

การจัดการความเสี่ยงจากสารเคมีกำจัดศัตรูพืชในผักและผลไม้สด

ณ แหล่งผลิตและจำหน่าย จังหวัดอุดรธานี

Risk Management of Pesticides in Fresh Fruits and Vegetables
at Production and Distribution Sites in Udon Thani Provinceศุทธิณี เหลือวงศ์, เสกสรร ชันศรีมนต์¹Suthinee Leauwong, Seksan Khansrimon¹

บทคัดย่อ

เพื่อศึกษาสถานการณ์และวิเคราะห์ปัจจัยเสี่ยงทางสุขภาพจากสารเคมีกำจัดศัตรูพืชตกค้างในผักและผลไม้สด กำหนดมาตรการจัดการความเสี่ยง และศึกษาผลของกระบวนการจัดการความเสี่ยงจากสารเคมีกำจัดศัตรูพืชในผักและผลไม้สด ณ แหล่งผลิตและจำหน่าย ในจังหวัดอุดรธานี การวิจัยนี้เป็นการศึกษาเชิงปฏิบัติการประยุกต์ แบ่งการศึกษาเป็นสองระยะ ระยะที่หนึ่ง ศึกษาสถานการณ์และวิเคราะห์ความเสี่ยงโดยใช้ตารางความเสี่ยง โดยผู้วิจัยประเมินค่าคะแนนแต่ละด้านด้วยตัวเอง จัดสนทนากลุ่มเครือข่าย จำนวน 30 คน และกำหนดมาตรการลดความเสี่ยง ระยะที่สองเป็นการประเมินผลจากการดำเนินการตามมาตรการจัดการความเสี่ยง โดยอาศัย CIPP Model เก็บข้อมูลส่วนของ Context และ Input โดยการสัมภาษณ์เชิงลึก คณะกรรมการอาหารปลอดภัย ประเมิน Process โดยการสัมภาษณ์ผู้ปฏิบัติ ประเมิน Product จากข้อมูลสารเคมีตกค้าง ปี 2560 ถึง 2564 ผลการศึกษามาตรการจัดการความเสี่ยง ประกอบด้วย 3 ด้าน คือ 1) มินโยบายการควบคุมกำกับของคณะกรรมการอาหารปลอดภัยจังหวัดอุดรธานี 2) สร้างภาคีเครือข่าย พัฒนาระบบการกำกับดูแลส่งเสริมศักยภาพผู้ผลิตและผู้จำหน่าย 3) การตรวจสอบเฝ้าระวังและบังคับใช้กฎหมาย ผลสถานการณ์สารเคมีกำจัดศัตรูพืชตกค้างกลุ่มออร์กาโนฟอสเฟตและคาร์บาเมตในผักและผลไม้สด มีแนวโน้มที่ลดลง โดยปี 2560 ถึง 2564 พบเกินมาตรฐาน ร้อยละ 2.58, 2.36, 2.07, 1.06 และ 1.00 ตามลำดับ ปัญหาสารเคมีกำจัดศัตรูพืชยังคงเป็นความเสี่ยงทางด้านสุขภาพ ถึงแม้ว่าจะมีการตรวจเฝ้าระวังจากหน่วยงานสาธารณสุขอย่างต่อเนื่อง การกำหนดมาตรการทั้ง 3 ด้าน จะสามารถลดความเสี่ยงจากสารเคมีกำจัดศัตรูพืชตกค้างได้ ควรมีการผลักดันให้เกิดเป็นระบบความปลอดภัยควบคุมตั้งแต่แหล่งผลิตจนถึงแหล่งจำหน่าย

คำสำคัญ: สารเคมีกำจัดศัตรูพืช การจัดการความเสี่ยง แหล่งจำหน่าย แหล่งผลิต

¹เภสัชกรชำนาญการ กลุ่มงานคุ้มครองผู้บริโภคและเภสัชสาธารณสุข สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดอุดรธานี

¹ Pharmacist, Professional Level. Department of Consumer Protection and Public Health Pharmacy,

Udon Thani Public Health Office. Email : suthinee.lw@gmail.com



Abstract

To study the situation and analyze the health risk factors from pesticide residues in fresh fruits and vegetables. To determine risk management measures and to study the effects of pesticide risk management processes in fresh fruits and vegetables at the source of production and distribution in Udon Thani Province. This applied action research was divided into two phases. The first phase uses a risk analysis and stakeholder process group meeting and set measures to reduce the risk of pesticide residues in fresh fruits and vegetables. The second phase is the study of the results of the risk management process. Assessing risk management measures, data were collected using in-depth interviews with the Udon Thani Food Safety Committee. The results to determine measures to manage risks in 3 areas: policy and supervision of the Food Safety Committee, Udon Thani Province. Creating network partners for the development of the supervision system. Promote the potential of manufacturers and distributors. Promote the potential of manufacturers and distributors. Monitoring, Surveillance and Law Enforcement. The situation of organophosphate and carbamate pesticide residues in fresh fruits and vegetables tends to decrease. In 2017-2021, found to exceed the standard by 2.58%, 2.36, 2.07, 1.06 and 1.00, respectively. From the results of this study, it was concluded that pesticides remain a health risk problem. Although there are ongoing surveillance from the public health agency. The establishment of three main measures can reduce the risk of pesticide residues in fresh fruits and vegetables. And it is critical that there is a need to push for a safety control system from the production sites to the distribution sites.

