



สถานการณ์ความปลอดภัยด้านอาหาร

ณ สถานที่จำหน่าย ในพื้นที่กรุงเทพมหานคร

ปีงบประมาณ พ.ศ. 2560



กองสุขาภิบาลอาหาร สำนักอนามัย

กรุงเทพมหานคร

คำนำ

กองสุขาภิบาลอาหาร สำนักอนามัย กรุงเทพมหานคร เป็นหน่วยงานที่มีภารกิจสำคัญในการควบคุมกำกับดูแลการสุขาภิบาลอาหาร การควบคุมคุณภาพอาหาร และการคุ้มครองผู้บริโภคด้านอาหารและด้านสาธารณสุขที่เกี่ยวข้องกับอาหารให้เป็นไปตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุข และกฎหมายว่าด้วยอาหาร โดยได้จัดสรรงบประมาณให้สำนักงานเขตทั้ง 50 สำนักงานเขต ดำเนินการเขตอาหารปลอดภัยภายใต้โครงการกรุงเทพฯ เมืองอาหารปลอดภัย ซึ่งกองสุขาภิบาลอาหารได้จัดทำเอกสารวิชาการฉบับนี้เพื่อนำเสนอสถานการณ์ความปลอดภัยด้านอาหารในพื้นที่กรุงเทพมหานคร ณ สถานที่จำหน่าย ได้แก่ ตลาด ร้านอาหาร แผงลอยริมบาทวิถี ซูเปอร์มาร์เก็ต และโรงอาหารในโรงเรียน ประจำปี 2560 โดยหน่วยเคลื่อนที่เพื่อความปลอดภัยด้านอาหารของสำนักงานเขตทั้ง 6 กลุ่มเขต และของกองสุขาภิบาลอาหาร สำนักอนามัย ได้ดำเนินการตรวจเฝ้าระวังคุณภาพอาหารทั้งด้านเคมีและจุลินทรีย์ โดยส่งตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการและตรวจวิเคราะห์เบื้องต้นด้วยชุดทดสอบอย่างง่าย (Test Kit)

ในการรวบรวมข้อมูลเพื่อจัดทำรายงานฉบับนี้ ได้รับความร่วมมืออย่างดียิ่งจากฝ่ายสิ่งแวดล้อมและสุขาภิบาล ทั้ง 50 สำนักงานเขต จึงสามารถเสร็จสมบูรณ์ไปได้ด้วยดี จึงหวังว่าสะท้อนให้เห็นสถานการณ์ความปลอดภัยด้านอาหารในพื้นที่กรุงเทพมหานคร และเป็นประโยชน์ในการกำหนดแนวทางแก้ไขปัญหามความปลอดภัยด้านอาหารและการพัฒนางานด้านการสุขาภิบาลอาหารของกรุงเทพมหานคร และเพื่อสุขภาพและคุณภาพชีวิตที่ดีของประชาชนต่อไป

กองสุขาภิบาลอาหาร สำนักอนามัย

ธันวาคม 2560

สารบัญ

หน้า

บทที่ 1 บทนำ

1.1 หลักการและเหตุผล	1
1.2 วัตถุประสงค์	1
1.3 ตัวชี้วัด/เป้าหมาย	1
1.4 ระยะเวลาดำเนินการ	2
1.5 ประโยชน์ที่ได้รับ	2

บทที่ 2 สถานการณ์ความปลอดภัยด้านอาหารในรอบ 5 ปีที่ผ่านมา

2.1 ด้านจุลินทรีย์	3
2.2 ด้านเคมี	3

บทที่ 3 วิธีการดำเนินงาน

3.1 เครื่องมือและอุปกรณ์	6
3.2 ตัวอย่างอาหารในการตรวจวิเคราะห์	7
3.3 วิธีการดำเนินงาน	8

บทที่ 4 ผลการดำเนินงาน

4.1 ตัวชี้วัด เป้าหมาย และผลการดำเนินงาน	9
4.2 ผลการตรวจวิเคราะห์ด้านจุลินทรีย์ทางห้องปฏิบัติการ	9
4.3 ผลการตรวจวิเคราะห์ด้านเคมีทางห้องปฏิบัติการ	9
4.4 ผลการตรวจคุณภาพอาหารทางห้องปฏิบัติการ จำแนกตามประเภทสถานประกอบการ	15
4.5 ผลการตรวจคุณภาพอาหารทางห้องปฏิบัติการ จำแนกตามรายกลุ่มเขต	17
4.6 ผลการตรวจวิเคราะห์ด้านจุลินทรีย์ โดยชุดทดสอบเบื้องต้น	19
4.7 ผลการตรวจวิเคราะห์ด้านเคมี โดยชุดทดสอบเบื้องต้น	21
4.8 ผลการตรวจคุณภาพอาหารโดยชุดทดสอบเบื้องต้น จำแนกตามประเภทสถานประกอบการ	46
4.9 ผลการตรวจคุณภาพอาหารโดยชุดทดสอบเบื้องต้น จำแนกตามรายกลุ่มเขต	49

บทที่ 5 บทสรุป

5.1 บทสรุป	53
5.2 ข้อเสนอแนะ	54

สารบัญรูป

	หน้า
รูปที่ 1 ร้อยละการปนเปื้อนของจุลินทรีย์ในอาหาร ปี 2555-2559	3
รูปที่ 2 ร้อยละการปนเปื้อนสารเคมีในอาหารและร้อยละตัวอย่างอาหารที่ไม่ผ่านเกณฑ์ ปี 2555-2559	4
รูปที่ 3 ร้อยละการปนเปื้อนของสารเคมีและจุลินทรีย์ในอาหาร ปี 2555-2559	4
รูปที่ 4 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพอาหารทางห้องปฏิบัติการด้านจุลินทรีย์ ปี 2560	10
รูปที่ 5 ร้อยละตัวอย่างอาหารที่ไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐานแยกตามชนิดของอาหาร ปี 2560	10
รูปที่ 6 ร้อยละของเชื้อจุลินทรีย์ที่พบในตัวอย่างอาหารพร้อมบริโภค ปี 2560	11
รูปที่ 7 ร้อยละของสถานประกอบการที่ไม่ผ่านเกณฑ์การตรวจวิเคราะห์คุณภาพอาหาร ปี 2560	15
รูปที่ 8 ผลการตรวจวิเคราะห์ด้านจุลินทรีย์ โดยใช้ชุดทดสอบเบื้องต้น (Si-2) ปี 2560	20
รูปที่ 9 ผลการตรวจวิเคราะห์ด้านจุลินทรีย์ แยกตามชนิดของตัวอย่าง ปี 2560	20
รูปที่ 10 ร้อยละของตัวอย่างอาหารที่พบการปนเปื้อนสารเคมีและเชื้อโคลิฟอร์มแบคทีเรีย ตามประเภท สถานประกอบการ	46
รูปที่ 11 อัตราป่วยด้วยโรคอุจจาระร่วงเฉียบพลันต่อแสนประชากร 5 ปีย้อนหลัง ปี 2555-2559	53

สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 1 ตัวชี้วัด เป้าหมาย และผลการดำเนินงาน ปี 2560	9
ตารางที่ 2 ผลการตรวจวิเคราะห์หาสารแอฟลาท็อกซิน ในตัวอย่างอาหาร ปี 2560	12
ตารางที่ 3 ผลการตรวจวิเคราะห์หาสารโซเดียมไนเตรทและโซเดียมไนไตรท์ ในตัวอย่างอาหาร ปี 2560	12
ตารางที่ 4 ผลการตรวจวิเคราะห์หากรดเบนโซอิกในตัวอย่างอาหาร ปี 2560	13
ตารางที่ 5 ผลการตรวจวิเคราะห์หาสารโซเดียมไฮดรอกไซด์ ในตัวอย่างอาหาร ปี 2560	13
ตารางที่ 6 ผลการตรวจวิเคราะห์หาสารเบต้าอะโกนิสต์ (Salbutamol) ในตัวอย่างอาหาร ปี 2560	14
ตารางที่ 7 ผลการตรวจวิเคราะห์หาฆ่าแมลงตกค้างในตัวอย่างอาหาร ปี 2560	14
ตารางที่ 8 ผลการตรวจวิเคราะห์ตัวอย่างอาหาร แยกตามประเภทสถานประกอบการ ปี 2560	16
ตารางที่ 9 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพอาหาร แยกตามรายกลุ่มเขต ปี 2560	18
ตารางที่ 10 รายละเอียดผลการตรวจวิเคราะห์ แยกตามชนิดของสารเคมี ปี 2560	21
ตารางที่ 11 ผลการตรวจวิเคราะห์หาสารบอแรกซ์ปนเปื้อนในตัวอย่างอาหาร ปี 2560	22
ตารางที่ 12 ผลการตรวจวิเคราะห์หาสารฟอร์มาลินปนเปื้อนในตัวอย่างอาหาร ปี 2560	25
ตารางที่ 13 ผลการตรวจวิเคราะห์หาสารฟอกขาว (โซเดียมไฮโดรซัลไฟต์) ปนเปื้อนในตัวอย่างอาหาร ปี 2560	29
ตารางที่ 14 ผลการตรวจวิเคราะห์หาสารกันรา (กรดซาลิซิลิก) ปนเปื้อนในตัวอย่างอาหาร ปี 2560	30
ตารางที่ 15 ผลการตรวจวิเคราะห์หาฆ่าแมลงตกค้างในตัวอย่างอาหาร ปี 2560	34
ตารางที่ 16 ผลการตรวจวิเคราะห์หาสีสังเคราะห์ปนเปื้อนในตัวอย่างอาหาร ปี 2560	40
ตารางที่ 17 ผลการตรวจวิเคราะห์หาสารโพแทสเซียมปนเปื้อนในตัวอย่างอาหาร ปี 2560	43
ตารางที่ 18 ผลการตรวจวิเคราะห์อาหาร แยกตามประเภทสถานประกอบการ ปี 2560	47
ตารางที่ 19 ผลการตรวจวิเคราะห์อาหาร กลุ่มเขตกรุงเทพมหานครตะวันออก ปี 2560	49
ตารางที่ 20 ผลการตรวจวิเคราะห์อาหาร กลุ่มเขตกรุงเทพมหานครกลาง ปี 2560	50

สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 21 ผลการตรวจวิเคราะห์อาหาร กลุ่มเขตกรุงเทพเหนือ ปี 2560	50
ตารางที่ 22 ผลการตรวจวิเคราะห์อาหาร กลุ่มเขตกรุงเทพใต้ ปี 2560	51
ตารางที่ 23 ผลการตรวจวิเคราะห์อาหาร กลุ่มเขตกรุงธนเหนือ ปี 2560	52
ตารางที่ 24 ผลการตรวจวิเคราะห์อาหาร กลุ่มเขตกรุงธนใต้ ปี 2560	52

บทที่ 1

บทนำ

1.1 หลักการและเหตุผล

กรุงเทพมหานครเป็นเมืองหลวงที่มีอัตราการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจค่อนข้างสูง มีประชากรอาศัยอยู่เป็นจำนวนมาก เป็นแหล่งศูนย์รวมของวัตถุดิบอาหาร เป็นแหล่งการกระจายสินค้าไปยังทุกภูมิภาคของประเทศ แต่พบว่าแหล่งวัตถุดิบอาหารส่วนใหญ่มีการนำเข้ามาจากต่างจังหวัด ซึ่งมีอยู่หลากหลายช่องทาง การผลิตวัตถุดิบอาหารซึ่งคือต้นน้ำของอาหารเป็นขั้นตอนการผลิตที่อยู่เหนือการควบคุมกำกับดูแลของกรุงเทพมหานคร ส่งผลให้แหล่งจำหน่ายอาหารซึ่งก็คือปลายทางอาหารก่อนที่จะถึงมือผู้บริโภคในกรุงเทพมหานครยังพบความเสี่ยงต่อการปนเปื้อนสารเคมีต่างๆ ในวัตถุดิบอาหาร

ปัจจุบันยังคงพบปัญหาการเกิดพิษภัยในอาหารทั้งการปนเปื้อนจุลินทรีย์ที่ก่อให้เกิดโรค หรือการนำสารเคมีที่เป็นอันตรายมาใช้ในอาหาร ซึ่งอาจเป็นอันตรายต่อสุขภาพหากมีการใช้ในปริมาณที่สูง กองสุขาภิบาลอาหารได้ตระหนักถึงภาระความรับผิดชอบที่มีความสำคัญยิ่ง จึงได้สนับสนุนหน่วยเคลื่อนที่เพื่อความปลอดภัยด้านอาหาร (Mobile Unit for Food Safety) ให้กับสำนักงานเขตทั้ง 6 กลุ่มเขต เพื่อดำเนินกิจกรรมความปลอดภัยด้านอาหาร ตรวจสอบเฝ้าระวังความปลอดภัยอาหารครอบคลุมพื้นที่ทั่วกรุงเทพมหานคร ดังนั้นเพื่อความเข้มแข็งในการกำกับดูแลและการคุ้มครองผู้บริโภค กองสุขาภิบาลอาหาร จึงได้ดำเนินกิจกรรมสำรวจสถานการณ์ความปลอดภัยด้านอาหาร ณ สถานที่จำหน่ายอาหาร มาอย่างต่อเนื่อง เพื่อสร้างความเชื่อมั่นด้านความปลอดภัยของอาหารและเสริมสร้างสุขภาพของประชาชนอย่างยั่งยืน

1.2 วัตถุประสงค์

- 1.2.1 เพื่อตรวจสอบและเฝ้าระวังความปลอดภัยด้านอาหารของสถานที่จำหน่าย
- 1.2.2 เพื่อวิเคราะห์สถานการณ์ความปลอดภัยด้านอาหารเสนอผู้บริหารในการพิจารณากำหนดนโยบาย
- 1.2.3 เพื่อเป็นข้อมูลในการประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนตระหนักในการเลือกบริโภคอาหารอย่างปลอดภัย

1.3 ตัวชี้วัด/เป้าหมาย

- 1.3.1 ร้อยละ 95 ของตัวอย่างอาหารที่ได้รับการสุ่มตรวจไม่พบการปนเปื้อนเชื้อโรคและสารพิษ
- 1.3.2 ตัวอย่างอาหารที่ได้รับการสุ่มตรวจหาเชื้อโรคหรือสารพิษไม่น้อยกว่า 100,000 ตัวอย่าง

1.4 ระยะเวลาดำเนินการ

ตุลาคม 2559-กันยายน 2560

1.5 ประโยชน์ที่ได้รับ

1.5.1 ทราบสถานการณ์ของการปนเปื้อนเชื้อจุลินทรีย์ก่อโรคและสารเคมีอันตรายในอาหารที่จำหน่ายในพื้นที่กรุงเทพมหานคร

1.5.2 ผู้ประกอบการและผู้จำหน่ายเกิดความตระหนักและรับผิดชอบในด้านคุณภาพและความปลอดภัยของอาหารที่นำมาจำหน่าย

1.5.3 เป็นข้อมูลสำหรับผู้บริหารในการกำหนดนโยบายและแนวทางการดำเนินงานด้านอาหารปลอดภัย

1.5.4 ผู้บริโภคมีความเชื่อมั่นในความปลอดภัยของอาหารและเลือกบริโภคอาหารที่ปลอดภัย

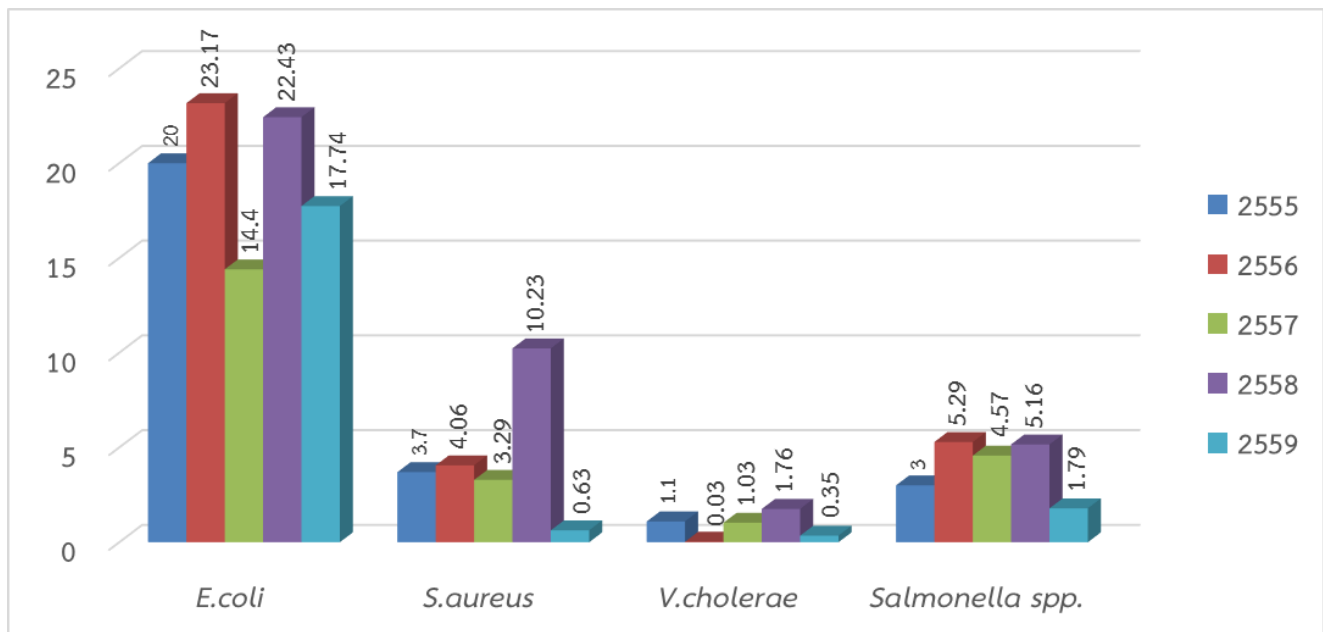
บทที่ 2

สถานการณ์ความปลอดภัยด้านอาหารในรอบ 5 ปี ที่ผ่านมา

2.1 ด้านจุลินทรีย์

จากการตรวจเฝ้าระวังความปลอดภัยด้านจุลินทรีย์ที่ก่อให้เกิดโรคระบบทางเดินอาหารของ กรุงเทพมหานคร ระหว่างปี 2555-2559 พบว่าสถานการณ์การปนเปื้อนของเชื้อ *E.coli* และ *S.aureus* มีแนวโน้มลดลง ยกเว้นในปี 2558 ที่เพิ่มสูงขึ้นเนื่องจากได้มีการกำหนดตรวจในชนิดอาหารที่มีความเสี่ยงสูง และ พบว่าการปนเปื้อนเชื้อ *V.cholerae* มีความไม่คงที่ ส่วน *Salmonella spp.* มีแนวโน้มลดลงในปี 2559 รายละเอียดตามรูปที่ 1

