

# เอกสารวิชาการ

เรื่อง

ผลของประกาศกระทรวงสาธารณสุข เลขที่ 386  
พ.ศ. 2560 เรื่อง กำหนดวิธีการผลิต เครื่องมือ  
เครื่องใช้ในการผลิตและการเก็บรักษาผักหรือ  
ผลไม้สดบางชนิด และการแสดงฉลาก  
กับสถานการณ์การปนเปื้อนสารพิษตกค้างจาก  
วัตถุอันตรายทางการเกษตรในผัก ผลไม้ นำเข้า

โดย

นางสาวพิชญพร อำนางวรประเสริฐ

กองด่านอาหารและยา สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา

กระทรวงสาธารณสุข

พ.ศ. 2564

## คำนำ

กองด่านอาหารและยาเป็นหน่วยงานในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา มีหน้าที่เฝ้าระวังผักและผลไม้สด นำเข้า ที่อาจมีสารพิษตกค้างจากวัตถุอันตรายทางการเกษตร โดยให้มีการสุ่มตรวจสารพิษตกค้างฯ ทุกครั้งที่มีการนำเข้า หรือให้ผู้นำเข้าแสดงหนังสือรับรองผลการตรวจวิเคราะห์สารพิษตกค้างฯ ที่ออกโดยหน่วยงานของรัฐที่รับผิดชอบของประเทศที่เป็นแหล่งกำเนิด หรือสถาบันเอกชนที่ได้รับการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการตาม ISO/IEC 17025 แต่ก็ยังพบปัญหาสารพิษตกค้างฯ ในผักและผลไม้สดหลายชนิดเกินค่ามาตรฐานอยู่เป็นระยะ ดังนั้น สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา จึงได้ออกประกาศกระทรวงสาธารณสุข เลขที่ 386 พ.ศ. 2560 เรื่อง กำหนดวิธีการผลิต เครื่องมือ เครื่องใช้ในการผลิตและการเก็บรักษาผักหรือผลไม้สดบางชนิด และการแสดงฉลากเพื่อพัฒนามาตรการในการกำกับดูแล เพื่อยกระดับคุณภาพและความปลอดภัยของผักและผลไม้สด และลดปัญหาสารพิษตกค้างฯ จากการใช้ที่ไม่ถูกต้อง รวมถึงทำให้สามารถตรวจสอบถึงแหล่งที่มา และกระบวนการควบคุมคุณภาพอื่นๆได้

ทั้งนี้ ผู้จัดทำคาดหวังว่าประกาศฯ เลขที่ 386 จะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในมาตรการเฝ้าระวังความปลอดภัยของผักและผลไม้สดนำเข้าที่อาจมีสารพิษตกค้างฯ มากยิ่งขึ้น ดังนั้น จึงได้รวบรวมสถานการณ์ความปลอดภัยของผักและผลไม้สดนำเข้าทั้งก่อนและหลังการบังคับใช้ประกาศฯ ดังกล่าว เพื่อที่จะได้นำข้อมูลไปปรับปรุงมาตรการการเฝ้าระวังความปลอดภัยของผักและผลไม้สดนำเข้า ให้มีประสิทธิภาพมากขึ้นต่อไป

นางสาวพิชญพร อำนางวรประเสริฐ  
มกราคม 2564

## บทสรุปผู้บริหาร

สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยามีมาตรการเฝ้าระวังความปลอดภัยของผักและผลไม้สดนำเข้าที่อาจมีสารพิษตกค้างจากวัตถุอันตรายทางการเกษตร โดยเมื่อมีการนำเข้ากำหนดให้เจ้าหน้าที่ด้านอาหารและยาตรวจสอบเอกสารประกอบการนำเข้า รวมถึงใบรับรองระบบคุณภาพการผลิต (ตามข้อกำหนด) และสุ่มเก็บตัวอย่างส่งตรวจวิเคราะห์คุณภาพมาตรฐานเพื่อเฝ้าระวังความปลอดภัย โดยการสุ่มเก็บตัวอย่างเพื่อวิเคราะห์สารพิษตกค้างฯ 132 ชนิด ตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม พ.ศ. 2560 เป็นต้นไป ต่อมาได้เพิ่มมาตรการเฝ้าระวังความปลอดภัยของผักและผลไม้สดนำเข้า จึงได้ออกประกาศกระทรวงสาธารณสุข เลขที่ 386 พ.ศ. 2560 เรื่อง กำหนดวิธีการผลิต เครื่องมือ เครื่องใช้ในการผลิตและการเก็บรักษาผักหรือผลไม้สดบางชนิด และการแสดงฉลาก ลงวันที่ 25 สิงหาคม พ.ศ. 2560

เอกสารวิชาการเล่มนี้ผู้จัดทำได้รวบรวมสถานการณ์ความปลอดภัยของผักและผลไม้สดนำเข้าเพื่อเปรียบเทียบสถานการณ์ความปลอดภัยของผักและผลไม้สดนำเข้าทั้งก่อนและหลังการบังคับใช้ประกาศฯ เลขที่ 386 โดยรวบรวมผลการตรวจวิเคราะห์สารพิษตกค้างฯ 132 ชนิด ของผัก และผลไม้สดนำเข้า ตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม พ.ศ. 2560 ถึงวันที่ 25 สิงหาคม พ.ศ. 2563 ของกองด่านอาหารและยา โดยจัดข้อมูลเป็นกลุ่มแบ่งตามระยะเวลาได้แก่ ก่อนการบังคับใช้ประกาศฯ เลขที่ 386 เป็นระยะเวลา 1 ปี ได้แก่ ช่วงที่ 1 (วันที่ 1 ตุลาคม พ.ศ. 2560 – วันที่ 24 สิงหาคม พ.ศ. 2561) และหลังการบังคับใช้ประกาศฯ เลขที่ 386 เป็นระยะเวลา 2 ปี ได้แก่ ช่วงที่ 2 (วันที่ 25 สิงหาคม พ.ศ. 2561 – วันที่ 24 สิงหาคม พ.ศ. 2562) ช่วงบังคับใช้เฉพาะผู้นำเข้ารายใหม่) และช่วงที่ 3 (วันที่ 25 สิงหาคม พ.ศ. 2562 – วันที่ 25 สิงหาคม พ.ศ. 2563) ช่วงบังคับใช้ผู้นำเข้ารายเก่าเพิ่มเติม)

เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์สารพิษตกค้างฯ ของผัก ผลไม้สด นำเข้า ระหว่างก่อนการบังคับใช้ประกาศฯ เลขที่ 386 และหลังการบังคับใช้ประกาศฯ เลขที่ 386 โดยใช้สถิติ Chi Square test มาทดสอบ พบว่าร้อยละของผลการตรวจวิเคราะห์ผัก ผลไม้สด นำเข้า ที่ไม่ผ่านมาตรฐานระหว่างช่วงที่ 1 กับช่วงที่ 2 และช่วงที่ 1 กับช่วงที่ 3 ของผัก ผลไม้สดตามบัญชีหมายเลข 1 แนบท้ายประกาศฯ เลขที่ 386 ไม่มีความแตกต่างกัน ระดับนัยสำคัญ 0.05 และเมื่อเปรียบเทียบผลวิเคราะห์สารพิษตกค้างฯ ระหว่างผัก ผลไม้สด ตามบัญชีหมายเลข 1 แนบท้ายประกาศฯ เลขที่ 386 กับผัก ผลไม้ ที่ไม่อยู่ในบัญชีหมายเลข 1 แนบท้ายประกาศฯ เลขที่ 386 ในแต่ละช่วง โดยใช้สถิติ Chi Square test มาทดสอบ มีความแตกต่างกันในแต่ละช่วง โดยนัยสำคัญ 0.05 โดยผัก ผลไม้ นำเข้า ที่ไม่อยู่ในบัญชีหมายเลข 1 แนบท้ายประกาศฯ เลขที่ 386 มีจำนวนตัวอย่างที่ผลวิเคราะห์สารพิษตกค้างฯ ไม่ผ่านมาตรฐานมากกว่าผัก ผลไม้สด ตามบัญชีหมายเลข 1 แนบท้ายประกาศฯ เลขที่ 386 ทั้งช่วงที่ 1 ช่วงที่ 2 และช่วงที่ 3 สรุปได้ว่า ประกาศฯ เลขที่ 386 ไม่ได้มีผลต่อร้อยละของผลการตรวจวิเคราะห์ผัก ผลไม้สด นำเข้า ที่ไม่ผ่านมาตรฐาน

จากข้อมูลดังกล่าวข้างต้น สาเหตุที่ประกาศฯ 386 ไม่มีผลต่อร้อยละของผลการตรวจวิเคราะห์ผัก ผลไม้สด นำเข้า ที่ไม่ผ่านมาตรฐาน อาจเกิดได้จากสาเหตุ ดังนี้ 1) เอกสารรับรองมาตรฐานของแต่ละหน่วยงานมีมาตรฐานต่างกัน 2) ผู้ผลิตไม่สามารถรักษามาตรฐานตามข้อกำหนด 3) ผลวิเคราะห์สารพิษตกค้างฯ ของผัก ผลไม้สด นำเข้า บางส่วนไม่ผ่านมาตรฐาน เนื่องจากที่ไม่ได้กำหนดปริมาณสารพิษตกค้างสูงสุดไว้ในบัญชีหมายเลข 2 แนบท้ายประกาศฯ เลขที่ 387 และฉบับแก้ไขเพิ่มเติมโดยประกาศฯ ฉบับที่ 393 และข้อกำหนดของคณะกรรมการอาหารและยาของโครงการมาตรฐานอาหาร เอฟ เอ โอ/ดับบลิว เอช โอ (Codex Alimentarius Commission, Joint FAO/WHO Food Standards Programme)

## สารบัญ

|                   | หน้า   |    |
|-------------------|--|----|
| คำนำ              | ก  |    |
| บทสรุปผู้บริหาร   | ข  |    |
| สารบัญ            | ค  |    |
| สารบัญตาราง       | จ  |    |
| สารบัญแผนภูมิ     | ช  |    |
| <b>บทที่ 1</b>    | บทนำ   |    |
|                   | - หลักการและเหตุผล   | 1  |
|                   | - วัตถุประสงค์การศึกษา   | 1  |
|                   | - ขอบเขตของการศึกษา  | 2  |
|                   | - ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ  | 2  |
| <b>บทที่ 2</b>    | วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง  |    |
|                   | - กฎ ระเบียบ และข้อกำหนดที่เกี่ยวข้องกับแนวทางการเฝ้าระวังผักและผลไม้สด นำเข้า ที่อาจมีสารพิษตกค้างจากวัตถุอันตรายทางการเกษตร ณ ด้านอาหารและยา   | 3  |
|                   | - ประกาศกระทรวงสาธารณสุข เลขที่ 386 พ.ศ. 2560 เรื่อง กำหนดวิธีการผลิตเครื่องมือ เครื่องใช้ในการผลิตและการเก็บรักษาผักหรือผลไม้สดบางชนิด และการแสดงฉลาก   | 7  |
|                   | - ประกาศกระทรวงสาธารณสุข เลขที่ 387 พ.ศ. 2560 เรื่อง อาหารที่มีสารพิษตกค้าง และฉบับแก้ไขเพิ่มเติมโดยประกาศกระทรวงสาธารณสุข ฉบับที่ 393 (พ.ศ. 2561) เรื่อง อาหารที่มีสารพิษตกค้าง (ฉบับที่ 2)   | 11 |
| <b>บทที่ 3</b>    | วิธีดำเนินการวิจัย   |    |
|                   | - รูปแบบการศึกษา   | 15 |
|                   | - ประชากร  | 15 |
|                   | - ขอบเขตของตัวแปรที่ศึกษา  | 15 |
|                   | - เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย   | 16 |
|                   | - วิธีการรวบรวมข้อมูล  | 16 |
|                   | - การวิเคราะห์ข้อมูล   | 16 |
| <b>บทที่ 4</b>    | สรุปผลของประกาศกระทรวงสาธารณสุข เลขที่ 386 พ.ศ. 2560 เรื่อง กำหนดวิธีการผลิต เครื่องมือ เครื่องใช้ในการผลิตและการเก็บรักษาผักหรือผลไม้สดบางชนิด และการแสดงฉลาก กับสถานการณ์การปนเปื้อนสารพิษตกค้างจากวัตถุอันตรายทางการเกษตรในผัก ผลไม้ นำเข้า | 17 |
| <b>บทที่ 5</b>    | บทวิเคราะห์ผลการดำเนินงาน ปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะ  | 40 |
| <b>บรรณานุกรม</b> |  | 43 |
| <b>ภาคผนวก 1</b>  | ประกาศสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา เรื่อง การตรวจสอบอาหารที่นำเข้ามาในราชอาณาจักร  | 45 |

## สารบัญ (ต่อ)

|           | หน้า   |
|-----------|--|
| ภาคผนวก 2 | ประกาศสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา เรื่อง คำชี้แจงมาตรการ<br>เฝ้าระวังผักและผลไม้ที่อาจมีสารพิษตกค้างทางการเกษตร 47  |
| ภาคผนวก 3 | แผนเก็บตัวอย่างผลิตภัณฑ์สุขภาพ สำนักด้านอาหารและยา<br>ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2561 48   |
| ภาคผนวก 4 | ประกาศสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา เรื่อง คำชี้แจง<br>ประกาศกระทรวงสาธารณสุข เลขที่ 386 พ.ศ. 2560 เรื่อง กำหนด<br>วิธีการผลิต เครื่องมือ เครื่องใช้ในการผลิตและการเก็บรักษาผัก<br>หรือผลไม้สดบางชนิด และการแสดงฉลาก 56 |



## สารบัญตาราง (ต่อ)

|             |  | หน้า |
|-------------|--|------|
| ตารางที่ 12 | แสดงรายชื่อประเทศของผู้ผลิตผัก ผลไม้ นำเข้า ที่ไม่อยู่ในบัญชีหมายเลข 1<br>แนบท้ายประกาศฯ เลขที่ 386 ที่สุ่มเก็บตัวอย่างมากที่สุด 10 อันดับ<br>ระหว่างช่วงที่ 2 (วันที่ 25 สิงหาคม พ.ศ. 2561 – วันที่ 24 สิงหาคม พ.ศ. 2562) | 36   |
| ตารางที่ 13 | แสดงจำนวนของผัก ผลไม้ นำเข้า ที่ไม่อยู่ในบัญชีหมายเลข 1 แนบท้าย<br>ประกาศฯ เลขที่ 386 ที่สุ่มเก็บตัวอย่างมากที่สุด 10 อันดับ ระหว่างช่วงที่ 3<br>(วันที่ 25 สิงหาคม พ.ศ. 2562 – วันที่ 25 สิงหาคม พ.ศ. 2563)               | 37   |
| ตารางที่ 14 | แสดงรายชื่อประเทศของผู้ผลิตผัก ผลไม้ นำเข้า ที่ไม่อยู่ในบัญชีหมายเลข 1<br>แนบท้ายประกาศฯ เลขที่ 386 ที่สุ่มเก็บตัวอย่างมากที่สุด 10 อันดับ<br>ระหว่างช่วงที่ 3 (วันที่ 25 สิงหาคม พ.ศ. 2562 – วันที่ 25 สิงหาคม พ.ศ. 2563) | 39   |

## สารบัญแผนภูมิ

|              |   | หน้า |
|--------------|---|------|
| แผนภูมิที่ 1 | แสดงขั้นตอนการปฏิบัติงานตามแนวทางการดำเนินการตามมาตรการ<br>เฝ้าระวังผักและผลไม้สดนำเข้า ที่อาจมีสารพิษตกค้างจาก<br>วัตถุอันตรายทางการเกษตร ณ ด้านอาหารและยา   | 6    |
| แผนภูมิที่ 2 | แสดงขอบเขตการบังคับใช้ประกาศกระทรวงสาธารณสุข เลขที่ 386<br>พ.ศ. 2560 เรื่อง กำหนดวิธีการผลิต เครื่องมือ เครื่องใช้ในการผลิต<br>และการเก็บรักษาผักหรือผลไม้สดบางชนิดและการแสดงฉลาก   | 10   |
| แผนภูมิที่ 3 | แสดงผังการพิจารณาปริมาณสารพิษตกค้างจากวัตถุอันตรายทางการเกษตร<br>ตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข เลขที่ 387 พ.ศ. 2560 เรื่อง อาหารที่มี<br>สารพิษตกค้าง และฉบับแก้ไขเพิ่มเติมโดยประกาศกระทรวงสาธารณสุข<br>ฉบับที่ 393 (พ.ศ. 2561) เรื่อง อาหารที่มีสารพิษตกค้าง (ฉบับที่ 2) | 14   |
| แผนภูมิที่ 4 | แสดงการเปรียบเทียบผลวิเคราะห์ของสารพิษตกค้างๆ ที่มีการสุ่มเก็บ<br>ตัวอย่างในผัก ผลไม้ นำเข้า ก่อนบังคับใช้ประกาศฯ เลขที่ 386 และ<br>หลังบังคับใช้ประกาศฯ เลขที่ 386   | 19   |



## บทที่ 1 บทนำ

### หลักการและเหตุผล

สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา กระทรวงสาธารณสุข มีมาตรการเฝ้าระวังความปลอดภัยของผักและผลไม้สดนำเข้าที่อาจมีสารพิษตกค้างจากวัตถุอันตรายทางการเกษตร โดยเมื่อมีการนำเข้ากำหนดให้เจ้าหน้าที่ด่านอาหารและยาตรวจสอบเอกสารประกอบการนำเข้า รวมถึงใบรับรองระบบคุณภาพการผลิต (ตามข้อกำหนด) และสุ่มเก็บตัวอย่างส่งตรวจวิเคราะห์คุณภาพมาตรฐานเพื่อเฝ้าระวังความปลอดภัย โดยการสุ่มเก็บตัวอย่างเพื่อวิเคราะห์สารพิษตกค้างฯ 132 ชนิด ตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม พ.ศ. 2560 เป็นต้นไป และกำหนดมาตรฐานปริมาณสารพิษตกค้างฯ ตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข เลขที่ 387 พ.ศ. 2560 เรื่อง อาหารที่มีสารพิษตกค้าง ลงวันที่ 18 กันยายน 2560 โดยบังคับใช้นับแต่วันถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป และฉบับแก้ไขเพิ่มเติมโดยประกาศกระทรวงสาธารณสุข ฉบับที่ 393 (พ.ศ. 2561) เรื่อง อาหารที่มีสารพิษตกค้าง (ฉบับที่ 2) ลงวันที่ 22 ตุลาคม 2561 โดยบังคับใช้นับแต่วันถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป จากนั้นบันทึกรายชื่อผักและผลไม้นำเข้าที่มีการเฝ้าระวังอย่างเข้มงวดเนื่องจากพบปัญหาสารพิษตกค้างฯ เกินค่ามาตรฐานที่กำหนด ลงในบัญชีรายชื่อผักและผลไม้ที่ไม่ผ่านมาตรฐานในบัญชีระบบกักกัน เพื่อแจ้งให้เจ้าหน้าที่และผู้นำเข้าได้ทราบว่าผักและผลไม้ชนิดใด จากผู้ผลิต ผู้ส่งออก หรือผู้ขายรายใด มีความเสี่ยงจากสารพิษตกค้างฯ

นอกจากนี้สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยาได้มีการเพิ่มมาตรการเฝ้าระวังความปลอดภัยของผักและผลไม้สดนำเข้า โดยกระทรวงสาธารณสุข สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา จึงได้ออกประกาศกระทรวงสาธารณสุข เลขที่ 386 พ.ศ. 2560 เรื่อง กำหนดวิธีการผลิต เครื่องมือ เครื่องใช้ในการผลิตและการเก็บรักษาผักหรือผลไม้สดบางชนิด และการแสดงฉลาก ลงวันที่ 25 สิงหาคม พ.ศ. 2560 โดยบังคับใช้เมื่อพ้นกำหนดหนึ่งปีนับจากวันที่ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป ให้เป็นมาตรฐานบังคับโดยนําร่องกับผักและผลไม้สดบางชนิดที่มีความเสี่ยงต่อสุขภาพของผู้บริโภค และใช้กลไกการตลาดเป็นตัวขับเคลื่อน กำหนดให้โรงคัดบรรจุซึ่งเป็นผู้รับซื้อผักหรือผลไม้สดต้องมีมาตรการการคัดเลือกวัตถุดิบจากแหล่งเพาะปลูกที่มีระบบการควบคุมการใช้สารเคมีทางการเกษตรอย่างปลอดภัย ทั้งนี้ ประกาศฯ เลขที่ 386 ดังกล่าวนั้น มีผลบังคับใช้กับผู้ผลิต ผู้นำเข้า และผู้จำหน่ายผักหรือผลไม้สดบางชนิด ซึ่งมีขอบข่ายของชนิดผักและผลไม้สดตามบัญชีหมายเลข 1 แนบท้ายประกาศฯ ซึ่งคาดว่าจะเพิ่มประสิทธิภาพมาตรการเฝ้าระวังความปลอดภัยของผักและผลไม้สดนำเข้าที่อาจมีสารพิษตกค้างฯ มากยิ่งขึ้น

ดังนั้น ผู้จัดทำจึงได้รวบรวมสถานการณ์ความปลอดภัยของผักและผลไม้สดนำเข้าทั้งก่อนและหลังการบังคับใช้ประกาศฯ เลขที่ 386 ดังกล่าว เพื่อที่จะได้นำข้อมูลไปปรับปรุงมาตรการการเฝ้าระวังความปลอดภัยของผักและผลไม้สดนำเข้าให้มีประสิทธิภาพมากขึ้นต่อไป

### วัตถุประสงค์การศึกษา

เพื่อเปรียบเทียบสถานการณ์ความปลอดภัยของผักและผลไม้สดนำเข้าตามบัญชีหมายเลข 1 แนบท้ายประกาศฯ เลขที่ 386 ทั้งก่อนและหลังการบังคับใช้ประกาศฯ เพื่อที่จะได้นำข้อมูลไปปรับปรุงมาตรการการเฝ้าระวังความปลอดภัยของผักและผลไม้สดนำเข้าให้มีประสิทธิภาพมากขึ้นต่อไป

### **ขอบเขตของการศึกษา**

เอกสารงานวิชาการเล่มนี้ทำการรวบรวมข้อมูลสถานการณ์การปนเปื้อนสารพิษตกค้างจากวัตถุอันตรายทางการเกษตร เฉพาะ 132 ชนิด และกำหนดมาตรฐานปริมาณสารพิษตกค้างฯ ตามประกาศฯ เลขที่ 387 และฉบับแก้ไขเพิ่มเติมโดยประกาศฯ ฉบับที่ 393 ในผัก ผลไม้สด นำเข้าตามบัญชีหมายเลข 1 แนนท้ายประกาศฯ เลขที่ 386 ทั้งก่อนการบังคับใช้ประกาศฯ เลขที่ 386 เป็นระยะเวลา 1 ปี (วันที่ 1 ตุลาคม พ.ศ. 2560 – วันที่ 24 สิงหาคม พ.ศ. 2561) และหลังการบังคับใช้ประกาศฯ เป็นระยะเวลา 2 ปี (วันที่ 25 สิงหาคม พ.ศ. 2561 - วันที่ 25 สิงหาคม พ.ศ. 2563) ยกเว้นการแสดงผล

### **ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ**

เป็นปัจจัยในการพัฒนามาตรการการกำกับดูแลความปลอดภัยของผักและผลไม้สดนำเข้า และเป็นการวัดผลของมาตรการตามประกาศฯ เลขที่ 386 โดยเปรียบเทียบสถานการณ์ความปลอดภัยของผักและผลไม้สดนำเข้า ทั้งก่อนและหลังการบังคับใช้ประกาศฯ ดังกล่าว เพื่อที่จะได้นำข้อมูลไปปรับปรุงมาตรการการเฝ้าระวังความปลอดภัยของผักและผลไม้สดนำเข้าให้มีประสิทธิภาพมากขึ้นต่อไป

## บทที่ 2 วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

เอกสารวิชาการเรื่อง ผลของประกาศกระทรวงสาธารณสุข เลขที่ 386 พ.ศ. 2560 เรื่อง กำหนดวิธีการผลิต เครื่องมือ เครื่องใช้ในการผลิตและการเก็บรักษาผักหรือผลไม้สดบางชนิด และการแสดงฉลาก กับสถานการณ์การปนเปื้อนสารพิษตกค้างจากวัตถุอันตรายทางการเกษตรในผัก ผลไม้ นำเข้า ผู้จัดทำได้ศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

1. กฎ ระเบียบ และข้อกำหนดที่เกี่ยวข้องกับแนวทางการเฝ้าระวังผักและผลไม้ นำเข้าที่อาจมีสารพิษตกค้างจากวัตถุอันตรายทางการเกษตร ณ ด้านอาหารและยา
2. ประกาศกระทรวงสาธารณสุข เลขที่ 386 พ.ศ. 2560 เรื่อง กำหนดวิธีการผลิต เครื่องมือ เครื่องใช้ในการผลิตและการเก็บรักษาผักหรือผลไม้สดบางชนิด และการแสดงฉลาก
3. ประกาศกระทรวงสาธารณสุข เลขที่ 387 พ.ศ. 2560 เรื่อง อาหารที่มีสารพิษตกค้าง และฉบับแก้ไขเพิ่มเติมโดยประกาศกระทรวงสาธารณสุข ฉบับที่ 393 (พ.ศ. 2561) เรื่อง อาหารที่มีสารพิษตกค้าง (ฉบับที่ 2)

### 1. กฎ ระเบียบ และข้อกำหนดที่เกี่ยวข้องกับแนวทางการเฝ้าระวังผักและผลไม้สดนำเข้าที่อาจมีสารพิษตกค้างจากวัตถุอันตรายทางการเกษตร ณ ด้านอาหารและยา

การดำเนินการตามแนวทางฯ เป็นไปตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข เลขที่ 387 พ.ศ. 2560 เรื่อง อาหารที่มีสารพิษตกค้าง และฉบับแก้ไขเพิ่มเติมโดยประกาศกระทรวงสาธารณสุข ฉบับที่ 393 (พ.ศ. 2561) เรื่อง อาหารที่มีสารพิษตกค้าง (ฉบับที่ 2) และประกาศกระทรวงสาธารณสุข เลขที่ 386 พ.ศ. 2560 เรื่อง กำหนดวิธีการผลิต เครื่องมือ เครื่องใช้ในการผลิตและการเก็บรักษาผักหรือผลไม้สดบางชนิด และการแสดงฉลาก ประกอบกับประกาศสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา เรื่อง การตรวจสอบอาหารที่นำเข้ามาในราชอาณาจักร (ภาคผนวก 1) ประกาศสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา เรื่อง คำชี้แจงมาตรการเฝ้าระวังผักและผลไม้ที่อาจมีสารพิษตกค้างทางการเกษตร (ภาคผนวก 2)

กองด้านอาหารและยาได้ริเริ่มดำเนินการแนวทางฯ เมื่อต้นปีงบประมาณ 2563 และได้ดำเนินการแนวทางฯ อย่างเต็มรูปแบบเมื่อวันที่ 1 สิงหาคม 2563

#### 1.1 การแบ่งกลุ่มผัก ผลไม้สด ที่มีการจัดกลุ่มตามความเสี่ยงของการพบสารพิษตกค้างจากวัตถุอันตรายทางการเกษตรที่เคยพบปัญหา มีดังนี้

- 1) กลุ่มที่มีความเสี่ยงสูงมาก (Very high risk) หมายถึง กลุ่มผักผลไม้สดที่มีรายชื่อผลไม้สดชื่อผู้ผลิต ผู้ส่งออกหรือผู้ขาย และประเทศต้นทาง ปรากฏในบัญชีระบบกักกันที่พบปัญหาสารพิษตกค้างฯ
- 2) กลุ่มที่มีความเสี่ยงสูง (High risk) หมายถึง กลุ่มผักและผลไม้สดที่ด้านอาหารและยามีการเก็บตัวอย่างในปีงบประมาณ 2561 ถึง 2562 และมีประวัติพบสารพิษตกค้างฯ มากกว่าร้อยละ 20 ใน 5 อันดับแรก
- 3) กลุ่มที่มีความเสี่ยงต่ำ (Low risk) หมายถึง กลุ่มผักผลไม้สดที่ด้านอาหารและยาเก็บตัวอย่างในปีงบประมาณ 2561 ถึง 2562 และมีประวัติการพบสารพิษตกค้างฯ ไม่เกินร้อยละ 20 รวมถึงผักผลไม้อื่นๆ ที่ไม่อยู่ในกลุ่มที่มีความเสี่ยงสูงมาก (Very high risk) หรือกลุ่มที่มีความเสี่ยงสูง (High risk)