Key words: Pesticides, Risk Management, Production Sites, Distribution Sites

บทนำ

ปัญหาสารเคมีกำจัดศัตรูพืชหรือยาฆ่าแมลงตกค้างในผักและผลไม้สด เป็นปัญหาที่มีความเสี่ยงต่อสุขภาพของคนไทยในปัจจุบัน เนื่องจากมีผลกระทบต่อสุขภาพทั้งแบบพิษเฉียบพลัน เช่น คลื่นไส้ อาเจียน ปวดศีรษะ หายใจติดขัด ตาพร่า ส่วนพิษสะสมระยะยาวจะมีผลต่อระบบประสาท ระบบพันธุกรรม และการเกิดมะเร็ง⁽¹⁾ สารเคมีกำจัดศัตรูพืชหลายชนิดทำให้เกิดมะเร็งเต้านม มะเร็งตับ มะเร็งปอด และมะเร็งเม็ดเลือดขาวในเด็ก ซึ่งปัจจุบันการเกษตรกรรมในประเทศไทยได้รับแนวความคิดการผลิตภาคเกษตรกรรมแบบตะวันตกซึ่งพึ่งพาสารเคมีมาใช้แทนแนวความคิดแบบดั้งเดิม มุ่งทำการเกษตรหลากหลายที่ตอบสนองกับความต้องการยังชีพ มีการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชเพิ่มขึ้นเป็นจำนวนมาก จากข้อมูลของกรมวิชาการเกษตร พบว่าประเทศไทยได้นำเข้าสารเคมีกำจัดศัตรูพืชเป็นอันดับต้น ๆ ของโลก ในปี 2551-2561 ไทยนำเข้า “วัตถุอันตรายทางการเกษตร” ปริมาณรวม 1,663,780 ตัน มูลค่ารวม 246,715 ล้านบาท⁽²⁾

จากข้อมูลการเข้ารับบริการในระบบหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ ได้รายงานผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลต่าง ๆ มีสาเหตุจากการได้รับสารเคมีกำจัดศัตรูพืช จำนวน 3,067 ราย เสียชีวิต 407 รายเบิกจ่ายค่ารักษา 14.64 ล้านบาท ข้อมูลแยกผู้ป่วยตามประเภทของสารเคมีที่ได้รับ คือ 1. ยา ฆ่าแมลงกลุ่มออร์แกโนฟอสเฟต และคาร์บาเมต จำนวน 705 ราย เสียชีวิต 58 รายเบิกจ่ายค่ารักษา 4.27 ล้านบาท 2. ยาฆ่าหญ้า

และยาฆ่าเชื้อรา (Herbicides and fungicides) จำนวน 1,337 ราย เสียชีวิต 336 ราย เบิกจ่ายค่ารักษา 6.79 ล้านบาท⁽³⁾

ผลการตรวจวิเคราะห์สารเคมีตกค้างจากเครือข่ายเตือนภัยสารเคมีกำจัดศัตรูพืช ในปี 2563 โดยสุ่มตรวจผักผลไม้ทั้งหมด 509 ตัวอย่างจากทั่วประเทศ ผลพบว่า มีผักและผลไม้มากถึง 58.7 % ที่พบสารพิษตกค้างเกินมาตรฐาน⁽⁴⁾ งานวิจัยของพัชรี ภคกษมา และคณะ ได้ตรวจสอบการตกค้างของสารเคมีฆ่าแมลงในกลุ่มออร์กาโนฟอสเฟต และคาร์บาเมตในตัวอย่างผักจากตลาดสด และผักปลอดสารพิษจากห้างสรรพสินค้าที่จำหน่ายในพื้นที่จังหวัดสมุทรปราการ ในตัวอย่างผัก 5 ชนิด คือ ผักคะน้า ถั่วฝักยาว พริกสด แตงกวา และมะเขือ พบว่ามีสารตกค้างของสารเคมีกลุ่มออร์กาโนฟอสเฟตและคาร์บาเมตในผักตัวอย่างทั้ง 2 แหล่งอยู่ในระดับที่ไม่ปลอดภัยค่อนข้างสูง คิดเป็นร้อยละ 86.22⁽⁵⁾

ในปี 2559 สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา ได้จัดทำโครงการเฝ้าระวังผักและผลไม้สดที่อยู่ในภาชนะบรรจุและที่ไม่อยู่ในภาชนะบรรจุ ณ แหล่งจำหน่าย โดยหน่วยเคลื่อนที่เพื่อความปลอดภัยด้านอาหาร เขตสุขภาพที่ 8 เก็บตัวอย่างผักและผลไม้สด ในพื้นที่ 6 จังหวัดในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน สุ่มตรวจวิเคราะห์ด้วยวิธีชุดทดสอบเบื้องต้น ในผักและผลไม้ จำนวน 5 ชนิด ได้แก่ คะน้า พริกชี้ฟ้า กะหล่ำปลี ถั่วฝักยาว และฝรั่ง จำนวน 175 ตัวอย่าง พบตกมาตรฐานจำนวน 19 ตัวอย่าง คิดเป็นร้อยละ 10.86⁽⁶⁾

จากสถานการณ์ข้างต้นจะเห็นว่า ปัญหาสารเคมีกำจัดศัตรูพืชตกค้างในผักและผลไม้สดเป็นปัญหาต่อสุขภาพของคนไทยมาโดยตลอด ดังนั้น แม้จะมีการเฝ้าระวังสารเคมีตกค้างในผักและผลไม้จากแหล่งผลิตและจำหน่ายอยู่ตลอดเวลาจะสามารถช่วยลดปัญหาความเสี่ยงที่เกิดขึ้นได้ระดับหนึ่ง เพื่อให้การดำเนินงานมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้นจึงต้องมีการจัดการความเสี่ยงอย่างเป็นระบบ

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการประยุกต์ แบ่งเป็นสองระยะ ดังนี้

ระยะที่หนึ่ง ศึกษาสถานการณ์สารเคมีกำจัดศัตรูพืชตกค้างในผักและผลไม้สดและประเมินความเสี่ยงฯ ในจังหวัดอุดรธานี โดยใช้ผลการตรวจวิเคราะห์ตัวอย่างทางห้องปฏิบัติการหน่วยเคลื่อนที่เพื่อความปลอดภัยด้านอาหาร เขตสุขภาพที่ 8 (Mobile Unit) และประเมินความเสี่ยงด้วยตารางความเสี่ยง และกำหนดมาตรการดำเนินการลดความเสี่ยงจากสารเคมีกำจัดศัตรูพืชตกค้างในผักและผลไม้สด โดยประชุมกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (Focus Group) ประกอบด้วย โดยการสนทนากลุ่มกับผู้เกี่ยวข้อง ประกอบด้วยเจ้าหน้าที่ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดอุดรธานี เจ้าหน้าที่หน่วยเคลื่อนที่เพื่อความปลอดภัยด้านอาหาร เขตสุขภาพที่ 8 อุดรธานี ผู้แทนสำนักงานเกษตรจังหวัดอุดรธานี ผู้แทนสำนักงานเทศบาลนครอุดรธานี กลุ่มผู้ประกอบการปลูกผักอินทรีย์ ผู้ประกอบการคัดบรรจุผัก ผู้แทนห้างค้าปลีกและค้าส่งในจังหวัดอุดรธานี จำนวน 30 คน วิเคราะห์ ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียโดยใช้ Stakeholder Mapping

