



รายงานการเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาประจำสัปดาห์
Weekly Epidemiological Surveillance Report, Thailand

ปีที่ 46 ฉบับที่ 51 : 1 มกราคม 2559

Volume 46 Number 51 : January 1, 2016

สำนักโรคระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข / Bureau of Epidemiology, Department of Disease Control, Ministry of Public Health



หลักการวิเคราะห์ความเสี่ยง และขั้นตอนปฏิบัติในภาวะฉุกเฉินความปลอดภัยด้านอาหาร Risk Analysis Principles and Procedure during Food Safety Emergencies

✉ hapdocw@gmail.com

วรลักษณ์ ตั้งคณะกุลและคณะ

บทคัดย่อ

ปัจจุบันในยุคโลกาภิวัตน์ อาหารมีความซับซ้อนขึ้น เนื่องจากอาหารประกอบด้วยวัตถุดิบจากหลายห่วงโซ่อาหาร และการปนเปื้อนสามารถเกิดได้ทุกขั้นตอน ด้วยเหตุนี้องค์การอาหารและเกษตรแห่งสหประชาชาติ (Food and Agriculture Organization of the United Nations: FAO) และองค์การอนามัยโลก (World Health Organization: WHO) จึงได้สนับสนุนให้ใช้หลักการวิเคราะห์ความเสี่ยงและขั้นตอนปฏิบัติในภาวะฉุกเฉิน เพื่อพัฒนาแผนรับมือในภาวะฉุกเฉินความปลอดภัยของประเทศ (National Food Safety Emergency Response plans: FSER plans) ให้เข้ากับระบบการควบคุมอาหารในแต่ละประเทศ (National Food Control System) ตามมาตรฐานที่กฎอนามัยระหว่างประเทศ ปี 2548 กำหนด บทความนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อให้หน่วยงานที่รับผิดชอบในระดับชาติ สามารถประยุกต์ใช้หลักการวิเคราะห์ความเสี่ยงซึ่งประกอบด้วย การประเมินความเสี่ยง การจัดการความเสี่ยง และการสื่อสารความเสี่ยงในเวลาที่เกิด และขาดข้อมูล รวมทั้งความรู้ ประเมินความเสี่ยงในระบบที่มีอยู่ โดยสามารถประเมินความเสี่ยงทั้งด้านชีวภาพ เคมี และกายภาพ ในอาหาร และตรวจจับภาวะฉุกเฉินความปลอดภัยด้านอาหาร ตลอดจนจัดการความเสี่ยงเพื่อความปลอดภัยของผู้บริโภค

คำสำคัญ: การประเมินความเสี่ยง, การจัดการความเสี่ยง,
การสื่อสารความเสี่ยง

ความเป็นมา

ภาวะฉุกเฉินความปลอดภัยด้านอาหาร (ภาวะฉุกเฉิน) สามารถวัดได้หลายระดับ เช่น จาก “สุรกิจปกติ” ถึง “เหตุการณ์” “ฉุกเฉิน” และ “วิกฤต” นอกจากนี้ภาวะฉุกเฉินฯ มีความหลากหลายและอธิบายได้หลายรูปแบบตามระบบการควบคุมคุณภาพอาหารของแต่ละประเทศ ดังนั้นการเตรียมความพร้อมและวางแผนที่ดีเท่านั้นจึงจะทำให้รับมือได้อย่างมีประสิทธิภาพและทันเวลา สิ่งที่สำคัญในการเตรียมความพร้อมเพื่อรับมือในภาวะฉุกเฉินฯ คือ ขั้นตอนการวิเคราะห์ความเสี่ยง ซึ่งประกอบด้วย การประเมิน, การเลือกแนวทางในการจัดการและ การสื่อสารความเสี่ยง ทั้งนี้การวิเคราะห์ความเสี่ยงเป็นการประเมินความเสี่ยงอย่างเป็นระบบ เพื่อบ่งชี้และดำเนินการจัดการความเสี่ยงตลอดจนสื่อสารความเสี่ยง ในสถานการณ์ที่เวลามีจำกัดและขาดข้อมูลหรือความรู้ที่พอเพียง การศึกษา ทบทวน หลักการและวิธีปฏิบัติในการวิเคราะห์ความเสี่ยงในภาวะฉุกเฉินฯ จึงมีความสำคัญต่อหน่วยงานที่รับผิดชอบ อย่างน้อยที่สุดเพื่อลดความผิดพลาดในการตัดสินใจจัดการความเสี่ยงแบบไม่มีทิศทาง ตลอดจนสามารถสื่อสารความ-



◆ หลักการวิเคราะห์ความเสี่ยง และขั้นตอนปฏิบัติในภาวะฉุกเฉินความปลอดภัยด้านอาหาร	801
◆ สรุปการตรวจข่าวการระบาดของโรคในรอบสัปดาห์ที่ 51 ระหว่างวันที่ 20 - 26 ธันวาคม 2558	809
◆ ข้อมูลรายงานโรคเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาประจำสัปดาห์ที่ 51 ระหว่างวันที่ 20 - 26 ธันวาคม 2558	811

วัตถุประสงค์ในการจัดทำ

รายงานการเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาประจำสัปดาห์

1. เพื่อให้หน่วยงานเจ้าของข้อมูลรายงานเฝ้าระวังทางระบาดวิทยา ได้ตรวจสอบและแก้ไขให้ถูกต้อง ครบถ้วน สมบูรณ์ยิ่งขึ้น
2. เพื่อวิเคราะห์และรายงานสถานการณ์โรคที่เป็นปัจจุบัน ทั้งใน และต่างประเทศ
3. เพื่อเป็นสื่อกลางในการนำเสนอผลการสอบสวนโรค หรืองานศึกษาวิจัยที่สำคัญและเป็นปัจจุบัน
4. เพื่อเผยแพร่ความรู้ ตลอดจนแนวทางการดำเนินงานทางระบาดวิทยาและสาธารณสุข

คณะที่ปรึกษา

นายแพทย์สุชาติ เจตนเสน นายแพทย์ประยูร ภูนาค
นายแพทย์ธวัช จายนียโยธิน นายแพทย์ประเสริฐ ทองเจริญ
นายแพทย์คำนวณ อึ้งชูศักดิ์ นายสัตวแพทย์ประวิทย์ ชุมเกษียร
นายองอาจ เจริญสุข