#### 1.2 ขั้นตอนการปฏิบัติงาน

1. เจ้าหน้าที่ด้านอาหารและยาตรวจสอบชื่อผัก ผลไม้สด ชื่อผู้ผลิต ผู้ส่งออก หรือผู้ขาย และประเทศต้นทางว่าอยู่ในบัญชีระบบกักกันหรือไม่ ถ้าอยู่ในบัญชีระบบกักกันให้ดำเนินการตามข้อ 2 แต่ถ้าไม่อยู่ในบัญชีระบบกักกันให้ดำเนินการตามข้ออื่นๆ รายละเอียดดังนี้

ข้อ 1 การตรวจสอบเผื่อระวังผักหรือผลไม้สดที่นำหรือส่งเข้ามาในราชอาณาจักรเพื่อจำหน่าย ให้เจ้าหน้าที่สุ่มเก็บตัวอย่างส่งตรวจวิเคราะห์ ดังนี้

- กลุ่มที่มีความเสี่ยงต่ำ (Low risk) เจ้าหน้าที่สุ่มเก็บตัวอย่างด้วยชุดทดสอบเบื้องต้น ทั้งนี้ หากผลการทดสอบเบื้องต้นพบข้อสงสัยการปนเปื้อน เจ้าหน้าที่จะนำผักผลไม้สดที่เก็บตัวอย่างไว้ส่งตรวจวิเคราะห์เพื่อยืนยัน ณ ห้องปฏิบัติการ วิเคราะห์สารพิษตกค้างฯ จำนวน 132 สาร (ตรวจสอบสารพิษตกค้างฯ เพิ่มเติมอีก 2 ชนิด ได้แก่ พาราควอต และไกลโฟเสต ตั้งแต่วันที่ 1 สิงหาคม พ.ศ. 2563)

- กลุ่มที่มีความเสี่ยงสูง (High risk) เจ้าหน้าที่สุ่มเก็บตัวอย่างส่งห้องปฏิบัติการ วิเคราะห์สารพิษตกค้างฯ จำนวน 132 สาร (ตรวจสอบสารพิษตกค้างฯ เพิ่มเติมอีก 2 ชนิด ได้แก่ พาราควอต และไกลโฟเสต ตั้งแต่วันที่ 1 สิงหาคม พ.ศ. 2563) (ทั้งนี้ ผู้นำเข้าสามารถแสดงหนังสือรับรองผลการตรวจวิเคราะห์สารพิษตกค้างฯ (Certificate of Analysis : COA) ตามรายการสารพิษตกค้างฯ ของกลุ่ม High risk จะทำให้การตรวจสอบเป็นไปโดยรวดเร็ว)

หากผลการตรวจวิเคราะห์ไม่เป็นไปตามข้อกำหนด ให้ดำเนินการดังข้อต่อไป

- (1) แจ้งผู้นำเข้าเรียกเก็บคืนผักหรือผลไม้รุ่นที่พบปัญหา
- (2) พิจารณาดำเนินการทางกฎหมายกับผู้นำเข้า
- (3) นำรายการผักหรือผลไม้ที่พบปัญหาเข้าบัญชีระบบกักกัน

ข้อ 2. การตรวจสอบการนำเข้าผักหรือผลไม้ในบัญชีระบบกักกัน (Very high risk) ให้ดำเนินการ

(1) आयัดผักหรือผลไม้ไว้ ณ สถานที่เก็บอาหารของผู้นำเข้า (หากผู้นำเข้าแสดง COA ตามรายการสารที่ปรากฏในบัญชี Very high risk เจ้าหน้าที่อาจผ่อนปรนการอายัด โดยเจ้าหน้าที่อาจสุ่มเก็บตัวอย่างยืนยันผลการตรวจวิเคราะห์แม้ว่าผู้นำเข้าจะแสดง COA ตามรายการสารที่ปรากฏในบัญชี Very high risk แล้วก็ตาม หากผลที่เจ้าหน้าที่เก็บไม่เป็นไปตามผลที่ผู้นำเข้าใช้ประกอบการตรวจสอบ ให้พิจารณาดำเนินการทางกฎหมายกับผู้นำเข้าพร้อมทั้งยกเลิกมาตรการผ่อนปรนในการนำเข้าครั้งถัดไป)

(2) เก็บตัวอย่างส่งตรวจวิเคราะห์รายการที่เคยพบปัญหา ณ ห้องปฏิบัติการ และพิจารณาว่ารอผลการตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการได้หรือไม่ จากความพร้อมของสถานที่เก็บสินค้า ณ ด่านนำเข้า และเหตุผลความจำเป็นของผู้นำเข้าแล้ว ดำเนินการดังนี้

- รอไม่ได้ ให้ผู้นำเข้าบันทึกคำให้การ ไม่ประสงค์รอผลวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการ พร้อมทั้งระบุเหตุผลความจำเป็น และเงื่อนไข คือ ยินยอมให้พนักงานเจ้าหน้าที่อายัดสินค้าไว้ ณ สถานที่เก็บตามใบอนุญาตนำเข้าหรือสั่งอาหารเข้ามาในราชอาณาจักร (อ.7)

- รอได้ ให้ผู้นำเข้าทำบันทึกคำให้การ ประสงค์รอผลวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการ

(3) เมื่อได้รับผลการวิเคราะห์ดำเนินการดังต่อไปนี้

- หากผลการวิเคราะห์เป็นไปตามข้อกำหนด ให้ดำเนินการถอนการอายัดให้โดยผู้นำเข้าไม่ต้องยื่นหนังสือขอลถอนอายัดเนื่องจากสิ้นสุดเหตุแห่งการอายัด เจ้าหน้าที่อาจจะยกเลิกรายการอาหารในบัญชีระบบกักกัน หากผักหรือผลไม้ที่ผ่านการตรวจสอบการนำเข้า มีผลการตรวจวิเคราะห์ไม่พบปัญหา 3 ครั้งติดต่อกัน

- หากผลการตรวจวิเคราะห์ยังพบสารพิษตกค้างฯ ไม่เป็นไปตามข้อกำหนด ให้ดำเนินการ ดังนี้

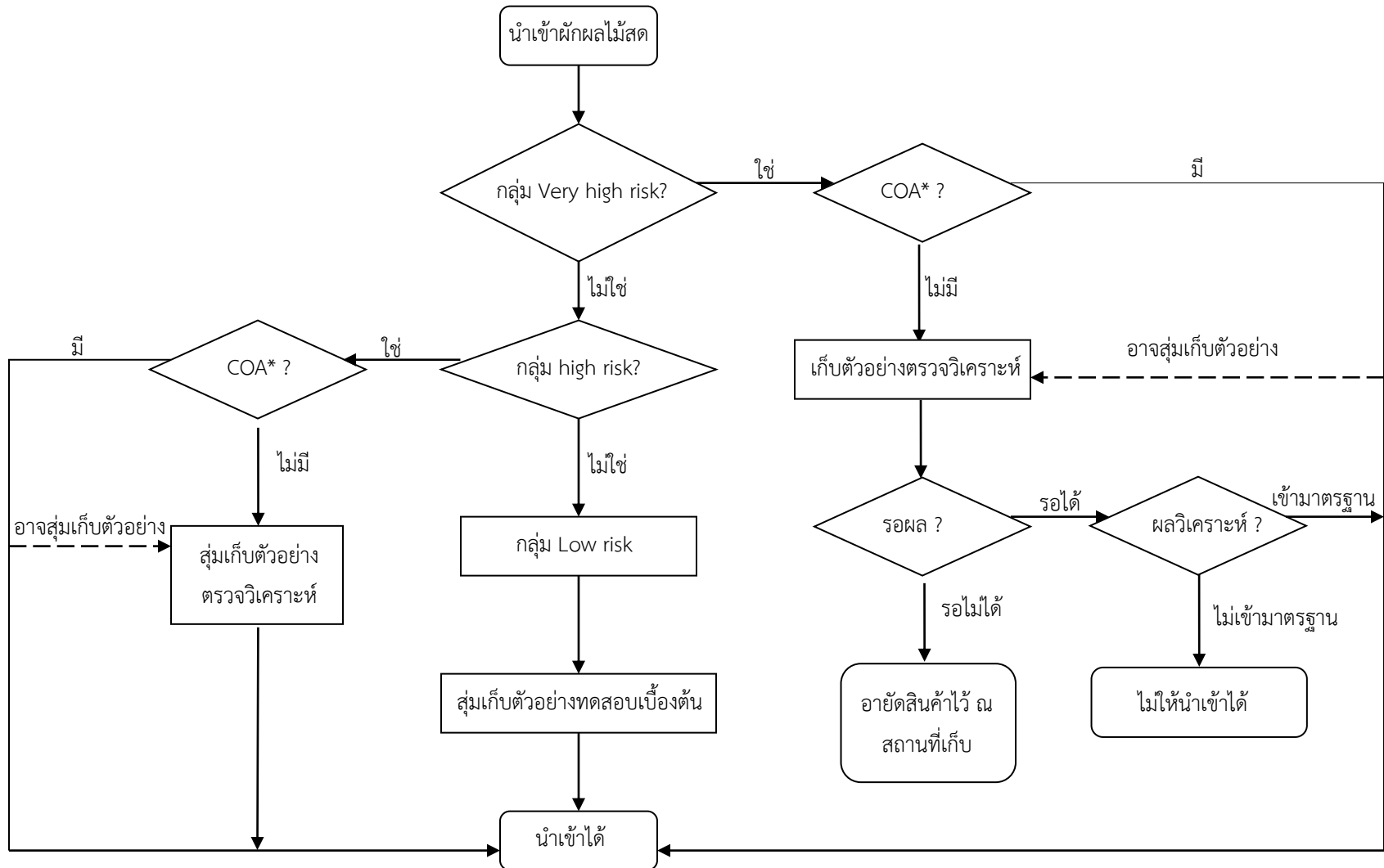
- 1) พิจารณาดำเนินการทางกฎหมายกับผู้นำเข้า
- 2) พิจารณาดำเนินการกับผักหรือผลไม้ที่ได้ยึดไว้ให้เป็นไปตามข้อกำหนด

หมายเหตุ หนังสือรับรองผลการตรวจวิเคราะห์สารพิษตกค้างฯ (Certificate of Analysis : COA) ต้องออกโดยหน่วยงานของรัฐที่รับผิดชอบของประเทศที่เป็นแหล่งกำเนิด หรือ ห้องปฏิบัติการที่ได้รับมอบหมายหรือได้รับการรับรองจากหน่วยงานของรัฐ หรือ สถาบันเอกชนที่ได้รับการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการตามมาตรฐาน ISO/IEC 17025

2. กรณีเป็นผักหรือผลไม้สดตามบัญชีหมายเลข 1 แนบท้ายประกาศฯ เลขที่ 386 ผู้นำเข้าต้องแสดงเอกสารรับรองมาตรฐานการผลิตของสถานที่ผลิตผักหรือผลไม้สดบางชนิดที่มีกระบวนการคัดและบรรจุในบรรจุภัณฑ์ชนิดต่างๆ ที่ออกโดยหน่วยงานของรัฐที่รับผิดชอบของประเทศผู้ผลิต (Competent Authority) หรือหน่วยงานอื่นที่ได้รับการยอมรับจากหน่วยงานของรัฐที่รับผิดชอบของประเทศผู้ผลิต หรือหน่วยตรวจสอบและรับรอง (Certification Body : CB) ที่ได้รับการรับรองระบบงานจากหน่วยรับรองระบบงาน (Accreditation Body : AB) ที่เป็นสมาชิกและได้รับการยอมรับจากหน่วยงานสากลว่าด้วยการรับรองระบบงาน (International Accreditation Forum : IAF) หรือหน่วยงานอื่นที่สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยาประกาศกำหนด โดย

- 1) เป็นเอกสารฉบับจริง
- 2) กรณีเป็นเอกสารฉบับสำเนา จะต้องผ่านการรับรองโดยหน่วยงานที่ออกใบรับรอง หรือ สถานทูตหรือสถานกงสุลของประเทศผู้ผลิตที่ตั้งในประเทศไทย หรือหน่วยงานของรัฐในประเทศผู้ผลิต หรือ บุคคลที่รัฐรับรองในประเทศผู้ผลิต เช่น Notary public / Chamber of commerce / Commissioner of Oaths / Justice of Peace เป็นต้น
- 3) การใช้เอกสารอื่นใดที่ไม่ใช่เอกสารรับรองการผลิต เช่น Health certificate, Certificate of Free Sale หากมีการรับรองครอบคลุมถึงกระบวนการคัดและบรรจุผักหรือผลไม้สดในบรรจุภัณฑ์ชนิดต่างๆ ด้วย จะสามารถใช้ประกอบการนำเข้าได้ ทั้งนี้ต้องเป็นการรับรองโดยหน่วยงานของรัฐ
- 4) ฉลากของผักหรือผลไม้สดขณะนำเข้าควรระบุ ชื่อผู้ผลิต ประเทศผู้ผลิต และชื่อผลิตภัณฑ์ เพื่อความสะดวกในการตรวจสอบเอกสารรับรองมาตรฐานการผลิตของเจ้าหน้าที่

แผนภูมิที่ 1 แสดงขั้นตอนการปฏิบัติงานตามแนวทางการดำเนินการตามมาตรการเฝ้าระวังผักและผลไม้สดนำเข้าที่อาจมีสารพิษตกค้างจากวัตถุอันตรายทางการเกษตร ณ ด่านอาหารและยา



## 2. ประกาศกระทรวงสาธารณสุข เลขที่ 386 พ.ศ. 2560 เรื่อง กำหนดวิธีการผลิต เครื่องมือ เครื่องใช้ในการผลิตและการเก็บรักษาผักหรือผลไม้สดบางชนิด และการแสดงฉลาก

ด้วยผักและผลไม้สดเป็นอาหารที่บริโภคกันทุกครัวเรือน พบปัญหาการตกค้างของสารพิษตกค้างจากวัตถุอันตรายทางการเกษตรในผักและผลไม้สดหลายชนิดเกินค่ามาตรฐานอยู่เป็นระยะ ดังนั้น จึงเป็นการสมควรพัฒนามาตรการในการกำกับดูแลเพื่อยกระดับคุณภาพและความปลอดภัยของผักและผลไม้สด และลดปัญหาสารพิษฯ สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา จึงได้ออกประกาศกระทรวงสาธารณสุข เลขที่ 386 พ.ศ. 2560 เรื่อง กำหนดวิธีการผลิต เครื่องมือ เครื่องใช้ในการผลิตและการเก็บรักษาผักหรือผลไม้สดบางชนิด และการแสดงฉลาก ให้เป็นมาตรฐานบังคับ โดยนำร่องกับผักผลไม้สดบางชนิดที่มีความเสี่ยงต่อสุขภาพของผู้บริโภค และใช้กลไกการตลาดเป็นตัวขับเคลื่อน โดยกำหนดให้โรงคัดบรรจุซึ่งเป็นผู้รับซื้อผักหรือผลไม้สดต้องมีมาตรการการคัดเลือกวัตถุดิบจากแหล่งเพาะปลูกที่มีระบบการควบคุมการใช้สารพิษฯ ปลอดภัย ทั้งนี้ ประกาศฯ เลขที่ 386 ดังกล่าวนั้น มีสาระสำคัญดังต่อไปนี้

### 1. ขอบเขตการบังคับใช้กฎหมาย

ประกาศฯ ฉบับนี้มีผลบังคับใช้กับผู้ผลิต ผู้นำเข้า และผู้จำหน่ายผักหรือผลไม้สดบางชนิด ซึ่งมีขอบข่ายของชนิดผักและผลไม้สด ตามบัญชีหมายเลข 1 ท้ายประกาศฯ โดยมีรายละเอียด ดังนี้

- 1.1 ผู้ผลิต หมายถึง ผู้ดำเนินการผลิตที่มีกระบวนการคัดและบรรจุผักหรือผลไม้สดบางชนิดในบรรจุภัณฑ์ชนิดต่างๆ รายละเอียดแสดงดังในแผนภูมิที่ 2
- 1.2 ผู้นำเข้า หมายถึง ผู้นำเข้าผักหรือผลไม้สดบางชนิดจากสถานที่ผลิตที่มีกระบวนการคัดและบรรจุในบรรจุภัณฑ์ชนิดต่างๆ
- 1.3 ผู้จำหน่าย หมายถึง ผู้จำหน่ายผักหรือผลไม้สดบางชนิดจากผู้ผลิตตามข้อ 1.1 หรือผู้นำเข้าตามข้อ 1.2

### 2. มาตรการการกำกับดูแล

#### 2.1 สถานที่ผลิตและสถานที่นำเข้า จะต้องได้รับอนุญาตตามหลักเกณฑ์ที่กำหนด

##### 2.1.1 มาตรฐานการผลิต

(1) กรณีผลิตภายในประเทศ: สถานที่ผลิตผักหรือผลไม้สดต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ข้อกำหนดด้านสุขลักษณะที่ดีในการผลิต (GMP) ตามบัญชีหมายเลข 2 ท้ายประกาศฯ

(2) กรณีนำเข้า: นำเข้าผักหรือผลไม้สดบางชนิดจากสถานที่ผลิตที่มีกระบวนการคัดและบรรจุในบรรจุภัณฑ์ชนิดต่างๆ ที่มีมาตรฐานการผลิตที่ไม่ต่ำกว่าหลักเกณฑ์ที่กำหนดไว้ในบัญชีหมายเลข 2 ท้ายประกาศฯ

(3) ตัวอย่างมาตรฐานการผลิตที่ไม่ต่ำกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ในบัญชีหมายเลข 2 ท้ายประกาศฯ เช่น

(3.1) Code of Hygienic Practice for Fresh Fruits and Vegetables: CAC/RCP 53-2003. ที่กำหนดโดยคณะกรรมการมาตรฐานอาหารระหว่างประเทศของโครงการมาตรฐานอาหารเอฟ เอ โอ/ดับบลิว เอช โอ (Codex Alimentarius Commission, Joint FAO/WHO Food Standard Programme)

(3.2) ระบบการวิเคราะห์อันตรายและควบคุมจุดวิกฤต (Hazard Analysis and Critical Control Point System) ที่กำหนดโดยคณะกรรมการมาตรฐานอาหารระหว่างประเทศของโครงการมาตรฐานอาหารเอฟ เอ โอ/ดับบลิว เอช โอ (Codex Alimentarius Commission, Joint FAO/WHO Food Standard Programme)

(3.3) BRC Global Standard for Food Safety: British Retail Consortium. Issue 7, January 2015

(3.4) ระบบการจัดการความปลอดภัยของอาหาร – ข้อกำหนดสำหรับองค์กรในห่วงโซ่อาหาร (Food Safety Management Systems – Requirements for any Organization in the Food Chain, ISO 22000:2005)

(3.5) ระบบมาตรฐานอาหารระหว่างประเทศ (International Food Standard; IFS) Version 6 (ฉบับปัจจุบัน)

(3.6) มาตรฐานสินค้าเกษตร (มกษ. 9035-2553) เรื่อง การปฏิบัติที่ดีสำหรับโรงคัดบรรจุผักและผลไม้สด หรือมาตรฐานสินค้าเกษตร (มกษ. 9039-2556) เรื่อง การปฏิบัติที่ดีสำหรับการผลิตผักและผลไม้สดตัดแต่งพร้อมบริโภค ที่กำหนดโดยสำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ

(3.7) New Zealand Food Regulations 2015 ภายใต้ New Zealand Food Act 2014 ประเทศนิวซีแลนด์

(4) การรับรองมาตรฐานการผลิต ต้องผ่านการตรวจประเมินจากองค์กรหรือหน่วยงานที่มีหน้าที่ตรวจประเมินสถานที่ผลิตและออกใบรับรองสถานที่ผลิตคัดและบรรจุผักหรือผลไม้สด ได้แก่

(4.1) องค์กรหรือหน่วยงานของรัฐ (Competent Authority) ซึ่งมีหน้าที่รับผิดชอบของประเทศผู้ผลิต

(4.2) องค์กรหรือหน่วยงานเอกชนที่หน่วยงานราชการซึ่งมีหน้าที่รับผิดชอบของประเทศผู้ผลิตรับรองหรือให้การยอมรับให้ตรวจประเมินสถานที่ผลิต

(4.3) องค์กรหรือหน่วยงานที่ได้รับการรับรองโดยหน่วยรับรองที่ได้รับการยอมรับในระดับสากล (IAF)

#### 2.1.2 การแสดงฉลาก

(1) ผู้ผลิต และผู้นำเข้าผักหรือผลไม้สดตามบัญชีหมายเลข 1 แนบท้ายประกาศฯ จะต้องจัดให้มีฉลากก่อนจำหน่ายที่แสดงข้อมูลดังต่อไปนี้

(1.1) ชื่อและที่ตั้งของผู้ผลิตหรือผู้นำเข้า หรือสำนักงานใหญ่ แล้วแต่กรณี โดยผักหรือผลไม้สดที่นำเข้าจากต่างประเทศ ให้แสดงประเทศของผู้ผลิตด้วย

(1.2) เลขสถานที่ผลิตอาหาร หรือเลขสถานที่นำเข้าอาหาร แล้วแต่กรณีโดยแสดงกลุ่มตัวเลขอยู่ในกรอบสี่เหลี่ยม มีขนาดไม่เล็กกว่า 2 มิลลิเมตร สีของตัวเลขตัดกับสีพื้นของกรอบ และมีข้อความ “เลขสถานที่ผลิตอาหาร” หรือ “เลขสถานที่นำเข้าอาหาร” กำกับไว้

(1.3) รหัสสัญลักษณ์ หรือรูปแบบใดๆ ที่บ่งชี้รุ่นการผลิต เช่น การแสดงวันที่ผลิต เครื่องหมายบาร์โค้ด เครื่องหมายคิวอาร์โค้ด เป็นต้น



(2) ผู้จำหน่าย จะต้องจัดให้มีฉลากที่มาจากผู้ผลิตหรือผู้นำเข้า หรือจัดให้มีป้าย หรือ มีบันทึกแสดงข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อการตามสอบย้อนกลับพร้อมที่จะแสดงแก่ผู้บริโภค และพนักงานเจ้าหน้าที่

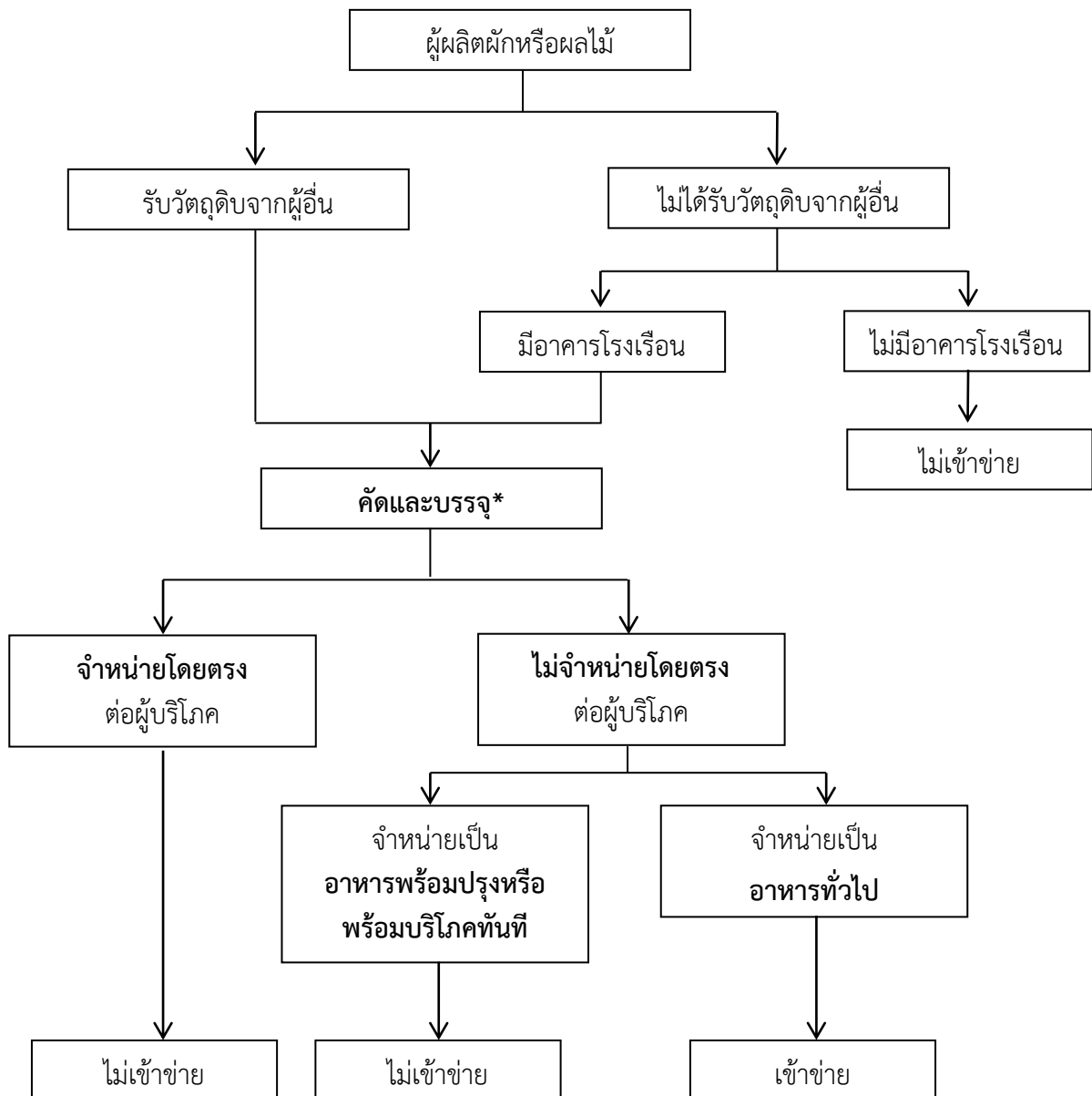
### 3. วันบังคับใช้

3.1 ผู้ประกอบการรายเก่าซึ่งเคยได้รับเลขสถานที่ผลิตหรือสถานที่นำเข้าอยู่ก่อนแล้วต้องปฏิบัติตามประกาศฯ นี้ ตั้งแต่วันที่ 25 สิงหาคม 2562

3.2 ผู้ประกอบการรายใหม่ซึ่งขออนุญาตเป็นครั้งแรก ต้องปฏิบัติตามประกาศฯ นี้ตั้งแต่วันที่ 25 สิงหาคม 2561

4. ผู้ใดฝ่าฝืนไม่ปฏิบัติตามให้เป็นไปตามประกาศฉบับนี้ จัดว่าเป็นการฝ่าฝืนประกาศฯ ซึ่งออกตามมาตรา 6 (7) มีความผิดตามมาตรา 49 แห่งพระราชบัญญัติอาหาร พ.ศ. 2522 ต้องระวางโทษปรับไม่เกินหนึ่งหมื่นบาท และฝ่าฝืนประกาศฯ ซึ่งออกตามมาตรา 6 (10) มีความผิดตามมาตรา 51 แห่งพระราชบัญญัติอาหาร พ.ศ. 2522 ต้องระวางโทษปรับไม่เกินสามหมื่นบาท

แผนภูมิที่ 2 แสดงขอบเขตการบังคับใช้ประกาศกระทรวงสาธารณสุข เลขที่ 386 พ.ศ. 2560 เรื่อง กำหนดวิธีการผลิต เครื่องมือ เครื่องใช้ในการผลิตและการเก็บรักษาผักหรือผลไม้สดบางชนิดและการแสดงฉลาก



\*การคัดและบรรจุ หมายถึง กระบวนการคัดและบรรจุผักหรือผลไม้สดบางชนิดในบรรจุภัณฑ์ชนิดต่างๆ เช่น ถุงพลาสติก ถาดโฟมหุ้มฟิล์มพลาสติก ถุงตาข่ายพลาสติก ตะกร้า รวมถึงกรณีขนย้ายลำเลียงด้วยรถขนส่ง เป็นต้น ทั้งนี้ อาจมีการทำความสะอาด การตัดแต่ง การเคลือบผิว หรือกระบวนการอื่นๆ เพื่อรักษาคุณภาพของผักหรือผลไม้สดด้วยหรือไม่ก็ได้

### 3. ประกาศกระทรวงสาธารณสุข เลขที่ 387 พ.ศ. 2560 เรื่อง อาหารที่มีสารพิษตกค้าง และฉบับแก้ไขเพิ่มเติมโดยประกาศกระทรวงสาธารณสุข ฉบับที่ 393 (พ.ศ. 2561) เรื่อง อาหารที่มีสารพิษตกค้าง (ฉบับที่ 2)