ระยะที่สอง ศึกษาผลของกระบวนการจัดการความเสี่ยง ประเมินมาตรการจัดการความเสี่ยงใช้แนวคิดและโมเดลชิพของสตัฟเฟิลบีม (Stufflebeam's CIPP Model) การรวบรวมข้อมูลโดยการสัมภาษณ์เชิงลึก รายละเอียดดังนี้

ผู้ให้ข้อมูลหลัก ประกอบด้วย

1. คณะกรรมการอาหารปลอดภัยจังหวัดอุดรธานี หรือตัวแทน และหน่วยงานภาครวมจำนวน 7 คน

2. ผู้ปฏิบัติงาน อาหารปลอดภัย ประกอบด้วยเจ้าหน้าที่ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดอุดรธานี เจ้าหน้าที่หน่วยเคลื่อนที่เพื่อความปลอดภัยด้านอาหาร เขตสุขภาพที่ 8 อุดรธานี จำนวน 3 คน

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ข้อมูลผลตรวจวิเคราะห์สารเคมีกำจัดศัตรูพืช ทั้ง 2 ช่วง คือ ระหว่างปี 2558 – 2559 กับระหว่างปี 2560-2564 จากรายงานของหน่วยเคลื่อนที่เพื่อความปลอดภัยด้านอาหาร เขตสุขภาพที่ 8 ศูนย์อุดรธานี

ข้อมูลความคิดเห็น

1. จากการสนทนากลุ่ม
2. จากการสัมภาษณ์เชิงลึกกลุ่มตัวอย่าง ณ สถานที่ปฏิบัติงานของผู้ให้ข้อมูล ในระหว่างเดือนสิงหาคม-กันยายน 2565 โดย ผู้วิจัยเป็นผู้นำสนทนา และสัมภาษณ์ด้วยตัวเองโดยใช้เวลา 45-60 นาทีต่อครั้ง ในการสัมภาษณ์เชิงลึกตามกรอบแนวคิดโมเดลชิพ (CIPP Model) ประเมินผล 4 ด้าน

งานวิจัยนี้ได้ผ่านการพิจารณาจาก คณะกรรมการจริยธรรมในมนุษย์ของสำนักงาน สาธารณสุขจังหวัดอุดรธานีแล้ว เลขที่ UDREC 4065 วันที่รับรอง 8 กันยายน 2565

การวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลสถานการณ์ วิเคราะห์โดยคำร้อยละ ของตัวอย่างที่ปนเปื้อน ความเสี่ยงวิเคราะห์ด้วย Matrix ความเสี่ยง

ข้อมูลเชิงคุณภาพวิเคราะห์โดยใช้ ความเห็นร่วม และความเห็นพ้อง

ผลการวิจัย

การจัดการความเสี่ยงจากสารเคมีกำจัด ศัตรูพืชตกค้างในผักและผลไม้สด ณ แหล่งผลิต

และจำหน่าย ในจังหวัดอุดรธานี ผลการศึกษา แบ่งเป็น 3 ส่วน คือ 1) สถานการณ์และวิเคราะห์ ปัจจัยเสี่ยงทางสุขภาพจากสารเคมีกำจัดศัตรูพืช ตกค้างในผักและผลไม้สด 2) กำหนดมาตรการ การจัดการความเสี่ยง 3) ประเมินผลมาตรการ

ส่วนที่ 1 สถานการณ์วิเคราะห์ปัจจัยเสี่ยง ทางสุขภาพจากสารเคมีกำจัดศัตรูพืชตกค้างในผัก และผลไม้สดในพื้นที่จังหวัดอุดรธานี และประเมิน ความเสี่ยงทางสุขภาพ

สถานการณ์สารเคมีกำจัดศัตรูพืชตกค้าง ในผักและผลไม้สด ในปี 2559 ที่พบสูงขึ้น เมื่อเปรียบเทียบกับปี 2558 ทั้งในจังหวัดอุดรธานี และ จังหวัดอื่น ๆ ในภาพรวมเขตสุขภาพที่ 8 (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 จำนวนและร้อยละ ผักและผลไม้ที่ตรวจวิเคราะห์หาสารเคมีกำจัดศัตรูพืชและพบสารตกค้างใน ในระดับที่อันตราย ของเขตสุขภาพที่ 8 และ ของจังหวัดอุดรธานี ระหว่าง ปี 2558-2559

ผลตรวจวิเคราะห์	ปี 2558			ปี 2559		
	จำนวน ทั้งหมด	พบเกิน มาตรฐาน	ร้อยละ	จำนวน ทั้งหมด	พบเกิน มาตรฐาน	ร้อยละ
จังหวัดในเขตสุขภาพที่ 8	7,230	25	0.35	8,559	132	1.54
จังหวัดอุดรธานี	2,547	3	0.12	3,047	35	1.14

หมายเหตุ : ข้อมูลผลการตรวจวิเคราะห์หาสารกำจัดศัตรูพืชในผักผลไม้ โดย Mobile Unit เขตสุขภาพที่ 8

การประเมินความเสี่ยงสารเคมีกำจัดศัตรูพืช โดยประเมินความสัมพันธ์ของปัจจัยร่วมในการก่อให้เกิดผลเสียของสารเคมีกำจัดศัตรูพืชต่อสุขภาพ เกี่ยวข้องกับการวัดระดับหรือขนาดหรือความเข้มข้นของสิ่งคุกคาม ความถี่คุณลักษณะและระยะเวลาของการได้รับสัมผัสในอดีต ปัจจุบัน และอนาคต และประชากรกลุ่มเสี่ยงตามรูปภาพความเสี่ยง (Risk Matrix) ผลที่ได้ดังนี้