หัวหน้ากองบรรณาธิการ : นายแพทย์ธนรักษ์ ผลิพัฒน์

บรรณาธิการประจำฉบับ : บริมาต ตักดีศิริสัมพันธ์

บรรณาธิการวิชาการ : นายแพทย์โสภณ เอี่ยมศิริถาวร
นายแพทย์โรม บัวทอง

กองบรรณาธิการ

บริมาต ตักดีศิริสัมพันธ์ สิริลักษณ์ รัชมวงศ์ สุวดี ตีวงษ์

ฝ่ายข้อมูล

สมาน สุขุมภูริรัตน์ ศศิธรณ์ มาเอียด

พัชรี ศรีหมอก สมเจตน์ ตั้งเจริญศิลป์

ฝ่ายจัดส่ง : พริยา คล้ายพ้อแดง สวัสดิ์ สว่างชม

ฝ่ายศิลป์ : บริมาต ตักดีศิริสัมพันธ์

สื่ออิเล็กทรอนิกส์ : บริมาต ตักดีศิริสัมพันธ์ พริยา คล้ายพ้อแดง

ผู้เขียนบทความ

วารลักษณ์ ตั้งคณะกุล^{1,2} วีรยา แก้วกลม²,
กัญญารัตน์ กรรณสูต², จุฑามาศ กลิ่นโชติ³,
จงกลณี วิทยารุ่งเรืองศรี²

¹ แพทย์ผู้เชี่ยวชาญด้านโรคติดต่อทางอาหารและน้ำ
สำนักโรคติดต่อทั่วไป กรมควบคุมโรค

² สำนักส่งเสริมสนับสนุนอาหารปลอดภัย สำนักงานปลัดกระทรวง
กระทรวงสาธารณสุข

³ สถาบันค้นคว้าและพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหาร
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

เสี่ยงของความปลอดภัยด้านอาหารในเหตุการณ์ฉุกเฉินได้ชัดเจน โดยมีผลกระทบต่อการค้า และการเดินทางน้อยที่สุด แต่สามารถป้องกันอันตรายต่อสุขภาพของประชาชนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ด้วยเหตุนี้องค์การอาหารและเกษตรแห่งสหประชาชาติ (Food and Agriculture Organization of the United Nations - FAO) และองค์การอนามัยโลก (World Health Organization - WHO) จึงได้สนับสนุนให้ใช้หลักการวิเคราะห์ความเสี่ยงและขั้นตอนปฏิบัติในภาวะฉุกเฉิน เพื่อพัฒนาระบบการควบคุมอาหารในประเทศ (National Food Control System) โดยแนะนำให้จัดทำแผนรับมือในภาวะฉุกเฉินความปลอดภัยของประเทศ (National Food Safety Emergency Response plans - FSER plans) บทความนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์และสังเคราะห์หลักการวิเคราะห์และขั้นตอนปฏิบัติในภาวะฉุกเฉินฯ โดยมุ่งหวังให้ผู้อ่านโดยเฉพาะหน่วยงานภาครัฐในระดับชาติที่มีความรับผิดชอบเกี่ยวกับความปลอดภัยด้านอาหารตลอดห่วงโซ่อาหาร มีการนำไปใช้เพื่อให้มีการพัฒนาระบบควบคุมอาหารแห่งชาติที่มีประสิทธิภาพ และหวังว่าบทความนี้จะมีประโยชน์ต่อภาคเอกชน รัฐวิสาหกิจที่มีส่วนร่วมในกิจกรรมความปลอดภัยด้านอาหาร

การประเมินความเสี่ยง

• **แนวทางเมื่อได้รับรายงานเบื้องต้นของเหตุการณ์ความปลอดภัยด้านอาหาร**

เมื่อได้รับการรายงานเบื้องต้นของเหตุการณ์ความปลอดภัยด้านอาหารที่อาจลุกลามแพร่กระจายและยากจะควบคุมและ/หรือเกิดอันตรายร้ายแรงต่อสุขภาพประชาชน หน่วยงานที่รับผิดชอบมีความจำเป็นในการระบุว่าเป็น: ก) เหตุการณ์ที่มีแนวโน้มรุนแรง ข) มีความจำเป็นที่ต้องรายงานอย่างเป็นทางการ ค) จำเป็นต้องประกาศใช้แผนรับมือภาวะฉุกเฉิน แนวทางในการประเมินต้องเริ่มจาก การยืนยันอย่างมีหลักฐานว่ารายงานเบื้องต้นมาจากแหล่งข่าวที่น่าเชื่อถือ (เจ้าหน้าที่ตรวจสอบของรัฐ, ผลการทดลองจากห้องปฏิบัติการ, การเตือนภัยจากภูมิภาคหรือประเทศสมาชิก, การร้องเรียนจากผู้บริโภค) ทั้งนี้ที่ได้รับข่าวการเกิดเหตุการณ์ฯ หน่วยงานระดับชาติที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัยด้านอาหารควรทำการวิเคราะห์ความเสี่ยงอย่างเข้มงวดและจริงจังที่ต่างจากภาวะปกติ แต่ดำเนินการตามลำดับเช่นเดียวกับภาวะปกติ

ข้อมูลสำคัญที่นำมาใช้เพื่อประเมินความเสี่ยงเมื่อมีรายงานเบื้องต้นที่สำคัญ คือ ผลการสอบสวนทางระบาดวิทยาเกี่ยวกับความปลอดภัยของอาหาร เพื่อสามารถบอกได้ว่า อาหารถูกทำให้ปนเปื้อนด้วยสิ่งอันตรายในอาหารหรือไม่, โรคที่เกิดขึ้นมีความรุนแรงหรือเกิดการตายหรือไม่, เหตุการณ์ฯ เกิดแค่ในท้องถิ่น