ด้วยการใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตรเพื่อการกำจัดศัตรูพืชในระหว่างการเพาะปลูกหรือการเก็บรักษา อาจทำให้มีสารพิษตกค้างในอาหาร สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา จึงได้ทบทวนและปรับปรุงประกาศกระทรวงสาธารณสุขเพื่อกำหนดปริมาณสารพิษตกค้างในอาหารต่างๆ เป็นต้นว่าพืชผัก ผลไม้ เนื้อสัตว์ เครื่องใน ไขมัน นม ไข่ และน้ำมัน ให้เหมาะสมและมีความปลอดภัยในการคุ้มครองผู้บริโภค มีสาระสำคัญสรุปได้ดังนี้

#### 1. คำนิยามศัพท์

สารพิษตกค้าง (pesticide residue) หมายความว่า สารตกค้างในอาหารที่เกิดจากการใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตร และให้หมายความรวมถึงกลุ่มอนุพันธ์ของวัตถุอันตรายทางการเกษตรนั้น ได้แก่ สารจากกระบวนการเปลี่ยนแปลง (conversion products) สารจากกระบวนการสร้างและสลาย (metabolites) สารจากการทำปฏิกิริยา (reaction products) และสารที่ปนอยู่ในวัตถุอันตรายทางการเกษตร (impurities) ที่มีความเป็นพิษอย่างมีนัยสำคัญ

ปริมาณสารพิษตกค้างสูงสุด (Maximum Residue Limit; MRL) หมายความว่า ปริมาณสารพิษตกค้างสูงสุดที่มีได้ในอาหาร อันเนื่องมาจากการใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตร มีหน่วยเป็นมิลลิกรัมสารพิษตกค้างต่อกิโลกรัมอาหาร

ปริมาณสารพิษตกค้างสูงสุดที่ปนเปื้อนจากสาเหตุที่ไม่อาจหลีกเลี่ยงได้ (Extraneous Maximum Residue Limit; EMRL) หมายความว่า ปริมาณสารพิษตกค้างสูงสุดที่มีได้ในอาหาร อันเนื่องมาจากสารพิษตกค้างที่ปนเปื้อนจากสิ่งแวดล้อม รวมสารพิษตกค้างจากวัตถุอันตรายทางการเกษตร ที่เคยใช้มาก่อนและถูกยกเลิกการขึ้นทะเบียนการใช้ในประเทศแล้ว แต่เป็นสารพิษที่สลายตัวช้า จึงปนเปื้อนหรือสะสมในสิ่งแวดล้อมเป็นเวลานาน มีหน่วยเป็นมิลลิกรัมสารพิษตกค้างต่อกิโลกรัมอาหาร

วัตถุอันตรายทางการเกษตร (pesticide) หมายความว่า สารที่มีจุดมุ่งหมายใช้เพื่อป้องกัน ทำลาย ดึงดูด ขับไล่ หรือควบคุม ศัตรูพืชและสัตว์หรือพืชและสัตว์ที่ไม่พึงประสงค์ ไม่ว่าจะเป็นการใช้ระหว่างการเพาะปลูก การเก็บรักษา การขนส่ง การจำหน่าย หรือระหว่างกระบวนการผลิตอาหาร หรือสารที่อาจใช้กับสัตว์เพื่อควบคุมปรสิตภายนอก (ectoparasites) และให้หมายความรวมถึง สารควบคุมการเจริญเติบโตของพืช สารทำให้ใบร่วง สารทำให้ผลร่วง สารยับยั้งการแตกยอดอ่อน และสารที่ใช้กับพืชผลก่อนหรือหลังการเก็บเกี่ยว เพื่อป้องกันการเสื่อมเสียระหว่างการเก็บรักษาและการขนส่ง แต่ทั้งนี้วัตถุอันตรายทางการเกษตรไม่รวมถึงปุ๋ย สารอาหารของพืชและสัตว์ วัตถุเจือปนอาหาร วัตถุที่เติมในอาหารสัตว์ (feed additive) และยาสัตว์ (veterinary drug)

ดีฟอลต์ลิมิต (default limit) หมายความว่า ปริมาณสารพิษตกค้างที่มีได้ในอาหารสำหรับวัตถุอันตรายทางการเกษตรที่ไม่ได้กำหนดปริมาณสารพิษตกค้างสูงสุด (MRL) ไว้ มีหน่วยเป็นมิลลิกรัมสารพิษตกค้างต่อกิโลกรัมอาหาร

ชนิดสารพิษตกค้าง (definition of residues) หมายความว่า สารพิษตกค้างชนิดที่กำหนดให้ตรวจวิเคราะห์ ซึ่งอาจเป็นชนิดเดียวหรือหลายชนิดรวมกัน

วัตถุอันตรายชนิดที่ 4 หมายความว่า วัตถุอันตรายที่ห้ามมิให้มีการผลิต การนำเข้า การส่งออก หรือ การมีไว้ในครอบครอง โดยเป็นไปตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง บัญชีรายชื่อ วัตถุอันตราย ออกตาม ความในพระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ. 2535 และที่แก้ไขเพิ่มเติม พ.ศ. 2551

2. ชนิดของอาหารที่กำหนดปริมาณสารพิษตกค้างสูงสุด (Maximum Residue Limit; MRL) หรือที่กำหนดปริมาณสารพิษสูงสุดที่ปนเปื้อนจากสาเหตุที่ไม่อาจหลีกเลี่ยงได้ (Extraneous Maximum Residue Limit, EMRL) อ้างอิงตามมาตรฐานสินค้าเกษตร มกษ. 9045-2559 การจัดกลุ่มสินค้าเกษตร: พืช

3. การกำหนดปริมาณสารพิษตกค้างในอาหาร โดยสรุปเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่

3.1 ต้องตรวจไม่พบสารพิษตกค้างจากวัตถุอันตรายทางการเกษตรตามบัญชีหมายเลข 1 แนบท้ายประกาศฯ เลขที่ 387 ซึ่งเป็นวัตถุอันตรายทางการเกษตรชนิดที่ 4 ที่ห้ามมิให้มีการผลิต การนำเข้า การส่งออก หรือการมีไว้ในครอบครอง ตามพระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ. 2534 และที่แก้ไขเพิ่มเติม พ.ศ. 2551

3.2 ตรวจพบสารพิษตกค้างได้ แล้วแต่กรณี

(1) ปริมาณสารพิษตกค้างสูงสุด (Maximum Residue Limit; MRL) ตรวจพบได้ ดังนี้

(1.1) ไม่เกินค่า MRL ที่กำหนดไว้ในบัญชีหมายเลข 2 แนบท้ายประกาศฯ เลขที่ 387 และฉบับแก้ไขเพิ่มเติมโดยประกาศฯ ฉบับที่ 393

(1.2) ไม่เกินค่า MRL ที่กำหนดไว้ในคณะกรรมการอาหารของโครงการมาตรฐานอาหาร เอฟ เอ โอ/ดับบลิว เอช โอ (Codex Alimentarius Commission, Joint FAO/WHO Food Standards Programme) สำหรับกรณีซึ่งไม่มีการกำหนดค่า MRL ไว้ ในบัญชีหมายเลข 2 แนบท้ายประกาศฯ เลขที่ 387 และฉบับแก้ไขเพิ่มเติมโดยประกาศฯ ฉบับที่ 393

ทั้งนี้หากค่า MRL ที่กำหนดสำหรับสารพิษตกค้างจากวัตถุอันตรายทางการเกษตร ในชนิดของอาหาร ที่กำหนดไว้ในบัญชีหมายเลข 2 แนบท้ายประกาศฯ เลขที่ 387 และฉบับแก้ไขเพิ่มเติมโดยประกาศฯ ฉบับที่ 393 และที่กำหนดไว้ในคณะกรรมการอาหารของโครงการมาตรฐานอาหาร เอฟ เอ โอ/ดับบลิว เอช โอ มีความซ้ำซ้อนกัน ต้องใช้ค่า MRL ที่กำหนดไว้ในบัญชีหมายเลข 2 แนบท้ายประกาศฯ เลขที่ 387 และฉบับแก้ไขเพิ่มเติมโดยประกาศฯ ฉบับที่ 393

(1.3) กรณีที่มีได้กำหนดค่าไว้ตามข้อ (1.1) และ (1.2) ตรวจพบได้ไม่เกินค่าดีฟอลต์ ลิมิต (default limit) ดังนี้

(ก) ไม่เกินค่าที่กำหนดไว้ในบัญชีหมายเลข 3 แนบท้ายประกาศฯ เลขที่ 387

(ข) ไม่เกิน 0.01 มิลลิกรัมสารพิษตกค้างต่อกิโลกรัมอาหาร สำหรับชนิดของอาหารที่มีได้กำหนดค่าไว้ในบัญชีหมายเลข 3 แนบท้ายประกาศฯ เลขที่ 387

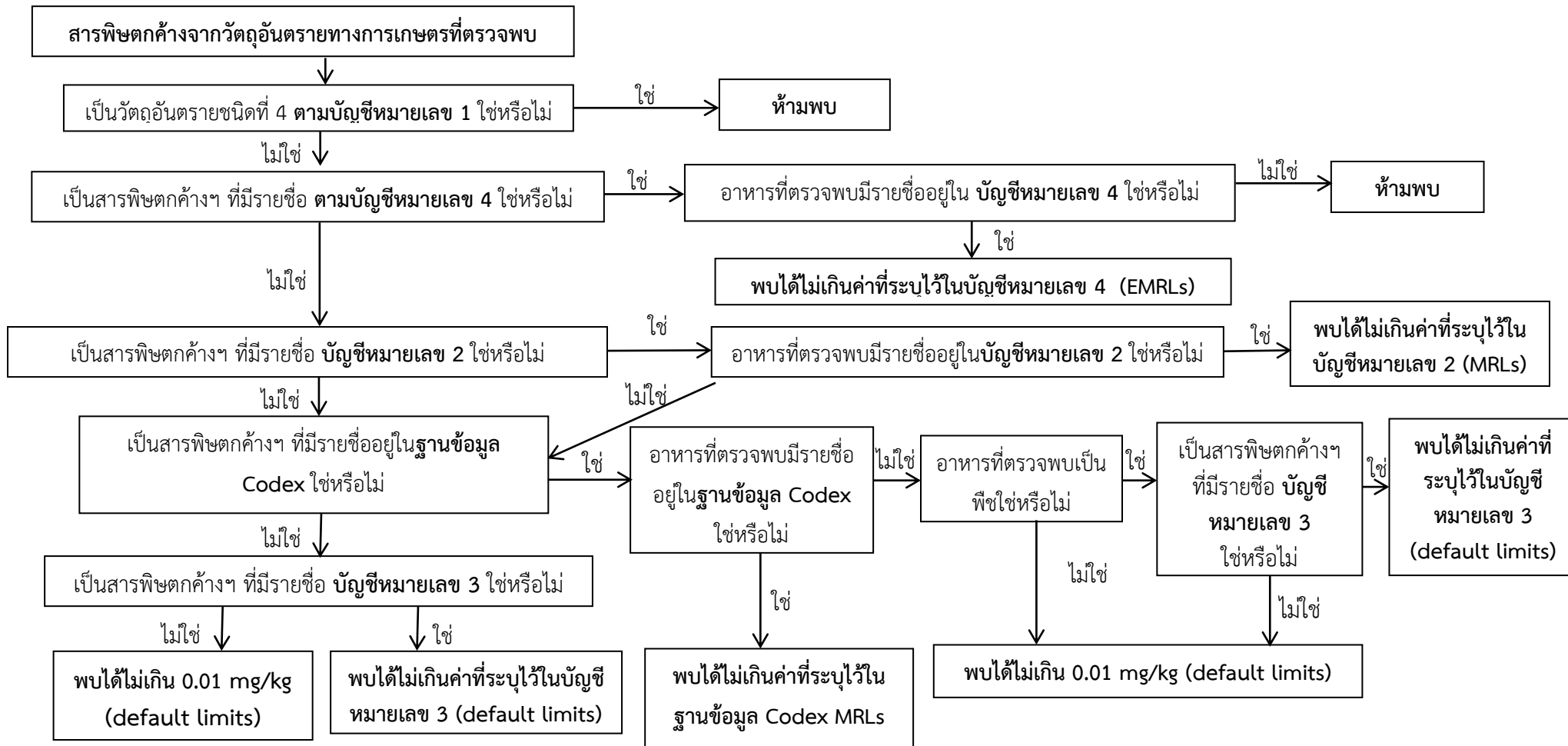
(2) ปริมาณสารพิษสูงสุดที่ปนเปื้อนจากสาเหตุที่ไม่อาจหลีกเลี่ยงได้ (Extraneous Maximum Residue Limit, EMRL) ตรวจพบได้ไม่เกินที่กำหนดไว้ในบัญชีหมายเลข 4 แนบท้ายประกาศฯ เลขที่ 387

ทั้งนี้ สรุปได้ตามผังแสดงการพิจารณาปริมาณสารพิษตกค้างจากวัตถุอันตรายทางการเกษตร รายละเอียดแสดงดังในแผนภูมิที่ 3

4. ประกาศกระทรวงสาธารณสุข เลขที่ 387 พ.ศ. 2560 เรื่อง อาหารที่มีสารพิษตกค้าง ได้ประกาศลงในราชกิจจานุเบกษาแล้ว เมื่อวันที่ 18 กันยายน พ.ศ. 2560 มีผลใช้บังคับตั้งแต่วันที่ 19 กันยายน 2560 เป็นต้นไป และประกาศกระทรวงสาธารณสุข ฉบับที่ 393 (พ.ศ. 2561) เรื่อง อาหารที่มีสารพิษตกค้าง (ฉบับที่ 2) ได้ประกาศลงในราชกิจจานุเบกษาแล้ว เมื่อวันที่ 22 ตุลาคม พ.ศ.2561 มีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 23 ตุลาคม พ.ศ. 2561 เป็นต้นไป

5. ผู้ใดฝ่าฝืนไม่ปฏิบัติให้เป็นไปตามประกาศฯ มีความผิดตามมาตรา 28 แห่งพระราชบัญญัติอาหาร พ.ศ. 2522 จัดเป็นอาหารผิดมาตรฐาน มีโทษปรับไม่เกิน 50,000 บาท หรือเป็นอาหารไม่บริสุทธิ์ ตามมาตรา 26 (1) แห่งพระราชบัญญัติอาหาร พ.ศ. 2522 มีโทษจำคุกไม่เกิน 2 ปี หรือปรับไม่เกิน 20,000 บาท หรือทั้งจำทั้งปรับ

**แผนภูมิที่ 3** แสดงผังการพิจารณาปริมาณสารพิษตกค้างจากวัตถุดิบตรายทางการเกษตร ตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข เลขที่ 387 พ.ศ. 2560 เรื่อง อาหารที่มีสารพิษตกค้าง และฉบับแก้ไขเพิ่มเติมโดยประกาศกระทรวงสาธารณสุข ฉบับที่ 393 (พ.ศ. 2561) เรื่อง อาหารที่มีสารพิษตกค้าง (ฉบับที่ 2)



หมายเหตุ 1. กำหนดเงื่อนไขมาตรฐานการตรวจพบสารพิษตกค้างฯ จากประกาศกระทรวงสาธารณสุข เลขที่ 387 พ.ศ. 2560 เรื่อง อาหารที่มีสารพิษตกค้าง และฉบับแก้ไขเพิ่มเติม โดยประกาศกระทรวงสาธารณสุข ฉบับที่ 393 (พ.ศ. 2561) เรื่อง อาหารที่มีสารพิษตกค้าง (ฉบับที่ 2) ไว้ตามข้อ 4 ของประกาศฯ เลขที่ 387

2. มาตรฐานการตรวจสอบมี 5 ตัว ได้แก่ 1) ค่า EMRLs จากบัญชีหมายเลข 4 แนบท้ายประกาศฯ เลขที่ 387 2) ค่า MRLs จากบัญชีหมายเลข 2 แนบท้ายประกาศฯ เลขที่ 387 และฉบับแก้ไขเพิ่มเติมโดยประกาศฯ ฉบับที่ 393 3) ค่า MRLs ที่ระบุไว้ในฐานข้อมูล Codex 4) ค่า default limit สำหรับพืชที่กำหนดไว้ในบัญชีหมายเลข 3 แนบท้ายประกาศฯ เลขที่ 387 5) ค่า default limit สำหรับพืชและสัตว์ ได้ไม่เกิน 0.01 mg/kg

## บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย

### รูปแบบการศึกษา

เป็นการศึกษาเชิงพรรณนาแบบตัดขวาง (cross-sectional study)

### ประชากร

ผลการวิเคราะห์ผัก และผลไม้นำเข้า ที่มีการสุ่มเก็บตัวอย่างส่งตรวจวิเคราะห์สารพิษตกค้างฯ 132 ชนิด ตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม พ.ศ. 2560 ถึงวันที่ 25 สิงหาคม พ.ศ. 2563 ของกองด่านอาหารและยา โดยจัดข้อมูลเป็นกลุ่ม แบ่งตามระยะเวลา ได้แก่ ก่อนการบังคับใช้ประกาศฯ เลขที่ 386 เป็นระยะเวลา 1 ปี และหลังการบังคับใช้ประกาศฯ เลขที่ 386 เป็นระยะเวลา 2 ปี ดังนี้

#### 1. ช่วงระยะเวลาก่อนการบังคับใช้ประกาศฯ เลขที่ 386

เนื่องจากสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยามีมาตรการสุ่มเก็บตัวอย่างส่งตรวจวิเคราะห์คุณภาพมาตรฐานเพื่อเฝ้าระวังความปลอดภัย โดยการสุ่มเก็บตัวอย่างตรวจวิเคราะห์สารพิษตกค้างฯ 132 ชนิด ตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม พ.ศ. 2560 เป็นต้นไป ดังนั้น จึงเริ่มใช้ข้อมูลผลการวิเคราะห์ก่อนการบังคับใช้ประกาศฯ เลขที่ 386 คือ

ช่วงที่ 1 วันที่ 1 ตุลาคม พ.ศ. 2560 – วันที่ 24 สิงหาคม พ.ศ. 2561

#### 2. ช่วงระยะเวลาหลังการบังคับใช้ประกาศฯ เลขที่ 386

เนื่องจากการบังคับใช้ประกาศฯ เลขที่ 386 มีผลเริ่มการบังคับใช้ของผู้นำเข้ารายเก่าและผู้นำเข้ารายใหม่ต่างกัน คือ ผู้นำเข้ารายเก่าซึ่งเคยได้รับสถานที่นำเข้าอยู่ก่อนแล้วต้องปฏิบัติตามประกาศฯ นี้ ตั้งแต่วันที่ 25 สิงหาคม 2562 และผู้นำเข้ารายใหม่ซึ่งขออนุญาตสถานที่นำเข้าเป็นครั้งแรก ต้องปฏิบัติตามประกาศฯ นี้ตั้งแต่วันที่ 25 สิงหาคม 2561 ดังนั้นช่วงระยะเวลาหลังการบังคับใช้ประกาศฯ เลขที่ 386 จึงแบ่งเป็น 2 ช่วง ได้แก่

ช่วงที่ 2 วันที่ 25 สิงหาคม พ.ศ. 2561 – วันที่ 24 สิงหาคม พ.ศ. 2562 (ช่วงบังคับใช้เฉพาะผู้นำเข้ารายใหม่)

ช่วงที่ 3 วันที่ 25 สิงหาคม พ.ศ. 2562 – วันที่ 25 สิงหาคม พ.ศ. 2563 (ช่วงบังคับใช้ผู้นำเข้ารายเก่าเพิ่มเติม)

นอกจากนี้ผู้จัดทำได้แบ่งกลุ่มในแต่ละช่วง ได้แก่

- กลุ่มผัก ผลไม้สด ตามบัญชีหมายเลข 1 แนบท้ายประกาศฯ และอยู่ในขอบเขตการบังคับใช้ตามประกาศฯ
- กลุ่มผัก ผลไม้สด ที่ไม่อยู่ในบัญชีหมายเลข 1 แนบท้ายประกาศฯ หรือไม่อยู่ในขอบเขตการบังคับใช้ตามประกาศฯ

ทั้งนี้ ผู้จัดทำไม่สามารถจำแนกผู้นำเข้ารายใหม่ซึ่งขออนุญาตสถานที่นำเข้าเป็นครั้งแรกและผู้นำเข้ารายเก่าซึ่งเคยได้รับสถานที่นำเข้าอยู่ก่อนแล้ว เนื่องจากไม่มีการบันทึกข้อมูลในส่วนนี้อาไว้ในฐานข้อมูลซึ่งเป็นข้อจำกัดของการศึกษานี้ แต่ผู้จัดทำต้องการแยกช่วงที่ 2 และช่วงที่ 3 เนื่องจากต้องการศึกษาถึงแนวโน้มสถานการณ์การปนเปื้อนสารพิษตกค้างฯ หลังมีการบังคับใช้ประกาศฯ กับผู้นำเข้าเฉพาะรายใหม่ และทั้งหมด มีความแตกต่างกันหรือไม่ เมื่อเปรียบเทียบกับสถานการณ์การปนเปื้อนสารพิษตกค้างฯ ก่อนมีการบังคับใช้ประกาศฯ

### ขอบเขตของตัวแปรที่ศึกษา

ตัวแปรที่จะศึกษา ประกอบด้วย รายงานผลการวิเคราะห์สารพิษตกค้างฯ 132 ชนิด (ภาคผนวก 4) (เนื่องจากสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยามีมาตรการสุ่มเก็บตัวอย่างวิเคราะห์สารพิษตกค้างจากวัตถุอันตรายทางการเกษตร

เพิ่มเติมอีก 2 ชนิด ได้แก่ พาราควอต และไกลโฟเสต ตั้งแต่วันที่ 1 สิงหาคม พ.ศ. 2563 (ภาคผนวก 3) ดังนั้น ผู้จัดทำจึงใช้ข้อมูลผลการวิเคราะห์สารพิษตกค้างฯ เพียง 132 ชนิด เพื่อที่จะสามารถเปรียบเทียบข้อมูลของแต่ละกลุ่มได้อย่างแม่นยำ) ของผัก ผลไม้ นำเข้าจากต่างประเทศ

### **เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย**

แบบเก็บข้อมูลตามขอบเขตของตัวแปรที่ศึกษาจากข้อมูลรายงานผลการตรวจวิเคราะห์สารพิษตกค้างฯ ของกลุ่มปราบปรามและประสานการนำเข้า-ส่งออก กองด่านอาหารและยา ประกอบด้วยข้อมูล (1) รายชื่อผัก ผลไม้ (2) ประเทศผู้ผลิตผัก ผลไม้ (3) จำนวนการสุ่มเก็บตัวอย่าง (4) จำนวนของผัก ผลไม้ ที่ไม่ผ่านมาตรฐาน (5) จำนวนของผัก ผลไม้ ที่ผ่านมาตรฐาน (6) สารพิษตกค้างฯ ที่ไม่ผ่านมาตรฐาน (7) จำนวนสารพิษตกค้างฯ ที่ไม่ผ่านมาตรฐาน

### **วิธีการรวบรวมข้อมูล**

รวบรวมรายงานผลการวิเคราะห์สารพิษตกค้างฯ ผ่านฐานข้อมูลของกลุ่มปราบปรามและประสานการนำเข้า-ส่งออก กองด่านอาหารและยา ตามแบบฟอร์มเก็บข้อมูลที่พัฒนาขึ้น และบันทึกข้อมูลเพื่อนำไปวิเคราะห์ทางสถิติ

### **การวิเคราะห์ข้อมูล**

สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ร้อยละใช้เพื่ออธิบายจำนวนตัวอย่างที่ผลวิเคราะห์ไม่ผ่านมาตรฐาน และสถิติ Chi Square test เพื่อเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์สารพิษตกค้างฯ ว่าระหว่างก่อนและหลังการบังคับใช้ประกาศฯ เลขที่ 386 มีความแตกต่างกันหรือไม่

### **ระยะเวลาทำการวิจัย**

เริ่มดำเนินการตั้งแต่ เดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2563 – ตุลาคม พ.ศ. 2563

รวมระยะเวลาที่ดำเนินการ 6 เดือน



## บทที่ 4 ผลการศึกษา

ผู้จัดทำสรุปผลของสถานการณ์การปนเปื้อนสารพิษตกค้างจากวัตถุอันตรายทางการเกษตรในผัก ผลไม้ นำเข้าก่อนการบังคับใช้ประกาศฯ เลขที่ 386 และหลังการบังคับใช้ประกาศฯ เลขที่ 386 สรุปได้ ดังนี้

ช่วงระยะเวลาก่อนบังคับใช้ประกาศฯ เลขที่ 386 ได้แก่ ช่วงที่ 1 มีการสุ่มเก็บตัวอย่างส่งตรวจวิเคราะห์สารพิษตกค้างฯ ในผัก ผลไม้ นำเข้า 742 ตัวอย่าง เป็นผัก ผลไม้สด ตามบัญชีหมายเลข 1 แนบท้ายประกาศฯ 504 ตัวอย่าง ผลวิเคราะห์สารพิษตกค้างฯ ผ่านมาตรฐาน 435 ตัวอย่าง (คิดเป็นร้อยละ 86.3 ของจำนวนผัก ผลไม้สด ตามบัญชีหมายเลข 1 แนบท้ายประกาศฯ ในช่วงที่ 1) ไม่ผ่านมาตรฐาน 69 ตัวอย่าง (คิดเป็นร้อยละ 13.7 ของจำนวนผัก ผลไม้สด ตามบัญชีหมายเลข 1 แนบท้ายประกาศฯ ในช่วงที่ 1) และผัก ผลไม้ ที่ไม่อยู่ในบัญชีหมายเลข 1 แนบท้ายประกาศฯ 238 ตัวอย่าง ผลวิเคราะห์สารพิษตกค้างฯ ผ่านมาตรฐาน 186 ตัวอย่าง (คิดเป็นร้อยละ 78.2 ของจำนวนผัก ผลไม้สด ที่ไม่อยู่ในบัญชีหมายเลข 1 แนบท้ายประกาศฯ ในช่วงที่ 1) ไม่ผ่านมาตรฐาน 52 ตัวอย่าง (คิดเป็นร้อยละ 21.8 ของจำนวนผัก ผลไม้สด ที่ไม่อยู่ในบัญชีหมายเลข 1 แนบท้ายประกาศฯ ในช่วงที่ 1)

ช่วงระยะเวลาหลังบังคับใช้ประกาศฯ เลขที่ 386 ได้แก่ ช่วงที่ 2 มีการสุ่มเก็บตัวอย่างส่งตรวจวิเคราะห์สารพิษตกค้างฯ ในผัก ผลไม้ นำเข้า 758 ตัวอย่าง เป็นผัก ผลไม้สด ตามบัญชีหมายเลข 1 แนบท้ายประกาศฯ 543 ตัวอย่าง ผลวิเคราะห์สารพิษตกค้างฯ ผ่านมาตรฐาน 457 ตัวอย่าง (คิดเป็นร้อยละ 84.2 ของจำนวนผัก ผลไม้สด ตามบัญชีหมายเลข 1 แนบท้ายประกาศฯ ในช่วงที่ 2) ไม่ผ่านมาตรฐาน 86 ตัวอย่าง (คิดเป็นร้อยละ 15.8 ของจำนวนผัก ผลไม้สด ตามบัญชีหมายเลข 1 แนบท้ายประกาศฯ ในช่วงที่ 2) และผัก ผลไม้ ที่ไม่อยู่ในบัญชีหมายเลข 1 แนบท้ายประกาศฯ 215 ตัวอย่าง ผลวิเคราะห์สารพิษตกค้างฯ ผ่านมาตรฐาน 158 ตัวอย่าง (คิดเป็นร้อยละ 73.5 ของจำนวนผัก ผลไม้ ที่ไม่อยู่ในบัญชีหมายเลข 1 แนบท้ายประกาศฯ ในช่วงที่ 2) ไม่ผ่านมาตรฐาน 57 ตัวอย่าง (คิดเป็นร้อยละ 26.5 ของจำนวนผัก ผลไม้ ที่ไม่อยู่ในบัญชีหมายเลข 1 แนบท้ายประกาศฯ ในช่วงที่ 2)