ผลที่ตามมา (Consequence)	โอกาสของการเกิด (Likelihood)			
	น้อยมาก (1)	น้อย (2)	ปานกลาง (3)	มาก (4)
ต่ำ (1)				
ปานกลาง (2)			6	
สูง (3)				

รูปภาพที่ 1 ความเสี่ยง ขนาด 3X4 (Risk Matrix)

ความเสี่ยงมีค่า เท่ากับ 6 จะพบว่าสารเคมีกำจัดศัตรูพืชตกค้างในผักและผลไม้สด เป็นปัญหาที่มีความเสี่ยงที่ก่อให้เกิดผลกระทบระดับปานกลาง ซึ่งเป็นความเสี่ยงที่เพิ่มอัตราป่วยอาจมีผลต้องบประมาณ

ส่วนที่ 2 กำหนดมาตรการจัดการความเสี่ยงจากสารเคมีกำจัดศัตรูพืชตกค้างในผักและผลไม้สด จังหวัดอุดรธานี

จากการศึกษาสถานการณ์และวิเคราะห์ปัจจัยเสี่ยงทางสุขภาพจากสารเคมีกำจัดศัตรูพืชตกค้างในผักและผลไม้สดในพื้นที่จังหวัดอุดรธานี จึงได้จัดการประชุมกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (Focus Group) เพื่อประเมินและกำหนดมาตรการจัดการ

ความเสี่ยงจากสารเคมีกำจัดศัตรูพืชตกค้างในผักและผลไม้สด จังหวัดอุดรธานี ดังนี้

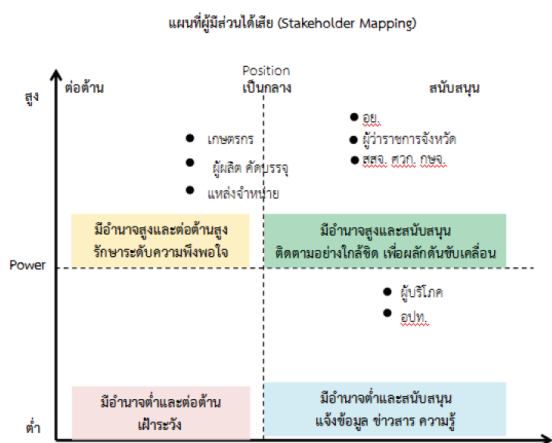
1. มาตรการด้านนโยบาย การควบคุมกำกับคณะกรรมการอาหารปลอดภัยจังหวัด

จังหวัดอุดรธานีได้มีการทบทวนคำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการอาหารปลอดภัยจังหวัด โดยมีผู้ว่าราชการจังหวัดอุดรธานีเป็นประธานคณะกรรมการหัวหน้าส่วนราชการประจำจังหวัด เช่น ท้องถิ่นจังหวัด นายกองค์การบริหารส่วนจังหวัด นายกเทศมนตรีนครอุดรธานี เกษตรจังหวัด พาณิชย์จังหวัด ประชาสัมพันธ์จังหวัด ประธานชมรมผู้ประกอบการอาหารจังหวัดอุดรธานี เป็นต้น โดยมีนายแพทย์สาธารณสุขจังหวัดอุดรธานีเป็นเลขานุการคณะกรรมการ โดยมีบทบาทหน้าที่ ดังนี้

- 1) กำหนดนโยบาย และยุทธศาสตร์ด้านความปลอดภัยของอาหาร
- 2) จัดให้มีหรือส่งเสริม สนับสนุนให้มีกระบวนการในการพัฒนานโยบายและยุทธศาสตร์ด้านคุณภาพอาหาร ความปลอดภัยด้านอาหารของจังหวัดอุดรธานี
- 3) ให้คำแนะนำข้อเสนอแนะต่อหน่วยงานต่าง ๆ ในการแก้ไขปัญหาที่เกี่ยวข้องกับคุณภาพอาหาร และความปลอดภัยด้านอาหารของจังหวัด
- 4) กำกับดูแล ติดตาม และประเมินผล

2. มาตรการสร้างภาคีเครือข่ายการพัฒนากระบวนการกำกับดูแลผักและผลไม้สดปลอดภัย และส่งเสริมศักยภาพผู้ผลิตและผู้จำหน่าย

จากการประชุมกลุ่มเครือข่ายและผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย เพื่อวิเคราะห์ความเสี่ยงปัญหาสารเคมีตกค้างในผักและผลไม้สด ซึ่งเครือข่ายประกอบด้วย เจ้าหน้าที่จากหน่วยงาน สำนักงานเกษตรจังหวัดอุดรธานี สำนักงานเกษตรและสหกรณ์จังหวัดอุดรธานี ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 8 อุดรธานี สำนักงานเทศบาลนครอุดรธานี สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดในเขตบริการสุขภาพที่ 8 โรงพยาบาลชุมชนในจังหวัดอุดรธานี ตัวแทนห้างค้าส่งและค้าปลีกผู้ประกอบการตัดแต่ง/บรรจุผักผลไม้ และเกษตรกรผู้ผลิต จำนวน 30 คน สามารถระบุผู้มีส่วนได้เสียในการจัดการปัญหาสารเคมีกำจัดศัตรูพืชตกค้างในผักและผลไม้สด และวิเคราะห์ผู้มีส่วนได้เสีย ตาม Stakeholder Mapping ได้ดังนี้



รูปภาพที่ 2 ผู้มีส่วนได้เสีย ตาม Stakeholder Mapping

กลุ่มผู้มีส่วนได้เสียสามารถแบ่งได้ 3 กลุ่มดังนี้ กลุ่มที่ 1 กลุ่มที่มีอำนาจ และมีการต่อต้าน ได้แก่ เกษตรกร ผู้ผลิต แหล่งจำหน่าย ซึ่งกลุ่มนี้ควรรักษาระดับความพึงพอใจไว้ โดยการสนับสนุนและสร้างแรงจูงใจกลุ่มที่ 2 กลุ่มที่มีอำนาจสูง