หรือมีการแพร่กระจายหรือไม่, สามารถระบุแหล่งกำเนิดสิ่งอันตรายหรือไม่, มีความเกี่ยวข้องกับแหล่งอาหารเฉพาะหรือไม่, ขอบเขตการกระจายของผลิตภัณฑ์ (เช่น พืชถิ่น ภูมิภาค ระดับประเทศ และนานาชาติ) และความไม่ตั้งใจ (บังเอิญ) ที่ก่อให้เกิดการแพร่กระจายของโรคภัยไข้หรือไม่ ผลการวิเคราะห์ความเสี่ยงในภาวะฉุกเฉินตั้งแต่เริ่มต้นและตลอดกระบวนการ ควรบันทึกในระบบบันทึกข้อมูลที่เข้าถึงได้ง่าย เช่น อีเมล สร้างฐานข้อมูล และระบบข้อมูลทางภูมิศาสตร์เพื่อใช้สำหรับการวิเคราะห์ตำแหน่งของการระบาดของโรค เพราะข้อมูลเหล่านี้จะเป็นประโยชน์ในการประเมินการรับมือกับภาวะฉุกเฉินฯ และสำคัญต่อการสรุปข้อดีที่ต้องปรับปรุงในการดำเนินงานหลังจากสิ้นสุดเหตุการณ์โดยมีวัตถุประสงค์ให้เกิดการเข้าใจอย่างชัดเจนและป้องกันความคลุมเครือตลอดจนการทำงานซ้ำซ้อนของผู้ประเมินความเสี่ยง (ผู้ประเมินฯ) กับผู้จัดการความเสี่ยง (ผู้จัดการฯ) ซึ่งมีหน้าที่ต้องระบุ เป้าหมายของกิจกรรมตอบโต้ภาวะฉุกเฉินและข้อมูลที่สำคัญที่ต้องรวบรวม, การเลือกประเมินปัจจัยอะไรที่เกี่ยวข้องและควรติดตาม, พิจารณาประเด็นสำคัญจากการสรุปผลขององค์กรรัฐที่เกี่ยวข้อง, กำหนดผู้ประกอบการที่จำเป็นต้องติดตาม (เจ้าหน้าที่อาวุโสของรัฐ, หน่วยงานอื่นๆที่เกี่ยวข้อง, หน่วยงานภาคเอกชนที่ได้รับผลกระทบ), การพิจารณาตามเกณฑ์แผนภาพการตัดสินใจแบบต้นไม้ (decision tree) ตั้งแต่เริ่มต้นและผลการตัดสินใจได้ตามเกณฑ์

- **แนวทางการประเมินความเสี่ยงจากรายงานเบื้องต้นในภาวะฉุกเฉินฯ**

เมื่อพิจารณาแล้วว่า รายงานเบื้องต้นต้องได้รับการประเมินความเสี่ยง ตามเหตุผลที่ใช้ในการตัดสินใจประเมินความเสี่ยงที่เตรียมไว้ได้แก่ 1) มาตรฐานความปลอดภัยด้านอาหารที่มีอยู่สามารถลดความเสี่ยงหรือไม่จำเป็นต้องดำเนินการประเมินความเสี่ยง 2) มีข้อมูลเพียงพอสำหรับการประเมินความเสี่ยง 3) วิธีการประเมินความเสี่ยงที่มีอยู่ สามารถประยุกต์ใช้ในครั้งนี้ และ 4) การประเมินความเสี่ยงจำเป็นต้องดำเนินการ อย่างไรก็ตามในภาวะฉุกเฉินฯ ที่จำกัดด้วยเวลาที่มีแนวโน้มว่าการประเมินความเสี่ยงอย่างเต็มรูปแบบไม่สามารถปฏิบัติได้ และการดำเนินการเพื่อให้ได้หลักฐานเชิงประจักษ์สำหรับข้อมูลที่ต้องการเป็นไปได้ยาก การรับมือกับเหตุการณ์ฯ ให้มีประสิทธิภาพต้องเตรียมพร้อมในปัจจุบันสำคัญ คือ ต้องมีการสื่อสารระหว่างผู้ประเมินฯและผู้จัดการฯ เพิ่มมากขึ้น ตั้งแต่เริ่มเกิดเหตุการณ์ฯ โดยเฉพาะในสถานการณ์ที่ข้อมูลมีจำกัดหรือพบประเด็นที่มีข้อโต้แย้งหรือมีการสังเกตที่ผิดพลาดและตีความผิด ต้องสื่อสารอย่างโปร่งใส ชัดเจน และทันต่อเวลามากขึ้น

ข้อมูลทางวิทยาศาสตร์ที่ใช้ในการประเมินความเสี่ยง

ของรายงานเบื้องต้นมี 2 กลุ่ม ได้แก่ 1) ข้อมูลที่มีอยู่ก่อนแล้ว (เช่น การทบทวนวรรณกรรม และ การประเมินความเสี่ยงที่มีอยู่ในระบบออนไลน์ หรือ ข้อมูลสำรวจการบริโภคและสถิติต่างๆ) 2) ข้อมูลเฉพาะเหตุการณ์ที่ได้จากการสอบสวนด้านความปลอดภัย และ/หรือที่ได้จากการสอบสวนทางระบาดวิทยา ประเทศต่าง ๆ อาจต้องพิจารณาว่าจะให้น้ำหนักมากน้อยอย่างไรกับข้อมูลหลักฐานที่ได้จากวิธีการและการสอบสวนต่างๆ นอกจากนี้อาจให้น้ำหนักกับการวิเคราะห์/ประเมินความเสี่ยงที่ดำเนินการโดยผู้เชี่ยวชาญของอุตสาหกรรมหรือบริษัทที่มีความเหมาะสม เช่น อุตสาหกรรมอาจวางแผนผลิตภัณฑ์/กระบวนการผลิตซึ่งจะช่วยเร่งการประเมินโอกาสเสี่ยงรวดเร็วขึ้น

- **การระบุและจำแนกลักษณะอันตรายของความเสี่ยงในอาหาร**

การระบุลักษณะเฉพาะของอันตรายและเชื้อก่อโรคที่สำคัญที่ทำให้เกิดความรุนแรงจะช่วยให้การประเมินความเสี่ยงได้มาก การกำหนดคำนิยามของอันตราย/เชื้อก่อโรคที่สามารถปรับเปลี่ยน/ทำให้ทันสมัยได้ง่ายในภาวะฉุกเฉิน ไว้ล่วงหน้าจะทำให้เมื่อเกิดเหตุการณ์ฯ โดยเฉพาะอย่างยิ่งจากภาวะอันตรายที่ค้นพบใหม่ การนำคุณลักษณะของภาวะอันตรายที่ค้นพบใหม่เปรียบเทียบกับที่มีอยู่ในฐานข้อมูล ช่วยในกระบวนการระบุอันตรายได้ดีขึ้น นอกจากนี้ควรทดสอบทางห้องปฏิบัติการอย่างรวดเร็วเพื่อระบุภาวะอันตรายเท่าที่จะเป็นไปได้ ถ้าไม่มีวิธีการทดสอบที่น่าเชื่อถือมีความจำเป็นที่จะต้องทบทวนผลงานตีพิมพ์อย่างรวดเร็ว หรือประสานติดต่อประชาคมวิทยาศาสตร์ระหว่างประเทศ เพื่อขอคำแนะนำหรือพัฒนาวิธีที่เหมาะสมตามวัตถุประสงค์อย่างรวดเร็วเท่าที่เป็นไปได้ แผนภาพการตัดสินใจรูปต้นไม้ (decision tree) จะเป็นประโยชน์มากในการใช้ระบุและบอกระดับความเสี่ยงที่เกี่ยวข้องกับสินค้า และช่วยอธิบายความแตกต่างระดับของความเสี่ยงแก่ผู้จัดการฯ และผู้สื่อสารความเสี่ยงอย่างรวดเร็ว เหตุการณ์ฯ จากสารเคมีปนเปื้อนในอาหาร ต้องระบุลักษณะอันตรายของความเสี่ยงโดยอาจใช้ข้อมูลที่มีอยู่เดิมที่ได้จากการศึกษาความเป็นพิษ ค่าต่างๆในคำแนะนำและแนวทางปฏิบัติ รวมทั้งข้อมูลค่าปริมาณอันตรายหรือตัวอย่าง ตัวอย่างของแหล่งข้อมูลเหล่านี้ เช่น ข้อมูลที่มีอยู่ในรายงานหรือเอกสารการประเมินผลสำหรับองค์กรหรือการประชุมผู้เชี่ยวชาญอื่นๆ ที่อาจเป็นประโยชน์ หากขาดข้อมูลค่าปริมาณที่เป็นอันตราย ควรใช้วิธีออกคำเตือนกับประชาชนทั้งหมดให้ระวังอันตรายนั้นๆ