และช่วงที่ 3 มีการสุ่มเก็บตัวอย่างส่งตรวจวิเคราะห์สารพิษตกค้างฯ ในผัก ผลไม้ นำเข้า 1,492 ตัวอย่าง เป็น ผัก ผลไม้สด ตามบัญชีหมายเลข 1 แนบท้ายประกาศฯ 840 ตัวอย่าง ผลวิเคราะห์สารพิษตกค้างฯ ผ่านมาตรฐาน 734 ตัวอย่าง (คิดเป็นร้อยละ 87.4 ของจำนวนผัก ผลไม้สด ตามบัญชีหมายเลข 1 แนบท้ายประกาศฯ ในช่วงที่ 3) ไม่ผ่านมาตรฐาน 106 ตัวอย่าง (คิดเป็นร้อยละ 12.6 ของจำนวนผัก ผลไม้สด ตามบัญชีหมายเลข 1 แนบท้ายประกาศฯ ในช่วงที่ 3) ผัก ผลไม้ ที่ไม่อยู่ในบัญชีหมายเลข 1 แนบท้ายประกาศฯ 652 ตัวอย่าง ผลวิเคราะห์สารพิษตกค้างฯ ผ่านมาตรฐาน 460 ตัวอย่าง (คิดเป็นร้อยละ 70.6 ของจำนวนผัก ผลไม้ ที่ไม่อยู่ในบัญชีหมายเลข 1 แนบท้ายประกาศฯ ในช่วงที่ 3) ไม่ผ่านมาตรฐาน 192 ตัวอย่าง (คิดเป็นร้อยละ 29.4 ของจำนวนผัก ผลไม้ ที่ไม่อยู่ในบัญชีหมายเลข 1 แนบท้ายประกาศฯ ในช่วงที่ 3) **รายละเอียดแสดงดังในตารางที่ 1 และแผนภูมิที่ 4**

เมื่อนำผลวิเคราะห์สารพิษตกค้างฯ ของผัก ผลไม้สด นำเข้า ที่มีการสุ่มเก็บตัวอย่างมาเปรียบเทียบกัน ระหว่างก่อนการบังคับใช้ประกาศฯ เลขที่ 386 คือ ช่วงที่ 1 และหลังการบังคับใช้ประกาศฯ เลขที่ 386 คือ ช่วงที่ 2 และช่วงที่ 3 มาทดสอบหาความแตกต่างกันของผลทางสถิติ โดยใช้สถิติ Chi Square test มาทดสอบ พบว่า ผลวิเคราะห์สารพิษตกค้างฯ ที่ไม่ผ่านมาตรฐานระหว่างช่วงที่ 1 กับช่วงที่ 2 และช่วงที่ 1 กับช่วงที่ 3 ของผัก ผลไม้สดตามบัญชีหมายเลข 1 แนบท้ายประกาศฯ ไม่มีความแตกต่างกัน ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05

นอกจากนี้เมื่อเปรียบเทียบผลวิเคราะห์สารพิษตกค้างฯ ระหว่างผัก ผลไม้สด ตามบัญชีหมายเลข 1 แนบท้ายประกาศฯ กับผัก ผลไม้ ที่ไม่อยู่ในบัญชีหมายเลข 1 แนบท้ายประกาศฯ เลขที่ 386 ในแต่ละช่วง โดยใช้สถิติ Chi Square test มาทดสอบ พบว่าผลวิเคราะห์สารพิษตกค้างฯ ของผัก ผลไม้สด ตามบัญชีหมายเลข 1 แนบท้ายประกาศฯ เลขที่ 386 และผัก ผลไม้ ที่ไม่อยู่ในบัญชีหมายเลข 1 แนบท้ายประกาศฯ เลขที่ 386 มีความแตกต่างกันในแต่ละช่วง ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 โดยผัก ผลไม้ นำเข้า ที่ไม่อยู่ในบัญชีหมายเลข 1 แนบท้ายประกาศฯ เลขที่ 386 มีจำนวนตัวอย่างที่ผลวิเคราะห์สารพิษตกค้างฯ ไม่ผ่านมาตรฐานมากกว่าผัก ผลไม้สด ตามบัญชีหมายเลข 1 แนบท้ายประกาศฯ เลขที่ 386 ทั้งช่วงที่ 1 ช่วงที่ 2 และช่วงที่ 3

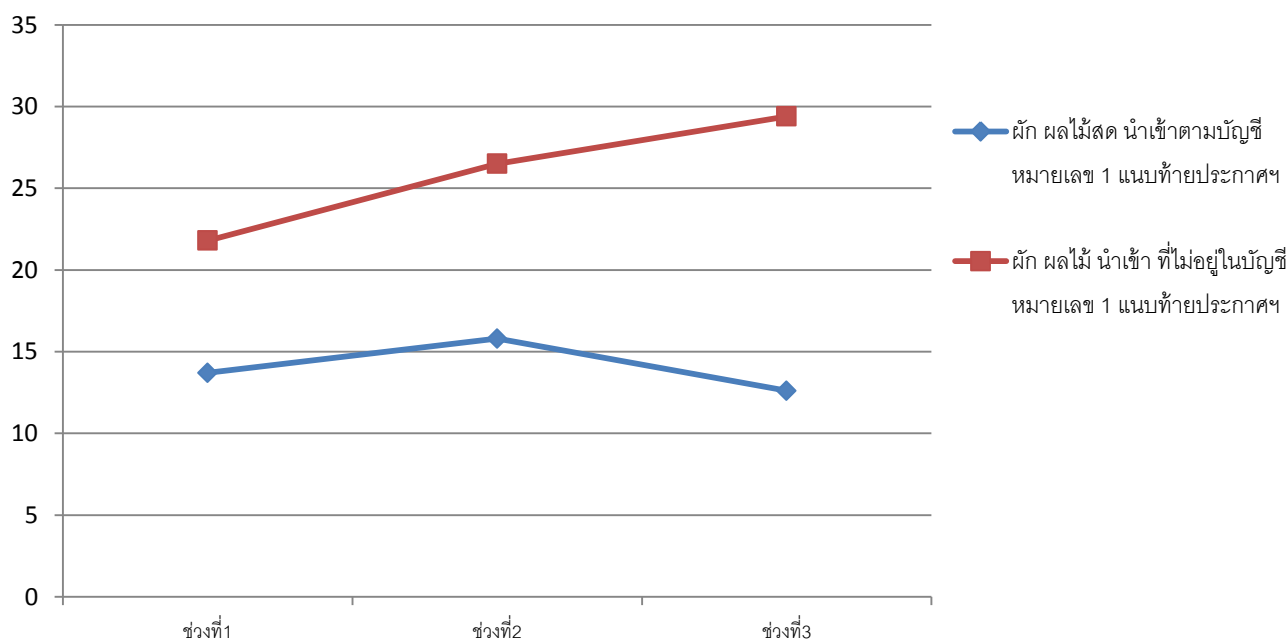
ประเทศของผู้ผลิตผัก ผลไม้ ที่มีการนำเข้ามากที่สุด 10 อันดับแรกของระยะเวลาทั้ง 3 ช่วง ได้แก่ สาธารณรัฐประชาชนจีน สาธารณรัฐอินเดีย เครือรัฐออสเตรเลีย นิวซีแลนด์ สหรัฐอเมริกา ญี่ปุ่น สาธารณรัฐสังคมนิยมเวียดนาม สาธารณรัฐฝรั่งเศส สาธารณรัฐอินโดนีเซีย สาธารณรัฐชิลี ตามลำดับ โดยประเทศที่มีร้อยละของตัวอย่างผัก ผลไม้สด นำเข้า ตามบัญชีหมายเลข 1 ที่ไม่ผ่านมาตรฐานในแต่ละประเทศ 5 อันดับแรก ของช่วงระยะเวลาหลังบังคับใช้ประกาศฯ เลขที่ 386 ได้แก่ ช่วงที่ 2 คือ สาธารณรัฐแห่งสหภาพพม่า ราชอาณาจักรกัมพูชา สาธารณรัฐประชาชนจีน สาธารณรัฐสังคมนิยมเวียดนาม และสาธารณรัฐอินเดีย ตามลำดับ และช่วงที่ 3 คือ สาธารณรัฐอินเดีย สาธารณรัฐอินโดนีเซีย สาธารณรัฐเกาหลี (เกาหลีใต้) สาธารณรัฐประชาชนจีน และเครือรัฐออสเตรเลีย ตามลำดับ **รายละเอียดแสดงดังในตารางที่ 2**

ตารางที่ 1 แสดงการเปรียบเทียบผลวิเคราะห์สารพิษตกค้างฯ ที่มีการสุ่มเก็บตัวอย่างในผัก ผลไม้ นำเข้า ก่อน บังคับใช้ประกาศฯ เลขที่ 386 และหลังบังคับใช้ประกาศฯ เลขที่ 386

| ช่วงระยะเวลาในการสุ่มเก็บ<br>ตัวอย่างผัก ผลไม้ นำเข้า | ผัก ผลไม้สด นำเข้าตามบัญชี<br>หมายเลข 1 แนบท้ายประกาศฯ |  | ผัก ผลไม้ นำเข้า ที่ไม่อยู่ในบัญชี<br>หมายเลข 1 แนบท้ายประกาศฯ |  |
|---|--|--|--|--|
|   | จำนวนตัวอย่าง  | จำนวนตัวอย่างที่ไม่<br>ผ่านมาตรฐาน<br>(ร้อยละ) | จำนวนตัวอย่าง  | จำนวนตัวอย่างที่<br>ไม่ผ่านมาตรฐาน<br>(ร้อยละ) |
| <b>ช่วงระยะเวลาก่อนบังคับใช้ประกาศฯ เลขที่ 386</b>    |  |  |  |  |
| ช่วงที่ 1 (1 ต.ค. 60 – 24 ส.ค. 61)                    | 504  | 69 (13.7)                                      | 238  | 52 (21.8)                                      |
| <b>ช่วงระยะเวลาหลังบังคับใช้ประกาศฯ เลขที่ 386</b>    |  |  |  |  |
| ช่วงที่ 2 (25 ส.ค. 61- 24 ส.ค. 62)                    | 543  | 86 (15.8)                                      | 215  | 57 (26.5)                                      |
| ช่วงที่ 3 (25 ส.ค. 62- 25 ส.ค. 63)                    | 840  | 106 (12.6)                                     | 652  | 192 (29.4)                                     |

แผนภูมิที่ 4 แสดงการเปรียบเทียบผลวิเคราะห์สารพิษตกค้างฯ ที่มีการสุ่มเก็บตัวอย่างในผัก ผลไม้ นำเข้า ก่อนบังคับใช้ประกาศฯ เลขที่ 386 และหลังบังคับใช้ประกาศฯ เลขที่ 386

ร้อยละของตัวอย่างที่ไม่ผ่านมาตรฐาน



ตารางที่ 2 แสดงรายชื่อประเทศของผู้ผลิตผัก ผลไม้ นำเข้า ที่มีการสุ่มเก็บตัวอย่างวิเคราะห์สารพิษตกค้างฯ ทั้งก่อนบังคับใช้ประกาศฯ เลขที่ 386 และหลังบังคับใช้ประกาศฯ เลขที่ 386

| รายชื่อประเทศของผู้ผลิต<br>ผัก ผลไม้ นำเข้า ที่มีการสุ่ม<br>เก็บตัวอย่าง | แสดงจำนวนของผัก ผลไม้สด นำเข้า ตามบัญชี<br>หมายเลข 1 แนบท้ายประกาศฯ (ร้อยละของ<br>ตัวอย่างที่ไม่ผ่านมาตรฐานในแต่ละประเทศ*) |            |            | แสดงจำนวนของผัก ผลไม้ นำเข้า ที่ไม่อยู่ใน<br>บัญชีหมายเลข 1 แนบท้ายประกาศฯ (ร้อยละของ<br>ตัวอย่างที่ไม่ผ่านมาตรฐานในแต่ละประเทศ*) |           |            |
|--|--|------------|------------|---|-----------|------------|
|  | ช่วงที่ 1  | ช่วงที่ 2  | ช่วงที่ 3  | ช่วงที่ 1   | ช่วงที่ 2 | ช่วงที่ 3  |
| สาธารณรัฐประชาชนจีน  | 327 (13.8)   | 335 (16.7) | 607 (14.3) | 137 (32.1)  | 98 (31.6) | 340 (31.5) |
| สาธารณรัฐอินเดีย   | 7 (57.1)   | 16 (12.5)  | 24 (20.8)  | 20 (25)   | 63 (38.1) | 176 (41.5) |
| เครือรัฐออสเตรเลีย   | 32 (12.5)  | 35 (11.4)  | 53 (13.2)  | 16 (6.3)  | 5 (0)     | 19 (15.8)  |
| นิวซีแลนด์   | 41 (0)   | 34 (2.9)   | 14 (0)     | 25 (0)  | 20 (0)    | 16 (0)     |
| สหรัฐอเมริกา   | 37 (10.8)  | 33 (6.1)   | 49 (0)     | 8 (25.0)  | 1 (100)   | 10 (40.0)  |
| ญี่ปุ่น  | 16 (12.5)  | 17 (11.8)  | 23 (4.3)   | 8 (0)   | 12 (8.3)  | 23 (8.7)   |
| สาธารณรัฐสังคมนิยม<br>เวียดนาม   | 12 (41.7)  | 19 (15.8)  | 33 (12.1)  | 8 (0)   | 5 (0)     | 16 (0)     |
| สาธารณรัฐฝรั่งเศส  | 11 (0)   | 17 (0)     | 9 (0)      | **  | 2 (0)     | 4 (0)      |
| สาธารณรัฐอินโดนีเซีย   | 3 (0)  | 1 (0)      | 5 (20)     | 5 (0)   | 8 (0)     | 9 (0)      |
| สาธารณรัฐชิลี  | 3 (0)  | 2 (0)      | 5 (0)      | 6 (0)   | 1 (0)     | 9 (33.3)   |
| สาธารณรัฐแห่งสหภาพพม่า   | 6 (83.3)   | 9 (100)    | 3 (0)      | 1 (0)   | **        | 4 (0)      |
| สาธารณรัฐเปรู  | **   | 12 (0)     | 4 (0)      | 1 (0)   | **        | 5 (0)      |
| สาธารณรัฐเกาหลี (เกาหลีใต้)  | 1 (0)  | **         | 6 (16.7)   | 2 (0)   | **        | 6 (0)      |
| มาเลเซีย   | 5 (0)  | **         | **         | **  | **        | 4 (0)      |
| ราชอาณาจักรกัมพูชา   | **   | 8 (87.5)   | **         | **  | **        | 1 (0)      |
| ไต้หวัน  | **   | 4 (0)      | 2 (0)      | **  | **        | **         |
| สาธารณรัฐแอฟริกาใต้  | 2 (0)  | 1 (0)      | 1 (0)      | 1 (0)   | **        | **         |
| แคนาดา   | **   | **         | **         | **  | **        | 2 (0)      |
| รัฐอิสราเอล  | **   | **         | 2 (0)      | **  | **        | **         |
| สหพันธ์สาธารณรัฐเยอรมนี  | 1 (0)  | **         | **         | **  | **        | **         |
| สหราชอาณาจักร  | **   | **         | **         | **  | **        | 1 (0)      |
| สหพันธ์สาธารณรัฐบราซิล   | **   | **         | **         | **  | **        | 1 (0)      |
| สาธารณรัฐบัลแกเรีย   | **   | **         | **         | **  | **        | 1 (0)      |
| เนเธอร์แลนด์   | **   | **         | **         | **  | **        | 1 (0)      |
| สหพันธ์สาธารณรัฐไนจีเรีย   | **   | **         | **         | **  | **        | 1 (0)      |
| สาธารณรัฐฟิลิปปินส์  | **   | **         | **         | **  | **        | 1 (0)      |

| รายชื่อประเทศของผู้ผลิต<br>ผัก ผลไม้ นำเข้า ที่มีการสุ่ม<br>เก็บตัวอย่าง (ต่อ) | แสดงจำนวนของผัก ผลไม้สด นำเข้า ตามบัญชี<br>หมายเลข 1 แนบท้ายประกาศฯ (ร้อยละของ<br>ตัวอย่างที่ไม่ผ่านมาตรฐานในแต่ละประเทศ*) |           |           | แสดงจำนวนของผัก ผลไม้ นำเข้า <u>ที่ไม่อยู่ใน</u><br>บัญชีหมายเลข 1 แนบท้ายประกาศฯ (ร้อยละของ<br>ตัวอย่างที่ไม่ผ่านมาตรฐานในแต่ละประเทศ*) |           |           |
|--|--|-----------|-----------|--|-----------|-----------|
|  | ช่วงที่ 1  | ช่วงที่ 1 | ช่วงที่ 2 | ช่วงที่ 1  | ช่วงที่ 2 | ช่วงที่ 3 |
| สาธารณรัฐประชาธิปไตย<br>ประชาชนลาว   | **   | **        | **        | **   | **        | 1 (0)     |
| สาธารณรัฐอิตาลี  | **   | **        | **        | **   | **        | 1 (0)     |

#### หมายเหตุ

\* หมายความว่า มาตรฐานปริมาณสารพิษตกค้างฯ กำหนดตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข เลขที่ 387 พ.ศ. 2560 เรื่อง อาหารที่มีสารพิษตกค้าง และฉบับแก้ไขเพิ่มเติมโดยประกาศกระทรวงสาธารณสุข ฉบับที่ 393 (พ.ศ. 2561) เรื่อง อาหารที่มีสารพิษตกค้าง (ฉบับที่ 2)

\*\* หมายความว่า ไม่มีการนำเข้าผัก ผลไม้ จากประเทศนั้น

ผัก ผลไม้สด นำเข้า ตามบัญชีหมายเลข 1 แนบท้ายประกาศฯ เลขที่ 386 ที่สุ่มเก็บตัวอย่างมากที่สุด 10 อันดับ ในระหว่างช่วงที่ 1 ได้แก่ 1. แอปเปิล 2. แคร้รอต 3. ส้มเปลือกอ่อน 4. กะหล่ำปลี 5. กะหล่ำดอก 6. บรอกโคลี 7. ผักกาดขาว 8. กระเทียม 9.1 สาลี่ 9.2 องุ่น 10.1 มันฝรั่ง 10.2 เห็ดที่เพาะเลี้ยง โดยนำเข้าแอปเปิล แคร้รอต กะหล่ำปลี กะหล่ำดอก บรอกโคลี ผักกาดขาว กระเทียม สาลี่ มันฝรั่ง เห็ดที่เพาะเลี้ยง จากสาธารณรัฐประชาชนจีนมากที่สุด นำเข้าส้มเปลือกอ่อนจากเครือรัฐออสเตรเลียมากที่สุด และนำเข้าองุ่นจากสหรัฐอเมริกามากที่สุด รายละเอียดแสดงดังในตารางที่ 3 และ 4

ช่วงที่ 2 ได้แก่ 1. แอปเปิล 2. ส้มเปลือกอ่อน 3. แคร้รอต 4. องุ่น 5. กระเทียม 6.1 กะหล่ำปลี 6.2 สาลี่ 7. มันฝรั่ง 8.1 บรอกโคลี 8.2 แก้วมังกร 9.1 กะหล่ำดอก 9.2 ผักกาดขาว 10. พริกเผ็ด รวมทั้งพริกชี้ฟ้า พริกหนุ่ม โดยนำเข้าส้มเปลือกอ่อน แคร้รอต องุ่น กระเทียม กะหล่ำปลี สาลี่ มันฝรั่ง บรอกโคลี กะหล่ำดอก ผักกาดขาว จากสาธารณรัฐประชาชนจีนมากที่สุด นำเข้าแอปเปิลจากนิวซีแลนด์มากที่สุด นำเข้าแก้วมังกรจากสาธารณรัฐสังคมนิยมเวียดนามมากที่สุด และนำเข้าพริกเผ็ด รวมทั้งพริกชี้ฟ้า พริกหนุ่มจากราชาอาณาจักรกัมพูชามากที่สุด รายละเอียดแสดงดังในตารางที่ 5 และ 6

ช่วงที่ 3 ได้แก่ 1. องุ่น 2. แอปเปิล 3. ส้มเปลือกอ่อน 4. กระเทียม 5. สาลี่ 6. คื่นช่าย 7. แคร้รอต 8. ปวยเล้ง 9. กะหล่ำปลี 10. แก้วมังกร โดยนำเข้าองุ่น แอปเปิล ส้มเปลือกอ่อน กระเทียม สาลี่ คื่นช่าย แคร้รอต ปวยเล้ง กะหล่ำปลี จากสาธารณรัฐประชาชนจีนมากที่สุด และนำเข้าแก้วมังกรจากสาธารณรัฐสังคมนิยมเวียดนามมากที่สุด รายละเอียดแสดงดังในตารางที่ 7 และ 8

ตารางที่ 3 แสดงจำนวนของผัก ผลไม้สด นำเข้า ตามบัญชีหมายเลข 1 แนบท้ายประกาศฯ เลขที่ 386 ที่คุ้มครองตัวอย่างมากที่สุด 10 อันดับ ระหว่างช่วงที่ 1 (วันที่ 1 ตุลาคม พ.ศ. 2560 - วันที่ 24 สิงหาคม พ.ศ. 2561)

| รายชื่อผลิตภัณฑ์       | จำนวนตัวอย่าง | จำนวนตัวอย่างที่ไม่ผ่านมาตรฐาน (ร้อยละ) | สารพิษตกค้างที่ไม่ผ่านมาตรฐาน (จำนวน)   |
|------------------------|---------------|---|---|
| 1. แอปเปิล             | 109           | 0                                       | -   |
| 2. แคร้รอต             | 44            | 0                                       | -   |
| 3. ส้มเปลือกอ่อน       | 37            | 12 (32.4)                               | Carbofuran (5)<br>Ethion (5)<br>Omethoate (2)<br>Cypermethrin (1)<br>Dicofol (1)<br>Profenofos (1)<br>Bifenthrin (1)<br>Thiabendazole (1) |
| 4. กะหล่ำปลี           | 32            | 7 (21.9)                                | Chlorfenapyr (5)<br>Carbendazim (1)<br>Deltamethrin (1)<br>Omethoate (1)  |
| 5. กะหล่ำดอก           | 31            | 0                                       | -   |
| 6. บรอกโคลี            | 29            | 2 (6.9)                                 | Carbendazim (2)   |
| 7. ผักกาดขาว           | 26            | 3 (11.5)                                | Chlorfenapyr (2)<br>Metalaxyl (1)   |
| 8. กระเทียม            | 22            | 0                                       | -   |
| 9.1 สาลี่              | 20            | 1 (5.0)                                 | Endosulfan sulfate (1)  |
| 9.2 องุ่น              | 20            | 5 (25.0)                                | Cyfluthrin (2)<br>Fenpropathrin (2)<br>Chlorfenapyr (1)   |
| 10.1 มันฝรั่ง          | 16            | 0                                       | -   |
| 10.2 เห็ดที่เพาะเลี้ยง | 16            | 0                                       | -   |

หมายเหตุ มาตรฐานปริมาณสารพิษตกค้างฯ กำหนดตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข เลขที่ 387 พ.ศ. 2560 เรื่อง อาหารที่มีสารพิษตกค้าง

ตารางที่ 4 แสดงรายชื่อประเทศของผู้ผลิตผัก ผลไม้สด นำเข้า ตามบัญชีหมายเลข 1 แนบท้ายประกาศฯ เลขที่ 386 ที่คุ้มครองตัวอย่างมากที่สุด 10 อันดับ ระหว่างช่วงที่ 1 (วันที่ 1 ตุลาคม พ.ศ. 2560 – วันที่ 24 สิงหาคม พ.ศ. 2561)

| รายชื่อสินค้า    | รายชื่อประเทศของผู้ผลิต<br>ผัก ผลไม้สด นำเข้า | จำนวนตัวอย่าง | จำนวนตัวอย่างที่ไม่ผ่าน<br>มาตรฐาน<br>(ร้อยละของตัวอย่างแต่ละชนิด) |
|------------------|---|---------------|--|
| 1. แอปเปิล       | สาธารณรัฐประชาชนจีน                           | 38            | 0  |
|                  | นิวซีแลนด์                                    | 32            | 0  |
|                  | สหรัฐอเมริกา                                  | 22            | 0  |
|                  | สาธารณรัฐฝรั่งเศส                             | 11            | 0  |
|                  | ญี่ปุ่น                                       | 5             | 0  |
|                  | สาธารณรัฐชิลี                                 | 1             | 0  |
| 2. ส้มเปลือกอ่อน | เครือรัฐออสเตรเลีย                            | 14            | 2 (5.4)  |
|                  | สาธารณรัฐประชาชนจีน                           | 13            | 3 (8.1)  |
|                  | สาธารณรัฐแห่งสหภาพพม่า                        | 6             | 5 (13.5)   |
|                  | ญี่ปุ่น                                       | 3             | 2 (5.4)  |
|                  | สาธารณรัฐแอฟริกาใต้                           | 1             | 0  |
| 3. แคร้รอต       | สาธารณรัฐประชาชนจีน                           | 29            | 0  |
|                  | เครือรัฐออสเตรเลีย                            | 9             | 0  |
|                  | นิวซีแลนด์                                    | 5             | 0  |
|                  | สหรัฐอเมริกา                                  | 1             | 0  |
| 4. กะหล่ำปลี     | สาธารณรัฐประชาชนจีน                           | 29            | 7 (21.9)   |
|                  | ญี่ปุ่น                                       | 3             | 0  |
| 5. กะหล่ำดอก     | สาธารณรัฐประชาชนจีน                           | 31            | 0  |
| 6. บรอกโคลี      | สาธารณรัฐประชาชนจีน                           | 29            | 2 (6.9)  |
| 7. ผักกาดขาว     | สาธารณรัฐประชาชนจีน                           | 26            | 3 (11.5)   |
| 8. กระเทียม      | สาธารณรัฐประชาชนจีน                           | 21            | 0  |
|                  | สาธารณรัฐอินโดนีเซีย                          | 1             | 0  |
| 9.1 สาลี่        | สาธารณรัฐประชาชนจีน                           | 18            | 1 (5.0)  |
|                  | ญี่ปุ่น                                       | 1             | 0  |
|                  | สาธารณรัฐเกาหลี (เกาหลีใต้)                   | 1             | 0  |
| 9.2 องุ่น        | สหรัฐอเมริกา                                  | 11            | 4 (20)   |
|                  | สาธารณรัฐประชาชนจีน                           | 6             | 1 (5)  |
|                  | สาธารณรัฐชิลี                                 | 2             | 0  |
|                  | ญี่ปุ่น                                       | 1             | 0  |

| รายชื่อสินค้า<br>(ต่อ) | รายชื่อประเทศของผู้ผลิต<br>ผัก ผลไม้สด นำเข้า | จำนวนตัวอย่าง | จำนวนตัวอย่างที่ไม่ผ่าน<br>มาตรฐาน<br>(ร้อยละของตัวอย่างแต่ละชนิด) |
|------------------------|---|---------------|--|
| 10.1 มันฝรั่ง          | สาธารณรัฐประชาชนจีน                           | 14            | 0  |
|                        | สหพันธ์สาธารณรัฐเยอรมนี                       | 1             | 0  |
|                        | สาธารณรัฐสังคมนิยมเวียดนาม                    | 1             | 0  |
| 10.2 เห็ดที่เพาะเลี้ยง | สาธารณรัฐประชาชนจีน                           | 11            | 0  |
|                        | มาเลเซีย                                      | 4             | 0  |
|                        | ญี่ปุ่น                                       | 1             | 0  |

ตารางที่ 5 แสดงจำนวนของผัก ผลไม้สด นำเข้า ตามบัญชีหมายเลข 1 แนบท้ายประกาศฯ เลขที่ 386 ที่คุ้มครองตัวอย่างมากที่สุด 10 อันดับ ระหว่างช่วงที่ 2 (วันที่ 25 สิงหาคม พ.ศ. 2561 – วันที่ 24 สิงหาคม พ.ศ. 2562)

| รายชื่อผลิตภัณฑ์ | จำนวนตัวอย่าง | จำนวนตัวอย่างที่ไม่ผ่านมาตรฐาน<br>(ร้อยละ) | สารพิษตกค้าง<br>ที่ไม่ผ่านมาตรฐาน (จำนวน)  |
|------------------|---------------|--|--|
| 1. แอปเปิล       | 115           | 4 (3.5)                                    | Prohexadione-calcium (2)<br>Propiconazole (1)<br>Dimethoate (1)                                      |
| 2. ส้มเปลือกอ่อน | 74            | 14 (19.0)                                  | Carbofuran (8)<br>Profenofos (8)<br>Carbendazim (7)<br>Ethion (5)<br>Omethoate (4)<br>Triazophos (1) |
| 3. แคร้รอต       | 44            | 2 (4.5)                                    | Fipronil (1)<br>Paclobutrazol (1)  |
| 4. องุ่น         | 43            | 6 (14.0)                                   | Prothiofos (2)<br>Chlorfenapyr (2)<br>Fenobucarb (1)<br>Cyfluthrin (1)                               |
| 5. กระเทียม      | 34            | 0  | -  |
| 6.1 กะหล่ำปลี    | 32            | 7 (21.9)                                   | Chlorfenapyr (6)<br>Procymidon (1)<br>Tolfenpyrad (1)  |



| รายชื่อผลิตภัณฑ์<br>(ต่อ)                    | จำนวนตัวอย่าง | จำนวนตัวอย่างที่ไม่ผ่านมาตรฐาน<br>(ร้อยละ) | สารพิษตกค้าง<br>ที่ไม่ผ่านมาตรฐาน (จำนวน)  |
|--|---------------|--|--|
| 6.2 สาลี                                     | 32            | 3 (9.4)                                    | Fenpropathrin (2)<br>Carbaryl (1)  |
| 7. มันฝรั่ง                                  | 21            | 0  | -  |
| 8.1 บรอกโคลี                                 | 18            | 3 (16.7)                                   | Chlorfenapyr (2)<br>Imidacloprid (1)<br>Chlorpyrifos (1)<br>Fosthiazate (1)  |
| 8.2 แก้วมังกร                                | 18            | 3 (16.7)                                   | Carbendazim (1)<br>Forchlorfenuron (1)<br>Metalaxyl (1)  |
| 9.1 กะหล่ำดอก                                | 14            | 0  | -  |
| 9.2 ผักกาดขาว                                | 14            | 11 (78.6)                                  | Chlorfenapyr (9)<br>Emamectin (1)<br>Imidacloprid (1)<br>Lambda-Cyhalothrin (1)<br>Methiocarb (2)<br>Pyrimethanil (1)<br>Tolfenpyrad (1) |
| 10. พริกเผ็ด รวมทั้ง<br>พริกชี้ฟ้า พริกหนุ่ม | 12            | 11 (91.7)                                  | Chlorfenapyr (5)<br>Pyrimethanil (4)<br>Methamidophos (2)<br>Omethoate (2)<br>Fipronil (1)<br>Permethrin (1)                             |