และให้การสนับสนุน ได้แก่ สำนักคณะกรรมการอาหารและยา (อย.) คณะกรรมการอาหารปลอดภัยระดับจังหวัด สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ สำนักงานเกษตรจังหวัด ซึ่งกลุ่มนี้มีศักยภาพในการแก้ไขปัญหาความเสี่ยงสารเคมีกำจัดศัตรูพืชตกค้างในผักและผลไม้ได้ จึงควรติดตามอย่างใกล้ชิดเพื่อผลักดันให้ขับเคลื่อนมาตรการมากยิ่งขึ้น และกลุ่มที่ 3 กลุ่มที่มีอำนาจต่ำ และให้การสนับสนุน ได้แก่ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ผู้บริโภค ซึ่งควรได้รับการแจ้งข้อมูล ข่าวสาร ความรู้เป็นระยะ ๆ

3. มาตรการการตรวจสอบเฝ้าระวังและบังคับใช้กฎหมาย

การสำรวจเฝ้าระวังสถานการณ์ความปลอดภัยด้านอาหาร ตามภารกิจของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดอุดรธานี ร่วมกับหน่วยเคลื่อนที่เพื่อความปลอดภัยด้านอาหาร เขตสุขภาพที่ 8 และหน่วยงานเครือข่ายคุ้มครองผู้บริโภคระดับอำเภอ เป็นการปฏิบัติงานเชิงรุกโดยดำเนินการตรวจสอบเฝ้าระวังความปลอดภัยด้านอาหารด้วยชุดทดสอบเบื้องต้น ณ สถานที่จำหน่ายและผลิตอาหาร การตรวจสอบสารเคมีกำจัดศัตรูพืชตกค้างในผักและผลไม้สด เป็นการตรวจทางเคมีด้วยชุดทดสอบยาฆ่าแมลง (GT) และชุดทดสอบ GPO TM Kit และมีการสุ่มเก็บตัวอย่างจากแหล่งผลิต คัดบรรจุผักและผลไม้เพื่อส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ และดำเนินคดีกรณีพบสารเคมีตกค้างเกินมาตรฐาน

ผลการกำหนดมาตรการ 3 ด้าน จากรายงานผลการดำเนินงานหน่วยเคลื่อนที่เพื่อความปลอดภัย

ด้านอาหาร เขตสุขภาพที่ 8 ศูนย์จังหวัดอุดรธานี
ผลตรวจวิเคราะห์สารเคมีกำจัดศัตรูพืชตกค้าง
ในผักและผลไม้สดในจังหวัดอุดรธานี โดยใช้
ชุดตรวจ GT และ TM Kit ในระหว่างปี 2560-2564

พบตกมาตรฐาน ร้อยละ 2.58, 2.36, 2.07, 1.06
และ 1.00 ตามลำดับ ซึ่งผลตรวจวิเคราะห์สารเคมี
กำจัดศัตรูพืชตกค้าง จาก 8 จังหวัดในเขตสุขภาพ
ที่ 8 ก็มีแนวโน้มลดลง ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ผลการตรวจวิเคราะห์สารเคมีกำจัดศัตรูพืชตกค้างในผักและผลไม้สด ในจังหวัดอุดรธานี ปี 2560-2564

ปี พ.ศ.	จำนวนตรวจ	เกินมาตรฐาน (ตัวอย่าง)	ร้อยละ
2560	1,702	44	2.58
2561	1,823	43	2.36
2562	1,548	32	2.07
2563	1,603	17	1.06
2564	1,505	15	1.00

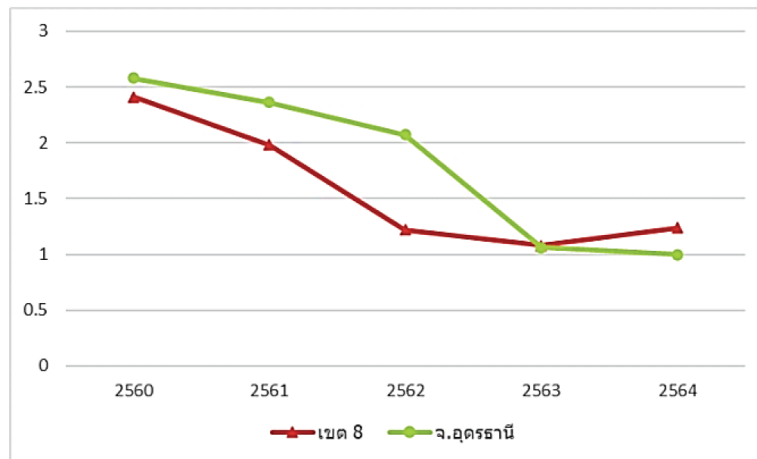
สถานการณ์สารเคมีกำจัดศัตรูพืชตกค้างในผัก และผลไม้สด ใน 7 จังหวัด เขตสุขภาพที่ 8 ปี
2560-2564 พบตกค้างลดลง ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ผลการตรวจวิเคราะห์สารเคมีกำจัดศัตรูพืชตกค้างในผักและผลไม้สดจังหวัดในเขตสุขภาพที่ 8
ปี 2560-2564

ปี พ.ศ.	จำนวนตรวจ	เกินมาตรฐาน (ตัวอย่าง)	ร้อยละ
2560	8,290	201	2.41
2561	9,264	198	2.14
2562	8,005	98	1.22
2563	7,603	82	1.08
2564	6,882	85	1.24

เมื่อพิจารณาเปรียบเทียบผลการตรวจ
วิเคราะห์สารเคมีตกค้างในผักและผลไม้สด

ในจังหวัดอุดรธานี และจังหวัดในเขตสุขภาพที่ 8
ปี 2560-2564 พบว่ามีแนวโน้มลดลง ดังกราฟที่ 1



กราฟที่ 1 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์สารเคมีตกค้างในผักและผลไม้สดในจังหวัดอุดรธานี และจังหวัดในเขตสุขภาพที่ 8 ระหว่าง ปี 2560-2564