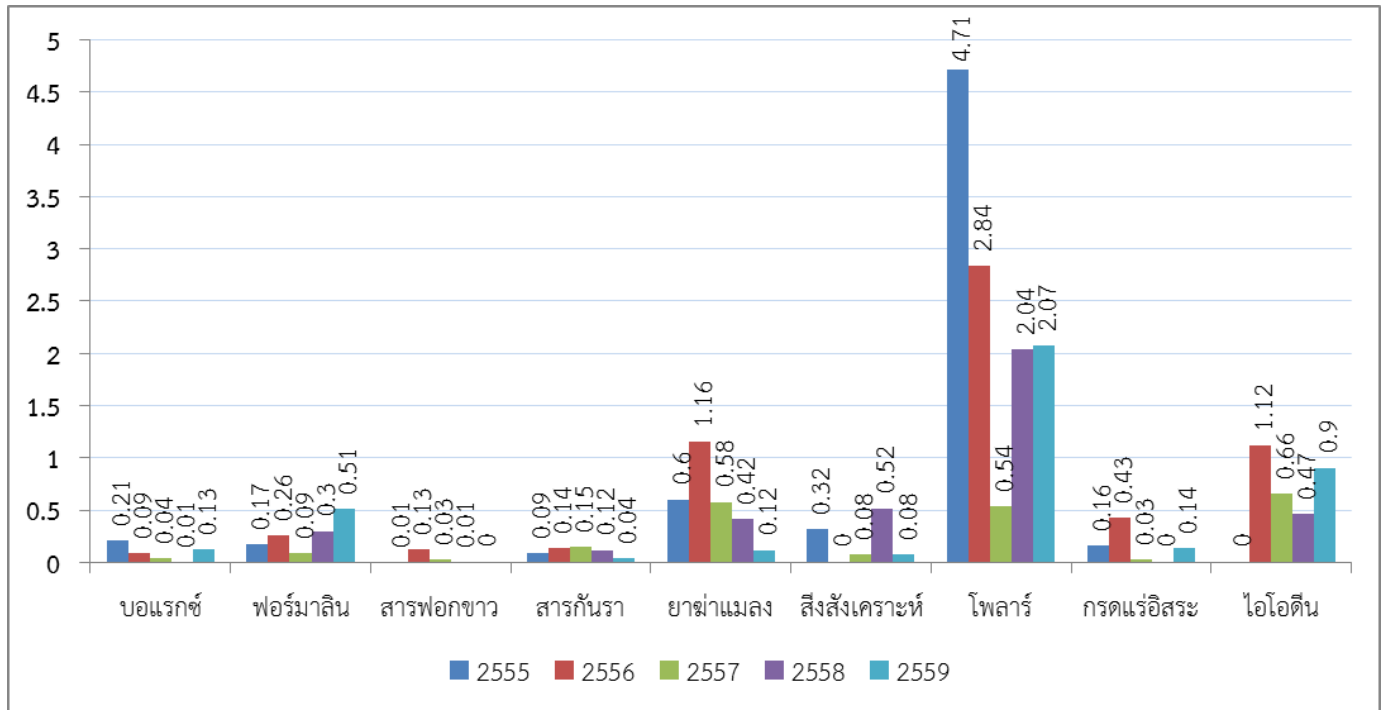
รูปที่ 1 ร้อยละการปนเปื้อนของจุลินทรีย์ในอาหาร ปี 2555-2559



2.2 ด้านเคมี

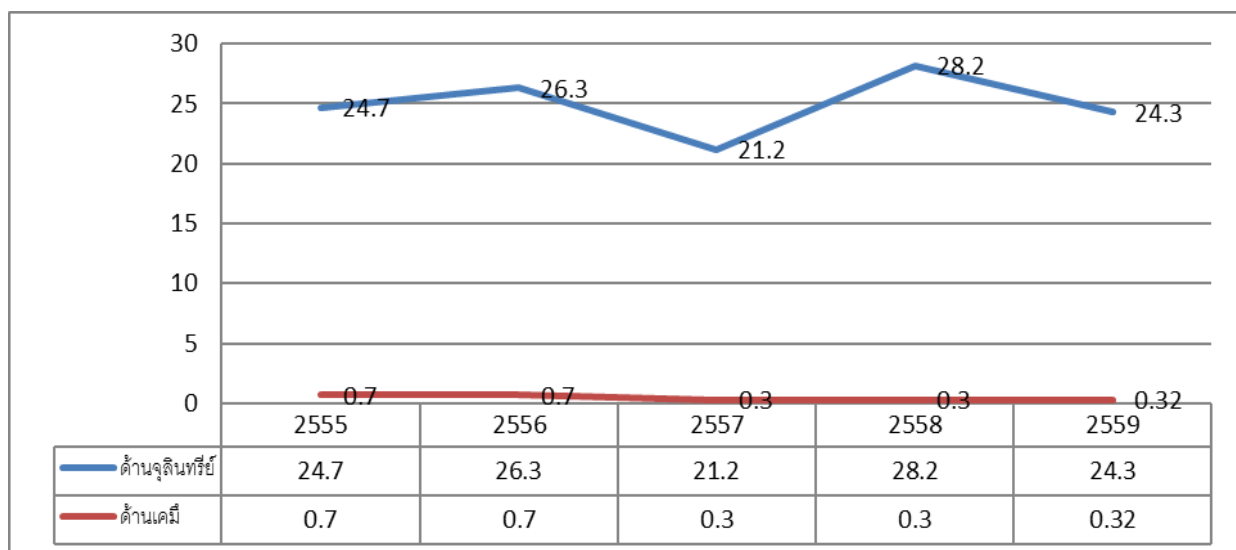
จากการตรวจเฝ้าระวังความปลอดภัยด้านเคมีของกรุงเทพมหานครในช่วง 5 ปี ล่าสุด ตั้งแต่ปี 2555-2559 พบว่าสถานการณ์การปนเปื้อนสารเคมี 4 ชนิด ได้แก่ บอแรกซ์ สารกันรา สารฟอกขาว ยาฆ่าแมลงตกค้างในผักและผลไม้ และสีสังเคราะห์มีแนวโน้มลดลง แต่การปนเปื้อนฟอร์มาลินกลับเพิ่มสูงขึ้นในปี 2559 และจากการตรวจหาสารโพลาร์ในน้ำมันทอดอาหาร พบว่าไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐาน (ปริมาณสารโพลาร์เกินร้อยละ 25 ของน้ำหนัก) มีแนวโน้มลดลงอย่างมากแต่เพิ่มสูงขึ้นเล็กน้อยในปี 2559 ส่วนน้ำส้มสายชูปลอมพบว่าลดลงอย่างต่อเนื่องและไม่พบเลยในปี 2558 และปริมาณไอโอดีนในเกลือบริโภคพบว่าแนวโน้มที่ไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐานลดลงเพิ่มสูงขึ้นเล็กน้อยในปี 2559 รายละเอียดตามรูปที่ 2

รูปที่ 2 ร้อยละการปนเปื้อนของสารเคมีในอาหารและร้อยละของอาหารที่ไม่ผ่านเกณฑ์ ปี 2555-2559



เมื่อวิเคราะห์ในภาพรวมทั้งด้านจุลินทรีย์และด้านเคมีของกรุงเทพมหานคร ในรอบ 5 ปีล่าสุด (ปี 2555-2559) พบว่าสถานการณ์การปนเปื้อนของเชื้อที่ก่อให้เกิดโรคระบบทางเดินอาหารมีแนวโน้มไม่คงที่ โดยสูงขึ้นในปี 2558 เนื่องจากการกำหนดตรวจในชนิดอาหารกลุ่มเสี่ยงมากขึ้น ส่วนการปนเปื้อนสารเคมีในอาหารมีแนวโน้มลดลง รายละเอียดตามรูปที่ 3

รูปที่ 3 ร้อยละการปนเปื้อนของสารเคมีและจุลินทรีย์ในอาหาร ปี 2555-2559



จากสถิติการปนเปื้อนสารเคมีและจุลินทรีย์แต่ละชนิด พบว่ายังคงเป็นปัญหาที่จำเป็นต้องได้รับการแก้ไขอย่างต่อเนื่องต่อไป ซึ่งต้องอาศัยวิธีการและความร่วมมือจากหลายภาคส่วน รวมถึงการบังคับใช้กฎหมาย นอกเหนือไปจากการตรวจเฝ้าระวังที่จำเป็นต้องดำเนินการต่อไปอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้ทราบสถานการณ์แนวโน้มต่างๆ สำหรับเป็นข้อมูลในการวางแผนแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบต่อไป

บทที่ 3

วิธีการดำเนินงาน

การสำรวจสถานการณ์ความปลอดภัยด้านอาหารดำเนินการครอบคลุมพื้นที่ทั้งหมด 50 เขตใน กรุงเทพมหานคร เป็นการดำเนินงานสอดคล้องตามยุทธศาสตร์มหานครปลอดภัย โดยการตรวจสอบเฝ้าระวังความปลอดภัยด้านอาหาร ในตลาด แผงลอย ร้านอาหาร ซูเปอร์มาร์เก็ต ศูนย์อาหารและโรงอาหารในโรงเรียน

3.1 เครื่องมือและอุปกรณ์

1) ชุดทดสอบเบื้องต้นที่ใช้ในการตรวจวิเคราะห์

- ชุดตรวจหาบอแรกซ์ ขององค์การเภสัชกรรม
- ชุดตรวจหาฟอร์มาลิน (ฟอร์มัลดีไฮด์) ขององค์การเภสัชกรรม
- ชุดตรวจหาสารฟอกขาว (โซเดียมไฮโดรซัลไฟด์) ขององค์การเภสัชกรรม
- ชุดตรวจหาสารกันรา (กรดซาลิซิลิก) ขององค์การเภสัชกรรม
- ชุดตรวจหายาฆ่าแมลง ของกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์
- ชุดตรวจหาสีสังเคราะห์ในอาหาร ของกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์
- ชุดตรวจหากรดแร่อิสระ ของกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์
- ชุดตรวจหาปริมาณไอโอดีน ของศูนย์นวัตกรรมการเรียนรู้ มหาวิทยาลัยมหิดล
- ชุดตรวจหาปริมาณสารโพลาร์ ของศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 10 อุบลราชธานี
- ชุดตรวจหาเชื้อโคลิฟอร์มแบคทีเรีย (SI-2) ของกรมอนามัย

2) วิธีการตรวจทางห้องปฏิบัติการ

ในปีงบประมาณ พ.ศ.2560 กองสุขาภิบาลอาหารได้ว่าจ้าง บริษัท ศูนย์ปฏิบัติการและวิจัยทางการแพทย์และการเกษตรแห่งเอเชีย จำกัด (AMARC) เป็นหน่วยตรวจวิเคราะห์คุณภาพอาหารทางห้องปฏิบัติการ โดยตรวจวิเคราะห์ด้านจุลินทรีย์หาเชื้อที่ก่อให้เกิดโรกระบบทางเดินอาหารตามเกณฑ์คุณภาพทางจุลชีววิทยาของกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข

3.2 ตัวอย่างอาหารในการตรวจวิเคราะห์

1) ตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการ

1.1 ด้านจุลินทรีย์ ตรวจวิเคราะห์หาเชื้อที่ทำให้เกิดโรคระบบทางเดินอาหาร 4 ชนิด
รายละเอียดดังนี้

ชนิดตัวอย่างอาหาร	รายการที่ตรวจวิเคราะห์
1. ข้าวมันไก่	<i>E.coli</i> <i>Salmonella spp.</i> <i>V.cholerae</i> <i>S.aureus</i>
2. น้ำพริกกะปิ	
3. ข้าวหมูแดง	
4. ผักลวกรวมมิตร	
5. ส้มตำปูปลาร้า	
6. ข้าวขาหมู	
7. ยำรวมมิตร/ยำวันเส้น	
8. น้ำส้มคั้น/น้ำทับทิม	

1.2 ด้านเคมี

รายการที่ตรวจวิเคราะห์	ตัวอย่างอาหาร
1. ยาฆ่าแมลง	ผักและผลไม้สด
2. อะฟลาท็อกซิน	ถั่วลิสง พริกป่น ข้าวคั่ว
3. โซเดียมไนเตรท+ไนไตรท์	ปลาหวานตากแห้ง กุนเชียง ไส้กรอก
4. ไนโตรฟูรานส์	กุ้งเลี้ยง
5. เบต้าอะโกนิสต์	เนื้อหมู
6. สีสังเคราะห์	ซอสเย็นตาโฟ
7. โซเดียมไฮดรอกไซด์	ปลาหมึกกรอบ ข้าวไก่ สับปะนัง
8. กรดเบนโซอิก	หมูปอด กว๊วยเตี๋ยวเส้นใหญ่ ลอดช่อง

2) ตรวจวิเคราะห์คุณภาพอาหารด้วยชุดทดสอบเบื้องต้น (Test-kit)

ด้านเคมี

รายการที่ตรวจวิเคราะห์	ตัวอย่างอาหาร
1. ยาฆ่าแมลง	ผักและผลไม้สด
2. บอแรกซ์	หมูปด หมูยอ ลูกชิ้น
3. ฟอร์มาลิน (ฟอร์มาลดีไฮด์)	อาหารทะเลสดและผักสด
4. สารกันรา (กรดซาลิซิลิก)	ผักและผลไม้ดอง
5. สารฟอกขาว (โซเดียมไฮโดรซัลไฟต์)	ถั่วงอก ชิงชอย กระชายซอย สับปะรด ถั่วงอก ถั่วงอก ถั่วงอก ถั่วงอก ถั่วงอก
6. สีสังเคราะห์	อาหารหุ้มไส้สีก เช่น ผลิตภัณฑ์จากเนื้อสัตว์
7. สารโพลาร์	น้ำมันทอดอาหาร
8. กรดแอสคอร์บิก (น้ำส้มสายชูปลอม)	น้ำส้มสายชู
9. ไอโอดีน	เกลือบริโภค

3.3 วิธีการดำเนินงาน

- 1) รวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับสถานการณ์ความปลอดภัยด้านอาหารในปีที่ผ่านมา เพื่อนำมาประกอบในการวางแผนการดำเนินงาน และงบประมาณที่ใช้ในการดำเนินงาน
- 2) กำหนดตัวชี้วัด เป้าหมาย ชนิดตัวอย่างอาหารกลุ่มเสี่ยงและวิธีการเก็บตัวอย่างอาหาร โดยใช้หลักการสุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน ประกอบด้วย การสุ่มแบบแบ่งกลุ่ม (Cluster) และการสุ่มแบบเจาะจง (purposive sampling)
- 3) จัดหาเครื่องมือและอุปกรณ์ในการเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์ตัวอย่างอาหารเพื่อสนับสนุนการดำเนินงานของสำนักงานเขต
- 4) เก็บตัวอย่างตามแผนการเก็บตัวอย่าง และตรวจวิเคราะห์หาสารเคมีในอาหาร โดยใช้ชุดทดสอบเบื้องต้น และส่งตรวจวิเคราะห์หาเชื้อโรคทางห้องปฏิบัติการ
- 5) สรุปรวบรวมข้อมูลผลการตรวจวิเคราะห์ ประสานแจ้งผลการตรวจวิเคราะห์กรณีส่งตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการให้สำนักงานเขตเพื่อรับทราบและพิจารณาดำเนินการแก้ไขปัญหาในพื้นที่รับผิดชอบต่อไป
- 6) สรุปรายงานผลการดำเนินการเสนอผู้บริหาร เพื่อใช้ในการกำหนดนโยบาย แนวทาง และมาตรการในการติดตามกำกับดูแลอย่างต่อเนื่องต่อไป

บทที่ 4

ผลการดำเนินงาน

4.1 ตัวชี้วัด เป้าหมาย และผลการดำเนินงาน

ในปีงบประมาณ พ.ศ.2560 กรุงเทพมหานครได้ตรวจสอบเฝ้าระวังความปลอดภัยด้านอาหารในสถานประกอบการอาหารต่างๆ ในพื้นที่กรุงเทพมหานคร โดยตรวจวิเคราะห์เบื้องต้นทางด้านเคมีและจุลินทรีย์ โดยตรวจวิเคราะห์ทั้งทางห้องปฏิบัติการและการใช้ชุดทดสอบอย่างง่าย (Test-kit) โดยมีตัวชี้วัด เป้าหมาย และผลการดำเนินงาน ดังนี้

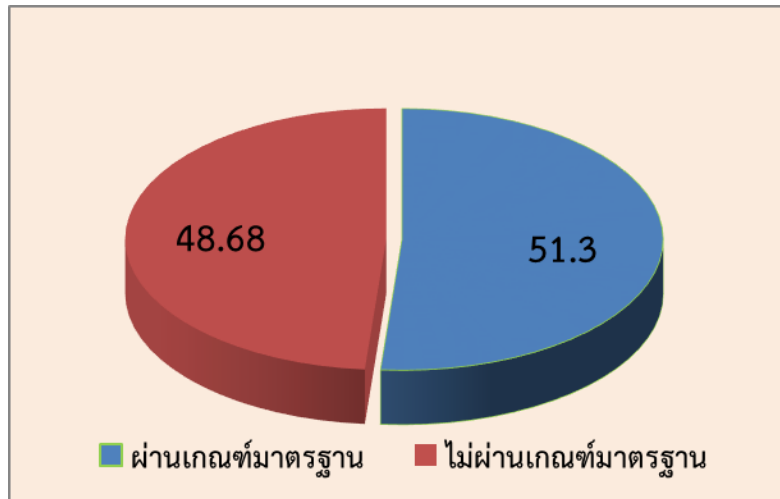
ตารางที่ 1 ตัวชี้วัด เป้าหมาย และผลการดำเนินงาน ปี 2560

