

บทที่ 5

สรุป อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ

การวิจัยเรื่อง แนวทางการลดสารปนเปื้อนตกค้างในอาหารที่จำหน่ายในตลาดสดเทศบาลตำบลบางระกำ อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก ครั้งนี้ ผู้วิจัยได้สรุปผลการวิจัยอภิปรายผลและข้อเสนอแนะต่างๆ ดังต่อไปนี้

จุดมุ่งหมายของการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อ

1. เพื่อศึกษาสภาพและการรับรู้เรื่องสารปนเปื้อนที่ตกค้างในอาหารของผู้ประกอบการร้านค้าที่ขายสินค้าในตลาดสดเทศบาลตำบลบางระกำ อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก
2. เพื่อศึกษาแนวทางการลดสารปนเปื้อนที่ตกค้างในอาหารจากร้านค้าและแผงลอยในตลาดสดเทศบาลตำบลบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก
3. เพื่อกำหนดแนวทางการลดสารปนเปื้อนในอาหาร ในตลาดสดเทศบาลตำบลบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก

วิธีดำเนินการวิจัย

ขั้นตอนการวิจัย มีรายละเอียดดังนี้

ตอนที่ 1 ศึกษาสภาพและการรับรู้เรื่องสารปนเปื้อนที่ตกค้างในอาหารของผู้ประกอบการร้านค้าที่ขายสินค้าในตลาดสดเทศบาลตำบลบางระกำ อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก

แหล่งข้อมูล

ผู้ประกอบการร้านค้าที่ขายสินค้าในตลาดสดเทศบาลตำบลบางระกำ อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก จำนวน 132 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

แบบสอบถาม

การเก็บรวบรวมข้อมูล

เพื่อใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

1. นำหนังสือขอความอนุเคราะห์ในการประเมินความคิดเห็นของผู้ประกอบการร้านค้าที่ขายสินค้าในตลาดสดเทศบาลตำบลบางระกำ อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก จากมหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม ถึงผู้ประเมิน

2. นำแบบประเมินที่สร้างขึ้นไปให้กับผู้ประเมิน จำนวน 132 คน

3. เก็บแบบประเมินที่ให้กับผู้ประเมิน จำนวน 132 คน กลับคืนมาเพื่อวิเคราะห์ข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล

1. นำแบบประเมินที่แจกกลับมาคัดเลือก ตรวจสอบความสมบูรณ์

2. นำแบบประเมินไปวิเคราะห์ ด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์

ตอนที่ 2 ศึกษาแนวทางการลดสารปนเปื้อนตกค้างในอาหารของผู้ประกอบการร้านค้าที่ขายสินค้าในตลาดสดเทศบาลตำบลบางระกำ อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก

แหล่งข้อมูล

ผู้ประกอบการร้านค้าที่ขายสินค้าในตลาดสดเทศบาลตำบลบางระกำ อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก จำนวน 132 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

แบบสอบถาม

การเก็บรวบรวมข้อมูล

เพื่อใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

1. นำหนังสือขอความอนุเคราะห์ในการประเมินความคิดเห็นของผู้ประกอบการร้านค้าที่ขายสินค้าในตลาดสดเทศบาลตำบลบางระกำ อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก จากมหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม ถึงผู้ประเมิน

2. นำแบบประเมินที่สร้างขึ้นไปให้กับผู้ประเมิน จำนวน 132 คน

3. เก็บแบบประเมินที่ให้กับผู้ประเมิน จำนวน 132 คน กลับคืนมาเพื่อวิเคราะห์ข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล

1. นำแบบประเมินที่แจกกลับมาคัดเลือก ตรวจสอบความสมบูรณ์

2. นำแบบประเมินไปวิเคราะห์ ด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์

ตอนที่ 3 การกำหนดแนวทางการลดสารปนเปื้อนที่ตกค้างในอาหารจากร้านค้าและแผงลอยในตลาดสดเทศบาลตำบลบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก

แหล่งข้อมูล

ผลการศึกษาที่ได้จากขั้นตอนที่ 1 และ 2

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. กรอบการพัฒนาแนวทางการลดสารปนเปื้อนตกค้างในอาหาร ในตลาดสดเทศบาลตำบลบางระกำ อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก

2. เอกสารที่เกี่ยวข้องกับแนวทางการพัฒนาการลดสารปนเปื้อนตกค้างในอาหาร การเก็บรวบรวมข้อมูล