ผลการประเมินมาตรการดำเนินการจัดการ
ความเสี่ยงจากสารเคมีกำจัดศัตรูพืชตกค้าง
ในผักและผลไม้สด จังหวัดอุดรธานี ทั้ง 3 ด้าน
ดังนี้ (ตารางที่ 4)

ความเห็นของผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดรับรู้
และเห็นด้วยกับมาตรการทั้งสามมาตรการ

1. ความเห็นต่อมาตรการนโยบาย
และการควบคุมกำกับของคณะกรรมการอาหาร
ปลอดภัย

ผลการศึกษา พบว่า ผู้บริหารและ
ผู้รับผิดชอบงานหน่วยงานระดับจังหวัด เห็นว่า
นโยบายสร้างความร่วมมือให้กับหน่วยงาน
ทุกระดับ แต่ควรมีการทบทวนคำสั่งคณะกรรมการ
อาหารปลอดภัยระดับจังหวัดเพื่อให้สอดคล้องกับ

ภารกิจในปัจจุบันเพื่อให้เครือข่ายระดับอำเภอ
และหน่วยงานขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น
ได้รับทราบและเข้ามามีบทบาทในการทำงาน
ไปในทิศทางเดียวกัน ควรมีการสนับสนุน
งบประมาณวัสดุอุปกรณ์ในการดำเนินงานในพื้นที่
อย่างเพียงพอ และพัฒนาขีดความสามารถ
ให้กับเจ้าหน้าที่อย่างสม่ำเสมอ

2. ความเห็นต่อมาตรการสร้างภาคี
เครือข่ายการพัฒนากระบวนการกำกับดูแลผักและ
ผลไม้สดปลอดภัยและส่งเสริมศักยภาพผู้ผลิต
และผู้จำหน่าย

ผลการศึกษา พบว่า ผู้บริหารและ
ผู้รับผิดชอบงานหน่วยงานระดับจังหวัด เห็นด้วย
กับนโยบายของผู้บริหารตลาดค้าส่ง ห้างค้าปลีก

ในการพัฒนาระบบกำกับดูแลผักและผลไม้สด ณ สถานที่จำหน่าย จัดตั้งจุดตรวจวิเคราะห์สารเคมีกำจัดศัตรูพืชตกค้าง ควรส่งเสริมให้ดำเนินการอย่างต่อเนื่องและพัฒนาความรู้ศักยภาพของผู้ผลิตและจำหน่ายในการตรวจสอบผักและผลไม้สดด้วยชุดทดสอบเบื้องต้นอย่างสม่ำเสมอ

3. ความเห็นต่อมาตรการตรวจสอบ
เฝ้าระวัง และบังคับใช้กฎหมาย

ผลการศึกษา พบว่า ผู้บริหารและ
ผู้รับผิดชอบงานหน่วยงานระดับจังหวัด เห็นด้วย
กับมาตรการตรวจสอบเฝ้าระวัง การวางแผน
ดำเนินการอย่างต่อเนื่อง มีระบบการสนับสนุน
งบประมาณ วัสดุอุปกรณ์ในการดำเนินงานจาก
หน่วยงานรับผิดชอบจากส่วนกลางอย่างเพียงพอ
แต่ควรเพิ่มกระบวนการสื่อสารความเสี่ยง
และการประชาสัมพันธ์ผลการตรวจสอบเฝ้าระวัง
ให้ผู้บริหารและหน่วยงานภาคีเครือข่าย และควรมี
การดำเนินการบังคับกฎหมายอย่างเข้มงวด

ตารางที่ 4 ผลการประเมินมาตรการดำเนินการจัดการความเสี่ยงจากสารเคมีกำจัดศัตรูพืชตกค้างในผัก
และผลไม้สด จังหวัดอุดรธานี ทั้ง 3 ด้าน

ประเด็น Context	ประเด็น Input	ประเด็น Process	ประเด็น Product
มาตรการที่ 1 ด้านนโยบายและการควบคุมกำกับของคณะกรรมการอาหารปลอดภัย จังหวัดอุดรธานี			
- มีการมอบนโยบาย สร้างความร่วมมือของ หน่วยงานสาธารณสุข ทุกระดับแต่หน่วยงาน ท้องถิ่นยังขาดความ ร่วมมือในระดับอำเภอ	- มีการจัดโครงสร้าง ผู้รับผิดชอบอย่าง เหมาะสม - มีการสนับสนุน งบประมาณ วัสดุ อุปกรณ์ในการ ดำเนินงาน	- มีรูปแบบและขั้นตอน ในการดำเนินงานทั้ง เชิงรุกและเชิงรับ - กระบวนการ ดำเนินการสื่อสาร กับภาคีเครือข่าย ยังไม่ชัดเจน	- มีการรับรู้ ความคิดเห็นต่อนโยบาย - มีการถ่ายทอด นโยบายและดำเนินการ อย่างต่อเนื่อง
มาตรการที่ 2 สร้างภาคีเครือข่ายการพัฒนาระบบการกำกับดูแลผักและผลไม้สดปลอดภัย และส่งเสริม ศักยภาพผู้ผลิตและผู้จำหน่าย			
- มีนโยบายพัฒนาระบบ การกำกับดูแลของ ผู้บริหารตลาดค้าส่ง ห้างค้าปลีก	- มีงบประมาณสนับสนุน - มีการพัฒนาและ ถ่ายทอดความรู้	- มีระบบกำกับดูแลผัก และผลไม้สดในตลาด ค้าส่ง และห้างค้าปลีก	- มีจุดตรวจวิเคราะห์ สารเคมีกำจัดศัตรูพืช ตกค้าง - มีการพัฒนาและ ถ่ายทอดความรู้

ตารางที่ 4 ผลการประเมินมาตรการดำเนินการจัดการความเสี่ยงจากสารเคมีกำจัดศัตรูพืชตกค้างในผักและผลไม้สด จังหวัดอุดรธานี ทั้ง 3 ด้าน (ต่อ)