ตัวชี้วัด	เป้าหมาย	ผลการดำเนินงาน
1.ร้อยละของตัวอย่างอาหารที่ได้รับการสุ่มตรวจผ่านเกณฑ์คุณภาพทางจุลชีววิทยา (ตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการและชุดทดสอบเบื้องต้น)	ร้อยละ 60	ร้อยละ 73.2
2.ร้อยละของตัวอย่างอาหารที่ได้รับการสุ่มตรวจไม่พบการปนเปื้อนสารพิษ	ร้อยละ 95	ร้อยละ 99.68

4.2 ผลการตรวจวิเคราะห์ด้านจุลินทรีย์ทางห้องปฏิบัติการ

จากการสุ่มตัวอย่างอาหารที่วางจำหน่ายในตลาดสด ร้านอาหาร ซูเปอร์มาร์เก็ต และอาหารริมบาทวิถี จากสำนักงานเขตใน 6 กลุ่มเขต ของกรุงเทพมหานคร จำนวนทั้งสิ้น 715 ตัวอย่าง ส่งตรวจวิเคราะห์หาเชื้อจุลินทรีย์ทางห้องปฏิบัติการ พบตัวอย่างอาหารอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน 367 ตัวอย่าง คิดเป็นร้อยละ 51.33 และตัวอย่างที่ไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐาน จำนวน 348 ตัวอย่าง คิดเป็นร้อยละ 48.67 ดังแสดงในรูปที่ 4

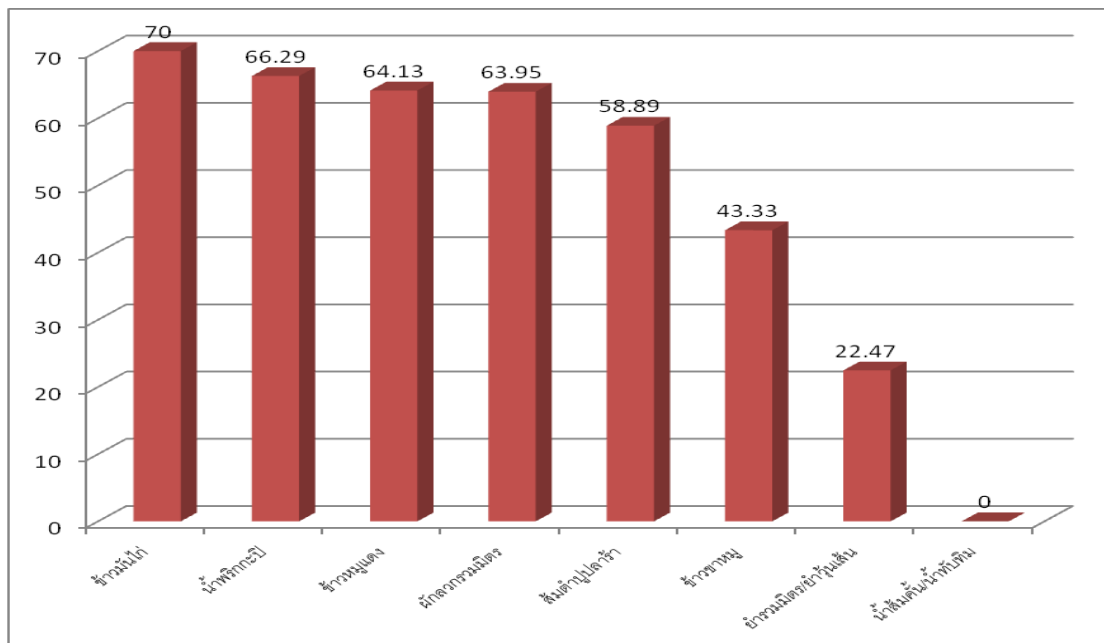
รูปที่ 4 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพอาหารทางห้องปฏิบัติการด้านจุลินทรีย์ ปี 2560



4.2.1 แยกวิเคราะห์ตามชนิดของอาหาร

เมื่อวิเคราะห์แยกตามชนิดของอาหาร พบว่าอาหารที่ไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐานมากที่สุด คือ ข้าวมันไก่ จำนวน 63 ตัวอย่าง จากที่ตรวจทั้งหมด 90 ตัวอย่าง คิดเป็นร้อยละ 70 รองลงมาคือ น้ำพริกกะปิ จำนวน 59 ตัวอย่าง จากที่ตรวจทั้งหมด 89 ตัวอย่าง (ร้อยละ 66.29) ข้าวหมูแดง จำนวน 59 ตัวอย่าง จากที่ตรวจทั้งหมด 92 ตัวอย่าง (ร้อยละ 64.13) ผักลวกรวมมิตร จำนวน 55 ตัวอย่าง จากที่ตรวจทั้งหมด 86 ตัวอย่าง (ร้อยละ 63.95) ส้มตำปูปลาร้า จำนวน 53 ตัวอย่าง จากที่ตรวจทั้งหมด 90 ตัวอย่าง (ร้อยละ 58.89) และ ข้าวขาหมู จำนวน 39 ตัวอย่าง จากที่ตรวจทั้งหมด 90 ตัวอย่าง (ร้อยละ 43.33) รายละเอียดดังแสดงในรูปที่ 5

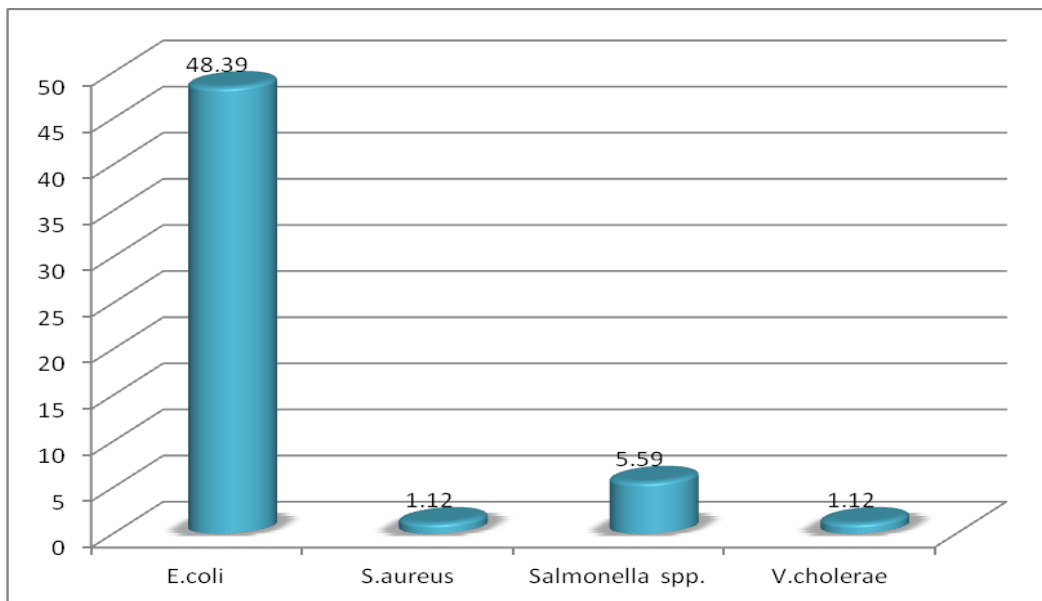
รูปที่ 5 ร้อยละตัวอย่างอาหารที่ไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐานแยกตามชนิดของอาหาร ปี 2560



4.2.2 แยกวิเคราะห์ตามเชื้อจุลินทรีย์ที่ก่อโรค

เมื่อวิเคราะห์แยกเชื้อในอาหารพร้อมบริโภค พบว่าอาหารปนเปื้อนเชื้อ *E.coli* มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 48.39 รองลงมาคือ *Salmonella spp.* ร้อยละ 5.59 พบเชื้อ *V.cholerae* ร้อยละ 1.12 และ พบเชื้อ *S.aureus* ร้อยละ 1.12 ดังแสดงในรูปที่ 6

รูปที่ 6 ร้อยละของเชื้อจุลินทรีย์ที่พบในอาหารพร้อมบริโภคปี 2560



4.3 ผลการตรวจวิเคราะห์ด้านเคมีทางห้องปฏิบัติการ

4.3.1 สารแอฟลาท็อกซิน

จากผลการตรวจหาสารแอฟลาท็อกซินในอาหาร พบว่า ตรวจทั้งหมด 162 ตัวอย่าง ผ่านเกณฑ์มาตรฐาน 149 ตัวอย่าง คิดเป็นร้อยละ 91.98 และไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐาน จำนวน 13 ตัวอย่าง คิดเป็นร้อยละ 8.02 โดยกลุ่มตัวอย่างที่พบไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐานมากที่สุด คือ ถั่วลิสง รองลงมาคือ พริกป่น รายละเอียดแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ผลการตรวจวิเคราะห์หาสารแอฟลาท็อกซินในตัวอย่างอาหาร ปี 2560

ลำดับ	ชนิดอาหาร	จำนวนตัวอย่าง ที่ตรวจ	ไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐาน	
			จำนวน	ร้อยละ
1	ถั่วลิสงคั่ว	54	8	14.81
2	พริกป่น	54	5	9.26
3	ข้าวคั่ว	54	0	0
รวมทั้งสิ้น		162	13	8.02

4.3.2 สารโซเดียมไนเตรทและโซเดียมไนไตรท์

จากผลการตรวจหาสารโซเดียมไนเตรทและโซเดียมไนไตรท์ในอาหาร พบว่า ตรวจทั้งหมด 160 ตัวอย่าง ผ่านเกณฑ์มาตรฐาน 137 ตัวอย่าง คิดเป็นร้อยละ 85.63 และไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐาน จำนวน 23 ตัวอย่าง คิดเป็นร้อยละ 14.37 หากวิเคราะห์แยกตามชนิดอาหารที่ตรวจพบโซเดียมไนเตรทมากที่สุด คือ ปลาหวานตากแห้ง รองลงมาคือ กุนเชียง และวิเคราะห์แยกตามชนิดอาหารที่ตรวจพบโซเดียมไนไตรท์มากที่สุด คือ ปลาหวานตากแห้งและไส้กรอก รายละเอียดแสดงในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ผลการตรวจวิเคราะห์หาสารโซเดียมไนเตรทและโซเดียมไนไตรท์ในตัวอย่างอาหาร ปี 2560

ลำดับ	ชนิดอาหาร	จำนวนตัวอย่าง ที่ตรวจ	ไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐาน โซเดียมไนเตรท		ไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐาน โซเดียมไนไตรท์	
			จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
1	ปลาหวานตากแห้ง	52	18	-	17	-
2	กุนเชียง	54	5	-	0	-
3	ไส้กรอก	54	0	-	4	-
รวมทั้งสิ้น		160	23	14.38	21	13.13

4.3.3 กรดเบนโซอิก

จากผลการตรวจหากรดเบนโซอิกในอาหาร พบว่า ตรวจทั้งหมด 161 ตัวอย่าง ผ่านเกณฑ์มาตรฐาน 149 ตัวอย่าง คิดเป็นร้อยละ 92.55 และไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐาน จำนวน 12 ตัวอย่าง คิดเป็นร้อยละ 7.45 โดยพบว่าหุบด ไม่ผ่านเกณฑ์การมาตรฐาน จำนวน 7 ตัวอย่าง และ เส้นก๋วยเตี๋ยวเส้นใหญ่ ไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐาน จำนวน 5 ตัวอย่าง รายละเอียดแสดงในตารางที่ 4

ตารางที่ 4 ผลการตรวจวิเคราะห์หากรดเบนโซอิกในตัวอย่างอาหาร ปี 2560

ลำดับ	ชนิดอาหาร	จำนวนตัวอย่างที่ตรวจ	ไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐาน	
			จำนวน	ร้อยละ
1	เส้นก๋วยเตี๋ยวเส้นใหญ่	54	5	9.26
2	ลอดช่อง	52	0	-
3	หมูปด	55	7	12.73
รวมทั้งสิ้น		89	10	11.24

4.3.4 สารโซเดียมไฮดรอกไซด์

จากผลการตรวจหาสารโซเดียมไฮดรอกไซด์ในอาหาร พบว่า ตรวจ 162 ตัวอย่าง ผ่านเกณฑ์มาตรฐาน 82 ตัวอย่าง คิดเป็นร้อยละ 50.62 และไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐาน จำนวน 80 ตัวอย่าง คิดเป็นร้อยละ 49.38 โดยพบว่าตัวอย่างอาหารที่ไม่ผ่านเกณฑ์การมาตรฐานมากที่สุด คือ ปลาหมึกกรอบ ขาไก่ และสับปะรด ตามลำดับ รายละเอียดแสดงในตารางที่ 5

ตารางที่ 5 ผลการตรวจวิเคราะห์หาสารโซเดียมไฮดรอกไซด์ในตัวอย่างอาหาร ปี 2560

ลำดับ	ชนิดอาหาร	จำนวนตัวอย่างที่ตรวจ	ไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐาน	
			จำนวน	ร้อยละ
1	ขาไก่	54	24	44.44
2	ปลาหมึกกรอบ	54	34	62.96
3	สับปะรด	54	22	40.74
รวมทั้งสิ้น		162	24	49.38

4.3.5 สารไนโตรฟูรานส์

จากผลการตรวจหาสารไนโตรฟูรานส์ในกุ้งเลี้ยง พบว่า ตรวจทั้งหมด 20 ตัวอย่าง ผ่านเกณฑ์มาตรฐาน 20 ตัวอย่าง

4.3.6 สารเบต้าอะโกนิสต์ (Salbutamol)

จากผลการตรวจหาสารเบต้าอะโกนิสต์ในอาหาร พบว่า ตรวจทั้งหมด 19 ตัวอย่าง ผ่านเกณฑ์มาตรฐาน 14 ตัวอย่าง และไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐาน จำนวน 5 ตัวอย่าง พบสารเบต้าอะโกนิสต์ ในเนื้อหมูจำนวน 5 ตัวอย่าง รายละเอียดแสดงในตารางที่ 6

ตารางที่ 6 ผลการตรวจวิเคราะห์หาสารเบต้าอะโกนิสต์ (Salbutamol) ในตัวอย่างอาหาร ปี 2560

ลำดับ	ชนิดอาหาร	จำนวนตัวอย่าง ที่ตรวจ	ไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐาน	
			จำนวน	ร้อยละ
1	เนื้อหมู	18*	5	27.78
2	หมูสามชั้น	1*	0	0
รวมทั้งสิ้น		19	5	26.32

*หมายเหตุ : จำนวนตัวอย่างที่สุ่มน้อยกว่า 30 ตัวอย่าง ไม่นำมาคำนวณหาค่าร้อยละเพื่อจัดลำดับ

4.3.7 สีสันเคราะห์

จากผลการตรวจหาสีสังเคราะห์ในก๋วยเตี๋ยวเย็นตาโฟ พบว่า ตรวจทั้งหมด 72 ตัวอย่าง ผ่านเกณฑ์มาตรฐาน 72 ตัวอย่าง คิดเป็นร้อยละ 100

4.3.8 สารเคมีกำจัดศัตรูพืช (ยาฆ่าแมลง)

จากผลการตรวจหาการปนเปื้อนยาฆ่าแมลงในอาหาร พบว่า ตรวจทั้งหมด 122 ตัวอย่าง ไม่พบการปนเปื้อน 68 ตัวอย่าง คิดเป็นร้อยละ 55.74 และพบปนเปื้อน 54 ตัวอย่าง คิดเป็นร้อยละ 44.26 โดยกลุ่มตัวอย่างที่ตรวจพบมากที่สุด คือ คะน้า รองลงมาได้แก่ ส้มนำเข้าจากจีน สะระแหน่ และผักชี ตามลำดับ รายละเอียดแสดงในตารางที่ 7

ตารางที่ 7 ผลการตรวจวิเคราะห์หาฆ่าแมลงที่ตกค้างในตัวอย่างอาหาร ปี 2560

ประเภทอาหาร	ชนิดอาหาร	จำนวนที่ตรวจ	ไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐาน	
			จำนวน	ร้อยละ
เนื้อสัตว์และผลิตภัณฑ์	ปลาสดแดดเดียว	2*	0	-
ผักและผลไม้	ผักบุ้งจีน	10*	2	-
	คะน้า	10*	5	-
	ผักกาดขาว	10*	1	-
	ถั่วงอกยาว	10*	5	-
	กะหล่ำปลี	10*	0	-
	กะเพรา	10*	6	-
	ใบชะพลู	10*	5	-
	ผักชี	10*	7	-
	สะระแหน่	10*	8	-

ตารางที่ 7 ผลการตรวจวิเคราะห์หายาฆ่าแมลงที่ตกค้างในตัวอย่างอาหาร ปี 2560 (ต่อ)

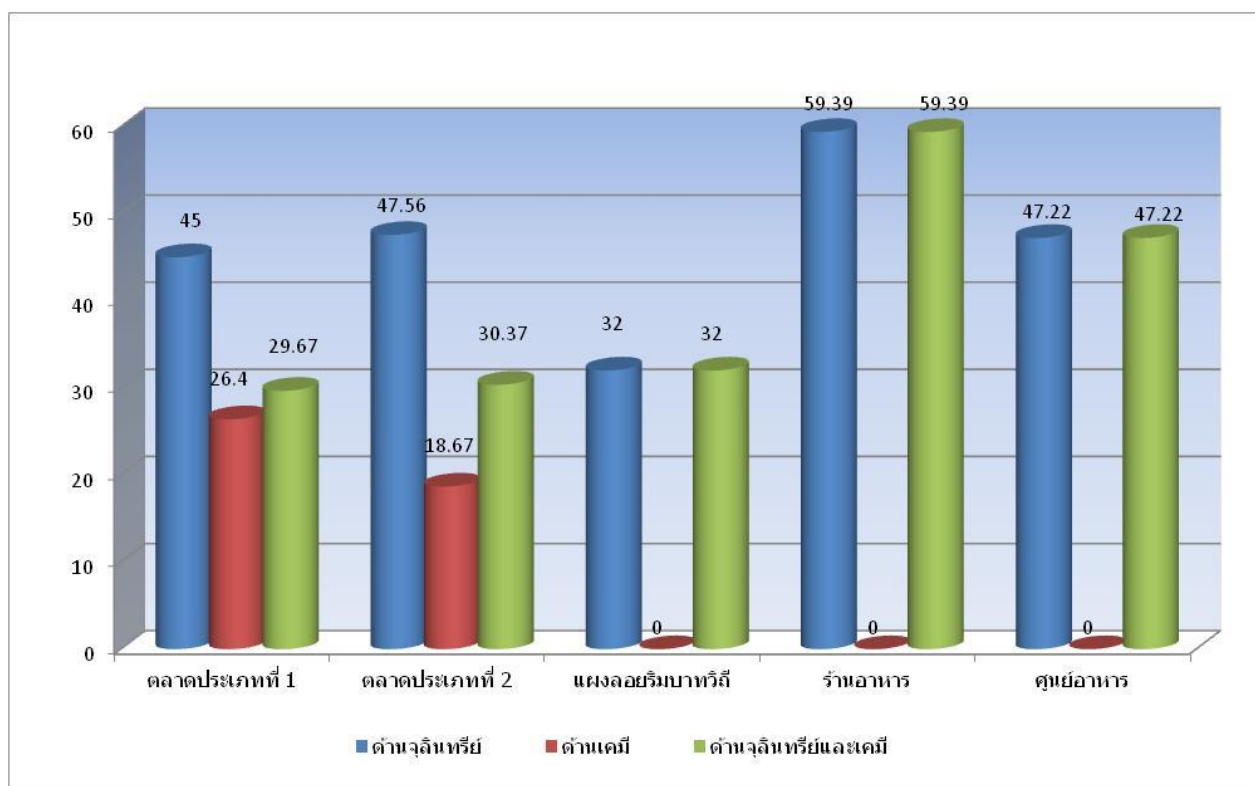
ประเภทอาหาร	ชนิดอาหาร	จำนวนที่ตรวจ	ไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐาน	
			จำนวน	ร้อยละ
ผักและผลไม้ (ต่อ)	พริกแดง	10*	3	-
	แอปเปิ้ลนำเข้าจากจีน	10*	3	-
	สัมนำเข้าจากจีน	10*	9	-
รวมทั้งสิ้น		122	54	44.26

*หมายเหตุ : จำนวนตัวอย่างที่สุ่มน้อยกว่า 30 ตัวอย่าง ไม่นำมาคำนวณหาค่าร้อยละเพื่อจัดลำดับ

4.4 ผลการตรวจคุณภาพอาหารทางห้องปฏิบัติการ จำแนกตามประเภทสถานประกอบการอาหาร

เมื่อวิเคราะห์จำแนกตามประเภทของสถานประกอบการอาหาร ได้แก่ ตลาดประเภทที่ 1 (มีโครงสร้างอาคาร) ตลาดประเภทที่ 2 (ตลาดนัด) ซูเปอร์มาร์เก็ต/มินิมาร์ท แผงลอยริมบาทวิถี ร้านอาหาร และ ศูนย์อาหาร พบว่า ผลการตรวจคุณภาพอาหารทางห้องปฏิบัติการด้านจุลชีววิทยาและด้านเคมี ร้านอาหาร ไม่ผ่านเกณฑ์มากที่สุด คือ ร้อยละ 59.39 รองลงมาคือ ศูนย์อาหาร ร้อยละ 47.22 และ ตลาดประเภทที่ 2 ร้อยละ 30.37 ดังแสดงในรูปที่ 5 และรายละเอียดผลการตรวจวิเคราะห์ ดังที่แสดงในตารางที่ 8

รูปที่ 7 ร้อยละของสถานประกอบการที่ไม่ผ่านเกณฑ์การตรวจวิเคราะห์คุณภาพอาหาร ปี 2560



ตารางที่ 8 ผลการตรวจวิเคราะห์อาหารแยกตามประเภทสถานประกอบการอาหาร ปี 2560

รายการตรวจ วิเคราะห์	สถานประกอบการอาหาร								
	ตลาดประเภทที่ 1			ตลาดประเภทที่ 2			ซูเปอร์มาร์เก็ต/มินิมาร์ท		
	จำนวน ทั้งหมด	ไม่ผ่านเกณฑ์		จำนวน ทั้งหมด	ไม่ผ่านเกณฑ์		จำนวน ทั้งหมด	ไม่ผ่านเกณฑ์	
		จำนวน	%		จำนวน	%		จำนวน	%
*เชื้อก่อโรค	120	54	45	164	78	47.56	-	-	-
แอลฟลาท็อกซิน	96	7	7.29	66	6	9.09	-	-	-
โซเดียมไนเตรทและ โซเดียมไนไตรท์	110	23	20.90	50	4	8.00	-	-	-
กรดเบนโซอิก	96	8	8.33	65	4	6.15	-	-	-
โซเดียมไฮดรอกไซด์	102	49	48.04	60	31	51.66	-	-	-
ไนโตรฟูรานส์	15	0	0	-	-	-	5	0	0
เบต้าอะโกนิสต์	14	5	35.71	-	-	-	5	0	0
สารกำจัดศัตรูพืช	120	54	45	-	-	-	-	-	-
สีสังเคราะห์	-	-	-	-	-	-	-	-	-
รวมทั้งหมด	673	200	29.67	405	123	30.37	10	0	0

ตารางที่ 8 ผลการตรวจวิเคราะห์อาหารแยกตามประเภทสถานประกอบการอาหาร ปี 2560 (ต่อ)

รายการตรวจ วิเคราะห์	สถานประกอบการอาหาร								
	แผงลอยริมบาทวิถี			ร้านอาหาร			ศูนย์อาหาร		
	จำนวน ทั้งหมด	ไม่ผ่านเกณฑ์		จำนวน ทั้งหมด	ไม่ผ่านเกณฑ์		จำนวน ทั้งหมด	ไม่ผ่านเกณฑ์	
		จำนวน	%		จำนวน	%		จำนวน	%
*เชื้อก่อโรค	50	16	32	165	98	59.39	216	102	47.22
แอลฟาโทอกซิน	-	-	-	-	-	-	-	-	-
โซเดียมนิเตรตและ โซเดียมไนไตรท์	-	-	-	-	-	-	-	-	-
กรดเบนโซอิก	-	-	-	-	-	-	-	-	-
โซเดียมไฮดรอกไซด์	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ไนโตรฟูรานส์	-	-	-	-	-	-	-	-	-
เบต้าอะโกนิสต์	-	-	-	-	-	-	-	-	-
สารกำจัดศัตรูพืช	-	-	-	-	-	-	-	-	-
สีสังเคราะห์	-	-	-	48	0	0	24	0	0
รวมทั้งหมด	50	16	32	213	98	59.39	216	102	47.22

หมายเหตุ: * เชื้อที่ก่อโรค หมายถึง เชื้อที่ก่อให้เกิดโรกระบบทางเดินอาหาร

4.5 ผลการตรวจคุณภาพอาหารทางห้องปฏิบัติการ จำแนกตามรายกลุ่มเขต

เมื่อวิเคราะห์แยกตามรายกลุ่มเขต พบว่า กลุ่มเขตที่มีตัวอย่างอาหารตรวจพบเชื้อจุลินทรีย์และสารเคมี ไม่ผ่านเกณฑ์มากที่สุด คือ กลุ่มเขตกรุงเทพมหานคร คัดเป็นร้อยละ 44.52 รองลงมา คือ กลุ่มเขตกรุงเทพมหานคร คัดเป็นร้อยละ 37.39 และกลุ่มเขตที่มีตัวอย่างอาหารตรวจพบเชื้อจุลินทรีย์และสารเคมีไม่ผ่านเกณฑ์น้อยที่สุด คือ กลุ่มเขตกรุงเทพมหานคร คัดเป็นร้อยละ 29.00 ดังแสดงในตารางที่ 9

ตารางที่ 9 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพอาหารแยกตามรายการเขต ปี 2560

ลำดับ	สำนักงานเขต	ตรวจทางห้องปฏิบัติการ				รวม		
		ด้านจุลชีววิทยา		ด้านเคมี				
		ตรวจ	ไม่ผ่านเกณฑ์	ตรวจ	ไม่ผ่านเกณฑ์	ตรวจ	ไม่ผ่านเกณฑ์	%
กรุงเทพมหานครเหนือ								
1.1	จตุจักร	40	18	40	9	80	27	33.75
1.2	ดอนเมือง	0	0	58	17	58	17	29.31
1.3	บางเขน	38	13	113	36	149	49	32.89
1.4	ลาดพร้าว	40	21	4	1	44	22	50.00
รวม		118	52	215	63	331	115	34.73
กรุงเทพมหานครตะวันออก								
2.1	คันนายาว	39	21	46	14	85	35	24.29
2.2	บางกะปิ	41	27	64	11	105	38	36.19
2.3	มีนบุรี	0	0	34	3	34	3	8.82
2.4	ประเวศ	40	21	4	0	44	21	47.73
2.5	ลาดกระบัง	0	0	61	26	61	26	42.62
รวม		120	69	209	54	329	123	37.39
กรุงเทพมหานครกลาง								
3.1	ดินแดง	40	19	0	0	40	19	47.50
3.2	ราชเทวี	0	0	4	0	4	0	0
3.3	วังทองหลาง	44	22	19	5	63	27	42.87
3.4	ห้วยขวาง	35	19	0	0	35	19	54.29
3.5	พญาไท	0	0	4	0	4	0	0
รวม		119	60	27	5	146	65	44.52
กรุงเทพมหานครใต้								
4.1	บางรัก	29	11	0	0	29	11	37.93
4.2	ปทุมวัน	32	21	28	5	60	26	43.33
4.3	วัฒนา	35	14	36	5	71	19	26.76
4.4	ยานนาวา	0	0	4	0	4	0	0
4.5	พระโขนง	8	1	17	4	25	5	20.00
4.6	สวนหลวง	10	6	36	11	46	17	36.96
รวม		114	53	121	25	235	78	33.19

ตารางที่ 9 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพอาหารแยกตามรายการกลุ่มเขต ปี 2560 (ต่อ)

ลำดับ	สำนักงานเขต	ตรวจทางห้องปฏิบัติการ				รวม		
		ด้านจุลชีววิทยา		ด้านเคมี				
		ตรวจ	ไม่ผ่านเกณฑ์	ตรวจ	ไม่ผ่านเกณฑ์	ตรวจ	ไม่ผ่านเกณฑ์	%
กรุงเทพมหานคร								
5.1	คลองสาน	40	14	19	3	59	17	28.81
5.2	ธนบุรี	0	0	4	0	4	0	0.00
5.3	จอมทอง	39	21	62	11	101	32	31.68
5.4	ตลิ่งชัน	0	0	21	3	21	3	14.29
5.5	บางกอกน้อย	40	24	40	2	80	26	32.5
5.6	บางพลัด	0	0	4	0	4	0	0
รวม		119	59	150	19	269	78	29.00
กรุงเทพมหานคร								
6.1	ทุ่งครุ	0	0	33	8	33	8	24.24
6.2	บางขุนเทียน	40	24	81	22	121	46	38.02
6.3	บางแค	45	12	28	7	73	17	23.29
6.4	หนองแขม	40	19	4	2	44	21	47.73
รวม		125	55	146	39	271	94	34.69

4.6 ผลการตรวจวิเคราะห์ด้านจุลินทรีย์ โดยชุดทดสอบเบื้องต้น (SI-2)

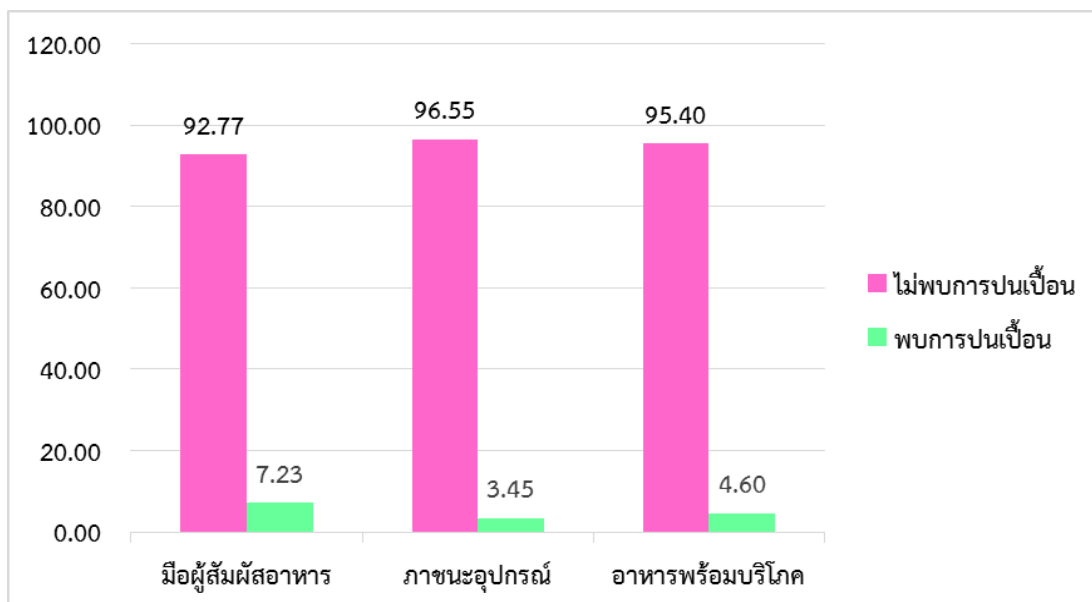
โดยตรวจวิเคราะห์หาการปนเปื้อนเชื้อโคลิฟอร์มแบคทีเรียในอาหารพร้อมบริโภค มีผู้สัมผัสอาหาร และภาชนะอุปกรณ์ โดยชุดทดสอบเบื้องต้น ซึ่งเชื้อโคลิฟอร์มแบคทีเรียถือเป็นดัชนีชี้วัดสุขลักษณะในการปรุงประกอบอาหาร จากผลการสำรวจสถานการณ์การปนเปื้อนเชื้อโคลิฟอร์มแบคทีเรีย พบว่าตรวจทั้งหมด 63,117 ตัวอย่าง ไม่พบการปนเปื้อน 60,025 ตัวอย่าง คิดเป็นร้อยละ 95.10 และพบปนเปื้อน 3,092 ตัวอย่าง คิดเป็นร้อยละ 4.90 ดังแสดงในรูปที่ 8

รูปที่ 8 ผลการตรวจวิเคราะห์ด้านจุลินทรีย์ โดยใช้ชุดทดสอบเบื้องต้น (SI-2) ปี 2560



ผลการตรวจการปนเปื้อนเชื้อโคลิฟอร์มแบคทีเรียแยกตามชนิดของตัวอย่างนั้น พบว่าพบการปนเปื้อน เชื้อโคลิฟอร์มแบคทีเรียในมือผู้สัมผัสอาหารมากที่สุด (ร้อยละ 7.23) และรองลงมาคือ อาหารพร้อมบริโภค ภาชนะอุปกรณ์ ร้อยละ 4.60 3.45 ตามลำดับ ดังรูปที่ 9

รูปที่ 9 ผลการตรวจวิเคราะห์ด้านจุลินทรีย์แยกตามชนิดของตัวอย่าง ปี 2560



4.7 ผลการตรวจวิเคราะห์ด้านเคมี โดยชุดทดสอบเบื้องต้น

โดยตรวจวิเคราะห์เบื้องต้นด้วยชุดทดสอบอย่างง่าย (Test kit) หาสารเคมีอันตราย ได้แก่ บอแรกซ์ ฟอรัมาลิน สารฟอกขาว สีสังเคราะห์ สารกันรา (กรดซาลิซิลิก) สารโพลาร์ในน้ำมันทอดอาหาร ยาฆ่าแมลงตกค้างในผักและผลไม้ กรดแอสซึเร (น้ำส้มสายชูปลอม) และสารไอโอเดทในเกลือบริโภคเสริมไอโอดีน ทั้งหมด 123,247 รายการ ผ่านเกณฑ์มาตรฐาน 122,851 รายการ คิดเป็นร้อยละ 99.68 ไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐาน 396 รายการ คิดเป็นร้อยละ 0.32 รายละเอียดดังตารางที่ 10

ตารางที่ 10 รายละเอียดผลการตรวจวิเคราะห์แยกตามชนิดของสารเคมี ปี 2560

ลำดับ	รายการตรวจวิเคราะห์	จำนวนที่ตรวจ (รายการ)	ผ่านเกณฑ์มาตรฐาน	ร้อยละ	ไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐาน	ร้อยละ
1	บอแรกซ์	26,601	26,579	99.92	22	0.08
2	ฟอรัมาลิน	14,163	14,074	99.37	89	0.63
3	สารฟอกขาว	10,310	10,310	100	0	0
4	สารกันรา	9,221	9,199	99.76	22	0.24
5	ยาฆ่าแมลง	45,738	45,556	99.60	182	0.40
6	สีสังเคราะห์	3,932	3,913	99.52	19	0.48
7	สารโพลาร์	3,719	3,682	99.01	37	0.99
8	กรดแอสซึเร	4,825	4,825	100	0	0
9	ไอโอดีน	4,738	4,713	99.47	25	0.53
รวม		123,247	122,851	99.68	396	0.32

จากตารางสรุปได้ว่าในตัวอย่างอาหารพบสารโพลาร์ในน้ำมันทอดซ้ำไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐานมากที่สุด (ร้อยละ 0.99) รองลงมาคือ ฟอรัมาลิน ไอโอดีน สีสังเคราะห์ ร้อยละ 0.63 0.53 0.48 ตามลำดับ อีกทั้งไม่พบสารฟอกขาวและกรดแอสซึเรหรือน้ำส้มสายชูปลอมที่ไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐานเลย

4.7.1 จำแนกตามชนิดการปนเปื้อนของสารเคมีอันตราย

(1) การปนเปื้อนบอแรกซ์ในอาหาร

จากผลการสำรวจสถานการณ์การปนเปื้อนบอแรกซ์ในอาหาร พบว่า ตรวจทั้งหมด 26,601 ตัวอย่าง ไม่พบการปนเปื้อน 26,579 ตัวอย่าง คิดเป็นร้อยละ 99.92 และพบปนเปื้อน 22 ตัวอย่าง คิดเป็นร้อยละ 0.08 โดยตรวจพบในเนื้อสัตว์มากที่สุด ได้แก่ หมูบด เนื้อวัว เนื้อหมู และไส้กรอก ตามลำดับ รายละเอียดแสดงในตารางที่ 11

ตารางที่ 11 ผลการตรวจวิเคราะห์หาสารบอแรกซ์ปนเปื้อนในตัวอย่างอาหาร ปี 2560

ประเภทอาหาร	ชนิดอาหาร	จำนวนที่ตรวจ	ไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐาน	
			จำนวน	ร้อยละ
เนื้อสัตว์และผลิตภัณฑ์	หมูบด	4051	11	0.27
	เนื้อวัว	1225	2	0.16
	เนื้อหมู	5452	4	0.07
	เนื้อไก่	4293	1	0.02
	ตับสด	248	0	0
	เครื่องในสด	246	0	0
	เนื้อปลา	194	0	0
	เนื้อเป็ด	43	0	0
	เส้นมือนาง	28*	0	-
	ปลาหมึก	17*	0	-
	กุ้ง	15*	0	-
	หนังหมู	10*	0	-
	เนื้อแกะ	8*	0	-
	สับไบนาง ,สะเก๋า	5*	1	-
	เนื้อปู	4*	0	-
	เนื้อห่าน	1*	0	-
	เนื้อแพะ	1*	0	-
ผลิตภัณฑ์จากเนื้อสัตว์	ไส้กรอก	1981	1	0.05
	ลูกชิ้น	5235	2	0.04
	หมูยอ	623	0	0

ตารางที่ 11 ผลการตรวจวิเคราะห์หาสารบอแรกซ์ปนเปื้อนในตัวอย่างอาหาร ปี 2560 (ต่อ)

ประเภทอาหาร	ชนิดอาหาร	จำนวนที่ตรวจ	ไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐาน	
			จำนวน	ร้อยละ
ผลิตภัณฑ์จากเนื้อสัตว์ (ต่อ)	ปูอัด	561	0	0
	ปลาเส้น ฮีตักวีย	206	0	0
	แฮม	205	0	0
	เบคอน	199	0	0
	ทอดมัน	184	0	0
	แหนม	162	0	0
	โบโลน่า	88	0	0
	เกี้ยว	80	0	0
	กุนเชียง	77	0	0
	ขนมจีบ	57	0	0
	เลือด (ก้อน)	33	0	0
	จ๊อ	31	0	0
	เต้าหู้ปลา	25*	0	-
	ปลาหมึกกรอบ	5*	0	-
	ปลาหมึกหลอด	2*	0	-
	แมงกะพรุน	2*	0	-
	กระเพาะปลา	2*	0	-
	ปลาสาม	1*	0	-
	ไข่ปลา	1*	0	-
	ไข่กุ้ง	1*	0	-
พืชผักผลไม้และผลิตภัณฑ์	เต้าหู้	97	0	0
	เส้นก๋วยเตี๋ยว	78	0	0
	อาหารเจ	60	0	0
	โปรตีนเกษตร	57	0	0
	หมี่กึ่ง	24*	0	-
	น้ำแป้งทำขนม	19*	0	-

ตารางที่ 11 ผลการตรวจวิเคราะห์หาสารบอแรกซ์ปนเปื้อนในตัวอย่างอาหาร ปี 2560 (ต่อ)

ประเภทอาหาร	ชนิดอาหาร	จำนวนที่ ตรวจ	ไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐาน	
			จำนวน	ร้อยละ
พืชผักผลไม้และผลิตภัณฑ์ (ต่อ)	เส้นบุก โซบะ อุดัง เกี๊ยมอี	17*	0	-
	เม็ดไข่มุก	17*	0	-
	บะหมี่	9*	0	-
	ลูกชิด	7*	0	-
	ผงกรอบ	6*	0	-
	เห็ด	5*	0	-
	วุ้นเส้น	2*	0	-
	หัวไชโป้ว	2*	0	-
	ถั่วงอก	2*	0	-
	หน่อไม้จีน	1*	0	-
	เส้นมะละกอ	1*	0	-
	ผักคะน้า	1*	0	-
	ผักดอง	1*	0	-
	ปอเปี๊ยะสด	1*	0	-
อาหารพร้อมบริโภค	ทับทิมกรอบ	219	0	0
	ลอดช่อง	137	0	0
	ฉะกวย	86	0	0
	วุ้นมะพร้าว	72	0	0
	เยลลี่	20*	0	-
	เฟรนฟราย	14*	0	-
	วุ้น	13*	0	-
	ชาหริ่ม	12*	0	-
	พริตสลัด	6*	0	-
	ฮะเก๋า	2*	0	-
	ซาลาเปา	2*	0	-
	สาคุ	1*	0	-

ตารางที่ 11 ผลการตรวจวิเคราะห์หาสารบอแรกซ์ปนเปื้อนในตัวอย่างอาหาร ปี 2560 (ต่อ)

ประเภทอาหาร	ชนิดอาหาร	จำนวนที่ตรวจ	ไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐาน	
			จำนวน	ร้อยละ
อาหารพร้อมบริโภค (ต่อ)	ก๊วยแฉ่ง	1*	0	-
	บัวลอย	1*	0	-
	ผลไม้ดอง	1*	0	-
	ขนมกุยช่าย	1*	0	-
	แห้วเชื่อม	1*	0	-
	แปะก๊วย	1*	0	-
	เงาะกระป๋อง	1*	0	-
	ขนมผักกาด	1*	0	-
รวม		26,601	22	0.08

*หมายเหตุ : จำนวนตัวอย่างที่สุ่มน้อยกว่า 30 ตัวอย่าง ไม่นำมาคำนวณหาร้อยละเพื่อจัดลำดับ

(2) การปนเปื้อนฟอร์มาลิน (ฟอร์มัลดีไฮด์) ในอาหาร

จากผลการสำรวจสถานการณ์การปนเปื้อนฟอร์มาลินในอาหาร พบว่า ตรวจทั้งหมด 14,163 ตัวอย่าง ไม่พบการปนเปื้อน 14,074 ตัวอย่าง คิดเป็นร้อยละ 99.37 และพบปนเปื้อน 89 ตัวอย่าง คิดเป็นร้อยละ 0.61 โดยตรวจพบใน ผ้าชีรี้วหรือสไบนาง ปลาหมึกกรอบ เครื่องในสัตว์ และหอย ตามลำดับ รายละเอียดแสดงในตารางที่ 12

ตารางที่ 12 ผลการตรวจวิเคราะห์หาสารฟอร์มาลินปนเปื้อนในตัวอย่างอาหาร ปี 2560

ประเภทอาหาร	ชนิดอาหาร	จำนวนที่ตรวจ	ไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐาน	
			จำนวน	ร้อยละ
เนื้อสัตว์และผลิตภัณฑ์	ผ้าชีรี้ว,สไบนาง	288	22	7.64
	ปลาหมึกกรอบ	1097	30	2.73
	เครื่องในสัตว์	118	1	0.85
	หอย	459	2	0.44
	ปลาหมึกสด	4241	8	0.19
	กุ้งสด	4461	3	0.07
	ปลา	905	0	0

ตารางที่ 12 ผลการตรวจวิเคราะห์หาสารฟอร์มาลินปนเปื้อนในตัวอย่างอาหาร ปี 2560 (ต่อ)

ประเภทอาหาร	ชนิดอาหาร	จำนวนที่ตรวจ	ไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐาน	
			จำนวน	ร้อยละ
เนื้อสัตว์และผลิตภัณฑ์ (ต่อ)	เล็บบมีอนาง	212	0	0
	แมงกะพรุน	175	0	0
	เนื้อไก่	84	0	0
	เนื้อหมู	75	0	0
	ปู	63	0	0
	ตับสด	56	0	0
	เนื้อวัว	12*	0	-
	หนังหมู	11*	0	-
	กิ้ง	5*	0	-
	กบ	1*	0	-
	เอ็นแก้ว	1*	0	-
ผลิตภัณฑ์จากเนื้อสัตว์	เลือดหมู	10*	0	-
	ปลาเส้น	10*	0	-
	ลูกชิ้น	5*	0	-
	ไข่ปลา	3*	0	-
	ไส้กรอกหมู	3*	0	-
	แฮม	2*	0	-
	ทอดมัน	2*	0	-
	ปูอัด	2*	0	-
	ปลาแห้ง	2*	0	-
	กระเพาะปลา	1*	0	-
	ปูดอง	1*	0	-
	กุ้งแห้ง	1*	0	-
พืชผักผลไม้และผลิตภัณฑ์	เห็ดหอมแห้ง	177	21	11.86
	เห็ดหอมสด	39	1	2.56
	ซูดแกงจืด	1212	0	0

ตารางที่ 12 ผลการตรวจวิเคราะห์หาสารฟอร์มาลินปนเปื้อนในตัวอย่างอาหาร ปี 2560 (ต่อ)

ประเภทอาหาร	ชนิดอาหาร	จำนวนที่ตรวจ	ไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐาน	
			จำนวน	ร้อยละ
พืชผักผลไม้และผลิตภัณฑ์ (ต่อ)	เห็ด (ไม่ระบุ)	132	0	0
	เห็ดฟาง	63	0	0
	เห็ดหูหนู	26*	0	-
	เห็ดเข็มทอง	25*	0	-
	เห็ดหลินจือ	21*	0	-
	เห็ดแชมปิญอง	14*	0	-
	คะน้า	13*	0	-
	กะหล่ำปลี	13*	0	-
	ผักสด	10*	0	-
	เห็ดนางฟ้า	10*	0	-
	ขึ้นฉ่าย	9*	0	-
	ผักกาดหอม	8*	0	-
	ผักชี	6*	0	-
	เห็ดชิเมจิ	6*	0	-
	ถั่วงอกยาว	6*	0	-
	ผักกาดขาว	6*	0	-
	ผักกาดแก้ว	6*	0	-
	เห็ดออริจินิ	6*	0	-
	ข้าวโพดอ่อน	5*	0	-
	ชะอม	5*	0	-
	กระเทียม	3*	0	-
	ต้นหอม	3*	0	-
	องุ่น	3*	0	-
	ฝรั่ง	3*	0	-
	ชมพู	3*	0	-
	แครอท	2*	1	-

ตารางที่ 12 ผลการตรวจวิเคราะห์หาสารฟอร์มาลินปนเปื้อนในตัวอย่างอาหาร ปี 2560 (ต่อ)

ประเภทอาหาร	ชนิดอาหาร	จำนวนที่ตรวจ	ไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐาน	
			จำนวน	ร้อยละ
พืชผักผลไม้และผลิตภัณฑ์ (ต่อ)	ยอดมะพร้าว	2*	0	-
	ดอกไม้จีน	2*	0	-
	กวาดำ	2*	0	-
	แคนตาลูป	2*	0	-
	ถั่วอก	2*	0	-
	ผักบุ้ง	1*	0	-
	เส้นมะละกอ	1*	0	-
	ผักชีฝรั่ง	1*	0	-
	เยื่อไผ่สด	1*	0	-
	ผักหวาน	1*	0	-
	มะเขือเทศ	1*	0	-
	แตงโม	1*	0	-
	แตงกวา	1*	0	-
	ผักกาดฮ่องเต้	1*	0	-
	ผักสลัด	1*	0	-
	บร็อคโคลี่	1*	0	-
	ลำไย	1*	0	-
รวม		14,613	89	0.61

*หมายเหตุ : จำนวนตัวอย่างที่สุ่มน้อยกว่า 30 ตัวอย่าง ไม่นำมาคำนวณหาค่าร้อยละเพื่อจัดลำดับ

(3) การปนเปื้อนสารฟอกขาว (โซเดียมไฮโดรซัลไฟต์) ในอาหาร

จากผลการสำรวจสถานการณ์การปนเปื้อนสารฟอกขาว (โซเดียมไฮโดรซัลไฟต์) ในอาหาร พบว่า ตรวจทั้งหมด 10,310 ตัวอย่าง ไม่พบการปนเปื้อนทั้ง 10,310 ตัวอย่าง คิดเป็นร้อยละ 100 รายละเอียดแสดงในตารางที่ 13

ตารางที่ 13 ผลการตรวจวิเคราะห์หาสารฟอกขาว (โซเดียมไฮโดรซัลไฟต์) ปนเปื้อนในตัวอย่างอาหาร ปี 2560

ประเภทอาหาร	ชนิดอาหาร	จำนวนที่ตรวจ	ไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐาน	
			จำนวน	ร้อยละ
เนื้อสัตว์และผลิตภัณฑ์	เล็บมือนาง	445	0	0
	หนังหมู	241	0	0
	สับนาง/ผ้าชีรีว	148	0	0
	เครื่องในสัตว์	19*	0	-
	แมงกะพรุน	13*	0	-
	กระเพาะปลา	3*	0	-
	เอ็นแก้ว	3*	0	-
พืชผักผลไม้และผลิตภัณฑ์	ถั่วงอก	4130	0	0
	ชิงหั่นฝอย	1614	0	0
	เส้นก๋วยเตี๋ยว	1330	0	0
	กระชายหั่นฝอย	622	0	0
	เห็ดหูหนูขาว	392	0	0
	น้ำตาลทราย	307	0	0
	ยอดมะพร้าว	292	0	0
	เส้นขนมจีน บุก อู๊ด	227	0	0
	น้ำตาลปีบ	158	0	0
	แห้ว	109	0	0
	วุ้นเส้น	79	0	0
	ขมิ้นขาว	43	0	0
	เต้าหู้ขาว	33	0	0
	เส้นมะละกอ	25*	0	-
	น้ำตาลมะพร้าว	15*	0	-
	มะพร้าวขูด	15*	0	-
	ดอกไม้งิ้น	11*	0	-
	เยื่อไผ่	10*	0	-
	หัวปลี	9*	0	-

ตารางที่ 13 ผลการตรวจวิเคราะห์หาสารฟอกขาว (โซเดียมไฮโดรซัลไฟต์) ปนเปื้อนในตัวอย่างอาหาร ปี 2560 (ต่อ)

ประเภทอาหาร	ชนิดอาหาร	จำนวนที่ตรวจ	ไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐาน	
			จำนวน	ร้อยละ
พืชผักผลไม้และผลิตภัณฑ์ (ต่อ)	ตะเกียบ	8*	0	-
	ลูกชิด	5*	0	-
	หน่อไม้จีน	4*	0	-
รวม		10,310	0	0.00

*หมายเหตุ : จำนวนตัวอย่างที่สุ่มน้อยกว่า 30 ตัวอย่าง ไม่นำมาคำนวณหาค่าร้อยละเพื่อจัดลำดับ

(4) การปนเปื้อนสารกันรา (กรดซาลิซิลิก) ในอาหาร

จากผลการสำรวจสถานการณ์การปนเปื้อนสารกันรา (กรดซาลิซิลิก) ในอาหาร พบว่า ตรวจทั้งหมด 9,221 ตัวอย่าง ไม่พบการปนเปื้อน 9,199 ตัวอย่าง คิดเป็นร้อยละ 99.76 และพบปนเปื้อน 22 ตัวอย่าง คิดเป็นร้อยละ 0.24 โดยตรวจพบใน บัวลอย ผลไม้ดอง ผักกาดดอง และหน่อไม้ดอง ตามลำดับ รายละเอียดแสดงในตารางที่ 14

ตารางที่ 14 ผลการตรวจวิเคราะห์หาสารกันรา (กรดซาลิซิลิก) ปนเปื้อนในตัวอย่างอาหาร ปี 2560

ประเภทอาหาร	ชนิดอาหาร	จำนวนที่ตรวจ	ไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐาน	
			จำนวน	ร้อยละ
เนื้อสัตว์และผลิตภัณฑ์	กุ้งแห้ง	38	0	0
	ปลาแห้ง	7*	0	-
	ปลาป่น	2*	0	-
	ปลาหมึกฝอย	2*	0	-
	กระเพาะปลา	2*	0	-
ผลิตภัณฑ์จากเนื้อสัตว์ (ต่อ)	ปูดอง	127	0	0
	แหนม	89	0	0
	หอยดอง	59	0	0
	หมูยอ	17*	0	-
	ปลาร้า	6*	0	-
	หมูแผ่น	4*	0	-
	ปลาหมึกดอง	2*	0	-

ตารางที่ 14 ผลการตรวจวิเคราะห์หาสารกันรา (กรดซาลิซิลิก) ปนเปื้อนในตัวอย่างอาหาร ปี 2560 (ต่อ)

ประเภทอาหาร	ชนิดอาหาร	จำนวนที่ตรวจ	ไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐาน	
			จำนวน	ร้อยละ
ผลิตภัณฑ์จากเนื้อสัตว์ (ต่อ)	หมูหยอง	2*	0	-
	กุนเชียง	1*	0	-
พืชผักผลไม้และผลิตภัณฑ์	ผักกาดดอง	2364	7	0.30
	กระเทียมดอง	1015	1	0.10
	หน่อไม้ดอง	1464	0	0
	ขิงดอง	775	0	0
	พริกแกง	438	0	0
	ถั่วลิสงป่น	385	0	0
	เส้นก๋วยเตี๋ยว	316	0	0
	พริกป่น	308	0	0
	มะนาวดอง	222	0	0
	หัวไชโป้ว	132	0	0
	แตงกวาดอง	63	0	0
	เห็ดเข็มทอง	61	0	0
	ขนมจีน	49	0	0
	ตั้งฉ่ายดอง	36	0	0
	กิมจิ	35	0	0
	เม็ดมะม่วงหิมพานต์	25*	0	-
	หัวหอม	25*	0	-
	กระชายซอย	24*	0	-
	ไชเท้าดอง	24*	0	-
	ข้าวคั่ว	23*	0	-
	เกี๊ยมฉ่าย	22*	0	-
	พริกแห้ง	20*	0	-
	พริกไทย	20*	0	-
	เห็ดหอม	18*	0	-

ตารางที่ 14 ผลการตรวจวิเคราะห์หาสารกันรา (กรดซาลิซิลิก) ปนเปื้อนในตัวอย่างอาหาร ปี 2560 (ต่อ)

ประเภทอาหาร	ชนิดอาหาร	จำนวนที่ตรวจ	ไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐาน	
			จำนวน	ร้อยละ
พืชผักผลไม้และผลิตภัณฑ์ (ต่อ)	เต้าเจี้ยว	17*	0	-
	ดอกไม้จีนแห้ง	15*	0	-
	ลูกเกด	15*	0	-
	งา	14*	0	-
	อัลมอนต์	11*	0	-
	หอมแดง	10*	0	-
	น้ำพริกเผา	10*	0	-
	เต้าหู้	7*	0	-
	ต้นหอมดอง	7*	0	-
	ผักเสี้ยนดอง	6*	0	-
	เห็ดหูหนู	4*	0	-
	สาหร่าย	4*	0	-
	เม็ดแมงลัก	3*	0	-
	ออริกาโน่	3*	0	-
	พริกดอง	3*	0	-
	ขิงซอย	3*	0	-
	เครื่องเทศ	3*	0	-
	โปรตีนเกษตรแห้ง	3*	0	-
	น้ำตาลปีบ/น้ำตาลมะพร้าว	3*	0	-
	กะหล่ำปลีดอง	2*	0	-
	กาน้ำฉ่าย	2*	0	-
	ฟองเต้าหู้	2*	0	-
	ยอดมะพร้าว	2*	0	-
	ซ็อกโกแลตชิพ	2*	0	-
	ข้าวบาร์เล่	2*	0	-
	หน้าเลียบ	2	0	-

ตารางที่ 14 ผลการตรวจวิเคราะห์หาสารกันรา (กรดซาลิซิลิก) ปนเปื้อนในตัวอย่างอาหาร ปี 2560 (ต่อ)

ประเภทอาหาร	ชนิดอาหาร	จำนวนที่ตรวจ	ไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐาน	
			จำนวน	ร้อยละ
พืชผักผลไม้และผลิตภัณฑ์ (ต่อ)	ลูกจาก	1*	0	-
	มะพร้าวคั่ว	1*	0	-
อาหารพร้อมบริโภค	บ๊วยดอง	226	8	3.54
	ผลไม้ดอง	528	6	1.14
	ขนมปัง	18*	0	-
	ผลไม้อบแห้ง	9*	0	-
	เนากุ้ง	9*	0	-
	เซอร์รี่เชื่อม	9*	0	-
	วุ้น	8*	0	-
	ลูกชิด	8*	0	-
	เยลลี่	8*	0	-
	สตอว์เบอร์รี่เชื่อม	7*	0	-
	ชา	5*	0	-
	เม็ดสาคู	3*	0	-
	ทับทิมกรอบ	2*	0	-
	ลูกเดือย	2*	0	-
รวม		9,221	22	0.24

*หมายเหตุ : จำนวนตัวอย่างที่สุ่มน้อยกว่า 30 ตัวอย่าง ไม่นำมาคำนวณหาค่าร้อยละเพื่อจัดลำดับ

(5) การปนเปื้อนยาฆ่าแมลงในอาหาร

จากผลการสำรวจสถานการณ์การปนเปื้อนยาฆ่าแมลงในอาหาร พบว่า ตรวจทั้งหมด 45,738 ตัวอย่าง ไม่พบการปนเปื้อน 45,556 ตัวอย่าง คิดเป็นร้อยละ 99.60 และพบปนเปื้อน 182 ตัวอย่าง คิดเป็นร้อยละ 0.40 -โดยกลุ่มตัวอย่างที่ตรวจพบมากที่สุด คือ ใบสะระแหน่ กะหล่ำปลี คื่นช่าย ถั่วฝักยาว รองลงมาได้แก่ พริกสด ดอกหอม ใบกะเพรา ใบโหระพา ตามลำดับ รายละเอียดแสดงในตารางที่ 15

ตารางที่ 15 ผลการตรวจวิเคราะห์หายาฆ่าแมลงตกค้างในตัวอย่างอาหาร ปี 2560

ประเภทอาหาร	ชนิดอาหาร	จำนวนที่ตรวจ	ไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐาน	
			จำนวน	ร้อยละ
ผลิตภัณฑ์จากเนื้อสัตว์	ปลาเค็ม	55	0	0
	กุ้งแห้ง	11*	0	-
	เนื้อแดดเดียว	7*	0	-
	หมูแดดเดียว	7*	0	-
	ปลาหมึกแห้ง	3*	0	-
	น้ำพริกกุ้ง	1*	0	-
	ปูเค็ม	1*	0	-
พืชผักผลไม้และผลิตภัณฑ์ (ผัก)	ใบสาระแหน่	467	5	1.07
	กะหล่ำปลี	2643	26	0.98
	คะน้า	3875	38	0.98
	ถั่วงอกยาว	2927	27	0.92
	พริกสด	1333	12	0.90
	ดอกหอม	125	1	0.80
	ใบกะเพรา	1020	8	0.78
	ใบโหระพา	991	7	0.71
	มะเขือ	309	2	0.65
	หอมแดง	162	1	0.62
	ถั่วงอกเตา	348	2	0.57
	ผักชี	2850	13	0.46
	กวาดั่ง	2071	9	0.43
	ใบแมงลัก	234	1	0.43
	แตงกวา	2403	10	0.42
	ถั่วงอก	512	2	0.39
	ผักสลัด	306	1	0.33
	แครอท	814	2	0.25
	ผักบุ้ง	2240	4	0.18

ตารางที่ 15 ผลการตรวจวิเคราะห์หาสารฆ่าแมลงตกค้างในตัวอย่างอาหาร ปี 2560 (ต่อ)

ประเภทอาหาร	ชนิดอาหาร	จำนวนที่ตรวจ	ไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐาน	
			จำนวน	ร้อยละ
พืชผักผลไม้และผลิตภัณฑ์ (ผัก) (ต่อ)	ผักกาดขาว	2706	4	0.15
	ต้นหอม	2757	4	0.15
	ผักกาดหอม	1463	2	0.14
	มะเขือเปราะ	811	1	0.12
	มะเขือเทศ	1620	0	0
	พริกชี้ฟ้า	1225	0	0
	ขึ้นฉ่าย	1120	0	0
	บร็อกโคลี่	513	0	0
	ผักชีฝรั่ง	467	0	0
	ข้าวโพดอ่อน	421	0	0
	กะหล่ำดอก	400	0	0
	แขนงคะน้า	340	0	0
	เห็ดต่างๆ	304	0	0
	หน่อไม้ฝรั่ง	285	0	0
	พริกแดง	284	0	0
	บวบ	270	0	0
	ผักกาดแก้ว	252	0	0
	มะระ	228	0	0
	ผักโขม	226	0	0
	ใบตั้งโอ้	217	0	0
	พริกหยวก	191	0	0
	ใบบัวบก	190	0	0
	มะเขือยาว	188	0	0
	ใบกุยช่าย	171	0	0
	หอมหัวใหญ่	154	0	0
	ใบชะพลู	150	0	0

ตารางที่ 15 ผลการตรวจวิเคราะห์หาฆ่าแมลงตกค้างในตัวอย่างอาหาร ปี 2560 (ต่อ)

ประเภทอาหาร	ชนิดอาหาร	จำนวนที่ตรวจ	ไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐาน	
			จำนวน	ร้อยละ
พืชผักผลไม้และผลิตภัณฑ์ (ผัก) (ต่อ)	ผักชีลาว	140	0	0
	ฟัก	130	0	0
	ชะอม	129	0	0
	มะเขือพวง	127	0	0
	ผักกระเฉด	126	0	0
	หัวไชเท้า	123	0	0
	ถั่วแขก	118	0	0
	ผักปวยเล้ง	94	0	0
	ใบมะกรูด	90	0	0
	ตำลึง	86	0	0
	กระเจี๊ยบเขียว	72	0	0
	น้ำเต้า	66	0	0
	แตงร้าน	66	0	0
	ฟักทอง	64	0	0
	มะนาว	51	0	0
	ดอกกระเจี๊ยบ	49	0	0
	ยอดฟักแม้ว	47	0	0
	ผักหวาน	46	0	0
	ผักกาดเขียว	45	0	0
	ถั่วงอก	41	0	0
	ดอกแค	41	0	0
	ดอกกุยช่าย	31	0	0
	กรีนโอ๊ค	29*	0	-
	ผักแพรว	28*	0	-
	มะเขือม่วง	27*	0	-
	ตะไคร้	26*	0	-

ตารางที่ 15 ผลการตรวจวิเคราะห์หายาฆ่าแมลงตกค้างในตัวอย่างอาหาร ปี 2560 (ต่อ)

ประเภทอาหาร	ชนิดอาหาร	จำนวนที่ตรวจ	ไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐาน	
			จำนวน	ร้อยละ
พืชผักผลไม้และผลิตภัณฑ์ (ผัก) (ต่อ)	เรดโอ๊ค	22*	0	-
	กระชาย	21*	0	-
	กระเทียม	21*	0	-
	ดอกขจร	21*	0	-
	ถั่วหวาน	19*	0	-
	ตั้งฉ่าย	18*	0	-
	มะกรูด	16*	0	-
	ชิง	15*	0	-
	ยอดแค	12*	0	-
	ผักกูด	12*	0	-
	ผักกาดฮ่องเต้	12*	0	-
	ผักชีล้อม	12*	0	-
	ถั่วแปบ	11*	0	-
	ผักปลัง	11*	0	-
	ดอกไม้กวาด	11*	0	-
	ปืทรูท	11*	0	-
	สะตอ	11*	0	-
	กระถิน	10*	0	-
	ข่า	10*	0	-
	ดอกขมจันทร์	9*	0	-
	ยอดเหลียง	9*	0	-
	ห้วปลี	9*	0	-
	ผักแขยง	9*	0	-
	พริกหวาน	8*	0	-
	มันฝรั่ง	8*	0	-
	ผักกระชับ	7*	0	-

ตารางที่ 15 ผลการตรวจวิเคราะห์หายาฆ่าแมลงตกค้างในตัวอย่างอาหาร ปี 2560 (ต่อ)

ประเภทอาหาร	ชนิดอาหาร	จำนวนที่ตรวจ	ไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐาน	
			จำนวน	ร้อยละ
พืชผักผลไม้และผลิตภัณฑ์ (ผัก) (ต่อ)	สะเดา	7*	0	-
	ต้นอ่อนทานตะวัน	7*	0	-
	พริกขี้หนู	7*	0	-
	ใบยี่หระ	7*	0	-
	ผักหนาม	6*	0	-
	ผักกาดดอง	5*	0	-
	ยอดฟักทอง	5*	0	-
	หน่อไม้	5*	0	-
	ผักกาดก้านยาว	4*	0	-
	ผักกระโดน	4*	0	-
	ผักจินดา	4*	0	-
	ใบยอ	4*	0	-
	ต้นกระเทียม	4*	0	-
	ผักคราดหัวแหวน	3*	0	-
	ฟักข้าว	3*	0	-
	ใบขี้เหล็ก	3*	0	-
	สาหร่ายเขียว	3*	0	-
	ถั่วแระ	3*	0	-
	จิงจูฉ่าย	2*	0	-
	เซลารี่	2*	0	-
	ดอกไม้งิ้น	2*	0	-
	ผักออแกนิก	2*	0	-
	ขมิ้นขาว	2*	0	-
	พาสลีย์	2*	0	-
	ดอกโสน	2*	0	-
	ใบชะมวง	1*	0	-

ตารางที่ 15 ผลการตรวจวิเคราะห์หาสารฆ่าแมลงตกค้างในตัวอย่างอาหาร ปี 2560 (ต่อ)

ประเภทอาหาร	ชนิดอาหาร	จำนวนที่ตรวจ	ไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐาน	
			จำนวน	ร้อยละ
พืชผักผลไม้และผลิตภัณฑ์ (ผลไม้) (ต่อ)	ใบเตย	1*	0	-
	ดอกไม้สด	1*	0	-
	ผักเสฉวน	1*	0	-
	ผักฉ่อย	1*	0	-
	มันเทศ	1*	0	-
	ดีปลี	1*	0	-
	ใบพลู	1*	0	-
	ยอดมะพร้าว	1*	0	-
	แตงโมอ่อน	1*	0	-
	ผักครอส	1*	0	-
	ถั่วแดง	1*	0	-
	ยอดมะระ	1*	0	-
	แอปเปิ้ล	159	0	0
	ฝรั่ง	128	0	0
	ส้ม	68	0	0
	องุ่น	60	0	0
	ชมพู	54	0	0
	มะม่วง	52	0	0
	แตงโม	51	0	0
	แก้วมังกร	28*	0	-
	มะละกอ	24*	0	-
	แตงไทย	16*	0	-
	กีวี่	15*	0	-
	เงาะ	14*	0	-
	สาลี่	13*	0	-
	แคนตาลูป	11*	0	-
	ลูกพลับ	6*	0	-

ตารางที่ 15 ผลการตรวจวิเคราะห์หาหยาฆ่าแมลงตกค้างในตัวอย่างอาหาร ปี 2560 (ต่อ)

ประเภทอาหาร	ชนิดอาหาร	จำนวนที่ตรวจ	ไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐาน	
			จำนวน	ร้อยละ
พืชผักผลไม้และผลิตภัณฑ์ (ผลไม้) (ต่อ)	กล้วย	6*	0	-
	สตอร์วเบอร์รี่	6*	0	-
	พุทรา	4*	0	-
	สับปะรด	4*	0	-
	มันแกว	3*	0	-
	มังคุด	2*	0	-
	มะพร้าว	2*	0	-
	เชอร์รี่	1*	0	-
	ละมุด	1*	0	-
	เสาวรส	1*	0	-
	โทงเทงฝรั่ง	1*	0	-
	ลองกอง	1*	0	-
	ลำไย	1*	0	-
รวม		45,738	182	0.40

*หมายเหตุ : จำนวนตัวอย่างที่สุ่มน้อยกว่า 30 ตัวอย่าง ไม่นำมาคำนวณหาร้อยละเพื่อจัดลำดับ

(6) การปนเปื้อนสีสังเคราะห์ในอาหาร

จากผลการสำรวจสถานการณ์การปนเปื้อนสีสังเคราะห์ในอาหาร พบว่า ตรวจทั้งหมด 3,932 ตัวอย่าง ไม่พบการปนเปื้อนทั้ง 3,913 ตัวอย่าง คิดเป็นร้อยละ 99.52 พบปนเปื้อน จำนวน 19 ตัวอย่าง คิดเป็นร้อยละ 0.48 โดยตรวจพบในน้ำผลไม้ เยลลี่ กุ้งแห้ง และพริกแกง ตามลำดับ รายละเอียดแสดงในตารางที่ 16

ตารางที่ 16 ผลการตรวจวิเคราะห์หาสีสังเคราะห์ปนเปื้อนในตัวอย่างอาหาร ปี 2560

ประเภทอาหาร	ชนิดอาหาร	จำนวนที่ตรวจ	ไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐาน	
			จำนวน	ร้อยละ
เนื้อสัตว์และผลิตภัณฑ์	ปลาแชลมอน	6*	0	-
	กุ้งแช่แข็ง	1*	0	-

ตารางที่ 16 ผลการตรวจวิเคราะห์หาสิ่งปนเปื้อนในตัวอย่างอาหาร ปี 2560 (ต่อ)

ประเภทอาหาร	ชนิดอาหาร	จำนวนที่ตรวจ	ไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐาน	
			จำนวน	ร้อยละ
ผลิตภัณฑ์จากเนื้อสัตว์	กุ้งแห้ง	1635	10	0.61
	กุ้งเชียง	366	0	0
	ไส้กรอก	235	0	0
	แหนม	133	0	0
	ปูอัด	124	0	0
	ลูกชิ้นสี่	48	0	0
	ทอดมัน	41	0	0
	กะปิ	27*	0	-
	ปลาหวาน	26*	1	-
	ไข่กุ้ง	17*	0	-
	หมูยอ	16*	0	-
	หมูแดง	15*	0	-
	เนื้อหวาน	10*	0	-
	ปลาแห้ง	10*	0	-
	แฮม	9*	0	-
	หมูแผ่น	9*	0	-
	เบคอน	4*	0	-
	หมูหยอง	2*	0	-
	โบโลน่า	1*	0	-
	ปลาหมึกแห้ง	1*	0	-
	หอยดอง	1*	0	-
พืชผักผลไม้และผลิตภัณฑ์	พริกแกง	603	1	0.17
	พริกป่น	118	0	0
	เส้นบะหมี่	77	0	0
	ซอสเย็นตาโฟ	48	0	0
	เส้นก๋วยเตี๋ยว	25*	0	-

ตารางที่ 16 ผลการตรวจวิเคราะห์หาสิ่งปนเปื้อนในตัวอย่างอาหาร ปี 2560 (ต่อ)

ประเภทอาหาร	ชนิดอาหาร	จำนวนที่ตรวจ	ไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐาน	
			จำนวน	ร้อยละ
พืชผักผลไม้และผลิตภัณฑ์ (ต่อ)	กล้วย	23*	0	-
	น้ำตาลปีบ	22*	0	-
	เต้าหู้ยี้	9*	2	-
	หัวไชโป้ว	7*	0	-
	น้ำจิ้ม	6*	0	-
	กระเทียมดอง	6*	0	-
	ซอสพริก	6*	0	-
	ขิงดอง	5*	0	-
	ไส้ขนมเบ๊อ้ง	5*	0	-
	เกร็ดน้ำตาลสี	4*	0	-
	ซอสมะเขือเทศ	4*	0	-
	น้ำพริกเผา	4*	0	-
	น้ำพริกกุ้ง	2*	0	-
	แป้งบัวลอย	2*	0	-
	เต้าหู้แผ่น	1*	0	-
	กิมจิ	1*	0	-
อาหารพร้อมบริโภค	น้ำผลไม้	32	1	3.13
	เยลลี่	76	2	2.63
	ทับทิมกรอบ	25*	0	-
	ลอดช่อง	21*	0	-
	ผลไม้ดอง	17*	0	-
	วุ้นสี	6*	1	-
	ข้าวเกรียบ	6*	0	-
	เซอร์รี่เชื่อม	5*	1	-
	ทุเรียนกวน	3*	0	-
	ฟรุตสลัด	3*	0	-

ตารางที่ 16 ผลการตรวจวิเคราะห์หาสิ่งปนเปื้อนในตัวอย่างอาหาร ปี 2560 (ต่อ)

ประเภทอาหาร	ชนิดอาหาร	จำนวนที่ตรวจ	ไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐาน	
			จำนวน	ร้อยละ
อาหารพร้อมบริโภค (ต่อ)	น้ำชามะนาว	3*	0	-
	ชาหริ่ม	3*	0	-
	สังขยา	3*	0	-
	ฝรั่งแช่บ๊วย	3*	0	-
	ผัดหมั๊กกะโรนี	2*	0	-
	ขนมชั้น	2*	0	-
	วุ้นมะพร้าวแดง	2*	0	-
	น้ำแดง	2*	0	-
	สตอว์เบอร์รี่เชื่อม	1*	0	-
	ซ็อกโกแลต	1*	0	-
	ซูชิ	1*	0	-
รวม		3,932	19	0.48

*หมายเหตุ : จำนวนตัวอย่างที่สุ่มน้อยกว่า 30 ตัวอย่าง ไม่นำมาคำนวณหาค่าร้อยละเพื่อจัดลำดับ

(7) การปนเปื้อนสารโพลาร์ในน้ำมันทอดอาหาร

จากผลการสำรวจสถานการณ์การปนเปื้อนสารโพลาร์ในน้ำมันทอดอาหาร พบว่า ตรวจทั้งหมด 3,719 ตัวอย่าง ผ่านเกณฑ์มาตรฐาน (ปริมาณสารโพลาร์ไม่เกินร้อยละ 25 ของน้ำหนัก) 3,682 ตัวอย่าง คิดเป็นร้อยละ 99.01 และพบไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐาน 37 ตัวอย่าง คิดเป็นร้อยละ 0.99 โดยกลุ่มตัวอย่างที่ตรวจพบไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐาน คือ น้ำมันทอดอาหาร น้ำมันทอด (ไม่ระบุ) น้ำมันทอดไก่ ตามลำดับ รายละเอียดแสดงในตารางที่ 17

ตารางที่ 17 ผลการตรวจวิเคราะห์หาสารโพลาร์ปนเปื้อนในตัวอย่างน้ำมันทอดอาหาร ปี 2560

ประเภทอาหาร	ชนิดอาหาร	จำนวนที่ตรวจ	ไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐาน	
			จำนวน	ร้อยละ
น้ำมันและไขมัน	น้ำมันทอดอาหาร	207	7	3.38
	น้ำมันทอด(ไม่ระบุ)	2697	28	1.04
	น้ำมันทอดไก่	261	2	0.77

ตารางที่ 17 ผลการตรวจวิเคราะห์หาสารโพลาร์ปนเปื้อนในตัวอย่างน้ำมันทอดอาหาร ปี 2560 (ต่อ)

ประเภทอาหาร	ชนิดอาหาร	จำนวนที่ตรวจ	ไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐาน	
			จำนวน	ร้อยละ
น้ำมันและไขมัน (ต่อ)	น้ำมันทอดปลา	124	0	0
	น้ำมันทอดลูกชิ้น	99	0	0
	น้ำมันทอดหมู	79	0	0
	น้ำมันทอดเฟรนฟราย	59	0	0
	น้ำมันทอดทอดมัน	43	0	0
	น้ำมันทอดกระเทียมเจียว	31	0	0
	น้ำมันทอดเกี้ยว	19*	0	-
	น้ำมันทอดขนม	17*	0	-
	น้ำมันทอดกุ้ง	15*	0	-
	น้ำมันทอดกล้วย,มัน,เผือก	13*	0	-
	น้ำมันทอดเต้าหู้	10*	0	-
	น้ำมันทอดปอเปี๊ยะ	10*	0	-
	น้ำมันทอดก๊วยช่าย	8*	0	-
	น้ำมันทอดไข่	6*	0	-
	น้ำมันทอดไส้กรอก	6*	0	-
	น้ำมันทอดปาต่องโก๋	5*	0	-
	น้ำมันทอดไข่นกกระทา	3*	0	-
	น้ำมันทอดกุนเชียง	3*	0	-
	น้ำมันทอดแมลง	2*	0	-
	น้ำมันทอดบะหมี่กรอบ	1*	0	-
	น้ำมันทอดหอยทอด	1*	0	-
รวมทั้งหมด		3,719	37	0.99

*หมายเหตุ : จำนวนตัวอย่างที่สุ่มน้อยกว่า 30 ตัวอย่าง ไม่นำมาคำนวณหาค่าร้อยละเพื่อจัดลำดับ

(8) ปริมาณกรดแอสซาร์ (น้ำส้มสายชูปลอม)

จากผลการสำรวจสถานการณ์การใช้ น้ำส้มสายชูปลอม พบว่า ตรวจทั้งหมด 4,825 ตัวอย่าง เป็นน้ำส้มสายชูแท้ 4,825 ตัวอย่าง คิดเป็นร้อยละ 100

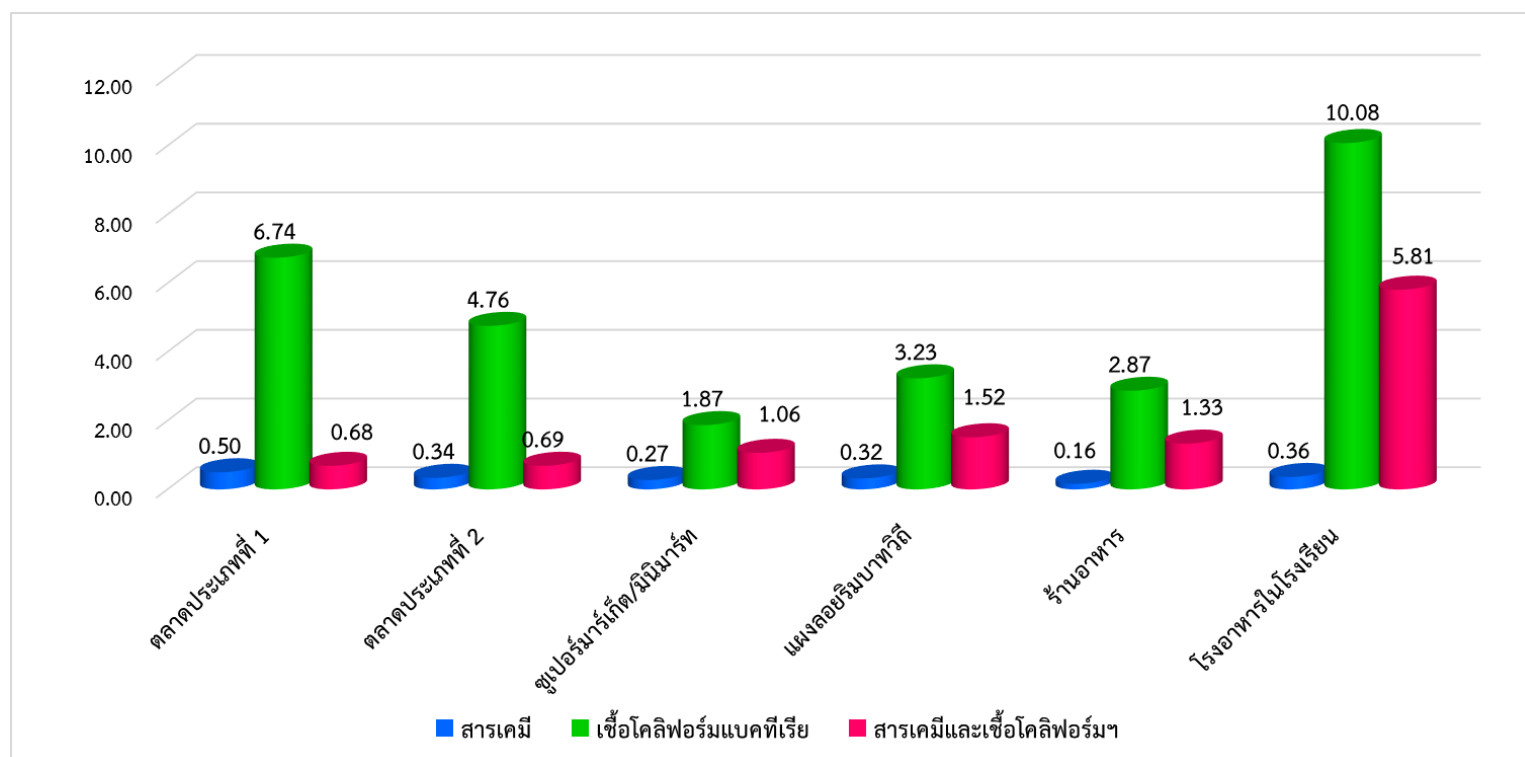
(9) ปริมาณไอโอดีนในเกลือบริโภค

จากผลการสำรวจสถานการณ์ปริมาณไอโอดีนในเกลือบริโภค พบว่า ตรวจทั้งหมด 4,738 ตัวอย่าง ผ่านเกณฑ์มาตรฐาน (มีปริมาณไอโอดีนอยู่ระหว่าง 20 มก./กก. - 40 มก./กก.) จำนวน 4,713 ตัวอย่าง คิดเป็นร้อยละ 99.47 และพบไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐาน (มีปริมาณไอโอดีนน้อยกว่า 20 มก./กก. หรือมากกว่า 40 มก./กก.) จำนวน 25 ตัวอย่าง คิดเป็นร้อยละ 0.53

4.8 ผลการตรวจคุณภาพอาหารโดยชุดทดสอบเบื้องต้น (SI-2) จำแนกตามประเภทสถานประกอบการอาหาร

เมื่อวิเคราะห์จำแนกตามประเภทของสถานประกอบการอาหาร ได้แก่ ตลาดประเภทที่ 1 (มีโครงสร้างอาคาร) ตลาดประเภทที่ 2 (ตลาดนัด) ซูเปอร์มาร์เก็ต/มินิมาร์ท แผงลอยริมบาทวิถี ร้านอาหาร และโรงอาหาร ในโรงเรียน พบว่าโรงอาหารในโรงเรียนมีตัวอย่างอาหารที่ไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐานมากที่สุด ร้อยละ 5.81 รองลงมาคือ แผงลอยริมบาทวิถี ร้านอาหาร ซูเปอร์มาร์เก็ต/มินิมาร์ท ตลาดประเภทที่ 2 และตลาดประเภทที่ 1 ร้อยละ 1.52 1.33 1.06 0.69 และ 0.68 ตามลำดับ เมื่อแยกวิเคราะห์ด้านเคมี พบว่า ตลาดประเภทที่ 1 มีปัญหาตรวจพบสารเคมีปนเปื้อนในอาหารมากที่สุด (ร้อยละ 0.50) แต่พบการปนเปื้อนเชื้อโคลิฟอร์มแบคทีเรียมากที่สุดในโรงอาหารโรงเรียนถึงร้อยละ 10.08 ดังรูปที่ 10 และรายละเอียดผลการตรวจวิเคราะห์ฯ ดังที่แสดงในตารางที่ 18

รูปที่ 10 ร้อยละของตัวอย่างอาหารที่พบการปนเปื้อนของสารเคมีและเชื้อโคลิฟอร์มแบคทีเรียตามประเภทสถานประกอบการ



ตารางที่ 18 ผลการตรวจวิเคราะห์อาหารแยกตามประเภทสถานประกอบการอาหาร ปี 2560

รายการตรวจ วิเคราะห์	สถานประกอบการอาหาร								
	ตลาดประเภทที่ 1			ตลาดประเภทที่ 2			ซูเปอร์มาร์เก็ต/มินิมาร์ท		
	จำนวน ทั้งหมด	ไม่ผ่านเกณฑ์		จำนวน ทั้งหมด	ไม่ผ่านเกณฑ์		จำนวน ทั้งหมด	ไม่ผ่านเกณฑ์	
		จำนวน	%		จำนวน	%		จำนวน	%
บอแรกซ์	3,864	1	0.03	2,191	4	0.18	2,283	0	0
ฟอร์มาลิน	2,147	22	1.02	1,471	19	1.29	479	10	2.09
สารฟอกขาว	2,101	0	0	1,535	0	0	318	0	0
สารกันรา	2,329	7	0.30	1,622	4	0.25	832	1	0.12
ยาฆ่าแมลง	24,118	147	0.61	7,095	15	0.21	1,528	6	0.39
สีสังเคราะห์	757	2	0.26	684	9	1.32	309	0	0
โพลาร์	261	0	0	589	0	0	88	0	0
กรดแอสซอร์	321	0	0	422	0	0	228	0	0
ไอโอดีน	520	2	0	493	3	0.61	167	0	0
รวมด้านเคมี	36,418	181	0.50	16,102	54	0.34	6,232	17	0.27
โคลิฟอร์ม แบคทีเรีย	1,127	76	6.74	1,387	66	4.76	6,096	114	1.87
รวมทั้งหมด	37,545	257	0.68	17,489	120	0.69	12,328	131	1.06

ตารางที่ 18 ผลการตรวจวิเคราะห์อาหารแยกตามประเภทสถานประกอบการอาหาร ปี 2560 (ต่อ)

รายการตรวจ วิเคราะห์	สถานประกอบการอาหาร								
	แผงลอยริมบาทวิถี			ร้านอาหาร			โรงอาหารในโรงเรียน		
	จำนวน ทั้งหมด	ไม่ผ่านเกณฑ์		จำนวน ทั้งหมด	ไม่ผ่านเกณฑ์		จำนวน ทั้งหมด	ไม่ผ่านเกณฑ์	
		จำนวน	%		จำนวน	%		จำนวน	%
บอแรกซ์	1,092	0	0	12,368	11	0.09	4,207	4	0.10
ฟอร์มาลิน	340	0	0	8,006	23	0.29	1441	11	0.76
สารฟอกขาว	435	0	0	4,499	0	0	1215	0	0
สารกันรา	380	0	0	3,323	5	0.15	581	0	0
ยาฆ่าแมลง	943	12	1.27	9,816	1	0.01	1,729	0	0
สีสังเคราะห์	164	0	0	1,711	6	0.35	231	2	0.87
โพลาร์	254	1	0.39	1,982	21	1.06	492	14	2.85
กรดแอสซอร์	313	0	0	2,736	0	0	694	0	0
ไอโอดีน	158	0	0	2,549	9	0.35	792	10	1.26
รวมด้านเคมี	4,079	13	0.32	46,990	76	0.16	11,382	41	0.36
โคลิฟอร์ม แบคทีเรีย	2,847	92	3.23	35,750	1026	2.87	14,531	1,465	10.08
รวมทั้งหมด	6,926	105	1.52	82,740	1,102	1.33	25,913	1,506	5.81

4.9 ผลการตรวจคุณภาพอาหารโดยชุดทดสอบเบื้องต้น (SI-2) จำแนกตามรายการกลุ่มเขต

4.9.1 กลุ่มเขตกรุงเทพมหานครตะวันออก

พบว่า เขตบึงกุ่ม มีตัวอย่างอาหารตรวจพบเชื้อจุลินทรีย์และสารเคมีไม่ผ่านเกณฑ์มากที่สุด ร้อยละ 4.28 รองลงมา คือ เขตคลองสามวา ร้อยละ 3.62 และพบว่าเขตคันนายาว มีตัวอย่างอาหารที่ตรวจพบเชื้อจุลินทรีย์และสารเคมีไม่ผ่านเกณฑ์น้อยที่สุด คิดเป็นร้อยละ 0.07 รายละเอียดผลการตรวจวิเคราะห์ ดังที่แสดงในตารางที่ 19

ตารางที่ 19 ผลการตรวจวิเคราะห์อาหารแยกรายเขต กลุ่มเขตกรุงเทพมหานครตะวันออก ปี 2560

ลำดับ	สำนักงานเขต	ผลการตรวจวิเคราะห์โดยชุดทดสอบเบื้องต้น				รวม		
		ด้านเคมี		ด้านจุลชีววิทยา (SI-2)				
		ตรวจ	ไม่ผ่าน	ตรวจ	ไม่ผ่าน	ตรวจ	ไม่ผ่าน	ร้อยละ
1.1	คันนายาว	581	0	903	1	1,484	1	0.07
1.2	คลองสามวา	1,671	10	707	76	2,378	86	3.62
1.3	บางกะปิ	998	7	873	35	1,871	42	2.24
1.4	บึงกุ่ม	1,844	26	425	71	2,269	97	4.28
1.5	ประเวศ	2,724	5	1,086	17	3,810	22	0.58
1.6	มีนบุรี	4,397	0	1,702	143	6,099	143	2.34
1.7	ลาดกระบัง	1,150	1	439	26	1,589	27	1.70
1.8	สะพานสูง	442	1	375	17	817	18	2.20
1.9	หนองจอก	2,922	0	538	27	3,460	27	0.78
รวม		16,729	50	7,048	413	23,777	463	1.95

4.9.2 กลุ่มเขตกรุงเทพมหานครกลาง

พบว่า เขตดุสิต มีตัวอย่างอาหารตรวจพบเชื้อจุลินทรีย์และสารเคมีไม่ผ่านเกณฑ์มากที่สุด ร้อยละ 4.70 รองลงมา คือ เขตพญาไท ร้อยละ 3.00 และพบว่าเขตวังทองหลาง มีตัวอย่างอาหารที่ตรวจพบเชื้อจุลินทรีย์และสารเคมีไม่ผ่านเกณฑ์น้อยที่สุด คิดเป็นร้อยละ 0.02 รายละเอียดผลการตรวจวิเคราะห์ ดังที่แสดงในตารางที่ 20

ตารางที่ 20 ผลการตรวจวิเคราะห์อาหารแยกรายเขต กลุ่มเขตกรุงเทพมหานคร ปี่ 2560

ลำดับ	สำนักงานเขต	ผลการตรวจวิเคราะห์โดยชุดทดสอบเบื้องต้น				รวม		
		ด้านเคมี		ด้านจุลชีววิทยา (SI-2)				
		ตรวจ	ไม่ผ่าน	ตรวจ	ไม่ผ่าน	ตรวจ	ไม่ผ่าน	ร้อยละ
2.1	ห้วยขวาง	1,600	0	1,414	21	3,014	21	0.70
2.2	ดินแดง	2,322	3	1,416	92	3,738	95	2.54
2.3	ดุสิต	5,575	0	2,034	358	7,609	358	4.70
2.4	ป้อมปราบฯ	2,016	1	1,825	86	3,841	87	2.27
2.5	พญาไท	2,785	42	884	68	3,669	110	3.00
2.6	พระนคร	4,341	0	2,361	21	6,702	21	0.31
2.7	วังทองหลาง	1,922	1	2,723	0	4,645	1	0.02
2.8	ราชเทวี	2,909	0	1,689	2	4,598	2	0.04
2.9	สัมพันธวงศ์	755	0	1,150	2	1,905	2	0.10
รวม		24,225	47	15,496	650	39,721	697	1.75

4.9.3 กลุ่มเขตกรุงเทพเหนือ

พบว่า เขตบางเขน มีตัวอย่างอาหารที่ตรวจพบเชื้อจุลินทรีย์และสารเคมีไม่ผ่านเกณฑ์มากที่สุด ร้อยละ 20.77 รองลงมา คือ เขตลาดพร้าว ร้อยละ 8.06 และพบว่าเขตจตุจักร มีตัวอย่างอาหารที่ตรวจพบเชื้อจุลินทรีย์และสารเคมีไม่ผ่านเกณฑ์น้อยที่สุด คิดเป็นร้อยละ 1.14 รายละเอียดผลการตรวจวิเคราะห์ฯ ดังที่แสดงในตารางที่ 21

ตารางที่ 21 ผลการตรวจวิเคราะห์อาหารแยกรายเขต กลุ่มเขตกรุงเทพเหนือ ปี่ 2560

ลำดับ	สำนักงานเขต	ผลการตรวจวิเคราะห์โดยชุดทดสอบเบื้องต้น				รวม		
		ด้านเคมี		ด้านจุลชีววิทยา (SI-2)				
		ตรวจ	ไม่ผ่าน	ตรวจ	ไม่ผ่าน	ตรวจ	ไม่ผ่าน	ร้อยละ
3.1	บางเขน	1,096	28	1,003	408	2,099	436	20.77
3.2	จตุจักร	6,230	17	4,820	109	11,050	126	1.14
3.3	ดอนเมือง	4,055	16	1,319	63	5,374	79	1.47
3.4	บางซื่อ	1,328	10	1,171	44	2,499	54	2.16
3.5	ลาดพร้าว	2,462	39	1,209	257	3,671	296	8.06
3.6	สายไหม	2,203	5	824	62	3,027	67	2.21
3.7	หลักสี่	3,390	17	1,386	94	4,776	111	2.32
รวม		20,764	132	11,732	1,037	32,496	1,169	3.60

4.9.4 กลุ่มเขตกรุงเทพใต้

พบว่า เขตสาทร มีตัวอย่างอาหารตรวจพบเชื้อจุลินทรีย์และสารเคมีไม่ผ่านเกณฑ์มากที่สุด ร้อยละ 5.15 รองลงมา คือ เขตยานนาวา ร้อยละ 1.37 และพบว่าเขตสวนหลวง เขตบางคอแหลม เขตปทุมวัน และเขตพระโขนง ไม่พบตัวอย่างอาหารที่ตรวจเชื้อจุลินทรีย์และสารเคมีไม่ผ่านเกณฑ์ รายละเอียดผลการตรวจวิเคราะห์ ดังที่แสดงในตารางที่ 22

ตารางที่ 22 ผลการตรวจวิเคราะห์อาหารแยกแยะเขต กลุ่มเขตกรุงเทพใต้ ปี 2560

ลำดับ	สำนักงานเขต	ผลการตรวจวิเคราะห์โดยชุดทดสอบเบื้องต้น				รวม		
		ด้านเคมี		ด้านจุลชีววิทยา (SI-2)				
		ตรวจ	ไม่ผ่าน	ตรวจ	ไม่ผ่าน	ตรวจ	ไม่ผ่าน	ร้อยละ
4.1	สวนหลวง	995	0	458	0	1,453	0	0
4.2	คลองเตย	2,500	8	951	0	3,451	8	0.23
4.3	บางคอแหลม	622	0	1,093	0	1,715	0	0
4.4	บางนา	1,488	0	1,339	2	2,827	2	0.07
4.5	บางรัก	2,968	32	1,519	19	4,487	51	1.14
4.6	ปทุมวัน	2,702	0	508	0	3,210	0	0
4.7	พระโขนง	3,076	0	1,166	0	4,242	0	0
4.8	ยานนาวา	5,451	10	1,479	85	6,930	95	1.37
4.9	วัฒนา	1,555	0	2,558	11	4,113	11	0.27
4.10	สาทร	3,477	3	1,867	272	5,344	275	5.15
รวม		24,834	53	12,938	389	37,772	442	1.17

4.9.5 กลุ่มเขตกรุงเทพมหานครเหนือ

พบว่า เขตธนบุรี มีตัวอย่างอาหารตรวจพบเชื้อจุลินทรีย์และสารเคมีไม่ผ่านเกณฑ์มากที่สุด ร้อยละ 1.73 รองลงมา คือ เขตบางกอกน้อย ร้อยละ 1.72 และพบว่าเขตตลิ่งชัน และเขตทวีวัฒนา ไม่พบตัวอย่างอาหารที่ตรวจเชื้อจุลินทรีย์และสารเคมีไม่ผ่านเกณฑ์ รายละเอียดผลการตรวจวิเคราะห์ ดังที่แสดงในตารางที่ 23

ตารางที่ 23 ผลการตรวจวิเคราะห์อาหารแยกรายเขต กลุ่มเขตกรุงธนเหนือ ปี 2560

ลำดับ	สำนักงานเขต	ผลการตรวจวิเคราะห์โดยชุดทดสอบเบื้องต้น				รวม		
		ด้านเคมี		ด้านจุลชีววิทยา (SI-2)				
		ตรวจ	ไม่ผ่าน	ตรวจ	ไม่ผ่าน	ตรวจ	ไม่ผ่าน	ร้อยละ
5.1	บางกอกน้อย	1,605	6	1,596	49	3,201	55	1.72
5.2	คลองสาน	1,475	0	1,080	7	2,555	7	0.27
5.3	จอมทอง	3,596	0	935	20	4,531	20	0.44
5.4	ตลิ่งชัน	1,183	0	848	0	2,031	0	0
5.5	ทวีวัฒนา	3,561	0	1,067	0	4,628	0	0
5.6	ธนบุรี	3,115	63	520	0	3,635	63	1.73
5.7	บางกอกใหญ่	3,529	0	721	12	4,250	12	0.28
5.8	บางพลัด	5,227	0	1,234	38	6,461	38	0.59
รวม		23,291	69	8,001	126	31,292	195	0.62

4.9.6 กลุ่มเขตกรุงธนใต้

พบว่า เขตราชบุรีบูรณะ มีตัวอย่างอาหารตรวจพบเชื้อจุลินทรีย์และสารเคมีไม่ผ่านเกณฑ์มากที่สุด ร้อยละ 9.59 รองลงมา คือ เขตภาษีเจริญ ร้อยละ 5.37 และพบว่าเขตหนองแขม พบตัวอย่างอาหารที่ตรวจพบเชื้อจุลินทรีย์และสารเคมีไม่ผ่านเกณฑ์น้อยที่สุด ร้อยละ 0.32 รายละเอียดผลการตรวจวิเคราะห์ ดังที่แสดงในตารางที่ 24

ตารางที่ 24 ผลการตรวจวิเคราะห์อาหารแยกรายเขต กลุ่มเขตกรุงธนใต้ ปี 2560

ลำดับ	สำนักงานเขต	ผลการตรวจวิเคราะห์โดยชุดทดสอบเบื้องต้น				รวม		
		ด้านเคมี		ด้านจุลชีววิทยา (SI-2)				
		ตรวจ	ไม่ผ่าน	ตรวจ	ไม่ผ่าน	ตรวจ	ไม่ผ่าน	ร้อยละ
6.1	บางแค	2,036	1	2,540	71	4,576	72	1.57
6.2	ทุ่งครุ	2,083	0	987	12	3,070	12	0.39
6.3	บางขุนเทียน	1,965	21	519	41	2,484	62	2.50
6.4	บางบอน	1,782	13	1,590	124	3,372	137	4.06
6.5	ภาษีเจริญ	466	2	446	47	912	49	5.37
6.6	ราษฎร์บูรณะ	934	4	881	170	1,815	174	9.59
6.7	หนองแขม	4,138	4	939	12	5,077	16	0.32
รวม		13,404	45	7,902	477	21,306	522	2.45

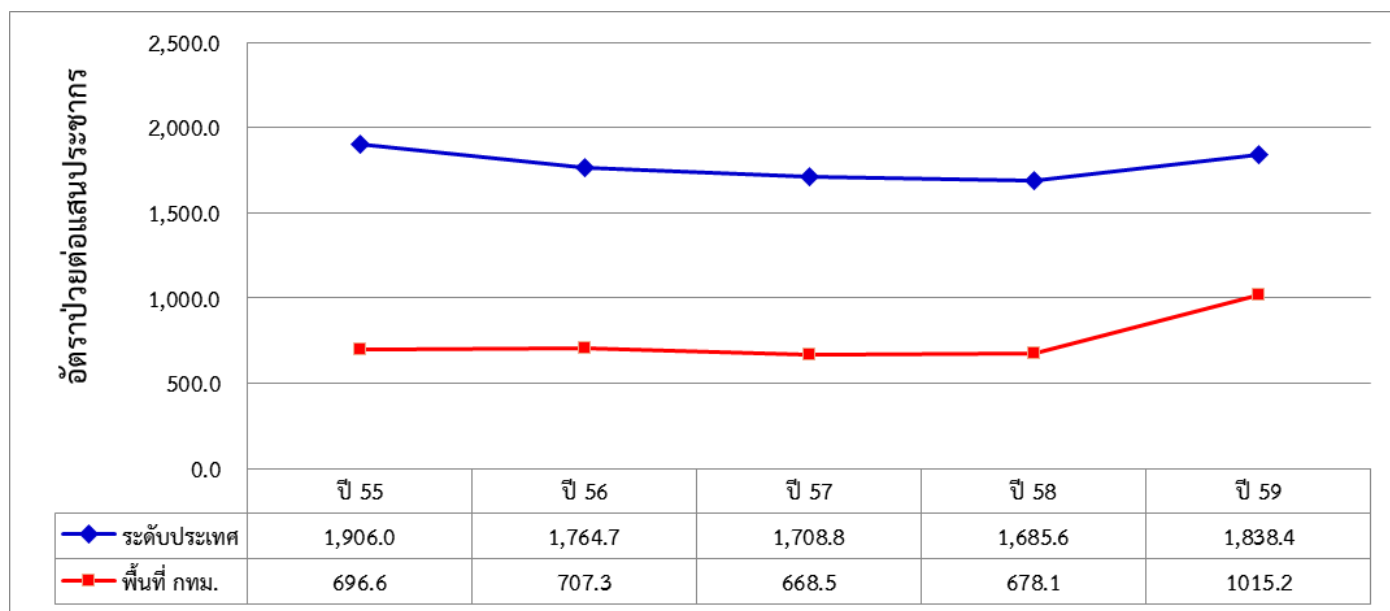
บทที่ 5

บทสรุป

5.1 บทสรุป

จากการดำเนินงานด้านอาหารปลอดภัยของกรุงเทพมหานครจนถึงปัจจุบัน พบว่าอัตราป่วยด้วยโรคอุจจาระร่วงเฉียบพลันต่อแสนประชากรในกรุงเทพมหานครมีแนวโน้มไม่คงที่ ในรอบ 5 ปีย้อนหลังนับตั้งแต่ปี 2555-2559 โดยพบ 696.6 707.3 668.5 678.1 และ 1,015.2 ต่อแสนประชากร ตามลำดับ โดยพบว่าในช่วงเวลาเดียวกันอัตราป่วยด้วยโรคอุจจาระร่วงเฉียบพลันต่อแสนประชากรในระดับประเทศมีแนวโน้มไม่คงที่เช่นกัน (1,906 1,764.7 1,708.8 1,685.6 และ 1,838.4) ดังแสดงในรูปที่ 20

รูปที่ 11 อัตราป่วยด้วยโรคอุจจาระร่วงเฉียบพลันต่อแสนประชากร 5 ปีย้อนหลัง ปี 2555-2559



ถึงแม้ว่าการดำเนินงานด้านอาหารปลอดภัยของกรุงเทพมหานครจะมีสถิติดีขึ้นตามลำดับก็ตาม แต่พบว่าอัตราป่วยด้วยโรคอุจจาระร่วงเฉียบพลันในกรุงเทพมหานครยังคงพบในระดับสูงแม้ว่าจะต่ำกว่าในระดับภาพรวมของประเทศ ซึ่งอาจจะมีปัจจัยอื่นๆ นอกเหนือจากปัจจัยที่กล่าวถึงในโครงการฯ เข้ามามีผลกระทบ เช่น การที่ประชาชนไม่ใส่ใจด้านสิทธิและกฎหมายที่ควรรับรู้และการนำไปบังคับใช้ และการละเลยการใส่ใจดูแลสุขภาพของผู้บริโภค รวมถึงการไม่ใส่ใจต่อการเลือกซื้อผลิตภัณฑ์อาหารที่สะอาด ปลอดภัย นอกจากนี้จากข้อมูลด้านระบาดวิทยาพบว่าการเกิดอาการอุจจาระร่วงเฉียบพลันเกิดได้จากหลายสาเหตุทั้งเชื้อ แบคทีเรีย ไวรัส หรือ พาราสิต โดยเฉพาะไวรัสโรตาที่เป็นสาเหตุให้เกิดโรคอุจจาระร่วงในเด็กอายุต่ำกว่าห้าปีนั้น สามารถแพร่กระจายเชื้อได้ง่ายทั้งจากการรับประทานอาหารและน้ำที่มีเชื้อปนเปื้อน หรือการสัมผัสกับพื้นผิวที่มีเชื้อโรคติดอยู่

หรือทางการติดต่อทางการหายใจ จึงเป็นสาเหตุให้อัตราป่วยด้วยโรคอุจจาระร่วงเฉียบพลันในกรุงเทพมหานคร ยังคงพบในระดับสูง

5.2 ข้อเสนอแนะ

กรุงเทพมหานครยังคงเผชิญกับสภาพปัญหาความไม่ปลอดภัยด้านอาหารแม้ว่าสถานการณ์โดยรวมจะดีขึ้นโดยลำดับ ทั้งนี้ สืบเนื่องจากกรุงเทพมหานครเป็นแหล่งศูนย์รวมของวัตถุดิบอาหาร เป็นแหล่งการกระจายสินค้า แหล่งวัตถุดิบอาหารส่วนใหญ่มีการนำเข้ามาจากต่างจังหวัด ซึ่งมีอยู่หลากหลายช่องทางการผลิต วัตถุดิบอาหารซึ่งคือต้นน้ำของอาหารเป็นขั้นตอนการผลิตที่อยู่นอกเหนือการควบคุมกำกับดูแลของกรุงเทพมหานคร ส่งผลให้แหล่งจำหน่ายอาหารซึ่งก็คือปลายทางของอาหารก่อนที่จะถึงมือผู้บริโภคในกรุงเทพมหานคร ยังคงพบความเสี่ยงต่อการปนเปื้อนสารเคมีต่างๆ ในวัตถุดิบอาหาร ซึ่งสถานการณ์ความไม่ปลอดภัยด้านอาหารในกรุงเทพมหานครมีความเกี่ยวข้องเชื่อมโยงในหลายมิติ และหลายปัจจัยทั้งในส่วนของภาครัฐ ภาคีเครือข่าย ผู้ประกอบการและประชาชนผู้บริโภคเกิดประโยชน์และมีประสิทธิภาพสูงสุด ดังนี้

5.2.1 ส่งเสริมสนับสนุนการอบรมผู้สัมผัสอาหารให้ครบทุกรายครอบคลุมทุกกลุ่มเป้าหมาย โดยเฉพาะการส่งเสริมสนับสนุนให้มีการศึกษาเรียนรู้ด้วยตนเองอย่างต่อเนื่อง และมีการประเมินผลอย่างเป็นระบบ

5.2.2 ส่งเสริมการบังคับใช้กฎหมายที่เกี่ยวข้องทั้งกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุขและกฎหมายว่าด้วยอาหาร เพื่อให้ผู้ประกอบการเกิดความตระหนัก ไม่กระทำความผิดอันเป็นการฝ่าฝืนกฎหมาย

5.2.3 พัฒนาศักยภาพบุคลากรเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงาน ทั้งด้านวิชาการ ด้านบริหารจัดการ และด้านการบังคับใช้กฎหมาย

5.2.4 พัฒนาศักยภาพผู้บริโภคด้านอาหารปลอดภัยอย่างเป็นระบบโดยการสร้างความตระหนักให้แก่ผู้บริโภค เพิ่มช่องทางการให้บริการรับเรื่องร้องเรียน และการพัฒนาระบบการให้บริการข้อมูลและการเข้าถึงข้อมูลต่างๆ ให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

5.2.5 สร้างการมีส่วนร่วมของประชาชนทุกภาคส่วน โดยการเปิดโอกาสให้เข้ามามีส่วนร่วมในรูปแบบต่างๆ อย่างยั่งยืนและเป็นระบบ ในการดำเนินงานด้านอาหารปลอดภัยของกรุงเทพมหานคร

5.2.6 ส่งเสริมการปรับเปลี่ยนทัศนคติของผู้ผลิตและผู้จำหน่าย โดยมุ่งเน้นการผลิตและจำหน่ายอาหารที่สะอาด ปลอดภัยต่อการบริโภคมากกว่าการผลิตและจำหน่ายเพื่อมุ่งหวังผลกำไรเพียงอย่างเดียว และกระตุ้นการให้ผู้ผลิตและผู้จำหน่ายอาหารมีความตระหนัก มีจิตสำนึกต่อสังคม และมีความรับผิดชอบต่อผู้บริโภค



สถานการณ์ความปลอดภัยด้านอาหาร ณ สถานที่จำหน่าย ในพื้นที่กรุงเทพมหานคร
ปีงบประมาณ พ.ศ. 2560

ที่ปรึกษา	นายชินทร์ ศิรินาค	ผู้อำนวยการสำนักอนามัย
	นางเพ็ญจันทร์ เจียมกรกต	รองผู้อำนวยการสำนักอนามัย
	นางพีระยา สมชัยยานนท์	ผู้อำนวยการกองสุขาภิบาลอาหาร

คณะผู้จัดทำ

กลุ่มงานคุ้มครองผู้บริโภคด้านอาหาร กองสุขาภิบาลอาหาร สำนักอนามัย

ปีที่จัดทำ ธันวาคม 2560