- **การประเมินการบริโภคอาหารที่มีความเสี่ยง**

การประเมินการบริโภคอาหารที่มีความเสี่ยงจำเป็นที่จะ

ต้องใช้ข้อมูลการบริโภคอาหารในระดับชาติ ในกรณีที่ไม่มีข้อมูล การบริโภคอาหารในระดับชาติ อย่างน้อยที่สุดควรสอบสวนความเสี่ยง (หรือน่าจะเสี่ยงที่สุด) จากแบบแผนการบริโภคของประชาชนทั่วไป ตลอดจนความเสี่ยงในกรณีที่เลวร้ายที่สุดอันเนื่องมาจากการบริโภคอาหารที่ปนเปื้อน หากวิเคราะห์ความน่าจะเป็นที่ 95% หรือ 99% ให้เป็นสถานการณ์ที่มีโอกาสเสี่ยงสูง กรณีที่ไม่มีข้อมูลในประเทศ อาจใช้ข้อมูลการสำรวจการซื้ออาหารของครัวเรือนหรือข้อมูลสถิติของประเทศที่คล้ายกัน หรือข้อมูลที่ได้จากการคาดประมาณ นอกจากนี้อาจใช้ข้อมูลจากประเทศอื่น ๆ ที่มีนัยการบริโภคอาหารที่คล้ายคลึงกัน หรืออาจพิจารณาใช้ข้อมูลระหว่างประเทศประกอบ

การประเมินโอกาสเสี่ยงจากการบริโภคอาหารต้องพิจารณาความเข้มข้นของเชื้อก่อโรคหรือสารเคมีตกค้างในอาหารขณะบริโภคอาหาร ปัจจัยที่ต้องพิจารณา ได้แก่ การสุ่มตัวอย่างข้อมูล เวลาระหว่างการสุ่มตัวอย่างและการบริโภค, อุณหภูมิที่เก็บรักษาอาหาร, การเจริญของเชื้อจุลินทรีย์ (คำนวณจากการคาดประมาณ) อัตราการสลายตัวของสารเคมี, และการทำให้หยุดหรือสลายตัวโดยการประกอบอาหารหรือวิธีการเตรียมอื่น ๆ จากข้อมูลเหล่านี้ สามารถคาดประมาณความเข้มข้นของเชื้อก่อโรคหรือสารเคมีตกค้างในอาหารขณะบริโภค แต่ละปัจจัยและสามารถวิเคราะห์ความน่าจะเป็นของการปนเปื้อนในอาหารขณะบริโภค ตลอดจนอธิบายการกระจายในอาหาร ร่วมกับข้อมูลการบริโภคอาหารของประเทศ ท้ายที่สุดในการวิเคราะห์การบริโภคควรพิจารณาประชากรกลุ่มเสี่ยง เช่น หญิงตั้งครรภ์หรือให้นมบุตร, ทารก, เด็ก และ ผู้ที่มีภูมิคุ้มกันต่ำ/บกพร่อง เพื่อจัดการความเสี่ยงได้เหมาะสม เป็นต้น

- **การระบุข้อจำกัดและความไม่แน่นอนในการประเมินความเสี่ยง**

ข้อมูลที่ใช้ประเมินความเสี่ยงมีความไม่แน่นอนอยู่เสมอ ดังนั้นควรรายงานความไม่แน่นอนในการประเมินความเสี่ยงในภาวะฉุกเฉินฯ เอกสารที่เกี่ยวข้องกับความไม่แน่นอนของการประเมินความเสี่ยงจึงมีความสำคัญ เพราะการตัดสินใจอาจเปลี่ยนแปลงได้ตลอดเวลาเมื่อได้รับข้อมูลใหม่หรืออาจได้ข้อมูลที่ไม่สมบูรณ์ ซึ่งส่งผลกระทบต่อความต้องการของการประเมินความเสี่ยง

ในภาวะฉุกเฉินมีเวลาเป็นเครื่องจำกัดจึงไม่สามารถลดความไม่แน่นอนของข้อมูลได้ ดังนั้นเมื่อมีข้อมูลใหม่หรือได้รับผลการทดสอบควรใช้เพื่อการวิจารณ์และประเมินความเสี่ยงซ้ำหลาย ๆ ครั้ง เพื่อให้มั่นใจว่าผู้มีส่วนได้ส่วนเสียมีส่วนให้ข้อมูลหลักฐานใหม่ซึ่งอาจจะช่วยให้เปลี่ยนแปลงระดับของความเสี่ยงและ

ระบุทางเลือกในการจัดการความเสี่ยงและการตัดสินใจที่ดีขึ้น หรือเพิ่มกระบวนการปฏิสัมพันธ์ที่มีประสิทธิภาพระหว่างผู้ประเมินฯ และผู้จัดการฯ เพื่อทำข้อตกลงในปฏิบัติการความปลอดภัยด้านอาหารในอนาคต ข้อมูลที่มีความสำคัญในการติดต่อสื่อสารเพื่อลดความไม่แน่นอนของข้อมูล ได้แก่ 1) ระบุว่าอะไรควรทำเพื่อลดความไม่แน่นอน และ 2) บ่งชี้ว่าอะไรไม่สามารถทำได้ในเวลาอันสั้น เช่น ข้อมูลเกี่ยวกับโรคทางระบาดวิทยาหรือข้อมูลทางจุลชีววิทยา

