที่ใช้ในการผลิตไม่สะอาด กรรมวิธีการผลิตไม่ถูกต้อง รวมทั้งสัญลักษณ์ส่วนบุคคลของผู้ประกอบการไม่ดีพอและในการพบเชื้อ *E. coli* เป็นแบคทีเรียที่พบในลำไส้ใหญ่ของคนและสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม การพบเชื้อชนิดนี้ในอาหาร เป็นการบ่งชี้ว่าอาหารนั้นปนเปื้อนอุจจาระ แสดงว่าผู้ที่เกี่ยวข้องกับอาหารมีสุขลักษณะไม่ดี เช่นล้างมือไม่สะอาดภายหลังจากการเข้าห้องน้ำ (จุริย์พร, 2541)

จากการวิเคราะห์เชื้อแบคทีเรียในอาหาร พบว่า ยำ ลาบ ส้มตำ ไก่เกาหลี ผัดซีอิ้ว มีการปนเปื้อน โคลิฟอร์มแบคทีเรีย และ *E. coli* ทั้งนี้เป็นเพราะยำ ลาบ ส้มตำ มีส่วนผสมทั้งที่เป็นของสุกและของดิบ ส่วนที่ดิบเช่นผักสดหลายชนิดซึ่งเป็นแหล่งที่มีการปนเปื้อนเชื้อแบคทีเรียจากแหล่งธรรมชาติเป็นอย่างมาก ถ้าการล้างไม่สะอาดเพียงพอจะทำให้มีจุลินทรีย์ปนเปื้อนมาก ประกอบกับอาหารประเภทนี้การให้ความร้อนในการปรุงไม่มากเท่าอาหารชนิดอื่น ๆ ความร้อนจึงไม่เพียงพอที่จะฆ่าเชื้อแบคทีเรียที่ปนเปื้อนมากับวัตถุดิบได้ ส่วนไก่เกาหลี นั้นมีส่วนประกอบของวัตถุดิบที่อาจปนเปื้อนเชื้อแบคทีเรียในการปรุงใช้ความร้อนไม่เพียงพอที่จะฆ่าเชื้อทั้งหมดที่ปนเปื้อนมาได้ ส่วนผัดซีอิ้วมีการปนเปื้อนเชื้อเกินเกณฑ์คุณภาพ อาจเป็นเพราะวัตถุดิบ เช่นผักสด เนื้อสัตว์ ที่มีการปนเปื้อนเชื้อแบคทีเรีย และกรรมวิธีการปรุงนั้นมีการให้ความร้อนในขณะผัดไม่เพียงพอ รวมไปถึงอนามัยส่วนบุคคลที่ไม่ดีพอของผู้ประกอบการอีกด้วย ดังนั้นเพื่อลดความเสี่ยงในการรับประทานอาหารในศูนย์อาหารศรีตรัง ผู้รับประทานอาหารควรเลือกรับประทานอาหารที่ปรุงสุก

จากผลการวิเคราะห์คุณภาพทางจุลชีววิทยาของน้ำดื่ม ภายหลังการจัดการความเสี่ยงแล้วยังพบว่ามิตัวอย่างน้ำที่ไม่ผ่านเกณฑ์คุณภาพ ซึ่งบ่งชี้ถึงความสกปรกของน้ำว่ามีการปนเปื้อนของเชื้อจุลินทรีย์ในน้ำนั้น สาเหตุอาจมาจากสิ่งแวดล้อมที่สกปรก มีแมลงวันซึ่งเป็นพาหะนำเชื้อโรคจากบริเวณต่าง ๆ มาสู่เครื่องดื่ม จากภาชนะที่ใช้บรรจุน้ำ ซึ่งสาเหตุอีกอย่างหนึ่งก็คือเกิดจากคุณภาพ

ของน้ำดื่มเองไม่ดีมีการปนเปื้อนของเชื้อจุลินทรีย์เพราะจากแบบสอบถามพบว่าผู้ประกอบการส่วนใหญ่ใช้น้ำถังบรรจุ 20 ลิตร ในการให้บริการลูกค้า

เมื่อนำข้อมูลผลการตรวจสอบคุณภาพทางจุลชีววิทยาก่อนและหลังการจัดการความเสี่ยงมาวิเคราะห์ทางสถิติโดยใช้ paired t-test พบว่าปริมาณแบคทีเรียรวมใน จาน ช้อน แก้ว มือผู้สัมผัสอาหาร ในอาหาร และปริมาณ Coliform ในอาหารมีค่าลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) ภายหลังจากการจัดการความเสี่ยงซึ่งแสดงว่าผู้ประกอบการได้นำความรู้ที่ได้จากการอบรมมาใช้ปฏิบัติอย่างถูกต้อง ส่วนปริมาณ *E. coli* ในอาหาร และ น้ำดื่มและ ปริมาณ coliform ในน้ำดื่มไม่ลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p > 0.05$) ภายหลังจากการจัดการความเสี่ยง ในการวิเคราะห์คุณภาพทางจุลชีววิทยาของน้ำนั้นก่อนการจัดการความเสี่ยงมีตัวอย่างน้ำดื่มผ่านเกณฑ์มาตรฐานค่อนข้างสูงอยู่แล้วจึงทำให้ตัวอย่างที่ผ่านเกณฑ์คุณภาพมีจำนวนหลังการจัดการความเสี่ยง ไม่แตกต่างกันนักจาก ดังรายละเอียดในตารางที่ 10 และ 11