รวบรวมผลการศึกษาที่ได้จากขั้นตอนที่ 1 และ 2 มากำหนดเป็นแนวทางในการพัฒนาการลดสารปนเปื้อนในอาหาร

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูล วิเคราะห์จากความสัมพันธ์ ความสอดคล้องและการเชื่อมโยงของเนื้อหาเชิงอุปนัย (Inductive Analysis) โดยให้สอดคล้องกับกรอบที่กำหนด

สรุป

จากศึกษา แนวทางการลดสารปนเปื้อนตกค้างในอาหารที่จำหน่ายในตลาดสดเทศบาลตำบลบางระกำ อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก สรุปผลการวิจัยได้ดังนี้

1. ผลการศึกษารับรู้เกี่ยวกับสารปนเปื้อนตกค้างในอาหารในตลาดสดเทศบาลตำบลบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก พบว่า อยู่ในระดับปานกลาง

2. กำหนดแนวทางการลดสารปนเปื้อนตกค้างในอาหารในตลาดสดเทศบาลตำบลบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก จากการวิเคราะห์เชิงอุปนัยสรุปได้ดังนี้

2.1 กรรมการตลาดสดเทศบาลควรหมั่นตรวจตราการจัดวางสินค้าให้ปลอดภัยตามหลักสุขาภิบาล การจัดวางสินค้าให้ปลอดภัยจากพาหะของเชื้อโรค และมีอุปกรณ์ป้องกันสินค้าไม่ให้เปื้อนฝุ่นละออง

2.2 จัดให้ความรู้ในด้านกระบวนการเลือกเฟ้นสินค้าที่นำมาจำหน่าย

2.3 จัดให้ความรู้แก่ผู้จำหน่ายสินค้าในด้านการหมั่นสังเกตสินค้าที่ผลิตหรือจำหน่ายว่าผิดปกติหรือไม่ หากผิดปกติให้ดำเนินทำลายทิ้ง

2.4 จัดให้ความรู้ในด้านการศึกษาถึงแหล่งผลิตสินค้าที่จำหน่ายได้มาตรฐาน

- 2.5 จัดอบรมผู้จำหน่ายหรือผู้ผลิตให้มีความรู้ความเข้าใจเรื่องสารพิษที่ปนเปื้อน
ในอาหาร
- 2.6 จัดกิจกรรมรณรงค์ลดการใช้สารปนเปื้อนในอาหารในตลาดสดเทศบาลตำบล
บางระกำ
- 2.7 สร้างความตระหนักให้ผู้ผลิตหรือจำหน่ายผลิตอาหารได้สะอาดปลอดภัยจาก
เชื้อจุลินทรีย์
- 2.8 ผู้ผลิตหรือผู้จำหน่ายควรตรวจสอบสินค้าที่จำหน่ายอย่างสม่ำเสมอ
- 2.9 จัดระบบและการจัดเก็บสินค้าให้ปลอดภัยจากสารปนเปื้อน
- 2.10 จัดการอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับสารปนเปื้อนโดยภาคราชการ
- 2.11 ภาคราชการให้ข้อมูลจากสารเกี่ยวกับสารปนเปื้อนอย่างสม่ำเสมอมีการกำกับ
ดูแลเกี่ยวกับสารปนเปื้อนในอาหาร และควรมีการกำหนดโทษปรับสำหรับอาหารที่ปนเปื้อนเกิน
กว่ามาตรฐาน

อภิปรายผล

ตอนที่ 1 จากผลการศึกษาการรับรู้เกี่ยวกับสารปนเปื้อนตกค้างในอาหารในตลาดสด
เทศบาลตำบลบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก อภิปรายผลได้ดังนี้