ขั้นตอนปฏิบัติในภาวะฉุกเฉินความปลอดภัยด้านอาหาร

- **การจัดการความเสี่ยงในภาวะฉุกเฉินฯ**

การบรรลุวัตถุประสงค์เพื่อป้องกันสุขภาพและความปลอดภัยของประชาชน และเพื่อความมั่นใจของตลาดและผู้บริโภคผู้จัดการฯ ควรพิจารณาการกำหนดความสำคัญของกิจกรรมเพื่อจัดการความเสี่ยงโดยซึ่งน้ำหนักด้วยหลาย ๆ ปัจจัย รวมทั้งพิจารณาผลกระทบของเหตุการณ์ฯ กิจกรรมในการจัดการความเสี่ยงต่อพ่อค้าคนกลาง เศรษฐกิจและสังคมด้วย ด้วยเหตุนี้ควรเตรียมความพร้อมล่วงหน้าให้มากที่สุดเท่าที่ เช่น ทางเลือกเกี่ยวกับการจัดการความเสี่ยง, เอกสาร, เครื่องมือปฏิบัติ (เช่น แบบรายงานต้นแบบ, รายการตรวจสอบ และ decision tree) การมีโครงสร้างและกฎหมายในการเพิกถอนผลิตภัณฑ์ออกจากตลาด การเตรียมความพร้อมล่วงหน้าจะช่วยลดการตัดสินใจและลดภาวะตึงเครียดที่เกิดจากการจัดการในภาวะฉุกเฉินฯ และสามารถจัดการเหตุการณ์ฯ ให้มีประสิทธิภาพ

สิ่งที่สำคัญที่สุดในการเตรียมความพร้อมล่วงหน้า คือ การเตรียมบุคลากรที่มีความรู้ ความชำนาญ ในประเด็นต่าง ๆ ที่สำคัญ ดังนี้ 1) ประเภทของความเสี่ยง รวมทั้งนิยาม คำอธิบาย และตัวอย่าง 2) ทางเลือกเกี่ยวกับการจัดการความเสี่ยงที่เหมาะสมต่อความเสี่ยงแต่ละประเภท 3) วิธีการสรุปผล 4) วิธีการติดต่อสื่อสารที่เหมาะสมแก่ทางเลือกเกี่ยวกับการจัดการความเสี่ยง รวมทั้งการติดต่อสื่อสารกับกลุ่มคนต่างชาติและรัฐบาล 5) กำหนดหน้าที่และความรับผิดชอบของผู้ที่เกี่ยวข้อง ผู้จัดการฯควรศึกษาคำแนะนำของวิธีการหาทางเลือกในการจัดการ ตามประเภทความเสี่ยงของภาวะฉุกเฉินฯ แต่ในบางโอกาสเมื่อหาวิธีตามข้อตกลงหรือคำแนะนำได้ไม่เหมาะสมแก่ภาวะฉุกเฉินฯ ที่เกิดขึ้น ควรกล้าตัดสินใจอย่างเร่งด่วนในสิ่งที่จำเป็นต้องทำ

การพัฒนาระบบของการจำแนกประเภทของภาวะฉุกเฉินฯ จะช่วยให้การตัดสินใจเป็นไปอย่างรวดเร็วและแน่นอนในการจัดการความเสี่ยงตาม 1) ชนิดของอันตราย (เช่น ทางด้านเคมี จุลชีว และกายภาพ) 2) ระดับและ/หรือ ความรุนแรง แม้ว่าระบบการจำแนกประเภทของความเสี่ยงอาจไม่สามารถครอบคลุมรายละเอียดได้อย่างสมบูรณ์ แต่ระบบควรมีความสามารถในการ

จัดการตามกรอบแนวคิดที่สำคัญ เมื่อพบข้อมูลที่ไม่ปกติ ให้อย่างน้อยที่สุดสามารถจัดระดับของภาวะฉุกเฉินได้เพียงพอต่อการระบุทางเลือกที่เกี่ยวกับการจัดการความเสี่ยงและวิธีการติดต่อสื่อสารที่เหมาะสมแก่ทุกระดับความรุนแรงไว้ล่วงหน้า

การจัดการความเสี่ยงสำหรับแต่ละประเภทของความเสี่ยง เช่น การรวบรวมข้อมูลและการวิเคราะห์ผลิตภัณฑ์ที่ระบุว่าจะได้รับผลกระทบ, การควบคุมการนำเข้า, การหยุดการผลิตและการกระจาย, การถอนผลิตภัณฑ์จากตลาด (สมัครใจ, บังคับ), การเตือนประชาชน, วิธีการสื่อสารที่รวดเร็ว, ขนาดของผลิตภัณฑ์, ผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรอง, การทำลายผลิตภัณฑ์, การฟ้องร้องหน่วยงานระดับชาติที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัยด้านอาหารจึงควรมีส่วนร่วมกับภาคอุตสาหกรรมและผู้มีส่วนร่วมที่สนใจ เพื่อรวบรวมข้อมูล และสามารถช่วยเหลือหรืออาจแจ้งผู้ประเมินฯ ในภาวะฉุกเฉิน ทางเลือกในการจัดการความเสี่ยงในกรณีสินค้า หรืออุตสาหกรรมควรสอดคล้องกับกฎหมายและข้อตกลงระหว่างประเทศ และกำหนดวิธีการจัดการความเสี่ยงที่มีผลน้อยที่สุดต่อการส่งออก

ท้ายที่สุด การจัดการความเสี่ยงต้องมีการทบทวนบทเรียน ในประเด็นต่าง ๆ ที่สำคัญ เพื่อพัฒนาความพร้อมในการรับมือที่มีประสิทธิภาพดียิ่งขึ้นในอนาคต เป็นต้นว่า ประเด็นความต้องการความร่วมมือจากองค์กร ภาคอุตสาหกรรม องค์กรที่เกี่ยวข้อง เพื่อเตรียมคู่มือหรือแผนรับมือในภาวะฉุกเฉินความปลอดภัยของประเทศ (แผนรับมือฯ : FSER plans) การอบรมพนักงานเพื่อบรรเทาหรือช่วยเหลือในภาวะฉุกเฉินที่เกิด เมื่อเหตุการณ์เกิดการขยายหรือมีการแพร่กระจาย การอนุญาตทางกฎหมาย-การเตรียมต้นแบบในการค้นหาหรือขออนุญาตทางกฎหมายที่เหมาะสม มีประโยชน์ การเตรียมการสื่อสารอาจช่วยในการติดต่อและสรุปการจัดการความเสี่ยงที่มีประสิทธิภาพ การหาเงินทุนมากขึ้น เพื่อการจัดการความเสี่ยงที่ซับซ้อน ซึ่งแต่ละประเทศอาจจะจัดตั้งเงินทุนสำหรับภาวะฉุกเฉิน เมื่อเกิดภาวะฉุกเฉินที่รุนแรง