ตาราง 11 ผลการทดสอบด้วย paired t-test หาความแตกต่างของค่าเฉลี่ยปริมาณแบคทีเรีย ก่อนและหลังการจัดการความเสี่ยง

พารามิเตอร์	t	p-value(1-tailed)
ปริมาณแบคทีเรียทั้งหมดในจาน	3.92	0.00*
ปริมาณแบคทีเรียทั้งหมดในช้อน	4.06	0.00*
ปริมาณแบคทีเรียทั้งหมดในแก้ว	3.28	0.00*
ปริมาณแบคทีเรียทั้งหมดในมือ	5.21	0.00*
ปริมาณแบคทีเรียทั้งหมดในอาหาร	4.17	0.00*
ปริมาณ Coliform อาหาร	4.04	0.00*
ปริมาณ <i>E. coli</i> อาหาร	1.43	0.075
ปริมาณ Coliform ในน้ำดื่ม	1.55	0.065
ปริมาณ <i>E. coli</i> ในน้ำดื่ม	1.36	0.090

หมายเหตุ * มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$)

การที่อาหารผ่านเกณฑ์คุณภาพจำนวนจุลินทรีย์ทั้งหมดไม่สามารถยืนยันได้ว่าอาหารนั้นปลอดภัยต่อการบริโภค ซึ่งการตรวจหาจำนวนจุลินทรีย์ทั้งหมดสามารถบ่งบอกถึงความสะอาดของอาหารว่ามีการผลิตและการเก็บหลังจากการผลิตถูกต้องหรือไม่ ถ้าจำนวนจุลินทรีย์สูงก็นับได้ว่า

อาหารนั้นถูกผลิตและเก็บอย่างไม่ถูกสุขลักษณะแต่จำนวนจุลินทรีย์ทั้งหมดในอาหารไม่สามารถบ่งบอกถึงความปลอดภัยได้ (ธารีรัตน์ และคณะ, 2525)

ส่วนที่ 4 การตรวจการตกค้างทางเคมีของศูนย์อาหารศรีตรัง

โดยการสุ่มตัวอย่างอาหารประเภทต่าง ๆ นำมาตรวจด้วยชุดตรวจสำเร็จรูป (test kits) ของกระทรวงสาธารณสุข ไม่พบการตกค้างของสารเคมีใดๆ ในตัวอย่างอาหารก่อนและหลังการจัดการความเสี่ยง

- ผงกรอบ (บอแรกซ์) ในอาหาร บอแรกซ์ หรืออาจที่เรียกว่าผงกรอบ, เฟงแซ หรือน้ำประสานทอง ใส่ในอาหารเพื่อให้อาหารกรอบ และป้องกันอาหารไม่ให้เน่าเสีย แต่บอแรกซ์เป็นอันตรายต่อสุขภาพ เป็นพิษต่อไต สะสมในสมอง ทำให้ทางเดินอาหารเกิดการระคายเคือง

ตัวอย่างอาหารที่ตรวจ หมูย่าง ลูกชิ้นไก่ ลูกชิ้นเนื้อ ลูกชิ้นเอ็นไก่ ลูกชิ้นเอ็นเนื้อ ลูกชิ้นปลา อย่างละ 6 ตัวอย่าง

ผล ตรวจไม่พบการปนเปื้อนทุกตัวอย่าง

- กรดแอสซึลิก (น้ำส้มสายชูปลอม) ซึ่งในน้ำส้มสายชูปลอมมีราคาถูกกว่าน้ำส้มสายชูแท้มีโทษต่อร่างกายคือ กัดกระเพาะ ทำให้ปวดท้องอย่างรุนแรง

ตัวอย่างอาหารที่ตรวจ น้ำส้มสายชู 11 ตัวอย่าง

ผล ตรวจไม่พบการปนเปื้อนทุกตัวอย่าง

- กรดซาลิซิลิก (สารกันรา) เป็นสารที่ใส่น้ำดองผักผลไม้เพื่อให้ น้ำดองผัก ผลไม้ดูใสเหมือนใหม่อยู่เสมอ นอกจากนี้กรดซาลิซิลิกยังมีคุณสมบัติยับยั้งการเจริญเติบโตของจุลินทรีย์ได้ดีแต่เป็นอันตรายต่อสุขภาพคือ จะมีอาการอาเจียน หูอื้อมีไข้ และอาจถึงตายได้

ตัวอย่างอาหารที่ตรวจ ผรั่งดอง มะม่วงดอง มะขามดอง อย่างละ 2 ตัวอย่าง

ผล ตรวจไม่พบการปนเปื้อนทุกตัวอย่าง

- โซเดียมไฮโดรซัลไฟต์ (สารฟอกขาว) เป็นสารฟอกขาวที่ใช้ในอาหาร เพื่อให้อาหารมีสีขาวดูคุณภาพดี แต่สารที่ใช้ฟอกขาวนี้มีอันตรายต่อสุขภาพทำให้เกิดอาการหายใจขัด ความดันโลหิตต่ำ ปวดท้อง อาเจียน อุจจาระร่วง

ตัวอย่างอาหารที่ตรวจ จิงหั่นฝอย 6 ตัวอย่าง ถั่วงอก 6 ตัวอย่าง

น้ำตาลทราย 14 ตัวอย่าง