หมายเหตุ มาตรฐานปริมาณสารพิษตกค้างฯ กำหนดตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข เลขที่ 387 พ.ศ. 2560 เรื่อง อาหารที่มีสารพิษตกค้าง และฉบับแก้ไขเพิ่มเติมโดยประกาศกระทรวงสาธารณสุข ฉบับที่ 393 (พ.ศ. 2561) เรื่อง อาหารที่มีสารพิษตกค้าง (ฉบับที่ 2)

ตารางที่ 6 แสดงรายชื่อประเทศของผู้ผลิตผัก ผลไม้สด นำเข้า ตามบัญชีหมายเลข 1 แนบท้ายประกาศฯ เลขที่ 386 ที่สุ่มเก็บตัวอย่างมากที่สุด 10 อันดับ ระหว่างช่วงที่ 2 (วันที่ 25 สิงหาคม พ.ศ. 2561 – วันที่ 24 สิงหาคม พ.ศ. 2562)

| รายชื่อสินค้า    | รายชื่อประเทศของผู้ผลิตผัก ผลไม้สด นำเข้า | จำนวนตัวอย่าง | จำนวนตัวอย่างที่ไม่ผ่านมาตรฐาน<br>(ร้อยละของตัวอย่างแต่ละชนิด) |
|------------------|---|---------------|--|
| 1. แอปเปิล       | นิวซีแลนด์                                | 33            | 1 (0.9)  |
|                  | สาธารณรัฐประชาชนจีน                       | 32            | 1 (0.9)  |
|                  | สหรัฐอเมริกา                              | 24            | 2 (1.7)  |
|                  | สาธารณรัฐฝรั่งเศส                         | 17            | 0  |
|                  | ญี่ปุ่น                                   | 7             | 0  |
|                  | สาธารณรัฐชิลี                             | 2             | 0  |
| 2. ส้มเปลือกอ่อน | สาธารณรัฐประชาชนจีน                       | 37            | 4 (5.4)  |
|                  | เครือรัฐออสเตรเลีย                        | 18            | 0  |
|                  | สาธารณรัฐแห่งสหภาพพม่า                    | 9             | 9 (12.2)   |
|                  | ญี่ปุ่น                                   | 7             | 1 (1.4)  |
|                  | สหรัฐอเมริกา                              | 2             | 0  |
|                  | สาธารณรัฐแอฟริกาใต้                       | 1             | 0  |
| 3. แครร์รอต      | สาธารณรัฐประชาชนจีน                       | 36            | 2 (4.5)  |
|                  | เครือรัฐออสเตรเลีย                        | 6             | 0  |
|                  | สหรัฐอเมริกา                              | 1             | 0  |
|                  | สาธารณรัฐสังคมนิยมเวียดนาม                | 1             | 0  |
| 4. องุ่น         | สาธารณรัฐประชาชนจีน                       | 16            | 3 (7.0)  |
|                  | สาธารณรัฐเปรู                             | 12            | 0  |
|                  | สาธารณรัฐอินเดีย                          | 7             | 1 (2.3)  |
|                  | สหรัฐอเมริกา                              | 5             | 0  |
|                  | เครือรัฐออสเตรเลีย                        | 3             | 2 (4.7)  |
| 5. กระเทียม      | สาธารณรัฐประชาชนจีน                       | 30            | 0  |
|                  | สาธารณรัฐอินเดีย                          | 4             | 0  |
| 6.1 กะหล่ำปลี    | สาธารณรัฐประชาชนจีน                       | 26            | 7 (21.9)   |
|                  | ไต้หวัน                                   | 4             | 0  |
|                  | ญี่ปุ่น                                   | 2             | 0  |
| 6.2 สาถึ         | สาธารณรัฐประชาชนจีน                       | 31            | 2 (6.3)  |
|                  | ญี่ปุ่น                                   | 1             | 1 (3.1)  |

| รายชื่อสินค้า<br>(ต่อ)                       | รายชื่อประเทศของผู้ผลิต<br>ผัก ผลไม้สด นำเข้า | จำนวนตัวอย่าง | จำนวนตัวอย่างที่ไม่ผ่าน<br>มาตรฐาน<br>(ร้อยละของตัวอย่างแต่ละชนิด) |
|--|---|---------------|--|
| 7. มันฝรั่ง                                  | สาธารณรัฐประชาชนจีน                           | 20            | 0  |
|  | สหรัฐอเมริกา                                  | 1             | 0  |
| 8.1 บรอกโคลี                                 | สาธารณรัฐประชาชนจีน                           | 18            | 3 (16.7)   |
| 8.2 แก้วมังกร                                | สาธารณรัฐสังคมนิยมเวียดนาม                    | 18            | 3 (16.7)   |
| 9.1 กะหล่ำดอก                                | สาธารณรัฐประชาชนจีน                           | 14            | 0  |
| 9.2 ผักกาดขาว                                | สาธารณรัฐประชาชนจีน                           | 14            | 11 (78.6)  |
| 10. พริกเผ็ด รวมทั้งพริก<br>ชี้ฟ้า พริกหนุ่ม | ราชอาณาจักรกัมพูชา                            | 8             | 7 (58.4)   |
|  | สาธารณรัฐประชาชนจีน                           | 4             | 4 (33.3)   |

ตารางที่ 7 แสดงจำนวนของผัก ผลไม้สด นำเข้า ตามบัญชีหมายเลข 1 แนบท้ายประกาศฯ เลขที่ 386 ที่สุ่มเก็บตัวอย่างมากที่สุด 10 อันดับ ระหว่างช่วงที่ 3 (วันที่ 25 สิงหาคม พ.ศ. 2562 – วันที่ 25 สิงหาคม พ.ศ. 2563)

| รายชื่อผลิตภัณฑ์ | จำนวนตัวอย่าง | จำนวนตัวอย่างที่ไม่ผ่านมาตรฐาน<br>(ร้อยละ) | สารพิษตกค้าง<br>ที่ไม่ผ่านมาตรฐาน (จำนวน)  |
|------------------|---------------|--|--|
| 1. องุ่น         | 134           | 8 (5.9)                                    | Chlorfenapyr (5)<br>Prothiofos (2)<br>Fenpropathrin (1)<br>Tebufenpyrad (1)  |
| 2. แอปเปิล       | 106           | 1 (0.9)                                    | Carbofuran (1)   |
| 3. ส้มเปลือกอ่อน | 101           | 15 (14.9)                                  | Omethoate (4)<br>Profenofos (4)<br>Triazophos (4)<br>Chlorfenapyr (3)<br>Bifenazate (2)<br>Carbendazim (1)<br>Cypermethrin (1)<br>Dimethoate (1) |
| 4. กระเทียม      | 56            | 0  | -  |
| 5. สาลี่         | 52            | 2 (3.8)                                    | Chlorfenapyr (1)<br>Propargite (1)   |

| รายชื่อผลิตภัณฑ์<br>(ต่อ) | จำนวนตัวอย่าง | จำนวนตัวอย่างที่ไม่ผ่านมาตรฐาน<br>(ร้อยละ) | สารพิษตกค้าง<br>ที่ไม่ผ่านมาตรฐาน (จำนวน)   |
|---------------------------|---------------|--|---|
| 6. คะน้า                  | 48            | 23 (47.9)                                  | Chlorfenapyr (16)<br>Carbofuran (4)<br>Pyrimethanil (3)<br>Lambda-cyhalothrin (3)<br>Cypermethrin (2)<br>Metalaxyl (2)<br>Bifenthrin (1)<br>Carbendazim (1)<br>Methiocarb (1)<br>Methomyl (1) |
| 7. แครีรอต                | 43            | 1 (2.3)                                    | Fosthiazate (1)   |
| 8. ปวยเล้ง                | 38            | 24 (63.2)                                  | Chlorpyrifos (13)<br>Lambda-cyhalothrin (9)<br>Pyrimethanil (6)<br>Cypermethrin (5)<br>Chlorfenapyr (4)<br>Dichlorvos (1)<br>Bifenthrin (1)<br>Carbofuran (1)                                 |
| 9. กะหล่ำปลี              | 33            | 2 (6.1)                                    | Chlorfenapyr (1)<br>Propargite (1)  |
| 10. แก้วมังกร             | 32            | 4 (12.5)                                   | Cypermethrin (3)<br>Carbendazim (2)   |

หมายเหตุ มาตรฐานปริมาณสารพิษตกค้างฯ กำหนดตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข เลขที่ 387 พ.ศ. 2560 เรื่อง อาหารที่มีสารพิษตกค้าง และฉบับแก้ไขเพิ่มเติมโดยประกาศกระทรวงสาธารณสุข ฉบับที่ 393 (พ.ศ. 2561) เรื่อง อาหารที่มีสารพิษตกค้าง (ฉบับที่ 2)

ตารางที่ 8 แสดงรายชื่อประเทศของผู้ผลิตผัก ผลไม้สด นำเข้า ตามบัญชีหมายเลข 1 แนบท้ายประกาศฯ เลขที่ 386 ที่สุ่มเก็บตัวอย่างมากที่สุด 10 อันดับ ระหว่างช่วงที่ 3 (วันที่ 25 สิงหาคม พ.ศ. 2562 – วันที่ 25 สิงหาคม พ.ศ. 2563)

| รายชื่อสินค้า    | รายชื่อประเทศของผู้ผลิต<br>ผัก ผลไม้สด นำเข้า | จำนวนตัวอย่าง | จำนวนตัวอย่างที่ไม่ผ่าน<br>มาตรฐาน<br>(ร้อยละของตัวอย่างแต่ละชนิด) |
|------------------|---|---------------|--|
| 1. องุ่น         | สาธารณรัฐประชาชนจีน                           | 76            | 6 (4.5)  |
|                  | สหรัฐอเมริกา                                  | 22            | 0  |
|                  | เครือรัฐออสเตรเลีย                            | 16            | 1 (0.7)  |
|                  | สาธารณรัฐอินเดีย                              | 8             | 0  |
|                  | สาธารณรัฐชิลี                                 | 5             | 0  |
|                  | สาธารณรัฐเปรู                                 | 4             | 0  |
|                  | ญี่ปุ่น                                       | 3             | 1 (0.7)  |
| 2. แอปเปิล       | สาธารณรัฐประชาชนจีน                           | 57            | 1 (0.9)  |
|                  | สหรัฐอเมริกา                                  | 22            | 0  |
|                  | นิวซีแลนด์                                    | 10            | 0  |
|                  | สาธารณรัฐฝรั่งเศส                             | 9             | 0  |
|                  | ญี่ปุ่น                                       | 7             | 0  |
|                  | เครือรัฐออสเตรเลีย                            | 1             | 0  |
| 3. ส้มเปลือกอ่อน | สาธารณรัฐประชาชนจีน                           | 80            | 10 (9.9)   |
|                  | เครือรัฐออสเตรเลีย                            | 15            | 5 (5.0)  |
|                  | สาธารณรัฐแห่งสหภาพพม่า                        | 2             | 0  |
|                  | สหรัฐอเมริกา                                  | 2             | 0  |
|                  | ญี่ปุ่น                                       | 1             | 0  |
|                  | สาธารณรัฐแอฟริกาใต้                           | 1             | 0  |
| 4. กระเทียม      | สาธารณรัฐประชาชนจีน                           | 54            | 0  |
|                  | สาธารณรัฐแห่งสหภาพพม่า                        | 1             | 0  |
|                  | สาธารณรัฐอินเดีย                              | 1             | 0  |
| 5. สาลี่         | สาธารณรัฐประชาชนจีน                           | 50            | 2 (3.8)  |
|                  | สาธารณรัฐเกาหลี (เกาหลีใต้)                   | 2             | 0  |
| 6. คะน้า         | สาธารณรัฐประชาชนจีน                           | 47            | 23 (47.9)  |
|                  | เครือรัฐออสเตรเลีย                            | 1             | 0  |
| 7. แครร์รอต      | สาธารณรัฐประชาชนจีน                           | 36            | 1 (2.3)  |
|                  | เครือรัฐออสเตรเลีย                            | 6             | 0  |
|                  | สาธารณรัฐสังคมนิยมเวียดนาม                    | 1             | 0  |

| รายชื่อสินค้า<br>(ต่อ) | รายชื่อประเทศของผู้ผลิต<br>ผัก ผลไม้สด นำเข้า | จำนวนตัวอย่าง | จำนวนตัวอย่างที่ไม่ผ่าน<br>มาตรฐาน<br>(ร้อยละของตัวอย่างแต่ละชนิด) |
|------------------------|---|---------------|--|
| 8. ปวยเล้ง             | สาธารณรัฐประชาชนจีน                           | 30            | 24 (63.2)  |
|                        | ญี่ปุ่น                                       | 6             | 0  |
|                        | เครือรัฐออสเตรเลีย                            | 2             | 0  |
| 9. กะหล่ำปลี           | สาธารณรัฐประชาชนจีน                           | 31            | 2 (6.1)  |
|                        | ไต้หวัน                                       | 2             | 0  |
| 10. แก้วมังกร          | สาธารณรัฐสังคมนิยมเวียดนาม                    | 32            | 4 (12.5)   |

ผัก ผลไม้ นำเข้า ที่ไม่อยู่ในบัญชีหมายเลข 1 แนบท้ายประกาศฯ เลขที่ 386 ที่สุ่มเก็บตัวอย่างมากที่สุด 10 อันดับ ระหว่างช่วงที่ 1 ได้แก่ 1. หอมหัวใหญ่ 2. พริกแห้ง 3. แพร้ 4. ผักชี 5. กิ่ว 6. ถั้วหวานผักสด 7.1 ขึ้นฉ่าย 7.2 มันเทศ 8. ผักกาดแก้ว 9. อะโวคาโด 10. ผักกาดฮ่องเต้ โดยนำเข้าหอมหัวใหญ่ แพร้ ผักชี ถั้วหวานผักสด ขึ้นฉ่าย ผักกาดแก้ว ผักกาดฮ่องเต้ จากสาธารณรัฐประชาชนจีนมากที่สุด นำเข้ากิ่ว อะโวคาโด จากนิวซีแลนด์มากที่สุด นำเข้า พริกแห้งจากสาธารณรัฐอินเดียมากที่สุด นำเข้ามันเทศจากสาธารณรัฐสังคมนิยมเวียดนามมากที่สุด **รายละเอียดแสดงดังในตารางที่ 9 และ 10**

ช่วงที่ 2 ได้แก่ 1. พริกแห้ง 2. หอมหัวใหญ่ 3. กิ่ว 4. แพร้ 5. ถั้วหวานผักสด 6.1 ผักกาดแก้ว 6.2 พลับ 7. มันเทศ 8.1 ขึ้นฉ่าย 8.2 ผักกาดหวาน 9.1 ผักกาดฮ่องเต้ 9.2 หัวไชเท้า 10.1 สละ 10.2 อะโวคาโด โดยนำเข้า หอมหัวใหญ่ แพร้ ถั้วหวานผักสด ผักกาดแก้ว ขึ้นฉ่าย ผักกาดหวาน ผักกาดฮ่องเต้ จากสาธารณรัฐประชาชนจีนมากที่สุด นำเข้ากิ่ว อะโวคาโด จากนิวซีแลนด์มากที่สุด นำเข้าพลับ หัวไชเท้า จากญี่ปุ่นมากที่สุด นำเข้าพริกแห้งจาก สาธารณรัฐอินเดียมากที่สุด นำเข้ามันเทศจากสาธารณรัฐสังคมนิยมเวียดนามมากที่สุด นำเข้าสละจากสาธารณรัฐ อินโดนีเซียมากที่สุด **รายละเอียดแสดงดังในตารางที่ 11 และ 12**

ช่วงที่ 3 ได้แก่ 1. พริกแห้ง 2. ขึ้นฉ่าย 3. ถั้วหวานผักสด 4. ผักชี 5. หอมหัวใหญ่ 6. หัวไชเท้า 7. เซอร์รี 8. มันเทศ 9. ชิง 10. พลับ โดยนำเข้าขึ้นฉ่าย ถั้วหวานผักสด ผักชี หอมหัวใหญ่ หัวไชเท้า ชิง จากสาธารณรัฐประชาชน จีนมากที่สุด นำเข้าพริกแห้งจากสาธารณรัฐอินเดียมากที่สุด นำเข้ามันเทศจากสาธารณรัฐสังคมนิยมเวียดนามมากที่สุด นำเข้าเซอร์รีจากสาธารณรัฐชิลีมากที่สุด นำเข้าพลับจากญี่ปุ่นมากที่สุด **รายละเอียดแสดงดังในตารางที่ 13 และ 14**

ตารางที่ 9 แสดงจำนวนของผัก ผลไม้ นำเข้า ที่ไม่อยู่ในบัญชีหมายเลข 1 แบบท้ายประกาศฯ เลขที่ 386 ที่สุ่มเก็บตัวอย่างมากที่สุด 10 อันดับ ระหว่างช่วงที่ 1 (วันที่ 1 ตุลาคม พ.ศ. 2560 – วันที่ 24 สิงหาคม พ.ศ. 2561)

| รายชื่อผลิตภัณฑ์ | จำนวนตัวอย่าง | จำนวนตัวอย่างที่ไม่ผ่านมาตรฐาน<br>(ร้อยละ) | สารพิษตกค้าง<br>ที่ไม่ผ่านมาตรฐาน (จำนวน)   |
|------------------|---------------|--|---|
| 1. หอมหัวใหญ่    | 27            | 0  | -   |
| 2. พริกแห้ง      | 23            | 6 (26.1)                                   | Triazophos (6)<br>Methamidophos (3)<br>Dicofol (2)<br>Chlorfenapyr (1)<br>Ethion (1)<br>Fipronil (1)  |
| 3. แพร่          | 21            | 1 (4.8)                                    | Chlorpyrifos (1)  |
| 4. ผักชี         | 18            | 12 (66.7)                                  | Lambda-Cyhalothrin (5)<br>Profenofos (4)<br>Metalaxyl (3)<br>Chlorpyrifos (3)<br>Bifenthrin (1)<br>Chlorfenapyr (1)<br>Cypermethrin (1)<br>Isoprocarb (1)<br>Phorate (1)<br>Triadimefon (1) |
| 5. กิ่ว          | 14            | 0  | -   |
| 6. ถั่วหวานฝักสด | 13            | 6 (46.2)                                   | Carbendazim (2)<br>Chlorfenapyr (1)<br>Chlorothalonil (1)<br>Cyfluthrin (1)<br>Cypermethrin (1)<br>Omethoate (1)<br>Pyrimethanil (1)  |
| 7.1 ขึ้นฉ่าย     | 12            | 7 (58.3)                                   | Carbaryl (3)<br>Chlorpyrifos (4)<br>Picoxystrobin (3)<br>Carbendazim (1)  |

| รายชื่อผลิตภัณฑ์<br>(ต่อ) | จำนวนตัวอย่าง | จำนวนตัวอย่างที่ไม่ผ่านมาตรฐาน<br>(ร้อยละ) | สารพิษตกค้าง<br>ที่ไม่ผ่านมาตรฐาน (จำนวน)  |
|---------------------------|---------------|--|--|
| 7.1 ขึ้นฉ่าย (ต่อ)        | 12            | 7 (58.3)                                   | Carbofuran (1)<br>Cypermethrin (1)<br>Fenobucarb (1)<br>Metalaxyl (1)              |
| 7.2 มันเทศ                | 12            | 0  | Chlorfenapyr (2)   |
| 8. ผักกาดแก้ว             | 11            | 2 (18.2)                                   | Chlorpyrifos (1)   |
| 9. อะโวคาโด               | 10            | 0  | -  |
| 10. ผักกาดฮ่องเต้         | 9             | 4 (44.44)                                  | Chlorfenapyr (4)<br>Cypermethrin (1)<br>Lambda-cyhalothrin (1)<br>Pyrimethanil (1) |

หมายเหตุ มาตรฐานปริมาณสารพิษตกค้างฯ กำหนดตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข เลขที่ 387 พ.ศ. 2560 เรื่อง อาหารที่มีสารพิษตกค้าง

ตารางที่ 10 แสดงรายชื่อประเทศของผู้ผลิตผัก ผลไม้ นำเข้า ที่ไม่อยู่ในบัญชีหมายเลข 1 แนบท้ายประกาศฯ เลขที่ 386 ที่สุ่มเก็บตัวอย่างมากที่สุด 10 อันดับ ระหว่างช่วงที่ 1 (วันที่ 1 ตุลาคม พ.ศ. 2560 – วันที่ 24 สิงหาคม พ.ศ. 2561)

| รายชื่อสินค้า    | รายชื่อประเทศของผู้ผลิต<br>ผัก ผลไม้ นำเข้า | จำนวนตัวอย่าง | จำนวนตัวอย่างที่ไม่ผ่าน<br>มาตรฐาน<br>(ร้อยละของตัวอย่างแต่ละชนิด) |
|------------------|---|---------------|--|
| 1. หอมหัวใหญ่    | สาธารณรัฐประชาชนจีน                         | 18            | 0  |
|                  | เครือรัฐออสเตรเลีย                          | 6             | 0  |
|                  | สาธารณรัฐอินเดีย                            | 3             | 0  |
| 2. พริกแห้ง      | สาธารณรัฐอินเดีย                            | 17            | 5 (21.7)   |
|                  | สาธารณรัฐประชาชนจีน                         | 6             | 1 (4.4)  |
| 3. แอปเปิ้ล      | สาธารณรัฐประชาชนจีน                         | 17            | 1 (4.8)  |
|                  | เครือรัฐออสเตรเลีย                          | 2             | 0  |
|                  | ญี่ปุ่น                                     | 1             | 0  |
|                  | สหรัฐอเมริกา                                | 1             | 0  |
| 4. ผักชี         | สาธารณรัฐประชาชนจีน                         | 18            | 12 (66.7)  |
| 5. กี้วี         | นิวซีแลนด์                                  | 9             | 0  |
|                  | สาธารณรัฐชิลี                               | 5             | 0  |
| 6. ถั่วหวานฝักสด | สาธารณรัฐประชาชนจีน                         | 13            | 6 (46.2)   |



| รายชื่อสินค้า<br>(ต่อ) | รายชื่อประเทศของผู้ผลิต<br>ผัก ผลไม้ นำเข้า | จำนวนตัวอย่าง | จำนวนตัวอย่างที่ไม่ผ่าน<br>มาตรฐาน<br>(ร้อยละของตัวอย่างแต่ละชนิด) |
|------------------------|---|---------------|--|
| 7.1 ขึ้นฉ่าย           | สาธารณรัฐประชาชนจีน                         | 8             | 6 (50)   |
|                        | เครือรัฐออสเตรเลีย                          | 4             | 1 (8.3)  |
| 7.2 มันเทศ             | สาธารณรัฐสังคมนิยมเวียดนาม                  | 8             | 0  |
|                        | ญี่ปุ่น                                     | 3             | 0  |
|                        | สหรัฐอเมริกา                                | 1             | 0  |
| 8. ผักกาดแก้ว          | สาธารณรัฐประชาชนจีน                         | 11            | 2 (18.2)   |
| 9. อะโวคาโด            | นิวซีแลนด์                                  | 10            | 0  |
| 10. ผักกาดฮ่องเต้      | สาธารณรัฐประชาชนจีน                         | 9             | 4 (44.44)  |

ตารางที่ 11 แสดงจำนวนของผัก ผลไม้ นำเข้า ที่ไม่อยู่ในบัญชีหมายเลข 1 แนบท้ายประกาศฯ เลขที่ 386 ที่สุ่มเก็บตัวอย่างมากที่สุด 10 อันดับ ระหว่างช่วงที่ 2 (วันที่ 25 สิงหาคม พ.ศ. 2561 – วันที่ 24 สิงหาคม พ.ศ. 2562)

| รายชื่อผลิตภัณฑ์ | จำนวนตัวอย่าง | จำนวนตัวอย่างที่ไม่ผ่านมาตรฐาน<br>(ร้อยละ) | สารพิษตกค้าง<br>ที่ไม่ผ่านมาตรฐาน (จำนวน)   |
|------------------|---------------|--|---|
| 1. พริกแห้ง      | 53            | 24 (45.3)                                  | Triazophos (20)<br>Dicofol (9)<br>Methamidophos (4)<br>Chlorfenapyr (3)<br>Acibenzolar-S-methyl (2)<br>Bifenthrin (2)<br>Difenyl (2)<br>Fipronil (2)<br>Pendimethalia (2)<br>Tebuconazole (2)<br>Chlorantraniliprole (1)<br>Chlorobenzilate (1)<br>Chlorpropham (1)<br>Clothianidine (1)<br>Fenpropathrin (1)<br>Hexaconazole (1)<br>Malathion (1)<br>Acephate (1)<br>Picoxystrobin (1) |

| รายชื่อผลิตภัณฑ์<br>(ต่อ) | จำนวนตัวอย่าง | จำนวนตัวอย่างที่ไม่ผ่านมาตรฐาน<br>(ร้อยละ) | สารพิษตกค้าง<br>ที่ไม่ผ่านมาตรฐาน (จำนวน)   |
|---------------------------|---------------|--|---|
| 1. พริกแห้ง (ต่อ)         |               |  | Tricyclazole (1)<br>Trifloxystrobin (1)   |
| 2. หอมหัวใหญ่             | 41            | 0  | -   |
| 3. กวีน                   | 16            | 0  | -   |
| 4. แพร่                   | 13            | 1 (7.7)                                    | Fenpropathrin (1)   |
| 5. ถั่วหวานฝักสด          | 10            | 8 (80.0)                                   | Pyrimethanil (4)<br>Propiconazole (3)<br>Acetamiprid (3)<br>Chlorothalonil (3)<br>Difenoconazole (2)<br>Diniconazole (2)<br>Imidacloprid (2)<br>Procymidon (2)<br>Abamectin (1)<br>Carbendazim (1)<br>Cyromazin (1)<br>Diethofencarb (1)<br>Dimethoate (1)<br>Dimethomorph (1)<br>Flusilazole (1)<br>Hexaconazole (1)<br>Omethoate (1)<br>Prochloraz (1)<br>Pyrimethanil (4)<br>Tebuconazole (1)<br>Tetraconazole (1) |
| 6.1 ฝักกาดแก้ว            | 8             | 2 (25)                                     | Chlorfenapyr (2)<br>Lambda-Cyhalothrin (1)  |
| 6.2 พลับ                  | 8             | 0  | -   |
| 7. มันเทศ                 | 7             | 0  | -   |
| 8.1 ขึ้นฉ่าย              | 6             | 5 (83.3)                                   | Cypermethrin (4)<br>Chlorfenapyr (4)  |

| รายชื่อผลิตภัณฑ์<br>(ต่อ) | จำนวนตัวอย่าง | จำนวนตัวอย่างที่ไม่ผ่านมาตรฐาน<br>(ร้อยละ) | สารพิษตกค้าง<br>ที่ไม่ผ่านมาตรฐาน (จำนวน)   |
|---------------------------|---------------|--|---|
| 8.1 ขึ้นฉ่าย (ต่อ)        | 6             | 5 (83.3)                                   | Lambda-Cyhalothrin (2)<br>Chlorpyrifos (2)<br>Picoxystrobin (2)<br>Deltamethrin (1)<br>Fipronil (1)<br>Fosthiazate (1)<br>Metalaxyl (1)<br>Methomyl (1)<br>Profenofos (1)<br>Pyrimethanil (1)   |
| 8.2 ผักกาดหวาน            | 6             | 5 (83.3)                                   | Chlorfenapyr (2)<br>Abamectin (1)<br>Carbendazim (1)<br>Cypermethrin (1)<br>Deltamethrin (1)<br>Dimethomorph (1)<br>Lambda-Cyhalothrin (1)<br>Methomyl (1)<br>Piperonyl Butoxide (1)<br>Procymidon (1)<br>Propamocarb (1)<br>Propiconazole (1)<br>Tolfenpyrad (1) |
| 9.1 ผักกาดฮ่องเต้         | 5             | 3 (60.0)                                   | Chlorfenapyr (1)<br>Chlorpyrifos (1)<br>Cypermethrin (1)  |
| 9.2 หัวไชเท้า             | 5             | 2 (40)                                     | Methiocarb (2)  |
| 10.1 สลัด                 | 4             | 0  | -   |
| 10.2 อะโวคาโด             | 4             | 0  | -   |