- การเฝ้าระวังและประเมินผลที่ได้รับ

ในภาวะฉุกเฉินฯ การเฝ้าระวังและการประเมินประสิทธิภาพของวิธีการจัดการความเสี่ยง เพื่อการสรุปผลให้ชัดเจนว่าอันตรายถูกควบคุมอย่างมีประสิทธิภาพหรือระบุวิธีการควบคุมเพิ่มเติมที่จำเป็น เป็นสิ่งที่ต้องดำเนินการ กิจกรรมการเฝ้าระวังที่สำคัญ เช่น กิจกรรมเฝ้าระวังและประเมินผลการนำเข้าสินค้าบริเวณชายแดน, การรวบรวมและวิเคราะห์ตัวอย่างสำหรับผลิตภัณฑ์ที่ได้เพิกถอนจากตลาด, การขอข้อมูลหรือผลทดสอบจาก

ประเทศต่างๆ หรือองค์กรต่างชาติ

- การสื่อสารเกี่ยวกับความเสี่ยงในภาวะฉุกเฉินฯ

การติดต่อสื่อสารในภาวะฉุกเฉินฯ ต้องทำการสื่อสารบ่อยครั้งอย่างรวดเร็ว และต้องปรึกษากับหลายองค์กรมากกว่าสถานการณ์ปกติ เนื่องจากผู้ค้าคนกลางและผู้มีส่วนเกี่ยวข้องต้องทราบสถานการณ์ล่าสุด ในภาวะฉุกเฉินฯ โดยสื่อสารผ่านองค์กรเดียว เพื่อให้ประชาชนมั่นใจในความถูกต้องของข้อความและหลีกเลี่ยงความสับสน ซึ่งต้องมีการเตรียมความพร้อมโดยเฉพาะให้สามารถบริการ หรือให้คำแนะนำแก่ผู้ที่จะถ่ายทอดข้อความไปสู่ประชาชนได้ เพราะข้อความจากการติดต่อสื่อสารอาจมีการเปลี่ยนแปลงไป เมื่อได้รับข้อมูลมากขึ้นหรือเปลี่ยนแปลงจากการดำเนินการจัดการความเสี่ยงในหลายขั้นตอน

คำชี้แจงเหตุผลในการเลือกมาตรการควบคุมเป็นสิ่งสำคัญที่ต้องสื่อสาร และต้องดำเนินการอย่างโปร่งใส รวมทั้งเสนอข้อมูลที่เพียงพอปราศจากความสงสัย หรือไม่กระทำเกินกว่าเหตุการณ์ฯ การอธิบายและบรรยายถึงวิธีการจัดการ และการเลือกวิธีควบคุม ควรให้ความสำคัญกับระดับความกังวลของประชาชน ซึ่งพิจารณาได้จากการเฝ้าระวัง การรับรู้ของพฤติกรรมผู้บริโภคในประชาคมที่เกี่ยวข้องกับภาวะฉุกเฉินฯ แล้วปรับปรุงข้อความในการสื่อสารให้สอดคล้องกับผู้ฟังซึ่งมีเป้าหมายที่แตกต่างกัน โดยหลักการเป้าหมายของการสื่อสารที่ดีควรเป็นวิธีที่ง่ายและชัดเจน หนึ่งความร่วมมือในการทำงานอย่างมีประสิทธิภาพระหว่างรัฐบาลและภาคอุตสาหกรรมจะช่วยให้แก้ไขสถานการณ์ได้รวดเร็วและมีประสิทธิภาพมากขึ้น ซึ่งเป็นประโยชน์แก่ภาคอุตสาหกรรมในการให้คำแนะนำแก่ตลาดเพื่อการติดตามระหว่างภาวะฉุกเฉินฯ อย่างใกล้ชิด จึงควรมีการทำสัญญาและข้อตกลงความร่วมมือ เช่น รัฐบาลควรมีข้อตกลงกับกลุ่มภาคอุตสาหกรรม, บริษัทต่างๆ, นายหน้าผู้นำเข้าและผู้ส่งออกรายใหญ่ โดยข้อมูลสำหรับการตกลงอาจจะมาจากทางการ เช่น การอนุญาต หรือ ฐานข้อมูลการลงทะเบียน

การติดต่อสื่อสารระหว่างภาคอุตสาหกรรมและรัฐบาลในภาวะฉุกเฉินฯ มีจุดประสงค์ที่สำคัญดังต่อไปนี้ 1) ภาคอุตสาหกรรมต้องตระหนักถึงกฎและแนวทางปฏิบัติ เพื่อจัดการกับสถานการณ์ 2) ข้อความที่สื่อสารในภาวะฉุกเฉินฯ จากรัฐบาลและภาคอุตสาหกรรมถึงประชาชนควรแน่นอนและครบถ้วน (เป็นอุดมคติของภาคอุตสาหกรรมในการพัฒนาแผนและวิธีการติดต่อสื่อสารเพื่อเตรียมพร้อมรับเหตุการณ์ฯ) 3) ภาคอุตสาหกรรมเป็นแหล่งข้อมูลที่สำคัญแก่หน่วยงานระดับชาติที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัยด้านอาหาร เพื่อดำเนินการจัดการในภาวะฉุกเฉินฯ เช่น การตรวจสอบย้อนกลับของผลิตภัณฑ์หรือส่วนผสม คำร้องเรียน และข้อมูลความ

น่าจะเป็น 4) ภาคอุตสาหกรรมต้องสามารถรับมือกับการจัดการความเสี่ยงได้อย่างเหมาะสมและรวดเร็ว 5) หน่วยงานระดับชาติที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัยด้านอาหารควรให้ข้อมูลแก่ภาคอุตสาหกรรมว่า จะทำการสอบสวนอย่างไร, ประเด็นที่สำคัญ, วิธีการจัดการเกี่ยวกับความเสี่ยงที่เสนอ และพื้นฐานทางกฎหมายสำหรับกิจกรรมตลอดจนช่องทางการติดต่อสื่อสารที่เปิดกว้างแก่ภาคอุตสาหกรรม เพื่อให้เกิดความร่วมมืออย่างมีประสิทธิภาพและสอดคล้องกับการตัดสินใจการจัดการความเสี่ยง โดยในบางโอกาสอาจจำเป็นต้องมีการปรับเปลี่ยนการเฝ้าระวัง