ประเด็น Context	ประเด็น Input	ประเด็น Process	ประเด็น Product
มาตรการที่ 3 การตรวจสอบเฝ้าระวัง และบังคับใช้กฎหมาย			
- หน่วยงานกำกับดูแลมีการวางแผนดำเนินการอย่างต่อเนื่อง	- มีการงบประมาณ วัสดุ อุปกรณ์ สนับสนุนในการดำเนินงาน - มีการพัฒนาศักยภาพเจ้าหน้าที่	- การสุ่มตรวจวิเคราะห์ตัวอย่างผักและผลไม้สดตามแผนดำเนินการ - การสื่อสารความเสี่ยงและการประชาสัมพันธ์	- ผลการตรวจวิเคราะห์ในปี 2560-2564 มีแนวโน้มลดลง - มีการดำเนินคดีตามกฎหมายกับผู้ผลิตที่พบสารเคมีเกินมาตรฐาน

อภิปรายและสรุปผลการวิจัย

จากผลตรวจวิเคราะห์ตัวอย่างผักและผลไม้สด โดยหน่วยเคลื่อนที่เพื่อความปลอดภัยด้านอาหาร เขตสุขภาพที่ 8 ศูนย์อุดรธานี ในปี 2559 พบเกินมาตรฐาน ร้อยละ 1.14 โดยเพิ่มขึ้นจากปี 2558 ที่พบเกินมาตรฐานเพียง ร้อยละ 0.12 และในงานวิจัยของ ธนพงศ์ ภูผาลีและคณะ⁽⁷⁾ ศึกษาความชุกของการมีสารเคมีกำจัดศัตรูพืชตกค้างในผักจากตลาดและห้างสรรพสินค้า พบตกค้างเกินมาตรฐาน ถึงร้อยละ 16.00 สถานการณ์สารเคมีกำจัดศัตรูพืชตกค้างในผักและผลไม้สด จึงเป็นปัญหาที่มีความเสี่ยงต่อสุขภาพของผู้บริโภค เมื่อวิเคราะห์ความเสี่ยงตามตารางความเสี่ยง (Risk Matrix) มีค่า = 6 จะพบว่าสารเคมีกำจัดศัตรูพืชตกค้างในผักและผลไม้สดเป็นปัญหา

ที่มีความเสี่ยงที่ก่อให้เกิดผลกระทบระดับปานกลาง ซึ่งเป็นความเสี่ยงที่เพิ่มอัตราป่วย อาจมีผลต้องประมาณ นำไปสู่การตรวจสอบว่ามาตรการป้องกันและลดผลกระทบที่มีอยู่เดิมเพียงพอและเหมาะสม และอาจมีการเพิ่มมาตรการหรือปรับปรุงมาตรการที่มีอยู่ได้สอดคล้องกับผลกระทบที่เกิดขึ้น มาตรการจัดการความเสี่ยง 3 ด้าน ที่กำหนด

1. มีนโยบายและการควบคุมกำกับของผู้บริหารและคณะกรรมการอาหารปลอดภัย จังหวัด เพื่อกำหนดทิศทางการดำเนินงานอาหารปลอดภัย โดยสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดอุดรธานี ได้วางแผนการเก็บตัวอย่างอาหารให้ครอบคลุมทุกอำเภอในจังหวัดเพื่อตรวจวิเคราะห์ห้องปฏิบัติการหน่วยเคลื่อนที่เพื่อความปลอดภัยด้านอาหาร เขตสุขภาพที่ 8 ศูนย์อุดรธานี

2. การสร้างภาคีเครือข่ายการพัฒนา
ระบบการกำกับดูแลผักและผลไม้สดปลอดภัย
และส่งเสริมศักยภาพผู้ผลิตและผู้จำหน่าย เป็นการ
สร้างภาคีเครือข่ายผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง ต้นน้ำ คือ
เกษตรกรผู้ปลูก กลางน้ำ คือ ผู้ผลิตคัดและบรรจุ
ผักผลไม้ ผู้จำหน่าย ห้างค้าปลีกค้าส่ง ซึ่งเป็นผู้
มีส่วนได้ส่วนเสียมาร่วมแลกเปลี่ยนเรียนรู้และ
ความคิดเห็นในการประชุมกลุ่ม เพื่อพัฒนาระบบ
ดูแลผักและผลไม้สดปลอดภัยตลอดห่วงโซ่ และ
เกิดประเด็นในการบูรณาการการดำเนินงาน
สอดคล้องกับงานวิจัยของ สุภาพร ภูมิเวียงศรี
และคณะ⁽⁸⁾ บ่งชี้ว่าการจัดการปัญหาสารเคมีกำจัด
ศัตรูพืชปนเปื้อนในผัก ผลไม้ และผลิตภัณฑ์
ทางการเกษตรอย่างยั่งยืนได้ จะต้องเกิดจาก
การมีส่วนร่วมของชุมชนและหน่วยงานราชการ
ทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้องให้ความร่วมมือ สนับสนุน
และส่งเสริมการดำเนินการจัดการปัญหา

3. การตรวจสอบเฝ้าระวัง และบังคับใช้
กฎหมาย ถือเป็นการทำงานในระดับปลายน้ำ
การตรวจวิเคราะห์สารเคมีกำจัดศัตรูพืชในผัก
และผลไม้ หน่วยเคลื่อนที่เพื่อความปลอดภัย
ด้านอาหารเขตสุขภาพที่ 8 อุตรธานี และ
กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กรณีตรวจยืนยันผล
ทางห้องปฏิบัติการพบสารเคมีตกค้างเกินมาตรฐาน
สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดอุตรธานีจะมีการ
ดำเนินคดีตามกฎหมาย