หมายเหตุ มาตรฐานปริมาณสารพิษตกค้างฯ กำหนดตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข เลขที่ 387 พ.ศ. 2560 เรื่อง อาหารที่มีสารพิษตกค้าง และฉบับแก้ไขเพิ่มเติมโดยประกาศกระทรวงสาธารณสุข ฉบับที่ 393 (พ.ศ. 2561) เรื่อง อาหารที่มีสารพิษตกค้าง (ฉบับที่ 2)

ตารางที่ 12 แสดงรายชื่อประเทศของผู้ผลิตผัก ผลไม้ นำเข้า ที่ไม่อยู่ในบัญชีหมายเลข 1 แนบท้ายประกาศฯ เลขที่ 386 ที่คุ้มครองตัวอย่างมากที่สุด 10 อันดับ ระหว่างช่วงที่ 2 (วันที่ 25 สิงหาคม พ.ศ. 2561 – วันที่ 24 สิงหาคม พ.ศ. 2562)

| รายชื่อสินค้า     | รายชื่อประเทศของผู้ผลิต<br>ผัก ผลไม้ นำเข้า | จำนวน<br>ตัวอย่าง | จำนวนตัวอย่างที่ไม่ผ่าน<br>มาตรฐาน<br>(ร้อยละของตัวอย่างแต่ละชนิด) |
|-------------------|---|-------------------|--|
| 1. พริกแห้ง       | สาธารณรัฐอินเดีย                            | 52                | 24 (45.3)  |
|                   | สาธารณรัฐประชาชนจีน                         | 1                 | 0  |
| 2. หอมหัวใหญ่     | สาธารณรัฐประชาชนจีน                         | 26                | 0  |
|                   | สาธารณรัฐอินเดีย                            | 10                | 0  |
|                   | เครือรัฐออสเตรเลีย                          | 5                 | 0  |
| 3. กีวี           | นิวซีแลนด์                                  | 13                | 0  |
|                   | สาธารณรัฐฝรั่งเศส                           | 2                 | 0  |
|                   | สาธารณรัฐชิลี                               | 1                 | 0  |
| 4. แพร่           | สาธารณรัฐประชาชนจีน                         | 12                | 1 (7.7)  |
|                   | ญี่ปุ่น                                     | 1                 | 0  |
| 5. ถั่วงอกฝักสด   | สาธารณรัฐประชาชนจีน                         | 10                | 8 (80.0)   |
| 6.1 ผักกาดแก้ว    | สาธารณรัฐประชาชนจีน                         | 8                 | 2 (25)   |
| 6.2 พลั้ว         | ญี่ปุ่น                                     | 5                 | 0  |
|                   | นิวซีแลนด์                                  | 2                 | 0  |
|                   | สาธารณรัฐประชาชนจีน                         | 1                 | 0  |
| 7. มันเทศ         | สาธารณรัฐสังคมนิยมเวียดนาม                  | 4                 | 0  |
|                   | ญี่ปุ่น                                     | 3                 | 0  |
| 8.1 ขึ้นฉ่าย      | สาธารณรัฐประชาชนจีน                         | 6                 | 5 (83.3)   |
| 8.2 ผักกาดหวาน    | สาธารณรัฐประชาชนจีน                         | 6                 | 5 (83.3)   |
| 9.1 ผักกาดฮ่องเต้ | สาธารณรัฐประชาชนจีน                         | 5                 | 3 (60.0)   |
| 9.2 หัวไชเท้า     | ญี่ปุ่น                                     | 3                 | 1 (20)   |
|                   | สาธารณรัฐประชาชนจีน                         | 2                 | 1 (20)   |
| 10.1 สลະ          | สาธารณรัฐอินโดนีเซีย                        | 4                 | 0  |
| 10.2 อะโวคาโด     | นิวซีแลนด์                                  | 4                 | 0  |

ตารางที่ 13 แสดงจำนวนของผัก ผลไม้ นำเข้า ที่ไม่อยู่ในบัญชีหมายเลข 1 แนบท้ายประกาศฯ เลขที่ 386 ที่สุ่มเก็บตัวอย่างมากที่สุด 10 อันดับ ระหว่างช่วงที่ 3 (วันที่ 25 สิงหาคม พ.ศ. 2562 – วันที่ 25 สิงหาคม พ.ศ. 2563)

| รายชื่อผลิตภัณฑ์ | จำนวนตัวอย่าง | จำนวนตัวอย่างที่ไม่ผ่านมาตรฐาน (ร้อยละ) | สารพิษตกค้างที่ไม่ผ่านมาตรฐาน (จำนวน)  |
|------------------|---------------|---|--|
| 1. พริกแห้ง      | 184           | 76 (41.3)                               | Triazophos (58)<br>Methamidophos (28)<br>Fipronil (17)<br>Dicofol (9)<br>Pyrimethanil (5)<br>Picoxystrobin (3)<br>Monocrotophos (4)<br>Cypermethrin (2)<br>Oxamyl (2)<br>Quinalphos (2)<br>Propargite (1)  |
| 2. ขึ้นฉ่าย      | 57            | 31 (54.4)                               | Lambda-cyhalothrin (11)<br>Chlorfenapyr (14)<br>Cypermethrin (10)<br>Chlorpyrifos (6)<br>Malathion (4)<br>Metalaxyl (3)<br>Pyrimethanil (3)<br>Triadimefon (3)<br>Isoprocarb (2)<br>Methiocarb (2)<br>Carbofuran (1)<br>Deltamethrin (1)<br>Malathrin (1)<br>Picoxystrobin (1)<br>Profenofos (1)<br>Triazophos (1) |
| 3. ถั่วหวานฝักสด | 54            | 22 (40.7)                               | Pyrimethanil (16)<br>Chlorothalonil (6)<br>Chlorpyrifos (2)<br>Chlorfenapyr (1)  |

| รายชื่อผลิตภัณฑ์<br>(ต่อ) | จำนวนตัวอย่าง | จำนวนตัวอย่างที่ไม่ผ่านมาตรฐาน<br>(ร้อยละ) | สารพิษตกค้างฯ<br>ที่ไม่ผ่านมาตรฐาน (จำนวน)   |
|---------------------------|---------------|--|--|
| 3. ถั่วหวานฝักสด<br>(ต่อ) | 54            | 22 (40.7)                                  | Cypermethrin (1)<br>Fosthiazate (1)<br>Isoprocarb (1)<br>Methamidophos (1)<br>Bifenthrin (1)   |
| 4. ฝักซี                  | 52            | 27 (51.9)                                  | Profenofos (10)<br>Cypermethrin (9)<br>Chlorfenapyr (8)<br>Chlorpyrifos (8)<br>Pyrimethanil (4)<br>Metalaxyl (2),<br>Metolachlor (2)<br>Bifenthrin (1)<br>Carbaryl (1)<br>Fenvalerate (1)<br>Fosthiazate (1)<br>Lambda-cyhalothrin (1)<br>Phorate (1)<br>Triadimefon (1) |
| 5. หอมหัวใหญ่             | 36            | 0  | -  |
| 6. หัวไชเท้า              | 25            | 2 (8)                                      | Carbofuran (2)   |
| 7. เซอร์รี่               | 18            | 7 (38.9)                                   | Fenpropathrin (4)<br>Acephate (1)<br>Methiocarb (1), Phosalone (1)<br>Triazophos (1), Phosmet (1)<br>Lambda-Cyhalothrin (1)  |
| 8. มันเทศ                 | 17            | 0  | -  |
| 9. ชিং                    | 15            | 3 (20)                                     | Metalaxyl (2), Fosthiazate (1)   |
| 10. พลับ                  | 14            | 1  | Chlorfenapyr (8)   |

หมายเหตุ มาตรฐานปริมาณสารพิษตกค้างฯ กำหนดตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข เลขที่ 387 พ.ศ. 2560 เรื่อง อาหารที่มีสารพิษตกค้าง และฉบับแก้ไขเพิ่มเติมโดยประกาศกระทรวงสาธารณสุข ฉบับที่ 393 (พ.ศ. 2561) เรื่อง อาหารที่มีสารพิษตกค้าง (ฉบับที่ 2)

ตารางที่ 14 แสดงรายชื่อประเทศของผู้ผลิตผัก ผลไม้ นำเข้า ที่ไม่อยู่ในบัญชีหมายเลข 1 แนบท้ายประกาศฯ เลขที่ 386 ที่สุ่มเก็บตัวอย่างมากที่สุด 10 อันดับ ระหว่างช่วงที่ 3 (วันที่ 25 สิงหาคม พ.ศ. 2562 – วันที่ 25 สิงหาคม พ.ศ. 2563)

| รายชื่อสินค้า    | รายชื่อประเทศของผู้ผลิต<br>ผัก ผลไม้ นำเข้า | จำนวน<br>ตัวอย่าง | จำนวนตัวอย่างที่ไม่ผ่านมาตรฐาน<br>(ร้อยละของตัวอย่างแต่ละชนิด) |
|------------------|---|-------------------|--|
| 1. พริกแห้ง      | สาธารณรัฐอินเดีย                            | 165               | 72 (39.1)  |
|                  | สาธารณรัฐประชาชนจีน                         | 19                | 4 (2.2)  |
| 2. ขึ้นฉ่าย      | สาธารณรัฐประชาชนจีน                         | 47                | 28 (49.1)  |
|                  | ญี่ปุ่น                                     | 6                 | 1 (1.8)  |
|                  | เครือรัฐออสเตรเลีย                          | 3                 | 2 (3.5)  |
|                  | สาธารณรัฐฝรั่งเศส                           | 1                 | 0  |
| 3. ถั่วหวานฝักสด | สาธารณรัฐประชาชนจีน                         | 54                | 22 (40.7)  |
| 4. ผักชี         | สาธารณรัฐประชาชนจีน                         | 51                | 27 (51.9)  |
|                  | สาธารณรัฐอิตาลี                             | 1                 | 0  |
| 5. หอมหัวใหญ่    | สาธารณรัฐประชาชนจีน                         | 19                | 0  |
|                  | สาธารณรัฐอินเดีย                            | 9                 | 0  |
|                  | เครือรัฐออสเตรเลีย                          | 4                 | 0  |
|                  | สาธารณรัฐแห่งสหภาพพม่า                      | 2                 | 0  |
|                  | นิวซีแลนด์                                  | 1                 | 0  |
|                  | เนเธอร์แลนด์                                | 1                 | 0  |
| 6. หัวไชเท้า     | สาธารณรัฐประชาชนจีน                         | 24                | 2 (8)  |
|                  | เครือรัฐออสเตรเลีย                          | 1                 | 0  |
| 7. เซอร์รี       | สาธารณรัฐชิลี                               | 7                 | 3 (16.7)   |
|                  | สหรัฐอเมริกา                                | 5                 | 4 (22.2)   |
|                  | เครือรัฐออสเตรเลีย                          | 3                 | 0  |
|                  | แคนาดา                                      | 2                 | 0  |
|                  | สาธารณรัฐฝรั่งเศส                           | 1                 | 0  |
| 8. มันเทศ        | สาธารณรัฐสังคมนิยมเวียดนาม                  | 11                | 0  |
|                  | ญี่ปุ่น                                     | 4                 | 0  |
|                  | เครือรัฐออสเตรเลีย                          | 2                 | 0  |
| 9. ชিং           | สาธารณรัฐประชาชนจีน                         | 14                | 3 (20)   |
|                  | สาธารณรัฐแห่งสหภาพพม่า                      | 1                 | 0  |
| 10. พลับ         | ญี่ปุ่น                                     | 6                 | 0  |
|                  | สาธารณรัฐเกาหลี (เกาหลีใต้)                 | 4                 | 0  |
|                  | สาธารณรัฐประชาชนจีน                         | 3                 | 1  |
|                  | นิวซีแลนด์                                  | 1                 | 0  |

## บทที่ 5

### บทวิเคราะห์ผลการดำเนินงาน ปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะ

#### บทวิเคราะห์ผลการดำเนินงาน

ผลวิเคราะห์สารพิษตกค้างจากวัตถุดิบอันตรายทางการเกษตร ของผัก ผลไม้สด นำเข้า ที่มีการสุ่มเก็บตัวอย่าง เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับระหว่างก่อนการบังคับใช้ประกาศฯ เลขที่ 386 คือ ช่วงที่ 1 และหลังการบังคับใช้ประกาศฯ เลขที่ 386 คือ ช่วงที่ 2 และ ช่วงที่ 3 ทดสอบหาความแตกต่างกันทางสถิติ โดยใช้สถิติ Chi Square test มาทดสอบ พบว่า ผลวิเคราะห์ที่ไม่ผ่านมาตรฐานระหว่างช่วงที่ 1 กับช่วงที่ 2 และช่วงที่ 1 กับช่วงที่ 3 ของผัก ผลไม้สดตามบัญชี หมายเลข 1 แนบท้ายประกาศฯ เลขที่ 386 ไม่มีความแตกต่างกัน ระดับนัยสำคัญ 0.05

ผู้จัดทำวิเคราะห์ผลจาก ข้อมูลดังกล่าวข้างต้น พบว่าสาเหตุที่ผลวิเคราะห์ที่ไม่ผ่านมาตรฐานระหว่างช่วงที่ 1 กับช่วงที่ 2 และช่วงที่ 1 กับช่วงที่ 3 ของผัก ผลไม้สดตามบัญชีหมายเลข 1 แนบท้ายประกาศฯ ไม่มีความแตกต่างกัน ระดับนัยสำคัญ 0.05 อาจเกิดได้จากสาเหตุ ดังนี้

- 1) เอกสารรับรองมาตรฐานของแต่ละหน่วยงานมีมาตรฐานต่างกัน เช่น การวิเคราะห์ทางด้านเคมี (chemical analysis) ที่มีการตรวจสอบสารพิษตกค้างฯ ซึ่งกำหนดค่ามาตรฐานของปริมาณสารพิษตกค้างสูงสุด (Maximum Residue Limit; MRL) ต่างกันในแต่ละหน่วยงาน และไม่ตรงกับประกาศกระทรวงสาธารณสุข เลขที่ 387 พ.ศ. 2560 เรื่อง อาหารที่มีสารพิษตกค้าง และฉบับแก้ไขเพิ่มเติมโดยประกาศกระทรวงสาธารณสุข ฉบับที่ 393 (พ.ศ. 2561) เรื่อง อาหารที่มีสารพิษตกค้าง (ฉบับที่ 2) ดังนั้น ผัก ผลไม้สด นำเข้า ที่มีเอกสารรับรองมาตรฐาน และมีปริมาณสารพิษตกค้างฯ ผ่านเกณฑ์มาตรฐานของแต่ละหน่วยงานนั้น สามารถที่จะไม่ผ่านมาตรฐานที่กำหนดไว้ในประกาศฯ เลขที่ 387 และฉบับแก้ไขเพิ่มเติมโดยประกาศฯ ฉบับที่ 393 หากปริมาณสารพิษตกค้างสูงสุดที่กำหนดสูงกว่ามาตรฐานที่กำหนดไว้ในประกาศฯ หรือไม่มีกำหนดไว้ในประกาศฯ
- 2) ถึงแม้ว่าเอกสารรับรองมาตรฐานบางหน่วยงานมีปริมาณสารพิษตกค้างสูงสุด ของผัก ผลไม้บางชนิดตรงกับประกาศฯ เลขที่ 387 เช่น Code of Hygienic Practice for Fresh Fruits and Vegetables แต่อาจเกิดจากผู้ผลิตไม่สามารถรักษามาตรฐานดังกล่าวในช่วงการเก็บเกี่ยวผัก ผลไม้ ในรุ่นการผลิตที่มีการนำเข้าได้
- 3) การกำหนดปริมาณสารพิษตกค้างฯ ที่มีมาตรฐานแตกต่างกันระหว่างมาตรฐานตามประกาศฯ เลขที่ 387 และฉบับแก้ไขเพิ่มเติมโดยประกาศฯ ฉบับที่ 393 และมาตรฐานตามข้อกำหนดของคณะกรรมการอาหารของโครงการมาตรฐานอาหาร เอฟ เอ โอ/ดับบลิว เอช โอ (Codex Alimentarius Commission, Joint FAO/WHO Food Standards Programme) ดังนี้
  - มาตรฐานตามประกาศฯ เลขที่ 387 และฉบับแก้ไขเพิ่มเติมโดยประกาศฯ ฉบับที่ 393 กำหนดให้ปริมาณสารพิษตกค้างฯ ในผัก ผลไม้ ที่ไม่เป็นวัตถุดิบอันตรายชนิดที่ 4 ตามบัญชีหมายเลข 1 แนบท้ายประกาศฯ เลขที่ 387 ไม่ได้กำหนดปริมาณสารพิษสูงสุดที่ปนเปื้อนจากสาเหตุที่ไม่อาจหลีกเลี่ยงได้ (Extraneous Maximum Residue Limit, EMRL) ตรวจพบได้ไม่เกินที่กำหนดไว้ในบัญชีหมายเลข 4 แนบท้ายประกาศฯ เลขที่ 387 และไม่ได้กำหนดปริมาณสารพิษตกค้างสูงสุดไว้ในบัญชี



หมายเลข 2 แนบท้ายประกาศฯ เลขที่ 387 และฉบับแก้ไขเพิ่มเติมโดยประกาศฯ ฉบับที่ 393 รวมถึงไม่ได้กำหนดปริมาณสารพิษตกค้างสูงสุดไว้ในข้อกำหนดของคณะกรรมการอาหารของโครงการมาตรฐานอาหาร เอฟ เอ โอ/ดับบลิว เอช โอ (Codex Alimentarius Commission, Joint FAO/WHO Food Standards Programme) ให้ค่าตรวจพบได้ไม่เกินค่าดีฟอลต์ลิมิต (default limit) ที่กำหนดไว้ในบัญชีหมายเลข 3 แนบท้ายประกาศฯ เลขที่ 387 หรือ ไม่เกิน 0.01 มิลลิกรัมสารพิษตกค้างต่อกิโลกรัมอาหาร สำหรับชนิดของผัก ผลไม้ที่มีได้กำหนดค่าไว้ในบัญชีหมายเลข 3 แนบท้ายประกาศฯ เลขที่ 387

- มาตรฐานตามข้อกำหนดไว้ใน Codex Alimentarius Commission, Joint FAO/WHO Food Standards Programme ที่หากไม่พบปริมาณสารพิษตกค้างสูงสุดที่กำหนดไว้ในผัก ผลไม้ชนิดนั้นๆ ถือว่าไม่มีการกำหนดมาตรฐานไว้

- ดังนั้น ผลวิเคราะห์สารพิษตกค้างฯ ของผัก ผลไม้สดนำเข้าบางส่วนไม่ผ่านมาตรฐานเนื่องจากค่าดีฟอลต์ลิมิต เนื่องจากไม่มีการกำหนดค่าปริมาณสารพิษตกค้างสูงสุดไว้ในบัญชีหมายเลข 2 แนบท้ายประกาศฯ เลขที่ 387 และฉบับแก้ไขเพิ่มเติมโดยประกาศฯ ฉบับที่ 393 และไม่ได้กำหนดปริมาณสารพิษตกค้างสูงสุดไว้ในข้อกำหนดของคณะกรรมการอาหารของโครงการมาตรฐานอาหาร เอฟ เอ โอ/ดับบลิว เอช โอ ซึ่งอาจทำให้ผลวิเคราะห์ที่ไม่ผ่านมาตรฐานระหว่างก่อนบังคับใช้ประกาศฯ เลขที่ 386 ไม่แตกต่างกันกับหลังบังคับใช้ประกาศฯ เลขที่ 386

จากประกาศสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา เรื่อง คำชี้แจงประกาศกระทรวงสาธารณสุข เลขที่ 386 พ.ศ. 2560 เรื่อง กำหนดวิธีการผลิต เครื่องมือ เครื่องใช้ในการผลิตและการเก็บรักษาผักหรือผลไม้สดบางชนิด และการแสดงฉลาก (ภาคผนวก 5) ระบุว่าปัญหาการตกค้างของสารเคมีกำจัดศัตรูพืชตกค้างในผักและผลไม้สดหลายชนิดเกินค่ามาตรฐานอยู่เป็นระยะ ดังนั้น จึงเป็นการสมควรพัฒนามาตรการในการกำกับดูแลเพื่อยกระดับคุณภาพและความปลอดภัยของผักและผลไม้สด และลดปัญหาสารเคมีกำจัดศัตรูพืชตกค้างจากการใช้สารเคมีทางการเกษตรที่ไม่ถูกต้อง กระทรวงสาธารณสุข โดยสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา จึงได้ออกประกาศฯ เลขที่ 386 ให้เป็นมาตรฐานบังคับใช้ เพื่อให้การบริโภคผัก ผลไม้มีความปลอดภัยมากขึ้น ซึ่งจากข้อมูลผลวิเคราะห์สารพิษตกค้างฯ กับสถานการณ์การปนเปื้อนสารพิษตกค้างจากวัตถุอันตรายทางการเกษตรในผัก ผลไม้ นำเข้า ที่ไม่แตกต่างกันระหว่างก่อนและหลังการบังคับใช้ประกาศฯ เลขที่ 386 นั้น ผู้จัดทำมีความเห็นว่าประกาศฯ เลขที่ 386 ไม่ได้ลดปัญหาของสารพิษตกค้างฯ ที่เกินค่ามาตรฐานที่กำหนดไว้ใน ผัก ผลไม้ นำเข้า ซึ่งอยู่ในส่วนของกระบวนการควบคุมวัตถุอันตราย เนื่องจากเหตุผลที่กล่าวไปข้างต้น ทั้งนี้ ประกาศฯ เลขที่ 386 ทำให้ผู้บริโภค และหน่วยงานตรวจสอบที่เกี่ยวข้อง สามารถทราบข้อมูลของผัก ผลไม้สด ตามบัญชีหมายเลข 1 แนบท้ายประกาศฯ ได้แก่ ผู้ผลิต ที่ตั้งของผู้ผลิต ผู้นำเข้า ที่ตั้งของผู้นำเข้า เลขสถานที่ผลิตอาหารหรือเลขสถานที่นำเข้าอาหาร รุ่งการผลิต เพื่อเป็นข้อมูลทวนย้อนกลับหากพบผัก ผลไม้สด ที่มีสารพิษตกค้างฯ เกินค่ามาตรฐาน หรือปัญหาอื่นๆ รวมถึงการควบคุมคุณภาพของผัก ผลไม้สด ในด้านอื่นๆ ให้มีมาตรฐาน เช่น ด้านสุขาภิบาล การบำรุงรักษาและทำความสะอาด เครื่องมือ เครื่องจักร และอุปกรณ์ที่ใช้ในการผลิต สถานที่ตั้งอาคาร หรือบริเวณผลิต บุคลากร และสุขลักษณะผู้ปฏิบัติงาน และการควบคุมกระบวนการผลิตอื่นๆ เป็นต้น

### ปัญหา อุปสรรค

เนื่องจากการรวบรวมข้อมูลผลวิเคราะห์สารพิษตกค้างฯ เป็นการรวบรวมข้อมูลย้อนหลัง ทำให้ข้อมูลบางส่วนไม่ชัดเจน ครบถ้วน หรือไม่มีการบันทึกข้อมูลไว้ ยากต่อการแบ่งกลุ่มข้อมูลเพื่อทำการวิเคราะห์ผล เช่น บันทึก

ชื่อตัวอย่างผัก ผลไม้ ไม่ครบถ้วน หรือ ผู้จัดทำไม่สามารถจำแนกผู้นำเข้ารายใหม่ซึ่งขออนุญาตสถานที่นำเข้าเป็นครั้งแรก และผู้นำเข้ารายเก่าซึ่งเคยได้รับเลขสถานที่นำเข้าอยู่ก่อนที่จะบังคับใช้ประกาศฯ เลขที่ 386 เนื่องจากไม่มีการบันทึกข้อมูลในส่วนนี้เอาไว้ในฐานข้อมูล

#### ข้อเสนอแนะ

- 1) จัดทำเอกสารเกี่ยวกับวิธีการนำเข้าผัก ผลไม้สด และแหล่งการสืบค้นข้อมูลของมาตรฐานปริมาณสารพิษตกค้างฯ ที่กำหนดไว้ในประกาศกระทรวงสาธารณสุขแก่ผู้นำเข้า เพื่อเพิ่มความรู้ ความเข้าใจ ในการนำเข้าผัก ผลไม้สด และสามารถประสานงานกับผู้ผลิตถึงมาตรฐานปริมาณสารพิษตกค้างฯ ในประเทศไทยได้ถูกต้อง
- 2) จัดทำเอกสารเกี่ยวกับมาตรฐานปริมาณสารพิษตกค้างฯ ที่กำหนดไว้ในประกาศกระทรวงสาธารณสุข แก่สถานทูตของประเทศผู้ผลิตที่มีการนำเข้า ผลไม้สด เข้ามาในประเทศไทย เพื่อสามารถประสานไปยังผู้ผลิตที่ส่งออกผัก ผลไม้มายังประเทศไทย ให้ทราบถึงมาตรฐานปริมาณสารพิษตกค้างฯ ในประเทศไทย เพื่อให้ผู้ผลิตสามารถผลิตผัก ผลไม้สด ที่จะนำเข้ามาในประเทศไทย ใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตรได้ตามชนิดและปริมาณที่กำหนดไว้
- 3) จากข้อมูลที่ว่าผัก ผลไม้ นำเข้า ที่ไม่อยู่ในบัญชีหมายเลข 1 แนบท้ายประกาศฯ เลขที่ 386 มีจำนวนตัวอย่างที่ไม่ผ่านมาตรฐานมากกว่าผัก ผลไม้สด ตามบัญชีหมายเลข 1 แนบท้ายประกาศฯ เลขที่ 386 ระดับนัยสำคัญ 0.05 ทั้งช่วงที่ 1 ช่วงที่ 2 และช่วงที่ 3 ผู้จัดทำมีความเห็นว่ำนำผัก ผลไม้ ที่ไม่อยู่ในบัญชีหมายเลข 1 แนบท้ายประกาศฯ เลขที่ 386 และมีการนำเข้าบ่อยครั้ง รวมถึงมีผลวิเคราะห์สารพิษตกค้างฯ ไม่ผ่านมาตรฐานมากกว่าร้อยละ 20 ของจำนวนตัวอย่างที่มีการสุ่มเก็บ มาพิจารณา นำเข้าไปอยู่ในบัญชีหมายเลข 1 แนบท้ายประกาศฯ เลขที่ 386 เพื่อสามารถสืบค้นข้อมูลย้อนกลับของผัก ผลไม้ ดังกล่าวได้ เช่น พริกแห้ง ขึ้นฉ่าย เป็นต้น
- 4) ทำการเก็บข้อมูลผลวิเคราะห์ที่ไม่ผ่านมาตรฐานตามประกาศฯ เลขที่ 387 และฉบับแก้ไขเพิ่มเติมโดยประกาศฯ ฉบับที่ 393 ในส่วนของค่าตรวจพบไม่ผ่านมาตรฐานจากค่าตีฟอลต์ลิมีต และนำมาสรุปข้อมูลเพื่อพิจารณาหาค่าปริมาณสารพิษตกค้างสูงสุดที่จำเพาะกับชนิดของผัก ผลไม้ ที่พบบ่อย เช่น Triazophos ที่พบในพริกแห้ง เป็นต้น