ผู้จำหน่ายสินค้ามีความรู้เกี่ยวกับสารปนเปื้อนตกค้างในอาหาร อยู่ในระดับปานกลาง
ทั้งนี้ เนื่องจาก การปนเปื้อนผู้ผลิตหรือผู้จำหน่าย ขาดการรณรงค์จากภาครัฐ และการมีส่วนร่วม
ของผู้จำหน่ายสินค้า ขาดการติดตามอย่างสม่ำเสมอ และการกำหนดเกณฑ์มาตรฐานใน
การตรวจสอบสินค้าหรือผลิตภัณฑ์นั้นๆ ซึ่งสอดคล้องกับ การศึกษาของสัมฤทธิ์ ทองศรีวงศ์
และคณะ (2536 : 39) ที่พบว่า ประชาชนเห็นความสำคัญของงานสุขาภิบาลอาหาร มีความรู้ในสาร
ปนเปื้อน ซึ่งจะนำไปสู่การที่โรคที่เกิดจากอาหารเป็นสื่อลดลง ทั้งนี้เกิดจากการรณรงค์สร้าง
จิตสำนึกของเจ้าของและผู้ประกอบการร้านอาหารให้มีการปฏิบัติที่ถูกต้องสุจริต เพื่อความ
ปลอดภัยของผู้บริโภคการปรับปรุงร้านอาหาร โรงอาหารในโรงเรียนให้ได้มาตรฐานกรมอนามัย
ทำได้ตามเป้าหมาย เนื่องจาก การเฝ้าระวังสภาวะสุขาภิบาลอาหารโดยการภาชนะอุปกรณ์ และ
นันทกา หนูเทพ (2537 : 30) ได้ศึกษาการมีส่วนร่วมของผู้ประกอบการร้านค้า แผงลอยจำหน่าย
อาหารต่อการดำเนินงานสุขาภิบาลอาหาร ในเขตเทศบาลเมืองลพบุรี พบว่าการให้ความรู้ด้านสาร
ปนเปื้อน จะกระตุ้นให้ผู้ประกอบการค้าแผงลอยจำหน่ายอาหารตื่นตัวอยู่เสมอ การประชาสัมพันธ์
การให้ความรู้เพื่อการรับรู้เป็นสิ่งสำคัญในการเปลี่ยนแปลงทางด้านความตระหนัก และพฤติกรรม
ด้านการจำหน่ายสินค้า ผู้บริโภค และชุมชน เฟิงคัม และคณะ (2544 : 36) วิเคราะห์สถานการณ์

สุขาภิบาลอาหารส่งเสริมการท่องเที่ยว สนับสนุนเศรษฐกิจไทย พื้นที่เขต 9 ปี 2542 – 2544 พบว่าร้านอาหาร แผงลอย ได้มาตรฐานทางด้านกายภาพยังอยู่ในระดับต่ำ ความครอบคลุมของสถานประกอบการยังไม่กระจายตัว ทั้งนี้เนื่องจากผู้จำหน่ายขาดการรับรู้ในเรื่องสารปนเปื้อนในอาหารส่งผลให้เกิดแบคทีเรียเกินมาตรฐาน ร้อยละ 62 % ซึ่งส่วนใหญ่ผลตรวจทางแบคทีเรียไม่ผ่านเกณฑ์ เกิน 1 ตัวอย่าง / ร้าน ในส่วนปัจจัยทางด้านกายภาพ พบร้อยละ 10 % และสอดคล้องกับการศึกษาของวาสนา ชมกลิ่น และจิรพรรณ พรหมลิขิตชัย (2546) ศึกษาสถานการณ์ ข้อมูลงานสุขาภิบาลอาหารและน้ำกรณีศึกษาพื้นที่อำเภอเกาะสมุย และปริมณฑล จังหวัดสุราษฎร์ธานี ซึ่งมีลักษณะทางภูมิศาสตร์เป็นพื้นที่เกาะ และเป็นแหล่งท่องเที่ยวสำคัญของประเทศไทย ซึ่งได้ดำเนินการสำรวจข้อมูลและจัดเก็บค่าพิศทางภูมิศาสตร์ (ละติจูด, ลองจิจูด) ในเขตเทศบาลตำบลเกาะสมุย อำเภอเกาะสมุย จังหวัดสุราษฎร์ธานี จำนวน 7 ตำบล ประกอบด้วย ข้อมูลสถานประกอบการทั่วไป ร้านอาหารและแผงลอยจำหน่ายอาหาร มีการเจ็บป่วยด้วยโรคที่เกิดจากอาหารและน้ำเป็นสื่อ เนื่องจากร้านอาหารและแผงลอยขาดความรู้เรื่องสารปนเปื้อนในอาหาร และนอกจากนี้ยังสอดคล้องกับการศึกษาของสมโภชน์ ศรีวัชร (2547) ที่ศึกษารูปแบบการเฝ้าระวังความปลอดภัยของอาหาร ในการเฝ้าระวังความปลอดภัย ของอาหารที่มีบริการในห้างสรรพสินค้า ด้วยแบบสำรวจมาตรฐานของกรมอนามัย พร้อมกับเก็บตัวอย่างอาหาร ตรวจวิเคราะห์โคลิฟอร์มแบคทีเรียขั้นต้น ด้วยแบบสำรวจมาตรฐานของกรมอนามัย ผลการศึกษา พบว่า สถานที่จำหน่ายอาหารผ่านเกณฑ์ทางด้านกายภาพ ร้อยละ 58.0 เกณฑ์ที่ไม่ผ่านมากที่สุด คือ การปกปิดอาหาร และการใช้งานถังขยะไม่ถูกวิธี การตรวจวิเคราะห์ทางจุลินทรีย์ ด้วย si-2 ตรวจยืนยันโดยวิธี total Coliform Plate Count และตรวจยืนยันโดยวิธี MPN Coliform พบผลบวก ร้อยละ 31.15, 14.7 และ 19.2 ของตัวอย่างที่ตรวจตามลำดับ ผลวิเคราะห์สภาพปัญหา และวิเคราะห์ CCP พบว่า ปัญหาที่ต้องแก้ไขส่วนใหญ่ เป็นเรื่องของพฤติกรรมของผู้สัมผัสอาหาร และดำเนินการแก้ไข โดยการฝึกอบรม และระดมความมีส่วนร่วม ในการกำหนดวิธีปฏิบัติ โดยกลุ่มของตนเอง และกำหนดมาตรการในการติดตามผลทุก 3 เดือน การติดตามให้เน้นหนักสำรวจทางกายภาพ ร่วมกับใช้ชุดทดสอบ SI-2 ที่ CCP ที่มีผลการวิเคราะห์อาหาร โดยวิธีมาตรฐานเป็นบวก