ส่วนที่ 3 การประเมินผลมาตรการจัดการ ความเสี่ยง 3 ด้าน

การจัดการความเสี่ยงจากสารเคมี
กำจัดศัตรูพืชตกค้างในผักและผลไม้สด ภายใต้
สามมาตรการ มีหลักการ แนวคิดและกระบวนการ
ดำเนินการที่สอดคล้องกันและมีเป้าหมายเชิงผลลัพธ์
ร่วมกัน คือ เพื่อให้ประชาชนมีความปลอดภัย
ลดความเสี่ยงจากการบริโภคผักและผลไม้
ที่มีสารเคมีกำจัดศัตรูพืชตกค้าง ซึ่งผู้ที่เกี่ยวข้อง
ในหน่วยงานและภาคีเครือข่ายทั้งหมดเห็นด้วยกับ
มาตรการทั้งสามนี้ อย่างไรก็ตาม การนำนโยบาย
ไปสู่การปฏิบัติ จำเป็นต้องมีการจัดการโครงสร้าง
องค์กร การทำงาน แผนงาน การสนับสนุนทรัพยากร
บุคลากร วัสดุ อุปกรณ์เครื่องมือ อย่างเพียงพอ
เพื่อขับเคลื่อนให้การดำเนินงานแต่ละมาตรการ
ให้มีความต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพ มีการ
ตั้งคณะทำงานที่ชัดเจน รวมถึงเครือข่ายในพื้นที่
ระดับอำเภอที่เข้มแข็ง

ข้อเสนอแนะ

ผลจากการประเมินกระบวนการจัดการ
ความเสี่ยงสารเคมีกำจัดศัตรูพืชตกค้าง ผู้วิจัยได้ให้
ข้อเสนอแนะดังนี้

1. สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดอุตรธานี
มีบทบาทในการสำคัญในการตรวจสอบเฝ้าระวัง
ความปลอดภัยด้านอาหาร ต้องดำเนินการวางแผน

การรายงานผล รวมทั้งนำเสนอปัญหาอุปสรรค และแนวทางแก้ไขเสนอผู้บริหารให้รับทราบ อย่างสม่ำเสมอ

2. ควรเพิ่มการสื่อสารข้อมูลประชาสัมพันธ์ ให้ประชาชนผู้บริโภค และผู้ประกอบการได้ทราบ สถานการณ์ความปลอดภัย

3. มาตรการทั้งสามมาตรการควรดำเนินการ อย่างต่อเนื่องเพื่อสร้างระบบความปลอดภัย ที่ควบคุมตั้งแต่แหล่งผลิตจนถึงแหล่งจำหน่าย

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบพระคุณ ดร. นพ. ประเมษฐ์ กิ่งไก่อ นายแพทย์สาธารณสุขจังหวัดอุดรธานี และ ภก. มะโนตร์ นาคะวัจนะ หัวหน้ากลุ่มงานคุ้มครอง ผู้บริโภคและเภสัชสาธารณสุข ที่กรุณาได้อนุเคราะห์ ข้อมูลและข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์ รวมทั้ง ผู้ช่วยวิจัยและเครือข่ายคณะกรรมการอาหารปลอดภัย จังหวัดอุดรธานีทุกท่าน ที่ได้ให้ความช่วยเหลือ ในการทำวิจัยให้สามารถสำเร็จลุล่วงไปด้วยดี

เอกสารอ้างอิง

1. สำนักงานเศรษฐกิจเกษตร. ปริมาณและมูลค่าการนำเข้าสารกำจัดศัตรูพืช. [ออนไลน์]. [เข้าถึงเมื่อ 6 ก.พ.2565]. เข้าถึงได้จาก: <http://oae.go.th/>.
2. รายงานการเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาประจำสัปดาห์ กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. สถานการณ์ และผลต่อสุขภาพจากสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช ปี พ.ศ. 2556. [ออนไลน์]. [เข้าถึงเมื่อ 2 สิงหาคม 2565]. เข้าถึงได้จาก: <http://www.epid.moph.go.th/wesr>
3. ศูนย์ข้อมูลและข่าวสืบสวนเพื่อสิทธิพลเมือง. 11 ปี ไทยนำเข้าสารเคมี 1.66 ล้านตัน 2.46 แสนล้านบาท เจ็บป่วยปีละ 4 พันราย. [ออนไลน์]. [เข้าถึงเมื่อ 2 สิงหาคม 2565]. เข้าถึงได้จาก <https://www.tcijthai.com/news/2019/05/scoop/9456>
4. ข่าวร้ายปลายปี 2563 ไทยแพนพบผักผลไม้ 58.7% พบสารพิษตกค้างเกินมาตรฐาน. [ออนไลน์]. Thai - PAN. [เข้าถึงเมื่อ 3 สิงหาคม 2565]. เข้าถึงได้จาก: <https://thaipan.org/highlights/2283>
5. พัชร ภาคกษมา, สุวรรณีย์ สายสิน, ศรมน สุทิน. การตรวจสอบสารเคมีฆ่าแมลงตกค้างของกลุ่มออร์กาโน ฟอสเฟตและคาร์บาเมตในผักในพื้นที่จังหวัดสมุทรปราการ. สำนักงานคณะกรรมการอาหารยา ปีที่ 5. 2559; 1: 22-29.
6. มะโนตร์ นาคะวัจนะ. รายงานการเฝ้าระวังความเสี่ยงการปนเปื้อนยาฆ่าแมลงในผัก ณ แหล่งรับซื้อ เขตบริการสุขภาพที่ 7, 8 ภายใต้คณะกรรมการขับเคลื่อนด้านคุณภาพและความปลอดภัย คณะกรรมการอาหารแห่งชาติ. สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดอุดรธานี. 2559; 32-35.

เอกสารอ้างอิง

7. ธนงพงศ์ ภูผาลี, อรุณช วงศ์วัฒนาเสถียร, สมศักดิ์ อาภาศรีทองสกุล, มาลี สุปันดี. ความซุกของการมีสารเคมีกำจัดศัตรูพืชตกค้างในผักจากตลาดและห้างสรรพสินค้า ในอำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม. วารสารเภสัชกรรมไทย. 2559; 2: 399-409.
8. สุภาพร ภูมิศรีเวียง, นฤมล สีนสุพรรณ, อำนาจ ชนะวงศ์. การพัฒนารูปแบบและจัดการปัญหาสารเคมีกำจัดศัตรูพืชปนเปื้อนในผัก ผลไม้ และผลิตภัณฑ์ทางการเกษตรอย่างยั่งยืน โดยการมีส่วนร่วมของชุมชนและภาคีเครือข่าย อำเภอหนองนาคำ จังหวัดขอนแก่น. วารสารวิจัยและพัฒนาระบบสุขภาพ. 2564; 14: 36-56.