## บรรณานุกรม

1. สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา. ประกาศสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา เรื่อง การตรวจสอบอาหารที่นำเข้ามาในราชอาณาจักร. (ลงวันที่ 13 มิถุนายน 2559).
2. สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา. ประกาศสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา เรื่อง คำชี้แจงมาตรการเฝ้าระวังผักและผลไม้ที่อาจมีสารพิษตกค้างทางการเกษตร. (ลงวันที่ 24 มกราคม 2563).
3. กองด่านอาหารและยา. บันทึกข้อความกองด่านอาหารและยาที่ สธ. 1008.4/1678 เรื่อง การแก้ไขแนวทางดำเนินการตามมาตรการเฝ้าระวังผักและผลไม้สดนำเข้าที่อาจมีสารพิษตกค้างทางการเกษตร ณ ด่านอาหารและยา. (ลงวันที่ 13 กรกฎาคม 2563).
4. ประกาศกระทรวงสาธารณสุข. ประกาศกระทรวงสาธารณสุข เลขที่ 386 พ.ศ. 2560 เรื่อง กำหนดวิธีการผลิตเครื่องมือ เครื่องใช้ในการผลิตและการเก็บรักษา ผักหรือผลไม้สดบางชนิด และการแสดงฉลาก. ราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 134, ตอนพิเศษ 211 ง. (ลงวันที่ 25 สิงหาคม 2560).
5. สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา. ประกาศสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา เรื่อง คำชี้แจงประกาศกระทรวงสาธารณสุข เลขที่ 386 พ.ศ. 2560 เรื่อง กำหนดวิธีการผลิต เครื่องมือ เครื่องใช้ในการผลิตและการเก็บรักษาผักหรือผลไม้สดบางชนิด และการแสดงฉลาก. (ลงวันที่ 12 กันยายน 2560).
6. ประกาศกระทรวงสาธารณสุข. ประกาศกระทรวงสาธารณสุข เลขที่ 387 พ.ศ. 2560 เรื่อง อาหารที่มีสารพิษตกค้าง. ราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 134, ตอนพิเศษ 228 ง. (ลงวันที่ 18 กันยายน 2560).
7. สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา. ประกาศสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา เรื่อง คำชี้แจงประกาศกระทรวงสาธารณสุข เลขที่ 387 พ.ศ. 2560 เรื่อง อาหารที่มีสารพิษตกค้าง. (ลงวันที่ 28 กันยายน 2560).
8. ประกาศกระทรวงสาธารณสุข. ประกาศกระทรวงสาธารณสุข ฉบับที่ 393 (พ.ศ. 2561) ออกตามความในพระราชบัญญัติอาหาร พ.ศ. 2522 เรื่อง อาหารที่มีสารพิษตกค้าง (ฉบับที่ 2). (ลงวันที่ 22 ตุลาคม 2561).
9. พระราชบัญญัติอาหาร พ.ศ. 2522. ราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 96, ตอนที่ 79 (ฉบับพิเศษ) (ลงวันที่ 13 พฤษภาคม 2522).
10. กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. ประกาศกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ เรื่อง กำหนดมาตรฐานสินค้าเกษตร : การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับพืชอาหาร ตามพระราชบัญญัติมาตรฐานสินค้าเกษตร พ.ศ. 2551. ราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 130, ตอนพิเศษ 76 ง. (ลงวันที่ 25 มิถุนายน 2556).
11. Codex Alimentarius Commission, Joint FAO/WHO Food Standard Programme. Codex Alimentarius Food hygiene Basic texts. 4th ed. Rome: FAO/WHO; 2009.
12. Codex Alimentarius Commission, Joint FAO/WHO Food Standard Programme. CODE OF HYGIENIC PRACTICE FOR FRESH FRUITS AND VEGETABLES CXC 53-2003 [Internet]. Rome: FAO/WHO; 2017 [cited 2020 DEC 15]. Available from: [http://www.fao.org/fao-who-codexalimentarius/sh-proxy/en/?lnk=1&url=https%253A%252F%252Fworkspace.fao.org%252Fsites%252Fcodex%252Fstandards%252FCXC%2B53-2003%252FCXC\\_053e.pdf](http://www.fao.org/fao-who-codexalimentarius/sh-proxy/en/?lnk=1&url=https%253A%252F%252Fworkspace.fao.org%252Fsites%252Fcodex%252Fstandards%252FCXC%2B53-2003%252FCXC_053e.pdf)

# ภาคผนวก

## ภาคผนวก 1



ประกาศสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา  
เรื่อง การตรวจสอบอาหารที่นำหรือสั่งเข้ามาในราชอาณาจักร

ด้วยสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยาเห็นสมควรปรับปรุงการดำเนินการตรวจสอบอาหารที่นำหรือสั่งเข้ามาในราชอาณาจักรเพื่อจำหน่าย ทั้งนี้เพื่อเป็นการอำนวยความสะดวกในการนำเข้าอาหาร โดยยังคงมาตรการเฝ้าระวังการนำเข้าอาหารที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนดของกฎหมายไว้ จึงออกประกาศดังนี้

๑. ให้ยกเลิกประกาศสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา เรื่อง การตรวจสอบอาหารที่นำหรือสั่งเข้ามาในราชอาณาจักร ลงวันที่ ๒๕ กุมภาพันธ์ พ.ศ.๒๕๕๖

๒. ให้ตรวจสอบอาหารที่นำหรือสั่งเข้ามาในราชอาณาจักรตามวิธีการและขั้นตอนดังนี้

ข้อ ๑. การตรวจสอบเฝ้าระวังอาหารที่นำหรือสั่งเข้ามาในราชอาณาจักรเพื่อจำหน่าย ให้เจ้าหน้าที่ สุ่มเก็บตัวอย่างส่งตรวจวิเคราะห์ หากผลการตรวจวิเคราะห์พบปัญหาไม่เป็นไปตามข้อกำหนด ให้ดำเนินการ

- (๑) แจ้งผู้นำเข้าเรียกเก็บคืนอาหารรุ่นที่พบปัญหา
- (๒) พิจารณาดำเนินการทางกฎหมายกับผู้นำเข้า
- (๓) นำรายการอาหารที่พบปัญหาเข้าบัญชีระบบกักกัน

ข้อ ๒. การตรวจสอบการนำเข้าอาหารรุ่นที่พบปัญหาในการนำเข้าครั้งต่อมา ให้ดำเนินการ

- (๑) आयัดอาหารไว้ ณ สถานที่เก็บอาหารของผู้นำเข้า
- (๒) พิจารณาดำเนินการทางกฎหมายกับผู้นำเข้า
- (๓) พิจารณาดำเนินการกับอาหารที่ได้ आयัดไว้ให้เป็นไปตามข้อกำหนด

ข้อ ๓. การตรวจสอบการนำเข้าอาหารในบัญชีระบบกักกัน ให้ดำเนินการ

- (๑) आयัดอาหารไว้ ณ สถานที่เก็บอาหารของผู้นำเข้า
- (๒) เก็บตัวอย่างส่งตรวจวิเคราะห์รายการที่เคยพบปัญหา

~~(๒.๑) หากผลการตรวจวิเคราะห์ไม่เป็นไปตามข้อกำหนด ให้ดำเนินการถอนการ~~

อายัดให้โดยผู้นำเข้าไม่ต้องยื่นหนังสือขอลอนอายัดเนื่องจากสิ้นสุดเหตุแห่งการอายัด

(๒.๒) หากผลการตรวจวิเคราะห์ยังพบการฝ่าฝืนข้อกำหนด ให้ดำเนินการ

- ๑) พิจารณาดำเนินการทางกฎหมายกับผู้นำเข้า

๒) พิจารณาดำเนินการกับอาหารที่ได้ आयัดไว้ให้เป็นไปตามข้อกำหนด

## ภาคผนวก 1 (ต่อ)

-๒-

ผู้นำเข้าอาจนำตัวอย่างที่เจ้าหน้าที่เป็นผู้เก็บไปส่งห้องปฏิบัติการดังต่อไปนี้ทำการ  
ตรวจวิเคราะห์

- ห้องปฏิบัติการของหน่วยงานของรัฐ หรือ
- ห้องปฏิบัติการที่ได้รับมอบหมายหรือได้รับการรับรองจากหน่วยงานของรัฐ หรือ
- ห้องปฏิบัติการที่ได้รับการรับรองความสามารถตามมาตรฐาน ISO/IEC 17025

ข้อ ๔. เจ้าหน้าที่อาจผ่อนปรนการอายัดตามข้อ ๒(๑) หากผู้นำเข้านำผลการตรวจวิเคราะห์อาหาร  
หัวข้อที่เคยพบปัญหาที่แสดงให้เห็นว่าได้มีการปรับปรุงให้เป็นไปตามข้อกำหนดแล้ว ออกโดยห้องปฏิบัติการในข้อ ๓  
ฉบับจริงหรือสำเนาที่ผ่านการรับรองโดยหน่วยงานที่เชื่อถือได้ประกอบการตรวจสอบการนำเข้า

เมื่อได้มีมาตรการผ่อนปรนการอายัดแล้วเจ้าหน้าที่อาจสุ่มเก็บตัวอย่างยืนยันผลการ  
ตรวจวิเคราะห์ หากผลที่เจ้าหน้าที่เก็บไม่เป็นไปตามผลที่ผู้นำเข้าใช้ประกอบการตรวจสอบ ให้ดำเนินการตามข้อ  
๑ (๑) และ (๒) พร้อมทั้งยกเลิกมาตรการผ่อนปรนในการนำเข้าครั้งถัดไป

ข้อ ๕. เจ้าหน้าที่อาจยกเลิกรายการอาหารในบัญชีระบบกักกัน หากอาหารที่ผ่านการตรวจสอบ  
การนำเข้าตามข้อ ๓ มีผลการตรวจวิเคราะห์ไม่พบปัญหา ๓ ครั้งติดต่อกัน

ทั้งนี้ ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ ๑๓ มิถุนายน พ.ศ.๒๕๕๙



(นายบุญชัย สมบูรณ์สุข)

เลขาธิการคณะกรรมการอาหารและยา

## ภาคผนวก 2



## ประกาศสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา

## เรื่อง คำชี้แจงมาตรการเฝ้าระวังผักและผลไม้ที่อาจมีสารพิษตกค้างทางการเกษตร

ด้วยปัจจุบันได้มีการใช้สารเคมีในภาคการเกษตรจำนวนมาก เช่น พาราควอต คลอร์ไพริฟอส และไกลโฟเสต ฯลฯ ทำให้พบปัญหาการตกค้างเกินค่ามาตรฐานซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อสุขภาพของผู้บริโภค จากการได้รับสารพิษตกค้างดังกล่าว ดังนั้นสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยาในฐานะหน่วยงานที่มีหน้าที่รับผิดชอบในการคุ้มครองผู้บริโภคให้ได้รับผลิตภัณฑ์สุขภาพที่ปลอดภัย และเพื่อให้เป็นไปตามประกาศกระทรวงสาธารณสุขว่าด้วยอาหารที่มีสารพิษตกค้างและประกาศกระทรวงสาธารณสุขว่าด้วยการกำหนดวิธีการผลิต เครื่องมือ เครื่องใช้ในการผลิตและการเก็บรักษาผักหรือผลไม้สดบางชนิด และการแสดงฉลากจิ้งจอกชี้แจงมาตรการเฝ้าระวังผักและผลไม้ที่อาจมีสารพิษตกค้างทางการเกษตร โดยให้มีการดำเนินการดังต่อไปนี้

๑. ตรวจสอบสารพิษตกค้างทางการเกษตรและการแสดงฉลากของผักและผลไม้ ณ ด้านอาหารและยาทุกครั้งที่มีการนำเข้า หรือให้ผู้นำเข้าแสดงหนังสือรับรองผลการตรวจวิเคราะห์สารพิษตกค้างที่ออกโดยหน่วยงานของรัฐที่รับผิดชอบของประเทศที่เป็นแหล่งกำเนิดหรือสถาบันเอกชนที่ได้รับการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการตาม ISO/IEC ๑๗๐๒๕ ประกอบการนำเข้าผักหรือผลไม้รุ่นดังกล่าว เพื่อให้เป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด

๒. ตรวจสอบสารพิษตกค้างทางการเกษตรและการแสดงฉลากของผักและผลไม้ รวมถึงกระบวนการคัดและบรรจุ ณ สถานที่คัดและบรรจุทั่วประเทศ เพื่อให้เป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด

๓. ตรวจสอบสารพิษตกค้างทางการเกษตรในผักและผลไม้ ณ สถานที่จำหน่ายทั่วประเทศ เพื่อให้เป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด

ทั้งนี้ ผู้นำเข้า ผู้คัดและบรรจุผักหรือผลไม้และผู้จำหน่ายผักหรือผลไม้ที่ผ่านกระบวนการคัดและบรรจุ ต้องจัดให้มีฉลากหรือมีป้ายหรือมีบันทึกแสดงข้อมูลพร้อมที่จะแสดงแก่ผู้บริโภคโดยเคร่งครัด

หากสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยาตรวจพบการกระทำผิดจะดำเนินการบังคับใช้กฎหมายอย่างเคร่งครัด โดยหากตรวจพบสารพิษตกค้างเกินค่ามาตรฐานจัดเป็นอาหารผิดมาตรฐานมีโทษปรับสูงสุดห้าหมื่นบาท แต่หากมีปริมาณสารพิษตกค้างสูงในปริมาณที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพจัดเป็นอาหารไม่บริสุทธิ์มีโทษจำคุกสูงสุดสองปี หรือปรับสูงสุดสองหมื่นบาท หรือทั้งจำทั้งปรับ

ประกาศ ณ วันที่ ๒๔ มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๓

(นายไพศาล ดั่นคุ้ม)

เลขาธิการคณะกรรมการอาหารและยา

## ภาคผนวก 3

๓๓๕๖๖๖ ๔

แผนเก็บตัวอย่างผลิตภัณฑ์สุขภาพ สำนักงานอาหารและยา ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2561

| กรอบกิจกรรม  | ผลิตภัณฑ์ที่เก็บ                          | วัตถุประสงค์<br>ที่ต้องการวิเคราะห์  | จำนวน<br>ตัวอย่าง | สถานที่เก็บ<br>ตัวอย่าง | ระยะเวลา<br>ที่เก็บ | หน่วยงาน<br>ที่เก็บ | หน่วยงาน<br>ตรวจวิเคราะห์ | งบประมาณ (บาท)    |             |                   | หมายเหตุ |
|--|---|--|-------------------|-------------------------|---------------------|---------------------|---------------------------|-------------------|-------------|-------------------|----------|
|  |   |  |                   |                         |                     |                     |                           | ค่าวิเคราะห์      | ค่าซื้อ ตย. | รวม               |          |
|  | รวมทั้งสิ้น                               |  | 8,800             |                         |                     |                     |                           | 20,617,000        | -           | 20,617,000        |          |
|  | ส่วนกลาง                                  |  | 7,500             |                         |                     |                     |                           | 19,493,000        | -           | 19,493,000        |          |
|  | ส่วนภูมิภาค                               |  | 1,300             |                         |                     |                     |                           | 1,124,000         | -           | 1,124,000         |          |
| <b>2. การเฝ้าระวัง ประเมินสถานการณ์คุณภาพมาตรฐานและความปลอดภัย</b> |   |  | <b>8,190</b>      |                         |                     |                     |                           | <b>17,937,000</b> | <b>-</b>    | <b>17,937,000</b> |          |
| 2.1 ผลิตภัณฑ์นำเข้า (ส่วนกลาง)                                     |   |  | 6,990             |                         |                     |                     |                           | 17,213,000        | -           | 17,213,000        |          |
| 2.1.1 เครื่องสำอาง   |   |  | 500               |                         |                     |                     |                           | 2,652,000         | -           | 2,652,000         |          |
|  | 1. ลิปสติก                                | สีห้ามใช้,<br>โลหะหนัก (Pb, Hg, Cd, As)  | 150               | ด้านอาหารและยา          | ต.ศ. 60 - ก.ย. 61   | สำนักด่านฯ          | กรมวิทย์/ศูนย์วิทย์       | 840,000           |             | 840,000           |          |
|  | 2. อายแชโดว์                              | สีห้ามใช้,<br>โลหะหนัก (Pb, Hg, Cd, As)  | 50                | ด้านอาหารและยา          | ต.ศ. 60 - ก.ย. 61   | สำนักด่านฯ          | กรมวิทย์/ศูนย์วิทย์       | 280,000           |             | 280,000           |          |
|  | 3. บลัชออน/<br>ผลิตภัณฑ์ตกแต่งใบหน้า      | สีห้ามใช้,<br>โลหะหนัก (Pb, Hg, Cd, As)  | 50                | ด้านอาหารและยา          | ต.ศ. 60 - ก.ย. 61   | สำนักด่านฯ          | กรมวิทย์/ศูนย์วิทย์       | 280,000           |             | 280,000           |          |
|  | 4. อายไลเนอร์/ดินสอ<br>เขียนคิ้ว/มาสคาร่า | โลหะหนัก (Pb, Hg, Cd, As)  | 100               | ด้านอาหารและยา          | ต.ศ. 60 - ก.ย. 61   | สำนักด่านฯ          | กรมวิทย์/ศูนย์วิทย์       | 800,000           |             | 800,000           |          |
|  | 5. ผลิตภัณฑ์ย้อมผม                        | ปริมาณ p-phenylenediamine,<br>m / o-phenylenediamine,<br>o-aminophenol   | 80                | ด้านอาหารและยา          | ต.ศ. 60 - ก.ย. 61   | สำนักด่านฯ          | กรมวิทย์/ศูนย์วิทย์       | 192,000           |             | 192,000           |          |
|  | 6. ผลิตภัณฑ์แป้งฝุ่น                      | แร่ใยหิน (Asbestos)  | 20                | ด้านอาหารและยา          | ต.ศ. 60 - ก.ย. 61   | สำนักด่านฯ          | กรมวิทย์/ศูนย์วิทย์       | 60,000            |             | 60,000            |          |
|  | 7. ครีมบำรุงผิวหน้า                       | ปรอทแอมโมเนีย,<br>กรดวิตามินเอ (Vitamin A acid)<br>steroid (betamethasone,<br>clobetasolpropionate,<br>hydrocortisone,<br>triamcinolone acetonide) | 50                | ด้านอาหารและยา          | ต.ศ. 60 - ก.ย. 61   | สำนักด่านฯ          | กรมวิทย์/ศูนย์วิทย์       | 200,000           |             | 200,000           |          |



## ภาคผนวก 3 (ต่อ)

| กรรม                                    | ผลิตภัณฑ์ที่เก็บ  | วัตถุประสงค์<br>ที่ต้องการวิเคราะห์  | จำนวน<br>ตัวอย่าง | สถานที่เก็บ<br>ตัวอย่าง | ระยะเวลา<br>ที่เก็บ | หน่วยงาน<br>ที่เก็บ | หน่วยงาน<br>ตรวจวิเคราะห์ | งบประมาณ (บาท) |             |            | หมายเหตุ |
|---|---|--|-------------------|-------------------------|---------------------|---------------------|---------------------------|----------------|-------------|------------|----------|
|   |   |  |                   |                         |                     |                     |                           | ค่าวิเคราะห์   | ค่าซื้อ ตย. | รวม        |          |
| 2.1.2 เครื่องมือแพทย์                   |   |  | 30                |                         |                     |                     |                           | 90,000         | -           | 90,000     |          |
|   | เครื่องมือแพทย์ปราศจากเชื้อ<br>เช่น ชุดโห้สารละลายทางหลอดเลือด<br>เข็มฉีดยาชนิดใช้ครั้งเดียว<br>ถุงมือสำหรับตรวจโรค เป็นต้น | sterility  | 30                | ด้านอาหารและยา          | ต.ค. 60 - ก.ย. 61   | สำนักด่านฯ          | กรมวิทย์/ศูนย์วิทย์       | 90,000         |             | 90,000     |          |
| 2.1.3 วัตถุอันตราย                      |   |  | 30                |                         |                     |                     |                           | 120,000        | -           | 120,000    |          |
|   | ผลิตภัณฑ์ที่โลและก้าจัดแมลง<br>(มด ปลวก แมลงสาบ ฯลฯ)  | ปริมาณสารสำคัญ   | 30                | ด้านอาหารและยา          | ต.ค. 60 - ก.ย. 61   | สำนักด่านฯ          | กรมวิทย์/ศูนย์วิทย์       | 120,000        |             | 120,000    |          |
| 2.1.4 ยา                                |   |  | 1,060             |                         |                     |                     |                           | 1,850,000      | -           | 1,850,000  |          |
| 2.1.4.1 ยาสำเร็จรูป                     |   |  | 60                |                         |                     |                     |                           | 1,850,000      | -           | 1,850,000  |          |
|   |   | มาตรฐานตามที่ขึ้นทะเบียน   | 60                | ด้านอาหารและยา          | ต.ค. 60 - ก.ย. 61   | สำนักด่านฯ          | กรมวิทย์ฯ                 | 1,850,000      |             | 1,850,000  |          |
| 2.1.4.2 ทดสอบเบื้องต้นเภสัชเคมีภัณฑ์    |   |  | 1,000             |                         |                     |                     |                           | -              | -           | -          |          |
|   | เภสัชเคมีภัณฑ์  | ทดสอบเบื้องต้น   | 1,000             | ด้านอาหารและยา          | ต.ค. 60 - ก.ย. 61   | สำนักด่านฯ          | ด้านอาหารและยา            |                |             |            |          |
| 2.1.5 อาหาร                             |   |  | 5,370             |                         |                     |                     |                           | 12,501,000     | -           | 12,501,000 |          |
| 2.1.5.1 ผลิตภัณฑ์อาหารนำเข้า (ส่วนกลาง) |   |  | 2,370             |                         |                     |                     |                           | 12,501,000     | -           | 12,501,000 |          |
|   | 1. กานแฟ  | ปริมาณคาเฟอีน<br><i>Listeria monocytogenes</i>   | 80                | ด้านอาหารและยา          | ต.ค. 60 - ก.ย. 61   | สำนักด่านฯ          | กรมวิทย์/ศูนย์วิทย์       | 120,000        |             | 120,000    |          |
|   | 2. ชา   | Synthetic colour (ชนิด ปริมาณ)   | 60                | ด้านอาหารและยา          | ต.ค. 60 - ก.ย. 61   | สำนักด่านฯ          | กรมวิทย์/ศูนย์วิทย์       | 72,000         |             | 72,000     |          |
|   | 3. เครื่องดื่ม  | Lead (Pb)<br>Synthetic colour (ชนิด ปริมาณ)<br><i>Bacillus cereus</i><br><i>Clostridium perfringens</i><br><i>Salmonella spp.</i><br>และ <i>Staphylococcus aureus</i><br><i>Listeria monocytogenes</i> | 100               | ด้านอาหารและยา          | ต.ค. 60 - ก.ย. 61   | สำนักด่านฯ          | กรมวิทย์/ศูนย์วิทย์       | 262,000        |             | 262,000    |          |

## ภาคผนวก 3 (ต่อ)

| กิจกรรม                | ผลิตภัณฑ์ที่เก็บ   | วัตถุประสงค์<br>ที่ต้องการวิเคราะห์ | จำนวน<br>ตัวอย่าง | สถานที่เก็บ<br>ตัวอย่าง | ระยะเวลา<br>ที่เก็บ | หน่วยงาน<br>ที่เก็บ | หน่วยงาน<br>ตรวจวิเคราะห์ | งบประมาณ (บาท) |             |     | หมายเหตุ |
|------------------------|--|-------------------------------------|-------------------|-------------------------|---------------------|---------------------|---------------------------|----------------|-------------|-----|----------|
|                        |  |                                     |                   |                         |                     |                     |                           | ค่าวิเคราะห์   | ค่าซื้อ ตย. | รวม |          |
| 4. ซ็อกโกแลต           | Aflatoxins<br>สารหนู ทองแดง ตะกั่ว แคดเมียม<br>Potassium acesulfame<br>Sodium cyclamate<br>Synthetic colour (ชนิด ปริมาณ)<br>Salmonella spp.<br>Staphylococcus aureus<br>Listeria monocytogenes                                    | 100                                 | ด้านอาหารและยา    | ต.ค. 60 - ก.ย. 61       | สำนักด่านฯ          | กรมวิทย์/ศูนย์วิทย์ | 239,000                   |                | 239,000     |     |          |
| 5. ซอสทุกชนิด          | 3-MCPD<br>Sorbic acid และ Benzoic acid<br>Synthetic colour (ชนิด ปริมาณ)   | 80                                  | ด้านอาหารและยา    | ต.ค. 60 - ก.ย. 61       | สำนักด่านฯ          | กรมวิทย์/ศูนย์วิทย์ | 176,000                   |                | 176,000     |     |          |
| 6 ผลิตภัณฑ์จากถั่ว นัท | Aflatoxin  | 50                                  | ด้านอาหารและยา    | ต.ค. 60 - ก.ย. 61       | สำนักด่านฯ          | กรมวิทย์/ศูนย์วิทย์ | 100,000                   |                | 100,000     |     |          |
| 7. นมและผลิตภัณฑ์      | Bacillus cereus<br>Salmonella spp.<br>และ Staphylococcus aureus<br>Listeria monocytogenes<br>Enterobacter sakazakii<br>Chloramphenicol<br>หรือ Nitrofurantol metabolite<br>เมลามีนและกรดซัลฟานูริก<br>Mercury(Hg)<br>Aflatoxin M 1 | 100                                 | ด้านอาหารและยา    | ต.ค. 60 - ก.ย. 61       | สำนักด่านฯ          | กรมวิทย์/ศูนย์วิทย์ | 600,000                   |                | 600,000     |     |          |
| 8. น้ำมันและไขมัน      | 1) Acid value และ<br>Peroxide value<br>2) Propyl gallate<br>3) BHA และ BHT   | 40                                  | ด้านอาหารและยา    | ต.ค. 60 - ก.ย. 61       | สำนักด่านฯ          | กรมวิทย์/ศูนย์วิทย์ | 60,000                    |                | 60,000      |     |          |

## ภาคผนวก 3 (ต่อ)

| กรม | ผลิตภัณฑ์ที่เก็บ                   | วัตถุประสงค์<br>ที่ต้องการวิเคราะห์  | จำนวน<br>ตัวอย่าง | สถานที่เก็บ<br>ตัวอย่าง | ระยะเวลา<br>ที่เก็บ | หน่วยงาน<br>ที่เก็บ | หน่วยงาน<br>ตรวจวิเคราะห์ | งบประมาณ (บาท) |             |           | หมายเหตุ |
|-----|------------------------------------|--|-------------------|-------------------------|---------------------|---------------------|---------------------------|----------------|-------------|-----------|----------|
|     |                                    |  |                   |                         |                     |                     |                           | ค่าวิเคราะห์   | ค่าซื้อ ตย. | รวม       |          |
|     | 9. แป้งและผลิตภัณฑ์                | Sulphur dioxide<br>Propionic acid<br>DNA จำเพาะของสัตว์<br>สี  | 200               | ด้านอาหารและยา          | ต.ค. 60 - ก.ย. 61   | สำนักด่านฯ          | กรมวิทย์/ศูนย์วิทย์       | 400,000        |             | 400,000   |          |
|     | 10. ผลิตภัณฑ์ที่อาจมียาแผนปัจจุบัน | Alprazolam และ Diazepam<br>Sildenafil, Tadalafil<br>และ Vardenafil<br>Steroid<br>Sibutramine<br>Diclofenac   | 20                | ด้านอาหารและยา          | ต.ค. 60 - ก.ย. 61   | สำนักด่านฯ          | กรมวิทย์/ศูนย์วิทย์       | 80,000         |             | 80,000    |          |
|     | 11. ผลิตภัณฑ์สำหรับปรุงแต่ง        | Sorbic acid และ Benzoic acid<br>Synthetic colour (ชนิด ปริมาณ)<br>Potassium acesulfame   | 80                | ด้านอาหารและยา          | ต.ค. 60 - ก.ย. 61   | สำนักด่านฯ          | กรมวิทย์/ศูนย์วิทย์       | 96,000         |             | 96,000    |          |
|     | 12. ผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร            | Arsenic (As)<br>Lead (Pb)<br>Mercury (Hg)  | 60                | ด้านอาหารและยา          | ต.ค. 60 - ก.ย. 61   | สำนักด่านฯ          | กรมวิทย์/ศูนย์วิทย์       | 126,000        |             | 126,000   |          |
|     | 13. พืชและผลิตภัณฑ์                | Aflatoxin<br>Sudan 1,4<br>Arsenic (As)<br>Lead (Pb)<br>Mercury(Hg)<br>Aspartame,<br>Sodium cyclamate,<br>Potassium acesulfame<br>Steviol glycosides<br>Saccharin | 540               | ด้านอาหารและยา          | ต.ค. 60 - ก.ย. 61   | สำนักด่านฯ          | กรมวิทย์/ศูนย์วิทย์       | 3,680,000      |             | 3,680,000 |          |