ตอนที่ 2 จากผลการศึกษากำหนดแนวทางการลดสารปนเปื้อนตกค้างในอาหารในตลาดสดเทศบาลตำบลบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก อภิปรายผลได้ดังนี้

แนวทางการแต่งตั้งกรรมการตลาดสดเทศบาลควรมั่นตรวจตราการจัดวางสินค้าให้ปลอดภัย ตามหลักสุขาภิบาล การจัดวางสินค้าให้ปลอดภัยจากพาหะของเชื้อโรค และมีอุปกรณ์ป้องกันสินค้า ไม่ให้เปื้อนฝุ่นละออง มีความสอดคล้องกับนโยบายความปลอดภัยด้านอาหาร (Food Safety) กระทรวงสาธารณสุขปลอดภัยด้านอาหาร (สำนักงานคุณภาพและความปลอดภัยอาหาร

กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข, 2549) ว่าอาหารเป็นปัจจัยหนึ่งซึ่งมีความสำคัญต่อสุขภาพของประชาชน และอาหารปลอดภัยที่ประชาชนบริโภคนั้น ต้องปราศจากเชื้อโรค อาหารเป็นพิษ หรือปนเปื้อนจากเชื้อโรคทางเดินอาหารและสารเคมี ดังนั้นเพื่อให้ประชาชนได้บริโภคอาหารที่ปลอดภัย จึงต้องมีระบบการดูแล ควบคุม และตรวจสอบคุณภาพความปลอดภัยอาหารที่ผลิตทุกขั้นตอนตลอดห่วงโซ่อาหาร (Food Chain) ตั้งแต่วัตถุดิบ (การเพาะปลูก เพาะเลี้ยง) การผลิต การแปรรูป การจัดจำหน่าย จนถึงผู้บริโภคอาหาร หรือที่กล่าวว่าจากฟาร์มสู่โต๊ะอาหาร (From Farm To Table) หรือจากฟาร์มสู่ช้อน (From Farm To Fork) ทั้งนี้มาตรฐานที่ใช้ในการควบคุมต้องมีความเท่าเทียมกับมาตรฐานสากล เช่น การใช้มาตรการสุขอนามัย และสุขอนามัยพืช (Sanitary And Phytosanitary : SPS) ซึ่งอยู่บนพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์ และสร้างความเข้มแข็งของการกำกับดูแลให้อาหารปลอดภัยอย่างครบวงจร ตั้งแต่การควบคุม การนำเข้า การผลิต การจำหน่าย และการขนส่ง