หน่วยงานระดับชาติที่ได้รับมอบหมายควรเริ่มติดต่อสื่อสารไปยังประชาชนทั่วไปทันทีที่เกิดภาวะฉุกเฉินฯ เพราะทำให้ประชาชนรับรู้ความสามารถของหน่วยงานในการจัดการภาวะฉุกเฉินฯ ซึ่งทำให้ของประชาชนต่อการรับรู้ข้อมูลทั้งความจริงและการคาดเดา อาจส่งผลต่อทิศทางหรือการจัดการในการสอบสวน ดังนั้นหน่วยงานจึงมีความจำเป็นต้องให้ข้อมูลที่มีความถูกต้อง ในเวลาที่เหมาะสม สมบูรณ์ มั่นใจ เป็นที่สนใจของผู้ฟัง และตรงกับความต้องการของกลุ่มเป้าหมาย ควรคำนึงเสมอว่าการติดต่อสื่อสารในภาวะฉุกเฉินฯ ไม่ควรประเมินสถานการณ์ต่ำกว่าที่เป็นจริง ระดับความรุนแรงของสถานการณ์ต้องระบุชัดเจนให้ประชาชนทราบ เป็นต้นว่า อะไรที่ทราบเกี่ยวกับภาวะฉุกเฉินฯ, ผลกระทบต่ออาหารที่เกี่ยวข้อง, อะไรที่เป็นสิ่งอันตราย, ระดับของความเสี่ยงที่เป็นอันตราย, อะไรที่ประชาชนควรทำ ถ้าบริโภคผลิตภัณฑ์ที่ปนเปื้อน และวิธีเข้าถึงข้อมูล โดยหน่วยงานระดับชาติที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัยด้านอาหาร ควรเสนอขั้นตอนสำคัญให้แก่กลุ่มประชาชนหรือกลุ่มต่างๆ เพื่อขอความช่วยเหลือหรือข้อมูล และให้ประชาชนสามารถนำเสนอข้อมูลแก่รัฐบาล ตัวอย่างเช่น สายด่วนช่วยเหลือ ศูนย์โทรศัพท์ หรือเว็บไซต์ เพื่อประสิทธิภาพของการสื่อสารควรระมัดระวังติดตามและปรับเปลี่ยนวิธีถ้าจำเป็น วิธีการเฝ้าระวังต่อผลกระทบจากการติดต่อสื่อสารทางอ้อมเพื่อประเมินการรายงานของสื่อและข้อมูลจากรัฐบาล (เช่น สื่อมวลชนหลัก, สื่อสังคม, เว็บไซต์แสดงความเห็น) ในกรณีที่ปรากฏว่ามีภาวะฉุกเฉินฯ จากผลิตภัณฑ์ในประเทศก็จะเป็นประโยชน์ที่จะแจ้งให้คู่ค้าระหว่างประเทศทราบ เพราะผลิตภัณฑ์อาจมีการส่งออกผ่านช่องทางที่ไม่เป็นทางการ (เช่น ซื้อมาขายไป อินเทอร์เน็ต) จะนำไปสู่ความมั่นคงทางอาหารมากขึ้นและเพิ่มความเชื่อมั่น ไว้วางใจ ต่อประชาชน

บทส่งท้าย

ความหลากหลายของเหตุการณ์ฯ นำไปสู่ความต้องการการเขียน/ใช้แผนรับมือฯ (FSER) ซึ่งกำหนดให้ประเทศต่าง ๆ อธิบายระบบควบคุมอาหารของประเทศในสถานะฉุกเฉินฯ รวมทั้งประเมินทรัพยากรและความสามารถในการรับมือภาวะฉุกเฉินฯ ทำให้การรับมือของประเทศต่าง ๆ แตกต่างกันขึ้นอยู่กับสถานการณ์ของประเทศนั้น อย่างไรก็ตามการประยุกต์หลักการวิเคราะห์ความเสี่ยงในภาวะฉุกเฉินฯ ควรดำเนินการตามหลักการเดียวกันกับภาวะปกติ ซึ่งมีกิจกรรมสำคัญ คือ การจัดการความเสี่ยงเริ่มต้น การประเมิน การจัดการ และการสื่อสารความเสี่ยง เป็นต้น ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อการตัดสินใจทำให้ตัดสินใจแตกต่างกันในภาวะฉุกเฉินฯ ได้แก่ ความกดดันเรื่องเวลา ความเป็นไปได้ของความไม่แน่นอนที่มากขึ้น ความต้องการความร่วมมือของหลายๆองค์กร, การติดต่อสื่อสารที่เกี่ยวข้องกับพนักงานระดับสูงมากขึ้น

ดังนั้นการเตรียมพร้อมรับมือ ก่อนเกิดภาวะฉุกเฉินฯ จึงเป็นเรื่องสำคัญ หน่วยงานระดับชาติที่เกี่ยวข้องจึงควรพิจารณาประเด็นในการเตรียมพร้อมรับมือดังต่อไปนี้ จัดให้มีแผนงานและทีมงาน FSER ระดับชาติ ซึ่งปัจจุบัน ประเทศไทย ยังไม่มีการจำแนกแผนดังกล่าวในระดับชาติ รวมทั้ง แผนดำเนินการต่อผู้ที่เกี่ยวข้องและมีอำนาจตัดสินใจในหน่วยงานรัฐที่กำกับดูแลความปลอดภัยด้านอาหารตลอดห่วงโซ่อาหาร, การเก็บข้อมูลอันตรายในอาหารและการประเมินความเสี่ยงก่อนเกิดเหตุ รวมทั้งเตรียมกลุ่มผู้ให้คำแนะนำทางวิทยาศาสตร์ (ทั้งในและนอกประเทศ) เพื่อพิจารณาหลักฐานระหว่างเหตุการณ์ฯ, การจัดเตรียมเครื่องมือช่วยในการตัดสินใจ (เช่น ต้นแบบ รายการตรวจสอบ แผนภาพการตัดสินใจแบบต้นไม้ (decision tree) และทางเลือกในการจัดการตลอดจนกลยุทธ์และเครื่องมือที่มีประสิทธิภาพสำหรับการติดต่อสื่อสารกับพ่อค้าคนกลางรวมทั้ง ผู้ผลิตอาหารที่มีปัญหาและผู้บริโภค เป็นต้น

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณ คุณชวลิต ตันตินิมิตรกุล ที่ปรึกษาจุดประสานงานกฎอนามัยระหว่างประเทศ ประจำประเทศไทย (สำนักระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค) ที่ช่วยตรวจแก้ไข บทความ Mrs. Shashi Sareen ผู้เชี่ยวชาญองค์การอาหารและเกษตรแห่งสหประชาชาติ ที่สนับสนุน แนวทาง คู่มือประกอบบทความ

ตารางที่ 1 ตัวอย่างพื้นฐานในการตัดสินใจการจัดการความเสี่ยงและวิธีการสื่อสาร

ประเภทความเสี่ยง	ทางเลือกการจัดการ	ทางเลือกการสื่อสารเกี่ยวกับความเสี่ยงไปยังประชาชน
ต่ำ	- พิจารณาการตรวจสอบผลิตภัณฑ์ - พิจารณาผลิตภัณฑ์ที่มีปัญหา	- การเตือนประชาชน - วิธีการสื่อสารปกติ
ปานกลาง	- การตรวจสอบผลิตภัณฑ์ - การเรียกคืนผลิตภัณฑ์	การประกาศ
สูง	- การตรวจหรือทำลายผลิตภัณฑ์ - การเรียกคืนผลิตภัณฑ์ - เพิ่มการเฝ้าระวังและเรียกคืนผลิตภัณฑ์อย่างมีประสิทธิภาพ - การสอบสวนเพิ่มเติม (ผลิตภัณฑ์อื่นๆ) - กิจกรรมร่วมมือกับองค์กร, ประชาคมทางการแพทย์, ผู้เชี่ยวชาญทางเทคนิค เป็นต้น - กิจกรรมของประชาคม (โทรศัพท์สายด่วน, บริการด้านสังคม เป็นต้น)	- เพิ่มการสื่อสารที่ทันสมัย - การประกาศ (การออกหนังสือ, การประชุม) - ผ่านทางสื่อ (วิทยุ, โทรทัศน์, เว็บไซต์, สื่อ) และปรับปรุงให้ทันสมัย - การสื่อสารในสองแนวทางโดยใช้ สายด่วน, การประชุม

เอกสารอ้างอิง

1. Codex. Working principles for risk analysis food safety for application by governments. 2007 [cited 2015 August 10]. Available from: http://www.codexalimentarius.net/download/standards/10751/CXG_062e.pdf
2. FAO/WHO. Food safety risk analysis. A guide for national food safety authorities. 2006 [cited 2015 August 10]. Available from: <ftp://ftp.fao.org/docrep/fao/009/a0822e/a0822e00.pdf>
3. FAO/WHO. FAO/WHO framework for developing national food safety emergency response plans. 2010 [cited 2015 August 10]. Available from: <http://www.fao.org/docrep/013/i1686e/i1686e00.pdf>
4. Health Canada. Weight of evidence: factors to consider for appropriate and timely action in a foodborne illness outbreak investigation. Combined database for predictive microbiology (COMBASE). 2011 [cited 2015 August 10]. Available from: <http://www.combase.cc/>
5. Joint FAO/WHO Expert Committee on Food Additive (JECFA). [cited 2015 August 10]. Available from: <http://www.who.int/foodsafety/chem/jecfa/publications/en/index.html>
6. Joint FAO/WHO. Expert Meeting on Microbiological Risk Assessment (JEMRA). [cited 2015 August 10]. Available from: http://www.who.int/foodsafety/areas_work/microbiological-risks/jemra/en/
7. Joint FAO/WHO. Meeting on Pesticide Residues (JMPR). List of substances scheduled for evaluation and request for data. 2015 [cited 2015 August 10]. Available from: http://www.who.int/foodsafety/call_for_data_for_2016_JMPR_September.pdf
8. Joint FAO/WHO. International Food Safety Authorities Network (INFOSAN). 2007 [cited 2015 August 10]. Available from: http://www.who.int/foodsafety/fs_management/infosan_1007_en.pdf
9. WHO. The manual for the public health management for chemical incidents. 2009 [cited 2015 August 10]. Available from: http://www.who.int/environement_health_emergencies/publications/Manual_Chemical_Incidents/en/
10. WHO. Human Health Risk Assessment Toolkit. 2010 [cited 2015 August 10]. Available from: http://www.who.int/ipcs/methods/harmonisation/areas/ra_toolkit/en/index.html
11. WHO. Global Environment Monitoring System (GEMS) /Food. 2010 [cited 2015 August 10]. Available from: http://www.who.int/foodsafety/publications/chem/HOF_WG.pdf

แนะนำการอ้างอิงสำหรับบทความนี้

วรลักษณ์ ตั้งคณะกุล, วีรยา แก้วกลม, กัญญารัตน์ กรณสูต, จุฑามาศ กลิ่นโชดา, จงกลณี วิทยารุ่งเรืองศรี. หลักการวิเคราะห์ความเสี่ยง และขั้นตอนปฏิบัติในภาวะฉุกเฉินความปลอดภัยด้านอาหาร. รายงานการเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาประจำสัปดาห์ 2558; 46: 801-8.

Suggested Citation for this Article

Phairoj Jantaramanee, Supiya Jantaramanee. Risk analysis principles and procedure during food safety emergencies. Weekly Epidemiological Surveillance Report 2015; 46: 801-8.

Risk analysis principles and procedure during food safety emergencies

Authors: Waraluk Tangkanakul^{1,2}, Weeraya Kaewklom², Kanyarat Karnasuta², Jutamat Klinasoda³, Jongkolnee Vithayarungruangsr²

¹ Food and water borne diseases' medical expert, Bureau of General Communicable Diseases, Department of Disease Control, Ministry of Public Health, Thailand

² Bureau of Food Safety Extension and Support, the Office of Permanent Secretary, Ministry of Public Health, Thailand

³ Institute of Food Research and Product Development, Kasetsart University, Chatuchak, Bangkok 10900, Thailand

Abstract

In the current era of globalization, the food is more complex. The diet consists of raw materials from many food supply chains and contamination can occur at any stage. Because of this, the Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO) and the World Health Organization (WHO) have supported countries in applying risk analysis principles and procedures during emergencies and developing the National Food Safety Emergency Response plans (FSER plans) in their own national food control systems that complied with International Health Regulations (IHR), 2005. This article aims to suggest national responsible agencies practical ways of incorporating risk analysis principle, which composes of assessing the risk, making risk management decisions, and communicating risk in the face of time constraints, lack of data and knowledge gaps into existing systems. Hence, they can assess biological, chemical and physical risks associated with food consumption, timely address food safety emergency event and risk management for consumer protection.

Keywords: risk analysis, risk management, risk communication