## ภาคผนวก 3 (ต่อ)

| การกรม | ผลิตภัณฑ์ที่เก็บ      | วัตถุประสงค์<br>ที่ต้องการวิเคราะห์  | จำนวน<br>ตัวอย่าง | สถานที่เก็บ<br>ตัวอย่าง | ระยะเวลา<br>ที่เก็บ | หน่วยงาน<br>ที่เก็บ | หน่วยงาน<br>ตรวจวิเคราะห์ | งบประมาณ (บาท) |             |           | หมายเหตุ |
|--------|-----------------------|--|-------------------|-------------------------|---------------------|---------------------|---------------------------|----------------|-------------|-----------|----------|
|        |                       |  |                   |                         |                     |                     |                           | ค่าวิเคราะห์   | ค่าซื้อ คย. | รวม       |          |
|        |                       | Sorbic acid และ Benzoic acid<br>Synthetic colour (ชนิด ปริมาณ)<br>สารป้องกัน กำจัดศัตรูพืชและแมลง<br>132 ชนิด<br>Salmonella spp.<br>Carbendazim<br>Sulphur dioxide   |                   |                         |                     |                     |                           |                |             |           |          |
|        | 14. สัตว์และผลิตภัณฑ์ | Benzo(a)pyrene<br>Brombuterol, Clenbuterol,<br>Ractopamine และ Salbutamol<br>Chloramphenicol หรือ<br>Nitrofurantoin metabolite<br>Lead (Pb) หรือ<br>Mercury(Hg)<br>Inorganic Arsenic (As) ในอาหารทะเล<br>Sulphonamides<br>Sodium nitrate<br>Synthetic colour (ชนิด ปริมาณ)<br>Sulphur dioxide<br>Clostridium perfringens,<br>L. Monocytogenes,<br>Vibrio cholerae และ<br>Salmonella spp.<br>DNA จำเพาะของสัตว์ | 200               | ด่านอาหารและยา          | ต.ค. 60 - ก.ย. 61   | สำนักด่านฯ          | กรมวิทย์/ศูนย์วิทย์       | 1,100,000      |             | 1,100,000 |          |

## ภาคผนวก 3 (ต่อ)

| รวม | ผลิตภัณฑ์ที่เก็บ                                     | วัตถุประสงค์<br>ที่ต้องการวิเคราะห์   | จำนวน<br>ตัวอย่าง | สถานที่เก็บ<br>ตัวอย่าง | ระยะเวลา<br>ที่เก็บ | หน่วยงาน<br>ที่เก็บ | หน่วยงาน<br>ตรวจวิเคราะห์ | งบประมาณ (บาท) |             |           | หมายเหตุ |
|-----|--|---|-------------------|-------------------------|---------------------|---------------------|---------------------------|----------------|-------------|-----------|----------|
|     |  |   |                   |                         |                     |                     |                           | ค่าวิเคราะห์   | ค่าซื้อ ตย. | รวม       |          |
|     | 15. หมากฝรั่งและลูกอม/<br>รุ่นสำเร็จรูป และขนมเยลลี่ | Potassium acesulfame<br>หรือ Sodium cyclamate<br>Synthetic colour (ชนิด ปริมาณ)<br>Sorbic acid และ Benzoic acid | 100               | ด้านอาหารและยา          | ต.ค. 60 - ก.ย. 61   | สำนักด่านฯ          | กรมวิทย์/ศูนย์วิทย์       | 300,000        |             | 300,000   |          |
|     | 16. อาหารกึ่งสำเร็จรูป                               | Bacillus cereus,____<br>Salmonella spp.<br>Staphylococcus aureus และ<br>Clostridium perfringens                 | 30                | ด้านอาหารและยา          | ต.ค. 60 - ก.ย. 61   | สำนักด่านฯ          | กรมวิทย์/ศูนย์วิทย์       | 72,000         |             | 72,000    |          |
|     | 17. อาหารในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท                      | Clostridium botulinum   | 30                | ด้านอาหารและยา          | ต.ค. 60 - ก.ย. 61   | สำนักด่านฯ          | กรมวิทย์/ศูนย์วิทย์       | 18,000         |             | 18,000    |          |
|     | 18. ผัก ผลไม้  | Pesticides  | 500               | ด้านอาหารและยา          | พ.ย. 60 - มิ.ย. 61  | สำนักด่านฯ          | ห้องปฏิบัติการเอกชน       | 5,000,000      |             | 5,000,000 |          |
|     | 2.1.5.2 การวิเคราะห์อาหารเบื้องต้น (ส่วนกลาง)        |   | 3,000             |                         |                     |                     |                           | -              | -           | -         |          |
|     | อาหาร  | ทดสอบเบื้องต้น  | 3,000             | ด้านอาหารและยา          | ต.ค. 60 - ก.ย. 61   | สำนักด่านฯ          | ด้านอาหารและยา            |                |             |           |          |
|     | 2.2 ผลิตภัณฑ์นำเข้า (ส่วนภูมิภาค)                    |   | 200               |                         |                     |                     |                           | 724,000        | -           | 724,000   |          |
|     | 2.2.1 อาหาร  |   | 160               |                         |                     |                     |                           | 524,000        | -           | 524,000   |          |
|     | 1. แป้งและผลิตภัณฑ์                                  | Sorbic acid และ Benzoic acid<br>Sulphur dioxide   | 20                | ด้านอาหารและยา          | ต.ค. 60 - ก.ย. 61   | ด่านภูมิภาค         | กรมวิทย์/ศูนย์วิทย์       | 24,000         |             | 24,000    |          |
|     | 2. พืชและผลิตภัณฑ์                                   | Aflatoxin<br>Pesticides<br>สารฟอกขาว<br>จุลินทรีย์ที่ทำให้เกิดโรค   | 50                | ด้านอาหารและยา          | ต.ค. 60 - ก.ย. 61   | ด่านภูมิภาค         | กรมวิทย์/ศูนย์วิทย์       | 360,000        |             | 360,000   |          |
|     | 3. สัตว์และผลิตภัณฑ์                                 | Synthetic colour (ชนิด ปริมาณ)<br>จุลินทรีย์ที่ทำให้เกิดโรค<br>Mercury (Hg)<br>Lead(Pb)                         | 50                | ด้านอาหารและยา          | ต.ค. 60 - ก.ย. 61   | ด่านภูมิภาค         | กรมวิทย์/ศูนย์วิทย์       | 66,000         |             | 66,000    |          |

## ภาคผนวก 3 (ต่อ)

| กิจกรรม                                   | ผลิตภัณฑ์ที่เก็บ                  | วัตถุประสงค์<br>ที่ต้องการวิเคราะห์             | จำนวน<br>ตัวอย่าง | สถานที่เก็บ<br>ตัวอย่าง | ระยะเวลา<br>ที่เก็บ | หน่วยงาน<br>ที่เก็บ | หน่วยงาน<br>ตรวจวิเคราะห์ | งบประมาณ (บาท)   |             |                  | หมายเหตุ |
|---|-----------------------------------|---|-------------------|-------------------------|---------------------|---------------------|---------------------------|------------------|-------------|------------------|----------|
|   |                                   |   |                   |                         |                     |                     |                           | ค่าวิเคราะห์     | ค่าซื้อ ตย. | รวม              |          |
|   | 4. เครื่องดื่มในภาชนะบรรจุปิดสนิท | ตามประกาศา                                      | 20                | ด้านอาหารและยา          | ต.ค. 60 - ก.ย. 61   | ด่านภูมิภาค         | กรมวิทย์/ศูนย์วิทย์       | 50,000           |             | 50,000           |          |
|   | 5. ชา กาแฟ                        | ปริมาณคาเฟอีน<br>Synthetic colour (ชนิด ปริมาณ) | 20                | ด้านอาหารและยา          | ต.ค. 60 - ก.ย. 61   | ด่านภูมิภาค         | กรมวิทย์/ศูนย์วิทย์       | 24,000           |             | 24,000           |          |
| 2.2.2 เครื่องสำอาง                        |                                   |   | 40                |                         |                     |                     |                           | 200,000          | -           | 200,000          |          |
|   | ลิปสติก ผลิตภัณฑ์ตกแต่งใบหน้า     | สีห้ามใช้ โลหะหนัก                              | 10                | ด้านอาหารและยา          | ต.ค. 60 - ก.ย. 61   | ด่านภูมิภาค         | กรมวิทย์/ศูนย์วิทย์       | 80,000           |             | 80,000           |          |
|   | ครีมบำรุงผิวหน้า                  | สารห้ามใช้                                      | 30                | ด้านอาหารและยา          | ต.ค. 60 - ก.ย. 61   | ด่านภูมิภาค         | กรมวิทย์/ศูนย์วิทย์       | 120,000          |             | 120,000          |          |
| 2.2.3 การวิเคราะห์เบื้องต้น (ส่วนภูมิภาค) |                                   |   | 1,000             |                         |                     |                     |                           | -                | -           | -                |          |
|   | อาหาร                             | ทดสอบเบื้องต้น                                  | 1,000             | ด้านอาหารและยา          | ต.ค. 60 - ก.ย. 61   | ด่านภูมิภาค         | ด้านอาหารและยา            | -                | -           | -                |          |
| <b>7. กรณีพิเศษ/ฉุกเฉิน</b>               |                                   |   | <b>610</b>        |                         |                     |                     |                           | <b>2,680,000</b> | <b>-</b>    | <b>2,680,000</b> |          |
| 7.1 ส่วนกลาง                              |                                   |   | 510               |                         |                     |                     |                           | 2,280,000        | -           | 2,280,000        |          |
|   | 1. ยา                             |   | 15                | ด้านอาหารและยา          | ต.ค. 60 - ก.ย. 61   | สำนักด่านฯ          | กรมวิทย์/ศูนย์วิทย์       | 300,000          |             | 300,000          |          |
|   | 2. เครื่องสำอาง                   |   | 40                | ด้านอาหารและยา          | ต.ค. 60 - ก.ย. 61   | สำนักด่านฯ          | กรมวิทย์/ศูนย์วิทย์       | 160,000          |             | 160,000          |          |
|   | 3. อาหาร                          | เช่น สารเร่งเนื้อแดง                            | 450               | ด้านอาหารและยา          | ต.ค. 60 - ก.ย. 61   | สำนักด่านฯ          | กรมวิทย์/ศูนย์วิทย์       | 1,800,000        |             | 1,800,000        |          |
|   | 4. วัตถุอันตราย                   |   | 5                 | ด้านอาหารและยา          | ต.ค. 60 - ก.ย. 62   | สำนักด่านฯ          | กรมวิทย์/ศูนย์วิทย์       | 20,000           |             | 20,000           |          |
| 7.2 ส่วนภูมิภาค                           |                                   |   | 100               |                         |                     |                     |                           | 400,000          | -           | 400,000          |          |
|   | อาหาร                             |   | 50                | ด้านอาหารและยา          | ต.ค. 60 - ก.ย. 61   | ด่านภูมิภาค         | กรมวิทย์/ศูนย์วิทย์       | 200,000          |             | 200,000          |          |
|   | เครื่องสำอาง                      |   | 50                | ด้านอาหารและยา          | ต.ค. 60 - ก.ย. 61   | ด่านภูมิภาค         | กรมวิทย์/ศูนย์วิทย์       | 200,000          |             | 200,000          |          |

## ภาคผนวก 4

(สำเนา)

ประกาศสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา  
เรื่อง คำชี้แจงประกาศกระทรวงสาธารณสุข เลขที่ ๓๘๖ พ.ศ. ๒๕๖๐ เรื่อง กำหนดวิธีการผลิต  
เครื่องมือ เครื่องใช้ในการผลิตและการเก็บรักษาผักหรือผลไม้สดบางชนิด และการแสดงฉลาก

ด้วยผักและผลไม้สดเป็นอาหารที่บริโภคกันทุกครัวเรือน และองค์การอนามัยโลกกำหนดปริมาณที่แนะนำในการบริโภคต่อวันเพื่อสุขภาพที่ดี แต่ก็พบปัญหาการตกค้างของสารเคมีกำจัดศัตรูพืชตกค้างในผักและผลไม้สดหลายชนิดเกินค่ามาตรฐานอยู่เป็นระยะ ดังนั้น จึงเป็นการสมควรพัฒนามาตรการในการกำกับดูแลเพื่อยกระดับคุณภาพและความปลอดภัยของผักและผลไม้สด และลดปัญหาสารเคมีกำจัดศัตรูพืชตกค้างจากการใช้สารเคมีทางการเกษตรที่ไม่ถูกต้อง

กระทรวงสาธารณสุข โดยสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา จึงได้ออกประกาศกระทรวงสาธารณสุข เลขที่ ๓๘๖ พ.ศ. ๒๕๖๐ เรื่อง กำหนดวิธีการผลิต เครื่องมือ เครื่องใช้ในการผลิตและการเก็บรักษาผักหรือผลไม้สดบางชนิด และการแสดงฉลาก ให้เป็นมาตรฐานบังคับ โดยนำร่องกับผักผลไม้สดบางชนิดที่มีความเสี่ยงต่อสุขภาพของผู้บริโภค และใช้กลไกการตลาดเป็นตัวขับเคลื่อน โดยกำหนดให้โรงคัดบรรจุ ซึ่งเป็นผู้รับซื้อผักหรือผลไม้สดต้องมีมาตรการการคัดเลือกวัตถุดิบจากแหล่งเพาะปลูกที่มีระบบการควบคุมการใช้สารเคมีทางการเกษตรอย่างปลอดภัย ทั้งนี้ ประกาศกระทรวงสาธารณสุข ฉบับที่ ๓๘๖ พ.ศ. ๒๕๖๐ ดังกล่าวนั้น มีสาระสำคัญดังต่อไปนี้

## ๑. ขอบเขตการบังคับใช้กฎหมาย

ประกาศกระทรวงสาธารณสุขฯ ฉบับนี้มีผลบังคับใช้กับผู้ผลิต ผู้นำเข้า และผู้จำหน่ายผักหรือผลไม้สดบางชนิด ซึ่งมีขอบข่ายของชนิดผักและผลไม้สด ตามบัญชีหมายเลข ๑ ท้ายประกาศกระทรวงสาธารณสุขฯ โดยมีรายละเอียด ดังนี้

- ๑.๑ ผู้ผลิต หมายถึง ผู้ดำเนินการผลิตที่มีกระบวนการคัดและบรรจุผักหรือผลไม้สดบางชนิดในบรรจุภัณฑ์ชนิดต่างๆ ตามแผนภูมิที่ ๑
- ๑.๒ ผู้นำเข้า หมายถึง ผู้นำเข้าผักหรือผลไม้สดบางชนิดจากสถานที่ผลิตที่มีกระบวนการคัดและบรรจุในบรรจุภัณฑ์ชนิดต่างๆ
- ๑.๓ ผู้จำหน่าย หมายถึง ผู้จำหน่ายผักหรือผลไม้สดบางชนิดจากผู้ผลิตตามข้อ ๑.๑ หรือผู้นำเข้าตามข้อ ๑.๒

## ๒. มาตรการการกำกับดูแล

๒.๑ สถานที่ผลิตและสถานที่นำเข้า จะต้องได้รับอนุญาตตามหลักเกณฑ์ที่กำหนด

## ๒.๑.๑ มาตรฐานการผลิต

(๑) กรณีผลิตภายในประเทศ: สถานที่ผลิตผักหรือผลไม้สดต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ข้อกำหนดด้านสุขลักษณะที่ดีในการผลิต (GMP) ตามบัญชีหมายเลข ๒ ท้ายประกาศกระทรวงสาธารณสุขฯ

## ภาคผนวก 4 (ต่อ)

-๒-

(๒) กรณีนำเข้า: นำเข้าผักหรือผลไม้สดบางชนิดจากสถานที่ผลิตที่มีกระบวนการคัดและบรรจุในบรรจุภัณฑ์ชนิดต่างๆ ที่มีมาตรฐานการผลิตที่ไม่ต่ำกว่าหลักเกณฑ์ที่กำหนดไว้ในบัญชีหมายเลข ๒ ท้ายประกาศกระทรวงสาธารณสุข

(๓) ตัวอย่างมาตรฐานการผลิตที่ไม่ต่ำกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ในบัญชีหมายเลข

๒ ท้ายประกาศฯ เช่น

(๓.๑) Code of Hygienic Practice for Fresh Fruits and Vegetables: CAC/RCP ๕๓-๒๐๐๓. ที่กำหนดโดยคณะกรรมการมาตรฐานอาหารระหว่างประเทศของโครงการมาตรฐานอาหารเอฟ เอ โอ/ดับบลิว เอช โอ (Codex Alimentarius Commission, Joint FAO/WHO Food Standard Programme)

(๓.๒) ระบบการวิเคราะห์อันตรายและควบคุมจุดวิกฤต (Hazard Analysis and Critical Control Point System) ที่กำหนดโดยคณะกรรมการมาตรฐานอาหารระหว่างประเทศของโครงการมาตรฐานอาหารเอฟ เอ โอ/ดับบลิว เอช โอ (Codex Alimentarius Commission, Joint FAO/WHO Food Standard Programme)

(๓.๓) BRC Global Standard for Food Safety: British Retail Consortium. Issue ๗, January ๒๐๑๕

(๓.๔) ระบบการจัดการความปลอดภัยของอาหาร – ข้อกำหนดสำหรับองค์กรในห่วงโซ่อาหาร (Food Safety Management Systems – Requirements for any Organization in the Food Chain, ISO ๒๒๐๐๐:๒๐๐๕)

(๓.๕) ระบบมาตรฐานอาหารระหว่างประเทศ (International Food Standard; IFS) Version ๖ (ฉบับปัจจุบัน)

(๓.๖) มาตรฐานสินค้าเกษตร (มกษ. ๙๐๓๕-๒๕๕๓) เรื่อง การปฏิบัติที่ดีสำหรับโรงคัดบรรจุผักและผลไม้สด หรือมาตรฐานสินค้าเกษตร (มกษ. ๙๐๓๔-๒๕๕๖) เรื่อง การปฏิบัติที่ดีสำหรับการผลิตผักและผลไม้สดตัดแต่งพร้อมบริโภค ที่กำหนดโดยสำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ

(๓.๗) New Zealand Food Regulations ๒๐๑๕ ภายใต้ New Zealand Food Act ๒๐๑๔ ประเทศนิวซีแลนด์

(๔) การรับรองมาตรฐานการผลิต ต้องผ่านการตรวจประเมินจากองค์กรหรือหน่วยงานที่มีหน้าที่ตรวจประเมินสถานที่ผลิตและออกใบรับรองสถานที่ผลิตคัดและบรรจุผักหรือผลไม้สด ได้แก่

(๔.๑) องค์กรหรือหน่วยงานของรัฐ (Competent Authority) ซึ่งมีหน้าที่รับผิดชอบของประเทศผู้ผลิต

(๔.๒) องค์กรหรือหน่วยงานเอกชนที่หน่วยงานราชการซึ่งมีหน้าที่รับผิดชอบของประเทศผู้ผลิตรับรองหรือให้การยอมรับให้ตรวจประเมินสถานที่ผลิต

(๔.๓) องค์กรหรือหน่วยงานที่ได้รับการรับรองโดยหน่วยรับรองที่ได้รับการยอมรับในระดับสากล (IAF)

#### ๒.๑.๒ การแสดงฉลาก

(๑) ผู้ผลิต และผู้นำเข้าผักหรือผลไม้สดตามบัญชีแนบท้ายหมายเลข ๑ จะต้องจัดให้มีฉลากก่อนจำหน่ายที่แสดงข้อมูลดังต่อไปนี้

(๑.๑) ชื่อและที่ตั้งของผู้ผลิตหรือผู้นำเข้า หรือสำนักงานใหญ่ แล้วแต่กรณี โดยผักหรือผลไม้สดที่นำเข้าจากต่างประเทศ ให้แสดงประเทศของผู้ผลิตด้วย



## ภาคผนวก 4 (ต่อ)

-๓-

(๑.๒) เลขสถานที่ผลิตอาหาร หรือเลขสถานที่นำเข้าอาหาร แล้วแต่กรณี โดยแสดงกลุ่มตัวเลขอยู่ในกรอบสี่เหลี่ยม มีขนาดไม่เล็กกว่า ๒ มิลลิเมตร สีของตัวเลขตัดกับสีพื้นของกรอบ และมีข้อความ “เลขสถานที่ผลิตอาหาร” หรือ “เลขสถานที่นำเข้าอาหาร” กำกับไว้\*

(๑.๓) รหัสสัญลักษณ์หรือรูปแบบใดๆ ที่บ่งชี้รุ่นการผลิต เช่น การแสดงวันที่ผลิต เครื่องหมายบาร์โคด เครื่องหมายคิวอาร์โคด เป็นต้น

(๒) ผู้จำหน่าย จะต้องจัดให้มีฉลากที่มาจากผู้ผลิตหรือผู้นำเข้า หรือจัดให้มีป้าย หรือมีบันทึกแสดงข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อการตามสอบย้อนกลับพร้อมที่จะแสดงแก่ผู้บริโภค และพนักงานเจ้าหน้าที่

## ๓. วันบังคับใช้

๓.๑ รายเก่าซึ่งเคยได้รับเลขสถานที่ผลิตหรือสถานที่นำเข้าอยู่ก่อนแล้วต้องปฏิบัติตามประกาศกระทรวงสาธารณสุขฯ นี้ ตั้งแต่วันที่ ๒๕ สิงหาคม ๒๕๖๒

๓.๒ รายใหม่ซึ่งขออนุญาตเป็นครั้งแรก ต้องปฏิบัติตามประกาศกระทรวงสาธารณสุขฯ นี้ ตั้งแต่วันที่ ๒๕ สิงหาคม ๒๕๖๑

๔. ผู้ใดฝ่าฝืนไม่ปฏิบัติให้เป็นไปตามประกาศฉบับนี้ จัดว่าเป็นการฝ่าฝืนประกาศ ซึ่งออกตามมาตรา ๖(๗) มีความผิดตามมาตรา ๔๙ แห่งพระราชบัญญัติอาหาร พ.ศ. ๒๕๒๒ ต้องระวางโทษปรับไม่เกินหนึ่งหมื่นบาท และฝ่าฝืนประกาศ ซึ่งออกตามมาตรา ๖ (๑๐) มีความผิดตามมาตรา ๕๑ แห่งพระราชบัญญัติอาหาร พ.ศ. ๒๕๒๒ ต้องระวางโทษปรับไม่เกินสามหมื่นบาท

สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยาจึงขอประกาศให้ทราบโดยทั่วกัน และขอให้ผู้ผลิตเพื่อจำหน่าย หรือผู้นำเข้าเพื่อจำหน่ายผักหรือผลไม้สดดังกล่าวปฏิบัติตามประกาศกระทรวงสาธารณสุขฯ โดยเคร่งครัด หากมีข้อสงสัยประการใด ติดต่อสอบถามได้ที่สำนักอาหาร สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา กระทรวงสาธารณสุข โทรศัพท์ ๐๒-๕๙๐-๗๑๗๘ และ ๐๒-๕๙๐-๗๔๐๖ ในเวลาราชการ

ประกาศ ณ วันที่ ๑๒ กันยายน พ.ศ. ๒๕๖๐

พลลาภ ฉันทวิจิตรวงศ์

รองเลขาธิการ ปฏิบัติราชการแทน

เลขาธิการคณะกรรมการอาหารและยา

รับรองสำเนาถูกต้อง

ธิดา ทวีฤทธิ์

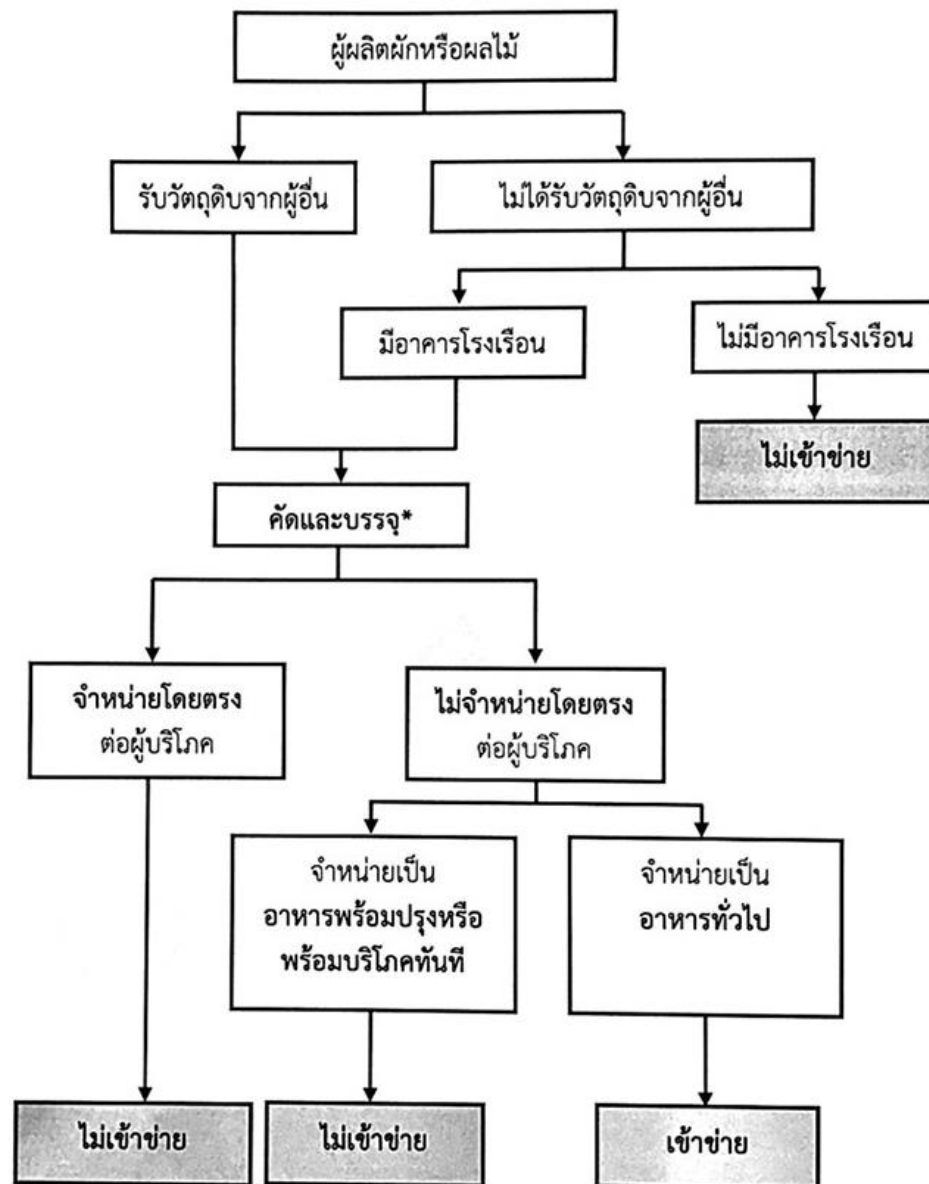
นักวิชาการอาหารและยาชำนาญการ

หมายเหตุ: \* แก่คำผิดตามประกาศสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา เรื่อง แก่คำผิดในประกาศสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา เรื่อง คำชี้แจงประกาศกระทรวงสาธารณสุข เลขที่ ๓๘๖ พ.ศ. ๒๕๖๐ เรื่อง กำหนดวิธีการผลิต เครื่องมือ เครื่องใช้ในการผลิตและการเก็บรักษาผักหรือผลไม้สดบางชนิด และการแสดงฉลาก ลงวันที่ ๙ ตุลาคม ๒๕๖๐

## ภาคผนวก 4 (ต่อ)

-๔-

แผนภูมิที่ ๑ แสดงขอบเขตการบังคับใช้ประกาศกระทรวงสาธารณสุข เลขที่ ๓๘๖ พ.ศ. ๒๕๖๐  
เรื่อง กำหนดวิธีการผลิต เครื่องมือ เครื่องใช้ในการผลิตและการเก็บรักษา  
ผักหรือผลไม้สดบางชนิดและการแสดงฉลาก



\* การคัดและบรรจุ หมายถึง กระบวนการคัดและบรรจุผักหรือผลไม้สดบางชนิดในบรรจุภัณฑ์ชนิดต่างๆ เช่น ถุงพลาสติก ถาดโฟมหุ้มฟิล์มพลาสติก ถุงตาข่ายพลาสติก ตะกร้า รวมถึงกรณีขนย้ายลำเลียงด้วยรถขนส่ง เป็นต้น ทั้งนี้ อาจมีการทำความสะอาด การตัดแต่ง การเคลือบผิว หรือกระบวนการอื่นๆ เพื่อรักษาคุณภาพของผักหรือผลไม้สดด้วยหรือไม่ก็ได้