แนวทางการจัดให้ความรู้ในด้านกระบวนการเลือกเพนสินค้าที่นำมาจำหน่าย แนวทางการจัดให้ความรู้แก่ผู้จำหน่ายสินค้าในด้านการหมั่นสังเกตสินค้าที่ผลิตหรือจำหน่ายว่า ผิดปกติหรือไม่ หากผิดปกติให้ดำเนินทำลายทิ้ง แนวทางการจัดให้ความรู้ในด้านการศึกษาถึงแหล่งผลิตสินค้าที่จำหน่ายได้มาตรฐาน และแนวทางการจัดอบรมผู้จำหน่ายหรือผู้ผลิตให้มีความรู้ ความเข้าใจเรื่องสารพิษที่ปนเปื้อนในอาหาร มีความสอดคล้องกับการพัฒนาเจ้าหน้าที่ทุกฝ่ายให้มีความรู้ทันสมัย มีทัศนคติที่รับผิดชอบต่อสังคมมากยิ่งขึ้น (สำนักงานคุณภาพและความปลอดภัยอาหาร กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข, 2549) ด้วยการให้ความรู้แก่ผู้ผลิต และผู้บริโภคด้านการเลือกซื้อ การเก็บรักษา และการหุงต้มที่ถูกสุขลักษณะ และผู้ผลิตระดับอุตสาหกรรมควรมีการวิจัยพัฒนา และมีขบวนการประกันคุณภาพผลิตภัณฑ์ของตนเองก่อนออกจำหน่าย การให้ความรู้แก่ผู้จำหน่ายในเรื่องวิธีการเก็บรักษาผลิตภัณฑ์ เพื่อรักษาสภาพอาหารให้ปลอดภัยจนถึงมือผู้บริโภค ให้ความแก่ผู้บริโภคในการเลือกซื้อสินค้า การนำผลิตสินค้า ไปปรุงหรือหุงต้ม เพื่อบริโภคให้ถูกวิธี

แนวทางการจัดกิจกรรมรณรงค์การใช้สารปนเปื้อนในอาหารในตลาดสดเทศบาล ตำบลบางระกำ ซึ่งสอดคล้องกับ นโยบายความปลอดภัยด้านอาหาร (Food Safety) กระทรวงสาธารณสุขปลอดภัยด้านอาหาร ในหลักการที่ว่า อาหารเป็นปัจจัยหนึ่งซึ่งมีความสำคัญต่อสุขภาพของประชาชน และอาหารปลอดภัยที่ประชาชนบริโภคนั้น ต้องปราศจากเชื้อโรค อาหารเป็นพิษ หรือปนเปื้อนจากเชื้อโรคทางเดินอาหารและสารเคมี ดังนั้นเพื่อให้ประชาชนได้บริโภคอาหารที่ปลอดภัย จึงต้องมีระบบการดูแล ควบคุม และตรวจสอบคุณภาพความปลอดภัยอาหารที่ผลิตทุกขั้นตอนตลอดห่วงโซ่อาหาร (Food Chain) ตั้งแต่วัตถุดิบ (การเพาะปลูก เพาะเลี้ยง) การผลิต

การแปรรูป การจัดจำหน่าย จนถึงผู้บริโภคอาหาร หรือที่กล่าวว่าจากฟาร์มสู่โต๊ะอาหาร (From Farm To Table) หรือจากฟาร์มสู่ช้อน (From Farm To Fork) ทั้งนี้มาตรฐานที่ใช้ในการควบคุม ต้องมีความเท่าเทียมกับมาตรฐานสากล เช่น การใช้มาตรฐานสุขอนามัย และสุขอนามัยพืช (Sanitary And Phytosanitary : SPS) ซึ่งอยู่บนพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์ และภารกิจหลัก ของกระทรวงสาธารณสุข ตามความในหนังสือสำนักเลขาธิการนายกรัฐมนตรี ที่ นร 0411/ ลร. 2/4326 ลงวันที่ 3 เมษายน 2546 มีดังนี้ การควบคุมการนำเข้ายา เกสซ์เคมีภัณฑ์ อาหารสำเร็จรูป วัตถุประสงค์ ในการผลิตอาหาร (ยกเว้นเนื้อสัตว์ ปลาทูน่า และกุ้ง) การอนุญาตประกอบการโรงงานแปรรูป อาหาร การตรวจสอบควบคุมมาตรฐาน และกระบวนการผลิตของโรงงานผลิตอาหารเพื่อจำหน่าย ในประเทศ การตรวจสอบรับรองอาหารที่จำหน่ายในประเทศ ความรับผิดชอบร่วมกับกระทรวง เกษตรและสหกรณ์ในการเปิดโอกาสให้ภาคเอกชนเปิดห้องปฏิบัติการเพื่อให้บริการรับรอง มาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหาร เพื่อตอบสนองความต้องการของผู้ส่งออก

แนวทางผู้ผลิตหรือผู้จำหน่ายควรตรวจสอบสินค้าที่จำหน่ายอย่างสม่ำเสมอ สอดคล้อง กับเกณฑ์มาตรฐาน "อาหารสะอาด รสชาติอร่อย (Clean Food Good Taste)" และเกณฑ์มาตรฐาน ของท้องถิ่น ที่ประกาศร้านค้าที่ผ่านเกณฑ์ (สำนักงานคุณภาพและความปลอดภัยอาหาร กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข, 2549)

แนวทางการจัดการอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับสารปนเปื้อนโดยภาคราชการ สอดคล้อง กับการให้ความรู้เกี่ยวกับสารปนเปื้อนในอาหาร (สำนักงานคุณภาพและความปลอดภัยอาหาร กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข, 2549) จำพวกสารปนเปื้อนในอาหารที่มี อันตราย ตัวอย่างการให้ความรู้เกี่ยวกับสารปนเปื้อน บอแรกซ์ ฟอรัมาลิน สารเร่งเนื้อแดง กรดซาลิซิลิกหรือสารกันรา สีสังเคราะห์ กรดเรอัสเซ เช่น น้ำส้มสายชูปลอม สารฟอกขาว สารเคมี กำจัดศัตรูพืช รวมถึงเชื้อโรคต่าง ๆ เช่น แบคทีเรีย ไวรัส เชื้อรา เป็นต้น สารบอแรกซ์ ที่เรียกว่า ผงกรอบ เฟ่งแซ น้ำประสานทองหรือโซเดียมบอเรท เป็นสารเคมีที่ห้ามใช้ในอาหารเพราะมีผลต่อ สุขภาพ ถ้าบริโภคเข้าไปจะทำให้ร่างกายอ่อนเพลีย เบื่ออาหาร น้ำหนักลด ทำลายไตและสมอง อาการขึ้นกับปริมาณที่ได้รับ สารฟอรัมาลิน เรียกว่า น้ำยาดองศพ เป็นสารละลายฟอรัมาลดีไฮด์ ประกอบด้วย ก๊าซฟอรัมาลดีไฮด์ประมาณร้อยละ 37 ถึง 40 โดยน้ำหนักในน้ำและมีเมทานอล ปนอยู่ด้วยปริมาณร้อยละ 10 ถึง 15 เพื่อป้องกันการเกิดโพลีเมอร์ฟอรัมาลดีไฮด์ ทำให้เกิดการ ระคายเคืองต่อระบบทางเดินอาหาร และหากสัมผัสอยู่เป็นประจำจะเกิดการสะสมจนอาจทำให้ ร่างกายอ่อนแอได้ โดยตัวอย่างอาหารที่ตรวจ ได้แก่ น้ำแช่อาหารทะเลสด ผักสด และเนื้อสัตว์ สารฟอกขาว คือ สารเคมีที่มีคุณสมบัติในการยับยั้งการเปลี่ยนสีของอาหารไม่ให้เป็นสีน้ำตาล เมื่อ อาหารนั้นถูกความร้อนในกระบวนการผลิต หรือถูกหั่นตัดแล้ววางทิ้งไว้ และยับยั้งการเจริญเติบโต

ของยีสต์ รา แบคทีเรีย สารเคมีดังกล่าวอยู่ในกลุ่มซัลไฟด์ ได้แก่ สารซัลเฟอร์ไดออกไซด์ โซเดียม หรือโปแทสเซียมซัลไฟด์ และโซเดียมหรือโปแทสเซียมเมตาซัลไฟด์ เมื่อได้รับสารฟอกขาวกลุ่ม สารซัลไฟด์ จะเปลี่ยนเป็น ซัลเฟต ขับออกทางปัสสาวะ แต่ถ้ามีมากจะทำลายไวดามีนบี 1 ทำให้ เกิดอาการหายใจขัด ความดันเลือดต่ำ ปวดท้อง อาเจียน อูจจาระร่วง ในรายที่แพ้อาจทำให้เกิด ลมพิษ ซ้ำอก หมดสติ ตัวอย่างอาหารที่ตรวจ ได้แก่ หน่อไม้ดอง น้ำตาลบีบ ทุเรียนกวน ถั่วงอก ชิงฝอย น้ำแช่ผักผลไม้ ฯลฯ สารกันรา เรียกว่า กรดซาลิซิลิก ผลกระทบต่อร่างกายได้แก่ ทำให้ อาเจียน หูอื้อ มีไข้ อาจถึงตายได้ ตัวอย่างอาหารที่ตรวจ ได้แก่ น้ำจากผักดอง ผลไม้ดอง มะม่วง ดอง ผักกาดดอง ฯลฯ สารเคมีกำจัดศัตรูพืช คือ วัตถุมีพิษที่นำมาใช้เพื่อป้องกันกำจัดศัตรูพืช สัตว์ เป็นสาร กลุ่มออร์กาโนฟอสเฟต และคาร์บาเมท ผลกระทบต่อสุขภาพ เมื่อได้รับเข้าสู่ร่างกาย จะ เกิดปฏิกิริยาทางเคมีกับเอ็นไซม์ในร่างกาย มีผลทำให้เกิดการขัดขวางการทำงานที่ตามปกติของ ระบบประสาททั้งในคนและสัตว์ ความเป็นพิษขึ้นอยู่กับคุณสมบัติของสารเคมีแต่ละชนิด วิธีการ ได้รับสารเข้าสู่ร่างกาย ปริมาณ ความถี่ สุขภาพของผู้ได้รับสารพิษ อาการที่ปรากฏ ได้แก่ ทำให้ ร่างกายอ่อนเพลีย ปวดศีรษะ มึนงงหายใจลำบาก แน่นหน้าอก คลื่นไส้ อาเจียน ปวดท้อง ท้องเดิน กล้ามเนื้อโดยเฉพาะที่ลิ้นและหนังตากระตุก ชัก หมดสติ ตัวอย่างที่ตรวจ ได้แก่ ผัก ผลไม้ ปลาเค็ม สารเร่งเนื้อแดง เป็นสารเคมีกลุ่มเบต้าอะโกนิสต์ ชนิดซาลบูตามอล ปกติใช้เป็นยารักษาโรคหอบ หืดในคนและสัตว์ มีการนำมาใช้ผสมอาหารเลี้ยงสุกร เพื่อเพิ่มเนื้อแดง และลดไขมัน ทำให้เกิดการ ดกคั่งในเนื้อสุกร ผลกระทบต่อสุขภาพ เมื่อบริโภคสารนี้เข้าไป จะทำให้เกิดอาการกล้ามเนื้อ กระตุก เป็นตะคริว คลื่นไส้ อาเจียน มีการทางประสาท มีผลกระทบต่อระบบหัวใจและหลอดเลือด ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับปริมาณที่ได้รับ ตัวอย่างที่ตรวจ ได้แก่ เนื้อหมู

แนวทางการสร้างความตระหนักให้ผู้ผลิตหรือจำหน่ายผลิตอาหารได้สะอาดปลอดภัย จากเชื้อจุลินทรีย์ สอดคล้องกับ การให้ ความรู้เรื่องสุขาภิบาลอาหาร (สำนักงานคุณภาพและความ ปลอดภัยอาหาร กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข, 2549) ว่า เป็นวิธีการทาง วิทยาศาสตร์สุขภาพ ที่มุ่งเน้นดำเนินการเกี่ยวกับให้ได้อาหารที่สะอาดปลอดภัยจากเชื้อโรค สารเคมีหรือวัตถุมีพิษต่างๆที่อาจเป็นอันตรายต่อสุขภาพอนามัยของผู้บริโภค ซึ่งรวมไปถึง ความสะอาด ปลอดภัยจากการเก็บรักษาอาหาร สถานที่ผลิต จำหน่าย ภาชนะอุปกรณ์ ผู้เสิร์ฟ ผู้ปรุง รวมทั้งควบคุม ปรับปรุง แกะไขสภาพแวดล้อมให้อยู่ในสภาวะที่ดีอีกด้วย

แนวทางการให้ผู้ผลิตหรือผู้จำหน่ายควรตรวจสอบสินค้าที่จำหน่ายอย่างสม่ำเสมอ แนวทางการจัดระบบและการจัดเก็บสินค้าให้ปลอดภัยจากสารปนเปื้อน และแนวทางการให้ภาค ราชการกำกับดูแลเกี่ยวกับสารปนเปื้อนในอาหาร สอดคล้องกับ ยุทธศาสตร์ในการดำเนินงานด้าน การคุ้มครองผู้บริโภค (สำนักงานคุณภาพและความปลอดภัยอาหาร กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์

กระทรวงสาธารณสุข, 2549) ในด้านยุทธศาสตร์ 5 ด้าน ได้แก่ ด้านการพัฒนามาตรฐานกฎหมาย ให้เป็นสากล ด้านความเข้มแข็งในการกำกับดูแลให้อาหารปลอดภัย ด้านการพัฒนาศักยภาพ ผู้บริโภค ด้านการพัฒนาบุคลากรและกระบวนการ

แนวทางการให้ภาคราชการควรมีการกำหนดโทษปรับสำหรับอาหารที่ปนเปื้อนเกินกว่า มาตรฐาน สอดคล้องกับการตรวจสอบสถานประกอบการ ด้านนำเข้า สถานที่เพาะเลี้ยง เพาะปลูก เช่น สถานที่นำเข้า สถานที่นำเข้าประมาณ 2,000 แห่ง ได้มาตรฐานตามที่กฎหมายกำหนด และ ปฏิบัติถูกต้องตามกฎหมาย ด้านนำเข้าทุกด้านตรวจสอบเข้มงวดสถานที่ผลิต สถานที่ผลิตอาหาร ประมาณ 10,000 ราย ผ่านเกณฑ์มาตรฐานตามหลักเกณฑ์วิธีการผลิตที่ดี (GMP: Good Manufacturing Practices) ตามกฎหมาย สถานที่เพาะเลี้ยง เพาะปลูก มีการดำเนินการถูกต้องตาม หลักวิชาการและปฏิบัติตามกฎหมาย สถานที่ผลิตอาหารสัตว์ปฏิบัติถูกต้องตามกฎหมาย สถานที่ มาสัตว์เพื่อขายให้ผู้บริโภค มีการดำเนินการถูกต้องตามหลักวิชาการและปฏิบัติตามกฎหมาย สถานที่จำหน่าย มีการตรวจเฝ้าระวังสารปนเปื้อนในอาหารสดที่วางจำหน่ายในตลาดสดทุกแห่ง สถานที่จำหน่ายอาหารสดที่ได้มาตรฐานตามประกาศกระทรวงสาธารณสุขในตลาดสดทุกแห่งได้รับ ป้าย "อาหารปลอดภัย" ของกระทรวงสาธารณสุข ซูเปอร์มาร์เก็ตขนาดใหญ่ทุกแห่งมีมุมจำหน่าย อาหารที่ได้มาตรฐานอาหารปลอดภัยของกระทรวงสาธารณสุข ร้านขายอาหารและแผงลอยทั่ว ประเทศได้มาตรฐานเกณฑ์อาหารสะอาด รสชาติอร่อย (Clean Food Good Taste) ของกระทรวง สาธารณสุข และสถานที่จำหน่ายยาและเภสัชเคมีภัณฑ์ ปฏิบัติถูกต้องตามกฎหมายทุกแห่ง (สำนักงานคุณภาพและความปลอดภัยอาหาร กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข, 2549)

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะเพื่อนำไปใช้

จากผลการวิจัย แนวทางการลดสารปนเปื้อนตกค้างในอาหารตลาดสดเทศบาล บางระกำ อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะซึ่งจะเป็นประโยชน์ต่อ การปรับปรุงและพัฒนาแนวทางการลดสารปนเปื้อนตกค้างในอาหาร ดังนี้

1. ควรให้ความรู้ ความเข้าใจ เกี่ยวกับกระบวนการผลิต จำหน่าย เก็บรักษา ปรับปรุง สินค้าที่จำหน่ายให้ปราศจากสารปนเปื้อนที่ตกค้างในอาหาร แก่ผู้ประกอบการ
2. ควรให้ผู้จำหน่ายสินค้าทราบถึงโทษที่เกิดจากการบริโภคสินค้าที่มีสารปนเปื้อน ตกค้างในอาหาร
3. ควรให้ผู้จำหน่ายสินค้าทราบถึงพิษภัยของสารปนเปื้อนที่ตกค้างในอาหาร

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรทำการศึกษาการรับรู้เรื่องสารปนเปื้อนตกค้างในอาหารกับกลุ่มอื่น เช่น กลุ่มผู้บริโภค
2. ควรทำการศึกษาและพัฒนาด้านการให้ความรู้เรื่องสารปนเปื้อนให้กับผู้จำหน่ายสินค้าในตลาด
3. ควรทำการศึกษากระบวนการตรวจสอบสินค้าให้กับผู้บริโภค
4. ควรทำการศึกษากระบวนการกลุ่มในการสร้างความตระหนักต่อสารปนเปื้อนตกค้างในอาหารกับกลุ่มผู้จำหน่ายสินค้า และผู้บริโภค

สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ
มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม