

คู่มือสนับสนุนการดำเนินงานปกป้องอาหาร ร

Edition 1.0

สมาคมการจัดการความปลอดภัยของอาหาร

วันที่ 25 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2569

สารบัญ

ความเป็นมาและวัตถุประสงค์.....	3
1. ข้อกำหนด	4
2. ขั้นตอนการนำไปใช้	8
3. แนะนำกรณีศึกษา	24
4. Q&A.....	50
5. ข้อมูลอ้างอิง สถานการณ์จำลอง และรวมถึงที่มีประโยชน์	55

ความเป็นมาและวัตถุประสงค์

การปกป้องอาหารคือ

ความพยายามในการปกป้องอาหารจากการปนเปื้อนหรือการก่อปนเปื้อนโดยเจตนาในกระบวนการผลิตและการกระจายสินค้า

ในช่วงไม่กี่ปีที่ผ่านมา

มีรายงานเหตุการณ์การปนเปื้อนสิ่งแปลกปลอมและการก่อปนเปื้อนกระบวนการผลิตอาหารทั้งในและต่างประเทศ ซึ่งกลายเป็นภัยคุกคามที่เกิดขึ้นจริงโดยไม่เกี่ยงขนาดของธุรกิจ

โดยเฉพาะอย่างยิ่งในวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs)

ที่มักมีความล่าช้าในการรับมือเนื่องจากข้อจำกัดด้านบุคลากรและทรัพยากร

ส่งผลให้มีความเสี่ยงสูงที่จะสูญเสียความเชื่อมั่นจากลูกค้าและผู้บริโภค ด้วยเหตุนี้

การปกป้องอาหารจึงกลายเป็นประเด็นสำคัญที่องค์กรต้องดำเนินการควบคู่ไปกับระบบการจัดการความปลอดภัยของอาหาร (Food Safety Management System)

คู่มือฉบับนี้เป็นแนวทางปฏิบัติเพื่อให้สถานประกอบการสามารถนำการปกป้องอาหารไปประยุกต์ใช้ รักษาไว้ และปรับปรุงได้อย่างมีประสิทธิภาพ

โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อนำเสนอมาตรการที่เป็นรูปธรรมซึ่งวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs)

สามารถดำเนินการได้ภายใต้ทรัพยากรที่มีอยู่อย่างจำกัด

เพื่อสนับสนุนการสร้างระบบการปกป้องอาหารอย่างต่อเนื่อง

การปฏิบัติงานด้านการปกป้องอาหารไม่เพียงแต่ช่วยลดความเสี่ยงเท่านั้น

แต่ยังช่วยเสริมสร้างความน่าเชื่อถือของผลิตภัณฑ์และแบรนด์ และเป็นรากฐานให้ลูกค้าและผู้บริโภคประเมินว่าเป็น "องค์กรที่ปกป้องความปลอดภัยและความมั่นใจ"

1. ข้อกำหนด

JFS-C Version3.2 | FSM7 การปกป้องอาหาร

ข้อกำหนด

องค์กรต้องระบุภัยคุกคามทั้งที่มีแนวโน้มและที่ปรากฏชัดต่อการปนเปื้อนอาหารโดยเจตนาจากบุคคลภายในหรือภายนอกองค์กร รวมถึงต้องจัดทำเอกสาร ดำเนินการ และบันทึกขั้นตอนการประเมินเพื่อจัดระดับความสำคัญของภัยคุกคามเหล่านี้ในการพัฒนาและรักษาแผนการประเมินที่มีประสิทธิภาพนี้

จะต้องมีการนำความรู้และความสามารถเฉพาะทางที่เหมาะสมมาประยุกต์ใช้

องค์กรต้องจัดทำเอกสาร ดำเนินการ ประเมิน และรักษาไว้ซึ่งแผนปกป้องอาหารที่ระบุมาตรการองค์กรจะดำเนินการเพื่อลดหรือขจัดภัยคุกคามต่อการปกป้องอาหารที่ระบุไว้ นอกจากนี้ แผนนี้ต้องได้รับการตรวจสอบตามเวลาที่องค์กรกำหนดไว้ล่วงหน้า หรือเมื่อมีการตรวจพบภัยคุกคามใหม่ๆ และหากผลการตรวจสอบชี้ว่ามีความจำเป็น จะต้องดำเนินการทบทวนแผนนั้นด้วย

อีกทั้ง องค์กรต้องกำหนดมาตรการควบคุมการเข้าถึงในบริเวณที่พบว่ามีภัยคุกคามต่อการปกป้องอาหาร และต้องกำหนดขั้นตอนรับมือเมื่อมีความเป็นไปได้ที่ผลิตภัณฑ์จะถูกปนเปื้อนโดยเจตนา และดำเนินการตามขั้นตอนนั้น

แนวคิดและตัวอย่างที่เป็นรูปธรรม

การปกป้องอาหาร หมายถึง มาตรการในการป้องกัน หลีกเลี่ยง และตอบสนองต่อการปนเปื้อนอาหารโดยเจตนาจากบุคคลภายในหรือภายนอกองค์กร ซึ่งอาจก่อให้เกิดอันตรายทางกายภาพ เคมี หรือชีวภาพ

การประเมินภัยคุกคามด้านการปกป้องอาหาร (วิเคราะห์ภัยคุกคามและระบุจุดอ่อน) ต้องระบุความเสี่ยงจากการปนเปื้อนอาหารโดยเจตนาในข้อ 1. ประเมินระดับความรุนแรง และจัดทำมาตรการป้องกันเป็นแผนการปกป้องอาหาร

ในการพัฒนาและรักษาแผนการประเมินที่มีประสิทธิภาพ จำเป็นต้องใช้ความรู้และความสามารถเฉพาะทางที่เหมาะสมตามข้อมูลข้างต้น

ตัวอย่างการประยุกต์ใช้เช่น การศึกษากรณีเรียกคืนสินค้าของบริษัทอื่นจากเว็บไซต์หน่วยงานราชการ กรณีศึกษาที่เคยเกิดขึ้นภายในองค์กร การเข้ารับการศึกษาเฉพาะทางจากภายนอก หรือการให้ผู้เชี่ยวชาญด้านสุขอนามัยอาหารจากภายนอกเข้ามามีส่วนร่วมหรือให้คำปรึกษา

เนื่องจากการปนเปื้อนอาหารโดยเจตนาเป็นการกระทำของมนุษย์ จึงป้องกันอย่างสมบูรณ์ได้ลำบาก ต้องพิจารณาเนื้อหาของภัยคุกคามที่ระบุไว้เทียบกับทรัพยากรขององค์กรที่หาได้ เพื่อจัดระดับความสำคัญ พร้อมทั้งจัดทำเป็นเอกสาร ดำเนินการ และบันทึกผล

คู่มือสนับสนุนการดำเนินงานปกป้องอาหาร

ต้องจัดทำขั้นตอนการประเมินภัยคุกคามของสถานประกอบการเป็นเอกสารและนำไปปฏิบัติ

จากผลการประเมินภัยคุกคามด้านการปกป้องอาหารและสถานประกอบการ
ต้องจัดทำแผนการปกป้องอาหารที่ระบุวิธีการเพื่อป้องกันการปนเปื้อนอาหารโดยเจตนาและการก่อความ
รวมถึงกำหนดอำนาจความรับผิดชอบและเกณฑ์การตัดสินใจ พร้อมทั้งดำเนินการ ทวนสอบ และคงรักษาไว้

การประเมินภัยคุกคามด้านการปกป้องอาหารนี้ต้องได้รับการตรวจสอบตามช่วงเวลาที่ยกหนดไว้ล่วงหน้า
และ/หรือทุกครั้งที่มีการเปลี่ยนแปลงที่สำคัญเกิดขึ้น

หากผลการตรวจสอบชี้ว่ามีความจำเป็น จะต้องดำเนินการทบทวนแผนนั้นด้วย หากจำเป็น
แผนการปกป้องอาหารต้องได้รับการแก้ไข/ปรับปรุง ดำเนินการ ทวนสอบ และคงรักษาไว้อย่างต่อเนื่อง

แผนการปกป้องอาหารควรครอบคลุมองค์ประกอบต่อไปนี้

- 1) การแต่งตั้งผู้รับผิดชอบด้านการปกป้องอาหารจากแต่ละฝ่ายที่เกี่ยวข้อง
- 2) มีนโยบายและขั้นตอนในการบันทึกและควบคุมการเข้า-ออกพื้นที่ของพนักงาน ผู้รับจ้าง
และผู้มาติดต่อ
- 3) มีขั้นตอนเพื่อรับรองความปลอดภัยของวัตถุดิบ อุปกรณ์ วัสดุบรรจุภัณฑ์ สารเคมี และอาหาร
ระหว่างการเก็บรักษาและการขนส่ง
- 4) มีการรักษาความปลอดภัยทางกายภาพ (การเฝ้ายาม) ของสถานที่
- 5) กำหนดและดำเนินการตามขั้นตอนการรับมือเมื่อพบหรือสงสัยว่าอาหาร บรรจุภัณฑ์
หรืออุปกรณ์ถูกปนเปื้อนหรือทำให้เสื่อมคุณภาพโดยเจตนา
- 6) มีโปรแกรมเรียกคืนสินค้าที่มีประสิทธิภาพ (ดู FSM 22.1)
- 7) จัดให้มีการให้ความรู้และการฝึกอบรมที่จำเป็นแก่บุคลากรตามแผนการปกป้องอาหารที่ยกหนด

การควบคุมการเข้าถึงในจุดที่พบภัยคุกคามต่อการปกป้องอาหารต้องรวมอยู่ในแผนการปกป้องอาหาร

การควบคุมการเข้าถึง เช่น การควบคุมโดยการใช้เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยหรือบัตรประจำตัว
ระบบที่ให้เฉพาะพนักงานที่ได้รับอนุญาตเท่านั้นที่สามารถเข้าพื้นที่ได้ เช่น การจำกัดและบันทึกข้อมูลผู้เข้า-
ออกพื้นที่

ข้ออ้างอิง

- 1) ไม่เพียงแต่กล้องวงจรปิดหรือการล็อกประตู
การสื่อสารที่ตีระหว่างพนักงานก็เป็นกลไกป้องกันปรามสำหรับการปกป้องอาหารเช่นกัน
- 2)
การพึ่งพามาตรการทางกายภาพด้านการปกป้องอาหารมากเกินไปอาจกระทบความสัมพันธ์ที่ตีระหว่างพนักงาน
และหัวหน้างาน

ด้วยเหตุนี้ องค์กรสามารถอธิบายให้พนักงานเข้าใจได้ เช่น

“การติดตั้งกล้องวงจรปิดไม่ได้เกิดจากความสงสัยในตัวพนักงาน

แต่เพื่อใช้เป็นหลักฐานยืนยันความบริสุทธิ์ในการปฏิบัติงานของพนักงานในกรณีที่มีอุบัติเหตุทางอาหารเกิดขึ้น”

คู่มือสนับสนุนการดำเนินงานปกป้องอาหาร

- 3) การปกป้องอาหารไม่ใช่เพียงมาตรการทางกายภาพของอาคารสถานที่เท่านั้น ต้องคำนึงถึงการโจมตีจากผู้มีส่วนได้เสียภายในด้วย การตรวจสอบให้แน่ใจว่าไม่มีแรงงานระยะสั้นหรือพนักงานที่มีความไม่พอใจหรือความคับข้องใจต่อองค์กร ถือเป็นแนวทางที่มีประสิทธิภาพอย่างยิ่ง
- 4) ควรมีกฎเกณฑ์ในการพิจารณาแนวโน้มจากกรณีศึกษาในสังคม กรณีศึกษาของบริษัทอื่นในอุตสาหกรรมเดียวกัน ตัวอย่างการป้องกันก่อนเกิดเหตุ และสัญญาณเตือนต่าง ๆ

ตัวอย่างที่เป็นรูปธรรมด้านการปกป้องอาหารโปรดอ้างอิงรายละเอียดด้านล่างนี้ (โดยข้อ 1), 2) และ 3 เป็นขอบเขตที่ใช้ภายในประเทศญี่ปุ่น)

- 1) “แนวทางมาตรการปกป้องอาหาร (สำหรับโรงงานผลิตอาหาร)” กระทรวงสาธารณสุขและแรงงาน (ฉบับปรับปรุงปี พ.ศ. 2562)
- 2) “แนวทางมาตรการปกป้องอาหารสำหรับงานกิจกรรมขนาดใหญ่ (ฉบับโรงงานผลิต)” กระทรวงสาธารณสุขและแรงงาน ฉบับแก้ไขครั้งที่ 2 ~ หลักการพื้นฐาน 5 ประการ~ (ฉบับปรับปรุงมกราคม พ.ศ. 2559)
 (หลักการ 1) การกำหนดให้ผู้บริโภคเป็นศูนย์กลางอย่างชัดเจน
 (หลักการ 2) การสร้างจิตสำนึกด้านการปฏิบัติตามกฎหมาย
 (หลักการ 3) พื้นฐานการจัดการสุขลักษณะและการควบคุมคุณภาพที่เหมาะสม
 (หลักการ 4) การจัดวางระบบเพื่อการจัดการสุขลักษณะและการควบคุมคุณภาพ
 (หลักการ 5) การรวบรวม ถ่ายทอด และเปิดเผยข้อมูล
- 3) คู่มือการจัดทำ “แผนปฏิบัติโดยสมัครใจเพื่อยกระดับความน่าเชื่อถือของอุตสาหกรรมอาหาร” กระทรวงเกษตร ป่าไม้ และประมง
- 4) “ฐานข้อมูลกลยุทธ์การลดความเสี่ยงสำหรับการปกป้องอาหาร (Food Defense Mitigation Strategies Database: FDMSD)” FDA
<https://www.cfsanappsexternal.fda.gov/scripts/fooddefensemitigationstrategies/index.cfm>

การอธิบายคำศัพท์ที่ใช้ในคู่มือฉบับนี้

คำศัพท์	คำอธิบาย
การปกป้องอาหาร (Food Defense)	การป้องกันและการรับมือเพื่อปกป้องอาหารจากการปนเปื้อนหรือการก่อปนเปื้อนโดยเจตนา แหล่งอ้างอิง: GFSI Benchmark requirements
ภัยคุกคาม (Threat)	การกระทำหรือสถานการณ์ที่อาจก่อให้เกิดการปนเปื้อนหรือการปลอมแปลงอาหารโดยเจตนา แหล่งอ้างอิง: FDA: Food Defense
การประเมินภัยคุกคาม (Threat Assessment)	กระบวนการระบุและวิเคราะห์ภัยคุกคาม รวมทั้งประเมินความเป็นไปได้ในการเกิดและผลกระทบ เพื่อกำหนดระดับความสำคัญของความเสี่ยง แหล่งอ้างอิง: FDA: Food Defense Plan Builder

คู่มือสนับสนุนการดำเนินงานปกป้องอาหาร

TACCP (Threat Assessment Critical Control Point)	กรอบการประเมินภัยคุกคามที่มุ่งเน้นความเสี่ยงจากการปนเปื้อนโดยเจตนา (วิธีการระบุจุดที่มีโอกาสถูกโจมตีและกำหนดมาตรการป้องกัน) แหล่งอ้างอิง: PAS96:2017
แผนการปกป้องอาหาร (Food Defense Plan)	เอกสารที่กำหนดมาตรการป้องกัน การเฝ้าระวัง ขั้นตอนการตอบสนองเบื้องต้น ผู้รับผิดชอบ และการบันทึกต่าง ๆ โดยอิงจากผลการประเมินภัยคุกคาม แหล่งอ้างอิง: FDA: Food Defense Plan Builder
การควบคุมการเข้าถึง (Access Control)	ระบบการจำกัดและบันทึกการเข้า-ออกในพื้นที่สำคัญ เพื่อป้องกันการเข้าถึงหรือการสัมผัสโดยไม่ได้รับอนุญาต แหล่งอ้างอิง: FDA: 21CFRPart121

2. ขั้นตอนการนำไปใช้

ระบบการปกป้องอาหารสามารถจัดทำและพัฒนาได้หลายรูปแบบขึ้นอยู่กับขนาดของธุรกิจและลักษณะของผลิตภัณฑ์ ในคู่มือฉบับนี้ได้นำเสนอตัวอย่างการนำไปใช้ โดยแสดงวิธีจัดทำระบบการปกป้องอาหารโดยแบ่งออกเป็น 8 ขั้นตอน ดังนี้

- 2.1 การจัดตั้งโครงสร้างองค์กร
- 2.2 การทำความเข้าใจสถานการณ์ปัจจุบัน
- 2.3 การรวบรวมข้อมูล
- 2.4 การประเมินภัยคุกคาม
- 2.5 การจัดทำแผนและทำเป็นเอกสาร
- 2.6 การนำแผนไปปฏิบัติ
- 2.7 การทบทวน
- 2.8 การปรับปรุง

คู่มือสนับสนุนการดำเนินงานปกป้องอาหาร

2.1 การจัดตั้งโครงสร้างองค์กร

วัตถุประสงค์: เพื่อกำหนดสายการบังคับบัญชาและอำนาจหน้าที่ให้ชัดเจน เพื่อให้พนักงานในหน่วยงานสามารถรายงานและรับมือกับเหตุการณ์ที่น่าสงสัยได้โดยไม่สับสน

ประเด็นสำคัญ

รายละเอียดการดำเนินการ	วัตถุประสงค์/จุดสำคัญ
การแต่งตั้งผู้รับผิดชอบ	แต่งตั้งผู้รับผิดชอบด้านการปกป้องอาหาร (ตัวอย่าง: ผู้จัดการโรงงาน หรือผู้รับผิดชอบด้านการประกันคุณภาพ) และกำหนดผู้รับผิดชอบในแต่ละฝ่าย
การจัดทำเอกสารบทบาทและอำนาจหน้าที่	ระบุเกณฑ์การตัดสินใจเมื่อพบบุคคลหรือวัตถุต้องสงสัย เส้นทางการรายงาน และอำนาจในการสั่งหยุดการปฏิบัติงานไว้เป็นลายลักษณ์อักษร กำหนดผู้ปฏิบัติหน้าที่แทนให้ชัดเจนในกรณีที่ผู้รับผิดชอบไม่อยู่ เช่น กะกลางคืน วันหยุด หรือระหว่างไปทำงานนอกสถานที่
การสื่อสารให้ทราบทั่วกัน	แสดงแผนผังโครงสร้างและขั้นตอนการติดต่อสื่อสารไว้ในพื้นที่ปฏิบัติงาน เพื่อให้เห็นแล้วสามารถทราบได้ทันทีว่า “ต้องแจ้งใครและต้องแจ้งเรื่องอะไร”

คำอธิบาย:

- ประสิทธิภาพของการปกป้องอาหารขึ้นอยู่กับ “ความชัดเจนของความรับผิดชอบ” และ “ความเข้าใจรวมถึงความร่วมมือของพนักงาน”
- โครงสร้างการดำเนินงานควรตั้งอยู่บนพื้นฐานของวัฒนธรรมความปลอดภัยอาหาร โดยให้ความสำคัญกับความไว้วางใจและความปลอดภัยทางจิตใจของพนักงานมากกว่าการเฝ้าระวังเพียงอย่างเดียว

2.2 การทำความเข้าใจสถานการณ์ปัจจุบัน

วัตถุประสงค์: ทบทวนและตรวจสอบสภาพปัจจุบันของโครงสร้างสถานที่ ระบบการเข้า-ออก การจัดการบุคลากร และกฎการปฏิบัติงาน จากมุมมองของการปกป้องอาหาร เพื่อระบุ “จุดที่มีแนวโน้มถูกโจมตีได้ง่าย” และ “จุดที่การป้องกันยังอ่อนแอ”

รายการตรวจสอบ

① โครงสร้างความปลอดภัย:

- ผู้รับผิดชอบ ผู้ปฏิบัติหน้าที่แทน แผนผังโครงสร้างองค์กร และเกณฑ์การตัดสินใจ ทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพหรือไม่
- มีการกำหนดผู้สั่งการในกรณีที่ผู้รับผิดชอบไม่อยู่ เช่น เวลากลางคืน วันหยุด หรือระหว่างไปทำงานนอกสถานที่หรือไม่

② การดำเนินการควบคุมการเข้า-ออก:

- มีการดำเนินการควบคุมการเข้าถึงพื้นที่ที่มีความเสี่ยงสูง การจัดการบัตรผ่านชั่วคราว และกฎเกี่ยวกับสิ่งของที่นำเข้าพื้นที่หรือไม่

③ การควบคุมวัตถุดิบ วัสดุ และการจัดการข้อมูลผลิตภัณฑ์:

กระบวนการควบคุมวัตถุดิบและวัสดุมีมาตรการด้านการป้องกัน (การยับยั้ง ป้องกัน และการตรวจพบการกระทำโดยเจตนาตั้งแต่เนิ่นๆ) หรือไม่

ข้อมูลผลิตภัณฑ์และบันทึกต่าง ๆ มีมาตรการป้องกันการแก้ไขปลอมแปลงข้อมูลและมีหลักฐานการตรวจสอบ (audit trail) เพื่อใช้ระบุสาเหตุเมื่อเกิดความผิดปกติหรือไม่

คู่มือสนับสนุนการดำเนินงานปกป้องอาหาร

- วัตถุประสงค์: การตรวจสอบความถูกต้องเมื่อรับเข้า การจัดเก็บแยกประเภท การควบคุมหลังเปิดใช้ การกำหนดขั้นตอนการคืนหรือการทิ้งอย่างชัดเจน
- วัสดุ: การควบคุมจำนวนบรรจุภัณฑ์และฉลาก การควบคุมการทิ้ง และการแยกเก็บวัสดุเวอร์ชันเก่า
- ข้อมูลผลิตภัณฑ์: ความน่าเชื่อถือของผลการตรวจสอบและข้อมูลลึกลับ การป้องกันการแก้ไขปลอมแปลงบันทึก และการเก็บรักษาหลักฐานการตรวจสอบ

④ การดำเนินมาตรการทางกายภาพ:

มีการดูแลรักษาระบบล็อกประตู อุปกรณ์ไฟระว่ง ระยะเวลาการเก็บข้อมูล และบันทึกการตรวจตราพื้นที่อย่างต่อเนื่องหรือไม่

⑤ การจัดทำขั้นตอนการรับมือความผิดปกติ:

การสื่อสารเกณฑ์การรายงาน การแยกกัก และการเก็บรักษาหลักฐานได้ถูกปลูกฝังในหน่วยงาน และสามารถดำเนินการตอบสนองเบื้องต้นได้อย่างราบรื่นหรือไม่

⑥ การจัดทำระบบการเรียกคืนสินค้า (Recall) :

มีการเตรียมระบบที่ครอบคลุมสถานการณ์จากการกระทำโดยเจตนาหรือไม่

⑦ การศึกษาและการฝึกอบรม:

มีแผนการฝึกอบรมและบันทึกที่ครอบคลุมในแต่ละระดับ ได้แก่ ความรู้พื้นฐาน การฝึกปฏิบัติงาน และการฝึกสถานการณ์จริงหรือไม่

- การอบรมพื้นฐาน: การให้ความรู้เกี่ยวกับวัตถุประสงค์ ภัยคุกคาม และความสำคัญของการรายงาน
- การฝึกการปฏิบัติงาน: การให้ความรู้เกี่ยวกับขั้นตอนของบริษัท บทบาทหน้าที่ เส้นทางการรายงาน ขั้นตอนการตัดสินใจ และการเรียกคืนสินค้า
- การฝึกสถานการณ์จริง: การฝึกเพื่อให้สามารถนำสิ่งที่เรียนรู้ไปปฏิบัติได้จริงและสร้างความคุ้นเคยในการดำเนินการอย่างมีประสิทธิภาพ

เกณฑ์การประเมิน:

- ใช้งานได้ดี: ระบบและการปฏิบัติงานสอดคล้องกันและทำงานตามวัตถุประสงค์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- △ ใช้งานได้บางส่วน: มีระบบอยู่แต่ประสิทธิภาพอ่อน หรือความเชื่อมโยงยังไม่ชัดเจน
- × ไม่เพียงพอ: การจัดการ การอบรม หรือการปฏิบัติงานยังไม่เพียงพอ

และระบบไม่สามารถทำงานได้อย่างเหมาะสม

คำอธิบาย:

- เพื่อทำความเข้าใจว่า “มาตรการที่มีอยู่ในปัจจุบันสามารถทำงานได้ดีในการป้องกันโดยอาศัยพื้นฐานของวัฒนธรรมความปลอดภัยอาหารหรือไม่”
- การพัฒนาแผนการปกป้องอาหารควรอาศัยมาตรการที่องค์กรได้ดำเนินการอยู่แล้ว เพื่อสอดคล้องกับสภาพจริงขององค์กร

การทำความเข้าใจสถานการณ์ปัจจุบัน(ตัวอย่างการบันทึก)

คู่มือสนับสนุนการดำเนินงานปกป้องอาหาร

N O	รายการตรวจสอบ	ตัวอย่างรายละเอียด	ผลการ ตรวจสอบ	หมายเหตุ
①	โครงสร้างความรับผิดชอบ	กำหนดให้ผู้จัดการโรงงานเป็นผู้รับผิดชอบ และหัวหน้าฝ่ายประกันคุณภาพเป็นผู้ปฏิบัติหน้าที่แทน มีการติดประกาศแผนผังโครงสร้าง และแจ้งเส้นทางรายงานแล้ว	○	มีการทบทวนปีละ 1 ครั้ง
	การดำเนินการควบคุมการเข้า-ออก	ห้องแปรรูปใช้ระบบควบคุมด้วย ID และตรวจสอบประวัติการเข้า-ออกเดือนละ 1 ครั้ง พบกรณีที่ยังไม่ได้ตรวจยืนยันการคืนบัตรอนุญาตของผู้รับจ้างจากภายนอก	△	ต้องเสริมความเข้มงวดในการจัดการผู้รับจ้างภายนอก
③	การควบคุมวัตถุดิบวัสดุ และการจัดการข้อมูลผลิตภัณฑ์	การตรวจสอบวัตถุดิบเมื่อรับเข้าเป็นไปอย่างถูกต้อง และมีการแยกเก็บบรรจุภัณฑ์เวอร์ชันเก่า ยังไม่ได้ตั้งค่าฟังก์ชันบันทึกประวัติการแก้ไขข้อมูลผลิตภัณฑ์	△	อยู่ระหว่างพิจารณานำฟังก์ชันบันทึกประวัติใน Excel มาใช้
④	การดำเนินมาตรการทางกายภาพ	ติดตั้งกล้องวงจรปิดที่ทางเข้า-ออกหลัก และเก็บข้อมูล 30 วัน การตรวจสอบการล็อกประตูคลังสินค้า ยังไม่สม่ำเสมอ	△	กำหนดให้บันทึกในแบบฟอร์มการตรวจตรา
⑤	การจัดทำขั้นตอนการรับมือความผิดปกติ	มีแบบฟอร์มรายงานวัตถุต้องสงสัย เคยมีการดำเนินการแยกกักจริงแล้ว แต่ยังไม่ได้อบรมผู้รับผิดชอบกะกลางคืน	△	จำเป็นต้องเพิ่มการอบรมสำหรับกะกลางคืน
⑥	การจัดทำระบบการเรียกคืนสินค้า	มีระบุไว้ในคู่มือขั้นตอน มีการฝึกซ้อมปีละ 1 ครั้ง โดยเน้นเหตุการณ์ด้านสุขลักษณะ	△	ควรเพิ่มสถานการณ์จำลองที่เกี่ยวข้องกับการกระทำโดยเจตนา
⑦	การศึกษาและการฝึกอบรม	มีการอบรมพื้นฐานแล้ว และมีการฝึกซ้อมทุก 6 เดือน แต่การอบรมพนักงานใหม่ยังไม่มีหัวข้อเกี่ยวกับการปกป้องอาหาร	△	มีแผนจะเพิ่มเนื้อหาด้านการปกป้องอาหารในสื่อการอบรม

2.3 การรวบรวมข้อมูล

วัตถุประสงค์: รวบรวมสัญญาณเตือนและกรณีตัวอย่างจากภายนอกอย่างต่อเนื่อง เพื่อนำไปใช้ในการประเมินและกำหนดมาตรการป้องกัน

ตัวอย่างข้อมูลที่ควรรวบรวม:

ประเภทของข้อมูลประเภทของข้อ มูล ตัวอย่างข้อมูล

คู่มือสนับสนุนการดำเนินงานปกป้องอาหาร

สัญญาณเตือนจากภายในองค์กร	รายงานความผิดปกติจากพนักงาน ข้อร้องเรียนจากภายในและภายนอกองค์กร การพยายามทำลายชื่อเสียงหรือตัวพนักงาน ความไม่สอดคล้องของบันทึกการเข้า-ออก ข้อสังเกตเกี่ยวกับภัยคุกคามภายในหรือภายนอกที่พบจากการตรวจประเมิน บันทึกการแจ้งเบาะแสแบบไม่เปิดเผยชื่อภายในองค์กร เป็นต้น
ข้อมูลจากธุรกิจประเภทเดียวกันหรือคู่ค้า	กรณีการปนเปื้อนสิ่งแปลกปลอม การเปลี่ยนแปลง การแก้ไขปลอมแปลงข้อมูล เป็นต้น
ความรู้จากภายนอก	ข้อมูลการเรียกคืนสินค้าโดยหน่วยงานรัฐ ข้อมูลการแจ้งเตือนหรือคำแนะนำจากหน่วยงานรัฐ ที่เป็นประเด็นที่ถูกหยิบยกมาหารือในการประชุมอุตสาหกรรม การประชุมทางวิชาการ หรือการอบรมต่าง ๆ ตัวอย่างแหล่งข้อมูลอ้างอิง: กระทรวงสาธารณสุข แรงงาน และสวัสดิการของญี่ปุ่น: ระบบค้นหาข้อมูลการเรียกคืนที่เผยแพร่สู่สาธารณะ https://ifas.mhlw.go.jp/faspub/IO_S020501.do? Action =a backAction สำนักงานคุ้มครองผู้บริโภคของญี่ปุ่น: เว็บไซต์ข้อมูลการเรียกคืนสินค้า https://www.recall.caa.go.jp/index.php กระทรวงเกษตร ป่าไม้ และประมงของญี่ปุ่น: ข้อมูลการแจ้งรายงานโดยสมัครใจ https://www.maff.go.jp/j/syouan/kanshitoppage.html#sochi ข้อมูลจากสมาคมอุตสาหกรรม เช่น อีเมลข่าวสาร การสัมมนา เอกสารการประชุมทางวิชาการ หรือการอบรมต่าง ๆ (ใช้เป็นข้อมูลความรู้จากภายนอก)

คำอธิบาย :

- เพื่อทำความเข้าใจความกังวลหรือความไม่พอใจของพนักงาน การตรวจสอบด้านแรงงานก็เป็นข้อมูลที่มีประโยชน์เช่นกัน
- เป้าหมายไม่ใช่เพียง “การรวบรวมข้อมูล” แต่คือ “การคาดการณ์ความเสี่ยงและกำหนดมาตรการป้องกัน”
- แม้เพียงการตรวจสอบข้อมูลจากหน่วยงานรัฐและกรณีตัวอย่างต่าง ๆ เป็นระยะ ก็สามารถช่วยลดความเสี่ยงได้
- ข้อมูลที่รวบรวมไม่ควรจบเพียงการเก็บสะสม แต่ควรถูกนำไปใช้ในการประเมินและกำหนดมาตรการป้องกันต่อไป

2.4 การประเมินภัยคุกคาม

วัตถุประสงค์:

ประเมินภัยคุกคามจากรายการที่ได้จัดทำไว้ผ่านการทำความเข้าใจสถานการณ์ปัจจุบันและการรวบรวมข้อมูล เพื่อกำหนดระดับความสำคัญของมาตรการป้องกันให้ชัดเจน

ขั้นตอนการประเมิน

① การกำหนดขอบเขต

คู่มือสนับสนุนการดำเนินงานปกป้องอาหาร

ในคู่มือฉบับนี้ แนะนำให้เริ่มต้นจากขั้นตอน HACCP ที่มีอยู่แล้ว (เช่น การรับวัตถุดิบ / การจัดเก็บ / การผลิต / การบรรจุ / การจัดส่ง / การจัดการข้อมูล ฯลฯ) เพื่อกำหนดขอบเขตของการประเมินภัยคุกคาม โดยจัดระเบียบแต่ละขั้นตอนตั้งแต่การรับวัตถุดิบ การผลิต การบรรจุ การจัดเก็บ จนถึงการจัดส่ง ตามหน่วยเดียวกับที่ใช้ใน HACCP และตรวจสอบในแต่ละขั้นตอนว่า

“มีความเป็นไปได้หรือไม่ที่จะเกิดการปนเปื้อนหรือการก่อปนเปื้อนโดยเจตนา”

อย่างไรก็ตาม ภัยคุกคามไม่ได้จำกัดอยู่เฉพาะภายในขั้นตอนของ HACCP เท่านั้น

เพื่อให้การประเมินครอบคลุมมากขึ้น ควรรวม “ความเสี่ยงจากภายนอกหรือการกระทำที่เกิดจากภายนอก”

เช่นกรณีต่อไปนี้ไว้ในขอบเขตการประเมินด้วย

- ผู้ให้บริการที่เกี่ยวข้องกับการนำเข้า-ส่งออกวัตถุดิบ วัสดุเสริม บรรจุภัณฑ์ หรือของเสีย
- ผู้รับจ้างจากภายนอก เช่น บริษัททำความสะอาด การบำรุงรักษาเครื่องจักร และการควบคุมแมลงหรือสัตว์พาหะ
- จุดที่ภายนอกบริษัทซึ่งมีการจัดการผลิตภัณฑ์ของบริษัทตน เช่น ศูนย์กระจายสินค้าร่วม คลังสินค้าภายนอก หรือผู้รับจ้างผลิต (OEM)
- การเข้าออกของบุคคลที่ไม่ได้เป็นพนักงานประจำ เช่น ผู้มาติดต่อ พนักงานชั่วคราว หรือพนักงานพาร์ทไทม์ระยะสั้น
- หน่วยงานซึ่งจัดการข้อมูล เช่น สูตรผลิตภัณฑ์ ข้อมูลการออกแบบสินค้า ข้อกำหนดบรรจุภัณฑ์ หรือข้อมูลฉลาก เช่น ฝ่ายวิจัยและพัฒนา ฝ่ายวางแผนผลิตภัณฑ์ หรือฝ่ายออกแบบบรรจุภัณฑ์
- ช่องทางการเข้าถึงข้อมูลหรือระบบสำคัญ เช่น สูตรการผลิต เงื่อนไขการผลิต ข้อมูลสต็อก ภาพจากกล้องวงจรปิด และบันทึกการเข้า-ออก
- หน่วยงานอื่น ๆ ตามความจำเป็น เช่น ฝ่ายจัดซื้อและจัดหาวัสดุ ระบบสารสนเทศ หรือระบบสาธารณสุข ภาครัฐ เช่น น้ำประปา เป็นต้น

② การประเมิน

②-1 การระบุภัยคุกคาม

ค้นหาการกระทำโดยเจตนาที่อาจเกิดขึ้นจากทั้งภายในและภายนอกในแต่ละขั้นตอนของกระบวนการ ตัวอย่างที่อาจเกิดขึ้น

การรับเข้า: การสับเปลี่ยนวัตถุดิบ

การบรรจุ : การปนสารเคมี

การจัดเก็บ : การสักรอบนำผลิตภัณฑ์ออก

การจัดการข้อมูล: การแก้ไขปลอมแปลงข้อมูล

②-2 การประเมินภัยคุกคาม

ภัยคุกคามที่ได้จากการค้นหาจะถูกประเมินระดับความสำคัญโดยพิจารณาจาก 2 แกนหลัก ได้แก่

“ขนาดของความเสียหาย” และ “ความเป็นไปได้ในการโจมตี (โอกาสในการโจมตี)”

※ แนะนำให้กำหนดมาตรการโดยอิงจากระดับความสำคัญที่ได้จาก 2 แกนนี้ อย่างไรก็ตาม

หากต้องการวิเคราะห์ให้ละเอียดมากขึ้น สามารถเพิ่มมุมมองเรื่อง “โอกาสในการตรวจพบ (Detectability)”

เพื่อช่วยในการประเมินได้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

③ การนำผลการประเมินไปใช้

ภัยคุกคามที่ถูกจัดอยู่ในระดับ “สูง” และ “กลาง”

ควรถูกนำไปพิจารณาเป็นประเด็นสำคัญในการจัดทำแผนการปกป้องอาหาร

เมื่อเกิดภัยคุกคามใหม่ หรือมีการเปลี่ยนแปลงในองค์กรหรืออุปกรณ์ ควรทำการประเมินใหม่โดยเร็ว

บันทึกผลการประเมินและเก็บรักษาไว้เพื่อใช้อ้างอิงในการทบทวนครั้งถัดไป

คู่มือสนับสนุนการดำเนินงานปกป้องอาหาร

คำอธิบาย:

การจัดระเบียบภัยคุกคามตามกระบวนการ:

ใช้ขั้นตอนการควบคุมของ HACCP เป็นจุดเริ่มต้น

และค้นหาภัยคุกคามโดยแยกระหว่างภัยคุกคามภายในและภายนอก

การกำหนดระดับความสำคัญ:

ใช้ “ขนาดของความเสียหาย” เป็นแกนหลัก ปรับแก้ด้วย “ความเป็นไปได้ในการโจมตี” และอาจพิจารณา “โอกาสในการตรวจพบ” เพิ่มเติมตามความจำเป็น

ระบุเหตุผลของการประเมินให้ชัดเจน:

ใช้ข้อมูลเชิงวัตถุวิสัย เช่น กรณีในอดีต กรณีของบริษัทอื่น หรือความเห็นของผู้เชี่ยวชาญ เพื่อลดการประเมินที่อาจเอนเอียงจากความเห็นเชิงอัตวิสัย

เชื่อมโยงกับการกำหนดมาตรการ:

ผลการประเมินควรใช้เป็นพื้นฐานในการออกแบบมาตรการใน “แผนการปกป้องอาหาร”

ตัวอย่างเกณฑ์การประเมินภัยคุกคาม:

ต่อไปนี้เป็นตัวอย่างมุมมองที่สามารถใช้เป็นแนวทางในการประเมิน

มุมมอง	สูง	กลาง	ต่ำ
ขนาดของความเสียหาย	<ul style="list-style-type: none"> มีความเป็นไปได้ที่จะเกิดผลกระทบต่อสุขภาพในวงกว้างและกับผู้บริโภคจำนวนมาก อาจส่งผลกระทบต่ออย่างรุนแรงและระยะยาวต่อความเชื่อมั่นในแบรนด์ ความสัมพันธ์กับลูกค้า และความต่อเนื่องของการจัดส่งสินค้า 	<ul style="list-style-type: none"> คาดว่าผลกระทบต่อสุขภาพจำกัดอยู่ในสื่อหรือพื้นที่ที่จำกัด ผลกระทบต่อแบรนด์หรือด้านเศรษฐกิจเป็นเพียงชั่วคราว และสามารถควบคุมสถานการณ์ได้ด้วยการรับมือที่เหมาะสม 	<ul style="list-style-type: none"> ไม่มีผลกระทบต่อสุขภาพหรือมีเพียงเล็กน้อยมาก ขอบเขตของผลกระทบจำกัดและสามารถควบคุมได้ในระยะเวลาสั้น รวมทั้งมีผลกระทบต่อแบรนด์และความสัมพันธ์กับลูกค้าน้อย
ความเป็นไปได้ในการโจมตี	<ul style="list-style-type: none"> แทบไม่ต้องใช้เทคโนโลยีหรืออุปกรณ์พิเศษ สามารถดำเนินการได้ภายในเวลาสั้น ๆ โดยคนจำนวนน้อย (รวมถึงทำคนเดียว) สามารถเข้าถึงพื้นที่เป้าหมายได้ง่าย และมาตรการควบคุมที่มีอยู่ เช่น การเฝ้าระวังหรือการควบคุมคุณภาพ อาจไม่เพียงพอในการยับยั้ง เคยมีรายงานเหตุการณ์ลักษณะคล้ายกันหลายครั้งในอดีต 	<ul style="list-style-type: none"> ต้องมีการเตรียมการความรู้หรืออุปกรณ์ในระดับหนึ่ง และสามารถดำเนินการได้เมื่อมีเงื่อนไขเฉพาะ เช่น ช่วงเวลาเฉพาะ สถานที่เฉพาะ หรือมีผู้ร่วมมือภายในองค์กร มาตรการควบคุมที่มีอยู่สามารถช่วยยับยั้งได้ในระดับหนึ่ง 	<ul style="list-style-type: none"> ต้องใช้เทคโนโลยีขั้นสูง อุปกรณ์เฉพาะทาง หรือการมีส่วนร่วมเชิงองค์กรจำนวนมาก การเข้าถึงพื้นที่เป้าหมายทำได้ยาก และมาตรการควบคุมที่มีอยู่สามารถยับยั้งได้ในระดับสูง แทบไม่มีรายงานเหตุการณ์ลักษณะเดียวกัน

คู่มือสนับสนุนการดำเนินงานปกป้องอาหาร

โอกาสในการตรวจพบ	<ul style="list-style-type: none"> • การตรวจสอบ การเฝ้าระวัง หรือการปฏิบัติงานประจำวันทั่วไปแทบไม่สามารถตรวจพบสัญญาณผิดปกติได้ • ทำให้การค้นพบทำได้ยากมาก • แม้เกิดเหตุขึ้น ก็อาจถูกมองข้ามเป็นเวลานาน 	<ul style="list-style-type: none"> • หากมีการตรวจสอบหรือการเฝ้าระวังเฉพาะ รวมถึงการตรวจสอบบันทึก อาจสามารถค้นพบได้ แต่หากดำเนินการตามระบบปัจจุบัน อาจยังมีความเสี่ยงที่จะไม่ถูกตรวจพบ 	<ul style="list-style-type: none"> • ระบบการเฝ้าระวัง การตรวจสอบ และการตรวจบันทึกที่มีอยู่ สามารถช่วยให้ตรวจพบความผิดปกติได้ค่อนข้างรวดเร็ว
------------------	---	--	--

การกำหนดระดับความสำคัญ:

	ความเป็นไปได้ในการโจมตี: สูง	ความเป็นไปได้ในการโจมตี: กลาง	ความเป็นไปได้ในการโจมตี: ต่ำ
ขนาดของความเสียหาย: สูง	ระดับความสำคัญ: สูง	ระดับความสำคัญ: สูง	ระดับความสำคัญ: กลาง
ขนาดของความเสียหาย: กลาง	ระดับความสำคัญ: สูง	ระดับความสำคัญ: กลาง	ระดับความสำคัญ: ต่ำ
ขนาดของความเสียหาย: ต่ำ	ระดับความสำคัญ: กลาง	ระดับความสำคัญ: ต่ำ	ระดับความสำคัญ: ต่ำ

ตัวอย่างการประเมินภัยคุกคามที่เป็นรูปธรรม:

ขั้นตอน	ภัยคุกคามที่คาดการณ์ (ภายใน / ภายนอก)	ขนาดของความเสี่ยง	ความเป็นไปได้ในการโจมตี	ระดับความสำคัญ	มาตรการปัจจุบัน	หมายเหตุ / เหตุผล
การรับเข้า	การสับเปลี่ยนวัตถุดิบ (ภายนอก) การปนเปื้อนโดยเจตนา (ภายใน)	สูง	กลาง	สูง	<ul style="list-style-type: none"> • มีการตรวจสอบล็อตเมื่อรับวัตถุดิบ • มีผู้ตรวจรับเพียง 1 คน • ยังไม่ได้จัดทำประเมินความเสี่ยงเมื่อเปลี่ยนผู้จัดหาเป็นเอกสาร์ 	จำนวนผู้จัดหาวัตถุดิบเพิ่มขึ้น ทำให้ภัยคุกคามจากภายนอก (โอกาสทำให้เสียหายเนื่องจากแรงจูงใจทางเศรษฐกิจ) สูงขึ้น การมีผู้ตรวจรับเพียงคนเดียวซึ่งมีผลยับยั้งการกระทำภายในต่ำ
การจัดเก็บ	การลักลอบนำผลิตภัณฑ์หรือวัตถุดิบออก (ภายใน) การทำลายซีล/พินิก (ภายใน)	กลาง	กลาง	กลาง	<ul style="list-style-type: none"> • ห้องแช่เย็นและห้องแช่แข็งมีการล็อก • การตรวจตรารอบกลางคืนไม่สม่ำเสมอและไม่มมีบันทึก 	มีการควบคุมกุญแจ แต่ไม่มีบันทึกการเข้าออกและการตรวจตรา จึงมีแรงยับยั้งไม่เพียงพอ การไม่มีการควบคุมหมายเลขซีล/ตัวพินิกทำให้ตรวจพบความผิดปกติตั้งแต่เนิ่นๆ ได้ยาก

คู่มือสนับสนุนการดำเนินงานปกป้องอาหาร

					<ul style="list-style-type: none"> • ไม่มีการควบคุมหมายเลขซีล/ตัวพนัก 	
การผลิต	การปนเปื้อนโดยเจตนา (ภายใน) การใส่วัตถุแปลกปลอมลงในเครื่องจักร (ภายใน)	สูง	ต่ำ	กลาง	<ul style="list-style-type: none"> • อนุญาตเฉพาะพนักงานให้เข้าพื้นที่ทำงานได้ • บางไลน์ไม่มีกล้องวงจรปิด • ไม่มีการหมุนเวียนตำแหน่งพนักงานอย่างเป็นระบบ 	ขั้นตอนการแปรรูปเป็นจุดที่ความเสียหายสามารถขยายวงกว้างได้มากที่สุด แม้มีการจำกัดการเข้าถึงแต่ยังมีจุดอับสายตาทำให้การยับยั้งภัยคุกคามภายในไม่เพียงพอ
การบรรจุ	การพ่นยาและสารเคมี (ภายใน) การใส่วัตถุแปลกปลอม (ผู้บุกรุกภายนอก)	กลาง	กลาง	กลาง	<ul style="list-style-type: none"> • มีการควบคุมบรรจุภัณฑ์ (จำนวนและการทิ้ง) • มีการควบคุมการเข้าออกห้องบรรจุแค่เพียงเอกสารและบันทึกไม่สมบูรณ์ • การพาผู้มาติดต่อเข้าใกล้พื้นที่ทำงานไม่มีมาตรฐานเดียวกัน 	ขั้นตอนบรรจุมีความหนาแน่นของงานสูงจึงสามารถโจมตีด้วยการพ่นสารเคมีที่ส่งผลกระทบต่อวงกว้างได้ในเวลาสั้น การบันทึกเข้าออกไม่สมบูรณ์ ทำให้ติดตามการกระทำภายในหรือการบุกรุกภายนอกได้ยาก
การจัดส่ง	การสับเปลี่ยนสินค้า (ภายใน) การขโมยหรือดิ่งสินค้าออกระหว่างขนส่ง (ภายนอก)	สูง	ต่ำ	กลาง	<ul style="list-style-type: none"> • ตรวจสอบการส่งออกโดยพนักงาน 2 คน • ประตูดังออกล็อกอยู่แต่กล้องวงจรปิดมีจุดอับสายตา • ยังไม่มีการให้คำแนะนำด้านการปกป้องอาหารแก่ผู้ขนส่ง 	มีการควบคุมการจัดส่งทางกายภาพมีในระดับขั้นต่ำ แต่พึ่งพาผู้ให้บริการภายนอก (บุคคลที่สาม) สูงและขาดการอบรมด้านการปกป้องอาหาร จุดอับสายตาระหว่างการโหลดสินค้าขึ้นรถเป็นความเสี่ยง

คู่มือสนับสนุนการดำเนินงานปกป้องอาหาร

การจั ดกา รช้อ มูล	การโจมตีโดยเจตนา เพื่อให้ระบบหยุดทำงานหรือเกิดความผิดพลาด (ภายใน / ภายนอก)	สูง	กลาง	สูง	<ul style="list-style-type: none"> ตั้งค่าสิทธิ์การเข้าถึงเฉพาะคอมพิวเตอร์บ้างเครื่อง ไม่มีข้อจำกัดการใช้ USB สามารถลบประวัติการแก้ไขได้อย่างอิสระ 	สามารถลบประวัติการแก้ไขใน Excel ได้
การ กำจั ดขอ งเสีย	การนำของเสียกลับมาใช้ใหม่หรือแอบนำออก (ภายใน)	กลาง	กลาง	กลาง	<ul style="list-style-type: none"> มีการจัดทำรายการของเสีย บางวันไม่มีผู้ร่วมตรวจการกำจัดของเสีย ไม่ได้ล็อกคลังของเสียเป็นประจำ 	การล็อกคลังของเสียมีการควบคุมไม่เพียงพอ

(ตัวอย่าง) การสรุปผลการประเมิน:

ขั้นตอน	ภัยคุกคามที่คาดการณ์	ขนาดของความเสี่ยง	ความเป็นไปได้ในกา รโจมตี	ระดับความ สำคัญ	มีมาตรการปัจจุบัน หรือไม่
การรับ เข้า	การสืบเปลี่ยนวัตถุ ติด	สูง	กลาง	สูง	กลาง
การบรร รจุ	การพันสารเคมี	กลาง	กลาง	กลาง	ไม่มี

สรุปผลลัพธ์ (ตัวอย่างการวิเคราะห์):

ระดับความสำคัญ "สูง": การรับเข้า (การสืบเปลี่ยนวัตถุติด) / การจัดการข้อมูล (การปลอมแปลงบันทึกข้อมูล)
 → กำหนดมาตรการป้องกันเป็นลำดับแรกในการ "จัดทำแผนการปกป้องอาหาร"
 ระดับความสำคัญ "กลาง": การจัดเก็บรักษา การบรรจุ การจัดส่ง การกำจัดของเสีย
 → มุ่งพิจารณาเสริมความเข้มงวดของมาตรการที่มีอยู่ และจัดทำขั้นตอนการปฏิบัติงานให้ชัดเจน
 ระดับความสำคัญ "ต่ำ": ไม่มีรายการที่เข้าข่าย (อย่างไรก็ตาม ต้องระวังการเปลี่ยนแปลงของเงื่อนไขต่าง ๆ เมื่อมีการประเมินใหม่ในอนาคต)

2.5 การจัดทำแผนและทำเป็นเอกสาร

วัตถุประสงค์: จากผลการประเมินภัยคุกคาม

ให้จัดระเบียบมาตรการควบคุมและวิธีการดำเนินงานที่เป็นรูปธรรมสำหรับรายการที่มีระดับความสำคัญสูง

2.5.1 การจัดทำแผน

ทำให้เห็นชัดเจนว่า ใคร / เมื่อไร / จะป้องกันอย่างไร ต่อภัยคุกคามที่มีระดับความสำคัญสูง

โดยยึดการดำเนินงานที่มีอยู่ในปัจจุบันเป็นพื้นฐาน พร้อมจัดเตรียมระบบการดำเนินงานชั่วคราวที่มีประสิทธิภาพและเตรียมพร้อมสำหรับการขยายผลในอนาคต

คู่มือสนับสนุนการดำเนินงานปกป้องอาหาร

เนื้อหาการจัดทำแผนในการจัดทำแผนการปกป้องอาหาร:

① วัตถุประสงค์และขอบเขต

- ลดความเสี่ยงด้านความปลอดภัยของอาหารที่เกิดจากการปนเปื้อนหรือการก่อปนเปื้อนโดยเจตนา
- ตัวอย่างขอบเขตที่ครอบคลุม: การรับวัตถุดิบ → การผลิต → การบรรจุ → การจัดเก็บ → การจัดส่ง → การกำจัด/การนำกลับมาใช้ใหม่ → ระบบบันทึกและระบบเฝ้าระวัง

② โครงสร้างการรับผิดชอบ

วัตถุประสงค์: กำหนดสายการตัดสินใจ การรายงาน และการสั่งการให้ชัดเจน เพื่อให้สามารถดำเนินการได้โดยไม่สับสน

เนื้อหาการจัดทำแผน:

กำหนดผู้รับผิดชอบหลัก ผู้ปฏิบัติหน้าที่แทน เครือข่ายการติดต่อ อำนาจในการตัดสินใจ
จุดสำคัญ:

มีการกำหนดผู้ปฏิบัติงานแทนกรณีผู้รับผิดชอบไม่อยู่หรือไม่ (รวมถึงกรณีเดินทางไปทำงานนอกสถานที่)
มีการแจ้งให้พนักงานทราบเพื่อให้สามารถรับมือได้ทันทีหรือไม่

③ การควบคุมการเข้า-ออก

วัตถุประสงค์: ควบคุมการเข้าออกของบุคคลเพื่อลดโอกาสในการกระทำที่ไม่เหมาะสมให้น้อยที่สุด
เนื้อหาการจัดทำแผน:

การกำหนดเขตพื้นที่ (Zoning) กฎระเบียบการเข้า-ออก วิธีการจัดการผู้มาติดต่อและผู้รับจ้างภายนอก
จุดสำคัญ:

มีการกำหนดข้อจำกัดการเข้าถึงพื้นที่ที่มีความเสี่ยงสูงอย่างชัดเจนหรือไม่
บันทึกการเข้า-ออกสามารถใช้ตรวจสอบย้อนกลับ (Traceability) หรือทวนสอบได้หรือไม่

④ การจัดการวัตถุดิบ วัสดุ และการจัดการข้อมูลผลิตภัณฑ์

วัตถุประสงค์:

จัดทำแผนมาตรการป้องกันสำหรับ วัตถุดิบ วัสดุ และข้อมูลผลิตภัณฑ์ ตามขั้นตอนของ HACCP โดยอ้างอิงจากผลการประเมินภัยคุกคาม

เนื้อหาการจัดทำแผน:

ตรวจสอบขั้นตอนการควบคุมที่มีอยู่ในปัจจุบัน

เสริมและปรับปรุงมาตรการที่ละขั้นตอนโดยเริ่มจากขั้นตอนที่มีระดับความสำคัญสูงตามผลการประเมินภัยคุกคาม

จุดสำคัญ:

ใช้ประโยชน์จากระบบที่มีอยู่เดิม เพื่อจัดทำระบบป้องกันที่ปฏิบัติได้จริงและมีประสิทธิภาพ

※มาตรการที่มีต้นทุนสูง (เช่น การเปลี่ยนเป็นระบบบันทึกอิเล็กทรอนิกส์หรือการเสริมระบบเฝ้าระวัง)

ให้จัดเป็น "ข้อมูลอ้างอิง" ซึ่งเป็นรายการที่ต้องรอการตัดสินใจจากระดับผู้บริหาร

และพิจารณาในการทบทวนครั้งถัดไป โดยให้พิจารณามาตรการที่สามารถปฏิบัติได้จริงต่อภัยคุกคามนั้นก่อน

⑤ การจัดเตรียมมาตรการทางกายภาพ

วัตถุประสงค์: เพื่อการยับยั้งและการตรวจพบได้ตั้งแต่เนิ่นๆ โดยผ่านการล็อก การเฝ้าระวัง และการตรวจตรา
เนื้อหาการจัดทำแผน:

กำหนดวิธีการล็อกกุญแจ การเฝ้าระวัง และการตรวจตรา รวมถึงผู้รับผิดชอบ

การกำหนดวิธีการตรวจสอบ ความถี่ในการตรวจสอบ การกำหนดวิธีบันทึกและกฎการเก็บรักษาบันทึก

จุดสำคัญ:

คู่มือสนับสนุนการดำเนินงานปกป้องอาหาร

ระบบล็อกและการเฝ้าระวังของพื้นที่สำคัญสามารถลดความเสี่ยงได้จริงหรือไม่
มีการบรรจุการตรวจสอบและการตรวจตราเข้าเป็นการปฏิบัติงานประจำแล้วหรือไม่

⑥ การจัดทำขั้นตอนการรับมือต่อเหตุผิดปกติ

วัตถุประสงค์: สมมติสถานการณ์เหตุผิดปกติที่อาจรวมถึงการกระทำโดยเจตนา
เพื่อให้สามารถดำเนินการรายงาน กักกัน และแก้ไขได้อย่างแน่นอน

เนื้อหาการจัดทำแผน:

กำหนดเกณฑ์การตัดสินใจในการรายงานเหตุผิดปกติ และขั้นตอนการรับมือเบื้องต้น
กำหนดกฎเกี่ยวกับการเก็บรักษาหลักฐานและจัดให้มีช่องทางการแจ้งรายงาน

จุดสำคัญ:

เมื่อเกิดเหตุผิดปกติ ต้องประเมินสถานการณ์โดยพิจารณาความเป็นไปได้ว่าอาจเป็นการโจมตีโดยเจตนา
ไม่ใช่อุบัติเหตุโดยบังเอิญ

ขั้นตอนการรับมือมีการรวมมุมมองเกี่ยวกับ "การกระทำโดยเจตนา" ไว้หรือไม่
มีระบบที่ทำให้พนักงานสามารถรายงานและกักกันได้ทันที หรือไม่

⑦ การจัดเตรียมระบบการเรียกคืนสินค้า

วัตถุประสงค์: เมื่อเกิดความผิดปกติที่อาจรวมถึงการกระทำโดยเจตนา

ต้องสามารถรับมือได้อย่างรวดเร็วและแม่นยำ เพื่อป้องกันไม่ให้ความเสียหายขยายวงกว้าง

เนื้อหาการจัดทำแผน:

กำหนดเกณฑ์การเริ่มใช้มาตรการ การรับมือเบื้องต้น และระบบการรายงานและการติดต่อประสานงาน

จุดสำคัญ:

มีการพิจารณาสถานการณ์ที่รวมถึงการกระทำโดยเจตนาไว้หรือไม่

เส้นทางการแจ้งรายงานและขั้นตอนการตัดสินใจยังสามารถทำงานได้แม้ผู้รับผิดชอบหลักไม่อยู่หรือไม่
ผู้เกี่ยวข้องทุกคนเข้าใจถึงความสำคัญและสามารถดำเนินการได้ทันทีหรือไม่

ตัวอย่างการจัดทำแผน:

หัวข้อ	เนื้อหา
เกณฑ์การเริ่มใช้มาตรการ	เมื่อมีรายงานเกี่ยวกับการปนเปื้อน การปลอมแปลง การทำลายซีล/ตัวผนึก หรือความไม่สอดคล้องของบันทึก ให้พิจารณาหยุดการจัดส่งสินค้าโดยทันที
การรับมือเบื้องต้น	<ul style="list-style-type: none"> ระบุขอบเขตของผลิตภัณฑ์ที่เกี่ยวข้องจากข้อมูลล็อตและประวัติการจัดส่ง และแจ้งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ ตรวจสอบภาพจากกล้องวงจรปิดหรือบันทึกซีล (seal log) ตามความจำเป็น หยุดจัดส่งพร้อมกับแยกกักผลิตภัณฑ์ที่เกี่ยวข้อง และเก็บรักษาหลักฐาน เช่น ตัวอย่างสินค้าและบันทึก
ระบบการรายงานและการติดต่อประสานงาน	ภายในองค์กร: ผู้จัดการโรงงาน → ฝ่ายประกันคุณภาพ → ผู้บริหาร ภายนอกองค์กร: แจ้งหน่วยงานรัฐ คู่ค้า และลูกค้า (กำหนดผู้รับผิดชอบการติดต่อให้ชัดเจน)

คู่มือสนับสนุนการดำเนินงานปกป้องอาหาร

วิธีการฝึกซ้อมและการทบทวน	<ul style="list-style-type: none"> ดำเนินการซ้อมแผนเรียกคืนสินค้าจำลองเป็นระยะ (รวมสถานการณ์ เช่น “การปนเปื้อนโดยเจตนา”) ทบทวนผลการซ้อมจากระยะเวลาที่ใช้กว่าจะมีการรับมือเบื้องต้น ความถูกต้องของรายงาน ฯลฯ นำผลลัพธ์ไปปรับปรุงการฝึกอบรมและมาตรการในปีถัดไป
---------------------------	---

⑧ การจัดทำระบบการศึกษาและการฝึกอบรม

วัตถุประสงค์: เพื่อให้พนักงานทุกคนสามารถปฏิบัติได้ด้วยตนเองในเรื่อง “การยับยั้ง – การตรวจพบตั้งแต่เนิ่นๆ – การรายงาน – การแก้ไขปัญหา”

เนื้อหาการจัดทำแผน:

ในการฝึกอบรมพื้นฐานและการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติให้กำหนดกลุ่มเป้าหมายของการอบรม ความถี่ของการอบรม วิธีการอบรม และออกแบบการอบรมเป็นลำดับขั้นตามบทบาทหน้าที่ของบุคลากร นอกจากนี้ต้องวางแผนการฝึกซ้อมที่จำลองสถานการณ์ เช่น การตรวจพบความผิดปกติ การแจ้งรายงาน การรับมือเบื้องต้น การป้องกันการขยายของปัญหา(ตัวอย่าง: การฝึกซ้อมการเรียกคืนสินค้า การฝึกซ้อมการรับมือเมื่อพบความผิดปกติในหน้างาน การฝึกซ้อมการรับมือเมื่อพบบุคคลต้องสงสัยหรือวัตถุต้องสงสัย การฝึกซ้อมการรับมือเบื้องต้นเมื่อระบบสารสนเทศเกิดปัญหา) และนำผลการฝึกอบรมไปใช้ในการประเมินและการปรับปรุง

กรอบการฝึกอบรม (ตัวอย่าง)

ประเภท	ผู้เข้ารับการอบรมเป้าหมาย	เนื้อหา / วัตถุประสงค์ของการฝึกอบรม
การฝึกอบรมพื้นฐาน	พนักงานทุกคน	วัตถุประสงค์ของการปกป้องอาหาร ภัยคุกคามและความสำคัญของการรายงาน
การฝึกอบรมเชิงปฏิบัติ	ผู้ปฏิบัติงานหน้างาน	ขั้นตอนดำเนินงานของบริษัท บทบาทหน้าที่เส้นทางการรายงาน และขั้นตอนการตัดสินใจ
	ผู้จัดการ / ผู้รับผิดชอบ	การรับรายงาน การตัดสินใจรับมือเบื้องต้น และการแนะนำมาตรการป้องกันการเกิดซ้ำ
การฝึกซ้อมปฏิบัติจริง	ผู้ปฏิบัติงานหน้างาน	ฝึกปฏิบัติตามเนื้อหาที่ได้เรียนในการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติ

จุดสำคัญ: การนำกรณีศึกษาที่เคยเกิดขึ้นจริงมาใช้ในการอบรม

จะช่วยให้พนักงานตระหนักว่าเป็นเรื่องใกล้ตัวและเพิ่มแรงจูงใจในการเรียนรู้

ลิงก์อ้างอิง : กระทรวงเกษตร ป่าไม้ และประมงของญี่ปุ่น “Food Defense / Food Hygiene e-learning (จัดทำโดยมหาวิทยาลัยนารามาเดคัล)”

<https://hpm.naramed-u.ac.jp/e-learning/fd/index.html>

⑨ การปฏิบัติ การทวนสอบ และการทบทวน

แผนการปกป้องอาหารต้องได้รับการคงรักษาไว้ผ่านวงจรดังนี้:

การปฏิบัติ: กำหนดผู้รับผิดชอบและความถี่ของแต่ละมาตรการให้ชัดเจน

และทำให้เป็นส่วนหนึ่งของการปฏิบัติงานประจำวัน

การทวนสอบ: ตรวจสอบเป็นระยะว่าแผนถูกดำเนินการตามที่กำหนดและทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ (เช่น

การตรวจสอบรายเดือนโดยผู้รับผิดชอบ การตรวจประเมินภายใน (Internal Audit)

การตรวจประเมินโดยบุคคลที่สอง (Second-party Audit)

คู่มือสนับสนุนการดำเนินงานปกป้องอาหาร

การทบทวน: ต้องมีการประเมินใหม่และปรับปรุงแผนเมื่อเกิดเหตุการณ์ต่อไปนี้

- มีภัยคุกคามใหม่เกิดขึ้น
- มีการเปลี่ยนแปลงเครื่องจักรหรืออุปกรณ์
- มีการปรับโครงสร้างองค์กร
- เมื่อเกิดเหตุการณ์ผิดปกติ

⑩ การจัดการเอกสารและบันทึก

กำหนดนโยบายในการจัดการเอกสารแผนการปกป้องอาหารและเอกสารที่เกี่ยวข้อง

2.5.2 การจัดทำเป็นเอกสาร

วัตถุประสงค์:

จัดทำแผนการปกป้องอาหารที่ได้กำหนดไว้ให้อยู่ในรูปแบบเอกสารที่สามารถใช้แบ่งปันภายในองค์กรนำไปปฏิบัติจริง และ รักษาไว้ใช้งานอย่างต่อเนื่อง

จุดสำคัญ:

- ในตัวแผนงานควรระบุทั้งวัตถุประสงค์และขอบเขต โครงสร้าง ความรับผิดชอบ ผลการประเมินภัยคุกคาม มาตรการป้องกัน และวิธีการทบทวนแผน
- เมื่อมีการแก้ไขแผน ต้องมีการอนุมัติ แจ้งให้ทราบทั่วกัน และจัดการฝึกอบรม พร้อมทั้งบันทึกเหตุผลในการแก้ไขไว้
- จัดเตรียมแผนฉบับล่าสุด (ในรูปแบบกระดาษหรือไฟล์อิเล็กทรอนิกส์) ให้พนักงานในหน่วยงานสามารถตรวจสอบได้ทันที
- ตรวจสอบให้แน่ใจว่าแผนนี้สอดคล้องกับคู่มือการดำเนินงานที่เกี่ยวข้อง เช่น การจัดซื้อ การควบคุมคุณภาพ การตรวจสอบ และการจัดการบันทึกข้อมูล

คำอธิบาย:

- การเสริมสร้างความเข้มงวดของแผนการปกป้องอาหาร ให้ยึดหลักการ “ใช้ระบบที่มีอยู่เดิมให้เป็นประโยชน์ และค่อยๆ เติมเต็มส่วนที่ขาดหายไปทีละลำดับขั้น”
- การยับยั้งภัยคุกคามจากภายในต้องอาศัยความไว้วางใจระหว่างพนักงาน และวัฒนธรรมที่สนับสนุนให้รายงานข้อกังวลได้โดยไม่ต้องสับสน โดยผลลัพธ์จากการฝึกซ้อมต้องถูกนำไปใช้ในแผนการป้องกันและแผนการศึกษาเสมอ
- แผนนี้ไม่ใช่แค่เพียงเอกสารชุดหนึ่ง แต่คือ “แผนการดำเนินงานขององค์กร” ที่ต้องหลอมรวมเป็นหนึ่งเดียวกับการปฏิบัติงานประจำวัน
- โครงสร้างของแผนต้องระบุชัดเจนว่าแต่ละฝ่าย “ใคร ทำอะไร และอย่างไร” เพื่อไม่ให้เกิดความสับสนในการปฏิบัติงานจริง
- ตรวจสอบและปรับปรุงประสิทธิภาพของแผนอย่างต่อเนื่อง ผ่านการทบทวนตามเป็นระยะ การศึกษา การฝึกอบรม และการบันทึก

2.6 การนำแผนไปปฏิบัติ

วัตถุประสงค์: เพื่อให้พนักงานที่หน่วยงานสามารถนำมาตรการที่กำหนดไว้ไปปฏิบัติได้จริง

ข้อควรระวังในการดำเนินงาน:

ข้อควรระวัง	รายละเอียด
(1) โครงสร้าง ความรับผิดชอบ	<ul style="list-style-type: none">• รักษาสภาพที่พนักงานทุกคนเข้าใจขั้นตอนการตัดสินใจและการรายงาน• เมื่อมีการเปลี่ยนแปลง การย้ายตำแหน่งบุคลากร ต้องอัปเดตแผนผังโครงสร้างและแจ้งให้ทราบโดยทั่วกันทันที

คู่มือสนับสนุนการดำเนินงานปกป้องอาหาร

(2) การควบคุมการเข้า-ออก	<ul style="list-style-type: none"> • การบันทึกและการตรวจสอบการเข้า-ออก ต้องไม่ได้ทำเป็นพิธีเท่านั้น แต่ต้องใช้เพื่อการป้องกันและการตรวจสอบย้อนกลับ • ใช้มาตรการการควบคุมการเข้า-ออกเดียวกันกับผู้มาติดต่อทุกประเภท เช่น ลูกค้า ผู้รับจ้างภายนอก และพนักงานชั่วคราว
(3) วัตถุประสงค์ และข้อมูลผลิตภัณฑ์	<ul style="list-style-type: none"> • ต้องดำเนินมาตรการตามผลการประเมินภัยคุกคามอย่างเคร่งครัด • หากมีการเปลี่ยนแปลง ต้องประเมินภัยคุกคามใหม่และปรับปรุงมาตรการ
(4) มาตรการทางกายภาพ	<ul style="list-style-type: none"> • สร้างความเข้าใจร่วมกันว่าอุปกรณ์เฝ้าระวังไม่ได้มี “เพื่อตรวจสอบพนักงาน” แต่มีไว้ “เพื่อปกป้องพนักงาน” • ในการเดินตรวจตรา นอกจากตรวจสอบสภาพการทำงานของอุปกรณ์แล้ว ต้องตรวจดูว่าพนักงาน “สามารถทำงานได้อย่างปลอดภัยหรือไม่” • หากพบความผิดปกติ เช่น อุปกรณ์เสียหาย เสื่อมสภาพ ทำงานผิดปกติ หรือช่องโหว่ด้านความปลอดภัย ต้องรายงานและแก้ไขทันที
(5) การรับมือกับความผิดปกติ	<ul style="list-style-type: none"> • ต้องรักษาขั้นตอนฝึกอบรมที่มีประสิทธิภาพ เพื่อให้ผู้พบเหตุสามารถ “รายงาน → แยกกัก → ตรวจสอบ” ได้โดยไม่สับสน • ควรให้กำลังใจผู้ที่รายงานเหตุผิดปกติ และแสดงให้เห็นว่าองค์กรยินดีรับรายงาน • หากการตอบสนองล่าช้า ให้ทบทวนระบบไม่ใช่โทษบุคคล
(6) ระบบเรียกคืนสินค้า	<ul style="list-style-type: none"> • ในกรณีการเรียกคืนสินค้า พนักงานทุกคนต้องตระหนักถึงความสำคัญของสถานการณ์และร่วมดำเนินการ • ต้องให้ความปลอดภัยของผู้บริโภคมาเป็นอันดับแรกในการพิจารณาและดำเนินมาตรการรับมือโดยเร็ว
(7) การศึกษาและการฝึกอบรม	<ul style="list-style-type: none"> • ในการฝึกอบรมพื้นฐาน ต้องอธิบายวัตถุประสงค์ของการป้องกันการปลอมอาหาร และทำให้เข้าใจร่วมกันว่า “เหตุใดมาตรการนี้จึงจำเป็น” • ในการฝึกซ้อม ใช้สถานการณ์จำลอง เพื่อให้สามารถปฏิบัติ “พบเหตุ → รายงาน → แยกกัก” ได้โดยอัตโนมัติ • ต้องบันทึกผลการอบรมและการฝึกซ้อม และนำไปใช้ปรับปรุงเนื้อหาครั้งต่อไป • เนื้อหาการอบรมต้องคำนึงว่า พนักงานใหม่และพนักงานเก่าสามารถนำความรู้ไปปฏิบัติจริงได้จนเป็นนิสัย

คำอธิบาย:

- ในขั้นตอนการปฏิบัติงาน มีวัตถุประสงค์หลักคือ “การทำให้ระบบทำงานได้จริงอย่างต่อเนื่อง” ไม่ใช่แค่ “การรักษารูปแบบให้จบไปเฉยๆ”
- การศึกษาและการฝึกอบรมต้องดำเนินควบคู่กัน โดยการศึกษาทำไปเพื่อสร้างความเข้าใจ และการฝึกอบรมทำไปเพื่อสร้างพฤติกรรมให้เป็นนิสัย
- บันทึกและข้อมูลต่าง ๆ ไม่ได้มีไว้เพื่อเป็นหลักฐานการทำงานเท่านั้น แต่เป็นรากฐานสำคัญในการ ยับยั้ง – ตรวจพบ – และสร้างความเชื่อมั่น
- ในการดำเนินงาน ให้ความสำคัญกับความต่อเนื่องมากกว่าความสมบูรณ์แบบ โดยทำให้การปกป้องอาหารกลายเป็นส่วนหนึ่งของการปฏิบัติงานประจำวันจนเกิดเป็นวัฒนธรรมองค์กร

คู่มือสนับสนุนการดำเนินงานปกป้องอาหาร

2.7 การทบทวน

วัตถุประสงค์: ตรวจสอบประสิทธิภาพของแผนและรักษาภาวะที่สามารถปรับตัวตามความเปลี่ยนแปลงได้อยู่เสมอ การทบทวนเป็นระยะตามกำหนด

- ตรวจสอบความเข้าใจของพนักงาน บันทึกต่าง ๆ และประสิทธิภาพของระบบตามช่วงเวลาที่กำหนด เช่น ผ่านการตรวจประเมินภายในหรือการประชุม
- รับฟังเสียงจากพนักงานเพื่อรวบรวมปัญหาในการปฏิบัติจริงและข้อเสนอแนะในการปรับปรุง

การทบทวนเป็นกรณีพิเศษ

- ดำเนินการทบทวนทันทีเมื่อมีภัยคุกคามใหม่ ๆ หรือมีกรณีตัวอย่างเกิดขึ้นในสังคม (เช่น ข่าวการเรียกคืนสินค้า อุบัติเหตุ หรือคดีความต่าง ๆ)

คำอธิบาย:

- การตรวจสอบทั้งแบบตามกำหนดและกรณีพิเศษ จะช่วยให้องค์กรรับมือกับภัยคุกคามใหม่ ๆ และการเปลี่ยนแปลงได้
- การนำเสียงสะท้อนจากพนักงานมาปรับใช้ จะเปลี่ยนแผนงานที่อยู่แค่ในกระดาษให้กลายเป็นกลไกที่ใช้งานได้จริง

2.8 การปรับปรุง

วัตถุประสงค์: ปรับปรุงระบบตามผลลัพธ์จากการดำเนินงานจริง

ประเภท	รายละเอียด
มาตรการแก้ไข	ระบุสาเหตุของปัญหาที่พบจากข้อควรปรับปรุงตามผลการทบทวน และกำหนดมาตรการป้องกันการเกิดซ้ำ
มาตรการป้องกัน	ดำเนินมาตรการเพื่อจัดการปัจจัยเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นในอนาคต
การปรับตามภัยคุกคามใหม่	นำข้อมูลจากเหตุการณ์ในสังคมหรือข้อมูลความเสี่ยงใหม่ ๆ มาปรับปรุงแผน
การสื่อสารและการอบรม	แจ้งการปรับปรุงให้พนักงานทุกคนทราบ และจัดการศึกษาหรือการฝึกอบรมอีกครั้งหากจำเป็นเพื่อให้ปฏิบัติจนเป็นนิสัย

คำอธิบาย:

- การปรับปรุงและอัปเดตข้อมูลคือกลไกที่ทำให้แผนงาน “เหมาะสมกับภัยคุกคามในปัจจุบัน” อยู่เสมอ
- ควรนำข้อมูลที่เผยแพร่โดยภาครัฐหรือสมาคมอุตสาหกรรมรวมถึงข้อมูลจากเครือข่ายธุรกิจในห้องถิ่นมาใช้เป็นแนวทางในการทบทวนแผนอย่างสม่ำเสมอ

3. แนะนำกรณีศึกษา

ตัวอย่างแผนการปกป้องอาหาร

ประเภทที่ 1: ผู้ผลิตอาหารครบวงจรที่มีฐานการผลิตหลายแห่งทั่วประเทศ

- มีระบบบริหารหลายระดับ โดยสำนักงานใหญ่ทำหน้าที่กำกับดูแลภาพรวม และมีผู้รับผิดชอบประจำในแต่ละโรงงาน
- ใช้เอกสารมาตรฐานที่กำหนดโดยสำนักงานใหญ่เป็นหลัก และมี “เอกสารแนบท้ายเฉพาะแห่ง” เพื่อปรับให้เข้ากับอุปกรณ์และบุคลากรของแต่ละโรงงาน
- เชื่อมโยงกับระบบ IT เช่น ระบบบริหารจัดการหลักและระบบบันทึกการผลิต เพื่อจัดการการเข้าออก บันทึกข้อมูล และหลักฐานการตรวจสอบ
- ควบคุมผู้รับจ้างภายนอก เช่น ผู้รับจ้างผลิต (OEM) และผู้ให้บริการขนส่งภายนอกอย่างเบ็ดเสร็จผ่านสัญญาและการตรวจประเมิน
- นำผลการฝึกอบรม การตรวจประเมินภายใน และมาตรการแก้ไขมาแบ่งปันข้อมูลกันไปยังหน่วยงานต่างๆ ภายในกลุ่มบริษัท

ประเภทที่ 2: ธุรกิจขนาดกลางถึงขนาดใหญ่ที่มีหลายแบรนด์ในเครือ

- โครงสร้างเป็นกลุ่มบริษัท ซึ่งแต่ละบริษัทมีโรงงานหรือศูนย์กระจายสินค้า 1 แห่งถึงหลายแห่ง
- ฝ่ายคุณภาพและฝ่ายความปลอดภัยอาหารของสำนักงานใหญ่จัดทำมาตรฐาน/แบบฟอร์ม/เช็กลิสต์กลาง แล้วแจกจ่ายให้แต่ละโรงงานหรือศูนย์กระจายสินค้านำไปใช้และเข้าตรวจประเมินสถานะการดำเนินงาน
- กำหนดให้การจัดการวัสดุบรรจุภัณฑ์ การแสดงข้อมูล และฉลาก ซึ่งเป็นจุดที่เกิดการปลอมแปลงหรือแก้ไขข้อมูลได้ง่าย เป็นรายการควบคุมที่สำคัญ
- ใช้กฎเดียวกันในการควบคุมพนักงานภายนอกที่ติดต่อกับบริษัทเราอย่างต่อเนื่อง เช่น ผู้รับจ้างจากภายนอก พนักงานชั่วคราว และผู้รับจ้างที่ปฏิบัติงานประจำในพื้นที่
- ใช้หลักการ “มาตรฐานกลุ่ม + การใช้เช็กลิสต์” เพื่อรักษาระดับการปกป้องอาหารให้อยู่ในระดับเดียวกันแม้ขนาดโรงงานหรือจำนวนคนจะต่างกัน

ประเภทที่ 3: โรงงานเดี่ยวในท้องถิ่น (SMEs หรือธุรกิจแปรรูปเฉพาะทาง)

- โครงสร้างองค์กรขนาดเล็กที่ฝ่ายคุณภาพ ผลิต และธุรกิจ มักจะมีพนักงานควบหลายตำแหน่ง
- เน้นมาตรการที่ผสมผสานไปกับการปฏิบัติงานประจำวันแทนการลงทุนในเครื่องมือเพื่อระงับราคาแพง เช่น การจัดการกัญญาแล การบันทึกการเข้าออก การแยกเก็บวัสดุบรรจุภัณฑ์ และการมีผู้รับผิดชอบร่วมเป็นพยานในการกำจัดของเสีย
- จัดทำคู่มือขั้นตอนการปฏิบัติงานที่กระชับเพื่อให้สามารถรายงานความผิดปกติ แยกกักสินค้า/วัสดุ และรักษาสภาพหลักฐานได้อย่างรวดเร็ว และแจ้งให้ทราบโดยทั่วกัน
- มุ่งเน้นการสร้างความปลอดภัยทางจิตใจ (Psychological Safety) เพื่อให้พนักงานกล้าปรึกษาหรือแจ้งเบาะแสโดยไม่กลัวผลกระทบต่อตนเอง ซึ่งเป็นวิธีที่ช่วยในการยับยั้งภัยคุกคามจากภายใน

คู่มือสนับสนุนการดำเนินงานปกป้องอาหาร

เอกสารแผนการปกป้องอาหาร (ตัวอย่าง)

ประเภทที่ 1: ผู้ผลิตอาหารครบวงจรที่มีฐานการผลิตหลายแห่งทั่วประเทศ

วันที่ออกเอกสาร: 1 พฤศจิกายน พ.ศ. 2567

ฉบับที่: 1.0

จัดทำโดย: ผู้รับผิดชอบการปกป้องอาหาร

อนุมัติโดย: ผู้จัดการโรงงาน

1. วัตถุประสงค์และขอบเขตการใช้งาน

1.1 วัตถุประสงค์

แผนฉบับนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อป้องกันการปนเปื้อนหรือการก่อกวนโดยเจตนา ในกระบวนการผลิต การกระจายสินค้า และการจัดการข้อมูลภายในสถานประกอบการแห่งนี้ และเพื่อลดความเสียหายให้เหลือน้อยที่สุดในกรณีที่เกิดเหตุการณ์ขึ้น

1.2 ขอบเขตการใช้งาน

เป้าหมาย:

ประเภท	รายละเอียด
ขั้นตอนที่กำหนดใน HACCP ของโรงงานนี้	(การรับวัตถุดิบและวัสดุ / การผลิต / การบรรจุ / การจัดเก็บ / การจัดส่ง / การกำจัดของเสีย)
สถานที่และงานภายนอกที่เกี่ยวข้อง	จุดกระจายสินค้าส่วนกลาง คลังสินค้าภายนอก ผู้รับจ้างผลิต (OEM) หน่วยงานตรวจสอบภายนอก
ฝ่ายและระบบข้อมูลที่เกี่ยวข้อง	หน่วยงานที่จัดการข้อมูลการออกแบบผลิตภัณฑ์และข้อมูลลูกค้า เช่น ฝ่ายวิจัยและพัฒนา / วางแผนผลิตภัณฑ์ / ออกแบบบรรจุภัณฑ์ และฝ่ายอื่น ๆ ระบบสารสนเทศที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมข้างต้น

วิธีการควบคุม: สถานที่ภายนอก งานภายนอก หน่วยงาน และระบบสารสนเทศข้างต้น

จะถูกควบคุมภายใต้สัญญาและขั้นตอนการปฏิบัติงานตามแผนฉบับนี้

2. โครงสร้างการรับผิดชอบ

ประเภท	ชื่อ	หน้าที่	หน้าที่ความรับผิดชอบหลัก
ผู้รับผิดชอบการปกป้องอาหาร (โรงงาน)	○○ ○○ (ฝ่ายประกันคุณภาพ)	ผู้ดูแลภาพรวม	ดำเนินการประเมินภัยคุกคาม จัดทำและทบทวนแผนจัดการการฝึกอบรม ตรวจสอบความสอดคล้องของผู้รับจ้างผลิต (OEM) และผู้ให้บริการขนส่ง
ผู้ปฏิบัติหน้าที่แทน (โรงงาน)	△△ △△ (ฝ่ายผลิต)	ปฏิบัติหน้าที่แทนเมื่อผู้รับผิดชอบไม่อยู่	บัญชาการเบื้องต้นในสถานการณ์ฉุกเฉิน ควบคุมดูแลการรายงานและการติดต่อสื่อสาร แยกกักพื้นที่ที่โรงงานและรักษาสุขภาพหลักฐาน
ผู้รับผิดชอบฝ่าย	หัวหน้าแต่ละฝ่าย	การดำเนินงานในฝ่าย	ตรวจสอบการทำงานประจำวัน รายงานสิ่งผิดปกติ

คู่มือสนับสนุนการดำเนินงานปกป้องอาหาร

			ดำเนินการแก้ไขและมาตรการป้องกัน
ผู้กำกับดูแลการปกป้องอาหาร(สำนักงานใหญ่)	□□ □□ (สำนักงานใหญ่ฝ่ายประกันคุณภาพ)	กำกับดูแลและสนับสนุน	ควบคุมดูแลกรณีเหตุการณ์ร้ายแรง ขยายผลมาตรการไปยังฐานการผลิตอื่น เป็นประธานในการทบทวนแผนประจำปี ประสานงานกับฝ่าย IT และความปลอดภัยสารสนเทศ

ขั้นตอนการรายงาน (โรงงาน → สำนักงานใหญ่):

พนักงานหน้างาน → ผู้รับผิดชอบฝ่าย → ผู้รับผิดชอบการปกป้องอาหาร (โรงงาน) → ผู้จัดการโรงงาน → (หากเข้าเกณฑ์ที่กำหนด) ผู้กำกับดูแลการปกป้องอาหาร (สำนักงานใหญ่) → ผู้บริหาร / ฝ่ายประชาสัมพันธ์และกฎหมาย

※ ในกรณีที่ "สงสัยว่าเป็นการกระทำโดยเจตนา" หรือ "กรณีที่ต้องมีการสั่งระงับการจัดส่งสินค้า" ให้ติดต่อสำนักงานใหญ่ทันที

3. ผลการประเมินภัยคุกคามและมาตรการ (สรุป)

จากการวิเคราะห์ภัยคุกคามตามขั้นตอน HACCP โดยใช้เกณฑ์ "ขนาดของความเสียหาย x โอกาสในการลงมือ" ได้กำหนดระดับความสำคัญของความเสี่ยงไว้ดังนี้

ขั้นตอน	ภัยคุกคามที่คาดการณ์	ผลการประเมิน (ระดับความสำคัญ)	แนวทางมาตรการหลัก
การรับเข้า	การเปลี่ยนวัตถุดิบหรือปลอมแปลง (ภายนอก) / การปนเปื้อนโดยเจตนา (ภายใน)	สูง	ตรวจสอบซ้ำ (double check) ซิลและหมายเลขล็อต พร้อมบันทึกรูปถ่าย กำหนดผู้รับผิดชอบในการร่วมเป็นพยานตอนรับสินค้าอย่างชัดเจน ผู้จัดจำหน่ายใหม่หรือที่หยุดซื้อไปนานต้องได้รับการอนุมัติจากสำนักงานใหญ่ (เชื่อมโยงกับระบบประเมินซัพพลายเออร์)
การจัดเก็บ	การแอบนำสินค้า/วัตถุดิบออก หรือการทำลายซิล (ภายใน)	กลาง	พื้นที่เสี่ยงสูงใช้ระบบยืนยันตัวตนสองขั้นตอน พร้อมบันทึกการเข้า-ออก บันทึกการเปิด-ปิดพื้นที่ ตารางเดินตรวจตราตอนกลางคืน กล้องบันทึกภาพ 90 วัน (พื้นที่เสี่ยงสูง) และ 30 วัน (พื้นที่เสี่ยงปานกลาง)
การผลิต	การปนเปื้อนโดยเจตนา หรือการใส่วัตถุแปลกปลอมลงในเครื่องจักร (ภายใน)	กลาง	กำจัดจุดอับของกล้อง จัดระเบียบเครื่องมือและอุปกรณ์ในจุดสำคัญและตรวจสอบการนำออก ตรวจสอบซิลเมื่อมีการเปลี่ยนไลน์

คู่มือสนับสนุนการดำเนินงานปกป้องอาหาร

การบรรจุ	การพ่นสารเคมี (ภายใน) / การใส่วัตถุแปลกปลอม (การบรรจุจากภายนอก)	กลาง	จำกัดการเข้าห้องบรรจุเฉพาะผู้ได้รับอนุญาต และบันทึกการเข้าออก ผลิตภัณฑ์ที่อยู่ในสภาพเปิดต้องอยู่ในระยะสายตา พนักงานเสมอ หากไลน์หยุดต้องปิดคลุมผลิตภัณฑ์หรือจัดเก็บชั่วคราว
การจัดส่ง	การสลับสินค้า หรือการแอบนำสินค้าออก ระหว่างการขนส่ง (ภายใน/ภายนอก)	กลาง	ปรับขอบเขตการเฝ้าระวังบริเวณประตูส่งสินค้า ตรวจสอบสินค้าโดยพนักงาน 2 คนพร้อมถ่ายรูปซีล จัดการหมายเลขซีลต่อเนื่อง (Serial Number) เมื่อส่งไปยังศูนย์กระจายสินค้าส่วนกลาง
การจัดการข้อมูล	การแก้ไขข้อมูลผลตรวจ (ภายใน) / การโจมตีข้อมูลจากภายนอก	สูง	แยกหน้าที่ระหว่างผู้กรอกข้อมูลและผู้อนุมัติ เปิดใช้งานระบบหลักฐานการตรวจสอบ (Audit Trail) ในระบบเอกสารอิเล็กทรอนิกส์และระบบบันทึกการผลิต ห้ามใช้ USB ต้องขออนุญาตก่อนนำสื่อบันทึกข้อมูลเข้า แยกเครือข่าย IT กับเครือข่ายเครื่องจักรผลิต
การกำจัดของเสีย	การนำของเสียกลับมาใช้ใหม่ หรือการแอบนำออก (ภายใน)	กลาง	ต้องมีพนักงาน 2 คนร่วมตรวจสอบและถ่ายภาพ ตรวจสอบเทียบกับรายการของเสีย ตรวจสอบการล็อกและส่วนต่างของสต็อกเป็นรายเดือน

※ การประเมินความเสี่ยงภัยคุกคามโดยละเอียดจะถูกจัดการในแบบฟอร์มการประเมินภัยคุกคาม

4. รายละเอียดการดำเนินการ (มาตรการที่เป็นรูปธรรม)

หัวข้อ	รายละเอียดการดำเนินการ	หน่วยงานรับผิดชอบ	หมายเหตุ
① โครงสร้างควมรับผิดชอบ	จัดทำแผนผังองค์กรและเครือข่ายการติดต่อ พร้อมเอกสารเส้นทางการรายงานรวมถึงผู้ปฏิบัติงานแทน	ฝ่ายประกันคุณภาพ	ทบทวนปีละ 1 ครั้ง / ตรวจสอบประเมินระหว่างฐานการผลิต (ปีละ 1 ครั้ง)
② การควบคุมการเข้า-ออก	ใช้มาตรการควบคุมทางกายภาพและเชิงขั้นตอนตามการแบ่งโซน (พื้นที่ตามระดับความเสี่ยงต่ำ-สูง) ผู้มาติดต่อ ผู้รับจ้าง และผู้ปฏิบัติงานระยะยาวต้องมี ID ส่วนบุคคล เซ็นสัญญาปฏิบัติตามกฎ และบันทึกการเข้าออก	ฝ่ายธุรการ	พื้นที่เสี่ยงสูงใช้การยืนยันตัวตน 2 ชั้น และเก็บบันทึก 5 ปี
③ การจัดการวัตถุดิบ วัสดุ	ตรวจสอบขั้นตอนการรับสินค้า การจัดเก็บ การกำจัด และการบันทึกข้อมูล	ฝ่ายผลิต / ฝ่ายประกันคุณภาพ	แผนในอนาคต: รวมระบบบันทึกเป็นระบบอิเล็กทรอนิกส์เดี่ยว (เชื่อมกับระบบหลัก)

คู่มือสนับสนุนการดำเนินงานปกป้องอาหาร

ผลิตภัณฑ์และข้อมูล	พร้อมเสริมมาตรการป้องกันการกระทำโดยเจตนาที่มีประสิทธิภาพ การควบคุมเวอร์ชันเอกสารต้องแยกผู้อนุมัติ		
④ การป้องกันทางกายภาพ	รวมการล็อกพื้นที่ การเฝ้าระวัง และการเดินตรวจตราพื้นที่เสี่ยงสูงไว้ในแผนตรวจสอบประจำ และทบทวนผลการตรวจสอบรายเดือน	ฝ่ายธุรการ	ตรวจสอบอุปกรณ์ปีละ 2 ครั้ง / ระยะเวลาการเก็บวิดีโอ: พื้นที่เสี่ยงปานกลาง 30 วัน พื้นที่เสี่ยงสูง 90 วัน
⑤ การรับมือต่อความผิดปกติ	ระบุชัดเจนว่าต้องพิจารณามุมมอง “สงสัยการกระทำโดยเจตนา” และดำเนินการทันทีตามขั้นตอนรายงาน → แยกกัก → เก็บหลักฐาน → แก้ไข → ป้องกันการเกิดซ้ำ	ทุกฝ่าย	ใช้คู่มือขั้นตอนและเช็กลิสต์สำหรับการรักษาหลักฐาน
⑥ การเรียกคืนสินค้า	จัดการฝึกซ้อมที่รวมถึงสถานการณ์การกระทำโดยเจตนา ปีละ 2 ครั้ง (ระดับโรงงาน 1 ครั้ง + ระดับกลุ่มบริษัท 1 ครั้ง)	ฝ่ายประกันคุณภาพ	จัดการบันทึกการฝึกซ้อม และประสานงานกับฝ่ายประชาสัมพันธ์ และกฎหมายของสำนักงานใหญ่
⑦ การศึกษาและการฝึกอบรม	พนักงานทุกคนอบรมพื้นฐานปีละ 1 ครั้ง ผู้เกี่ยวข้องพื้นที่เสี่ยงสูงอบรมปีละ 2 ครั้ง ขยายผลไปยังผู้รับจ้างผลิต (OEM) และศูนย์โลจิสติกส์	ฝ่ายประกันคุณภาพ	จัดการบันทึกการอบรม / ใช้ e-learning ร่วมด้วย

5. การทวนสอบและการทบทวน

การทวนสอบเป็นระยะตามกำหนด: ปีละ 1 ครั้ง (ทุกเดือนเมษายน) โดยผู้รับผิดชอบเป็นผู้นำ

เพื่อตรวจสอบประสิทธิภาพ สถานะการดำเนินงาน และบันทึกต่าง ๆ

โดยผู้กำกับดูแลที่สำนักงานใหญ่รวบรวมผลจากทุกฐานการผลิตเพื่อแชร์ข้อมูลร่วมกัน

การทบทวนเป็นกรณีพิเศษ: ดำเนินการเมื่อมีภัยคุกคามใหม่ มีการเปลี่ยนอุปกรณ์ การปรับโครงสร้างองค์กร หรือเมื่อเกิดอุบัติเหตุการณ์ขึ้น

6. การจัดการเอกสารและบันทึก

- แผนงานต้องระบุวันที่แก้ไข ผู้อนุมัติ และประวัติการแก้ไขให้ชัดเจน และต้องสามารถตรวจสอบย้อนกลับเวอร์ชันเก่าได้
- จัดเตรียมให้สามารถดูแผนฉบับล่าสุดได้ทันทีที่หน้างาน ทั้งรูปแบบกระดาษหรือไฟล์ (ใช้ระบบจัดการเอกสารอิเล็กทรอนิกส์เพื่อควบคุมเวอร์ชันและสิทธิ์การเข้าถึง)
- บันทึกการเข้าออก การใช้ซิล ภาพงจระปิด การศึกษา การฝึกอบรม และบันทึกการแก้ไข ให้เก็บรักษาไว้ 3 ปีสำหรับพื้นที่เสี่ยงกลาง และ 5 ปีสำหรับพื้นที่เสี่ยงสูง
- สัญญาและคู่มือขั้นตอนการปฏิบัติงานที่กำกับ OEM และผู้ให้บริการขนส่งต้องเชื่อมโยงกับแผนฉบับนี้ เมื่อมีการอัปเดตต้องแจ้งแก้ไขให้ทราบทั้งสองฝ่าย

คู่มือสนับสนุนการดำเนินงานปกป้องอาหาร

7. ภาคผนวกและข้อมูลอ้างอิง

ภาคผนวก 1: แบบฟอร์มการประเมินภัยคุกคาม

ภาคผนวก 2: คู่มือขั้นตอนดำเนินการเรียกคืนสินค้า

ภาคผนวก 3: แผนการศึกษา-ฝึกอบรม และการบันทึกผล

ข้อมูลอ้างอิง: หัวข้อที่อาจพิจารณานำมาใช้ในอนาคต (การพัฒนาระบบบันทึกข้อมูลแบบอิเล็กทรอนิกส์ การขยายระบบกล้องวงจรปิด การเสริมความแข็งแกร่งของ Network Segmentation ระหว่างระบบ IT ระบบเครื่องจักรการผลิต การพัฒนาระบบ Hotline สำหรับการแจ้งเบาะแสแบบไม่เปิดเผยตัวตนให้รองรับหลายภาษา)

ฉบับเอกสารแผนการปกป้องอาหาร (ตัวอย่าง): ประเภทที่ 1:
ผู้ผลิตอาหารครบวงจรที่มีฐานการผลิตหลายแห่งทั่วประเทศ

คู่มือสนับสนุนการดำเนินงานปกป้องอาหาร

เอกสารแผนการปกป้องอาหาร (ตัวอย่าง)

ประเภทที่ 2: ธุรกิจขนาดกลางถึงขนาดใหญ่ที่มีหลายแบรนด์ในเครือ

วันที่ออกเอกสาร: 1 พฤศจิกายน พ.ศ. 2567

ฉบับที่: 1.0

จัดทำโดย: ผู้รับผิดชอบการปกป้องอาหาร

อนุมัติโดย: ผู้จัดการโรงงาน

1. วัตถุประสงค์และขอบเขตการใช้งาน

วัตถุประสงค์: แผนฉบับนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อป้องกันการปนเปื้อนหรือการก่อมลพิษโดยเจตนา ในกระบวนการผลิต การกระจายสินค้า และการจัดการฉลากและข้อมูลภายในสถานประกอบการแห่งนี้

และเพื่อลดความเสี่ยงให้เหลือน้อยที่สุดในกรณีที่เกิดเหตุการณ์ขึ้น

ขอบเขตการใช้งาน:

ขั้นตอนตาม HACCP ของโรงงานนี้: รับวัตถุดิบ / การผลิต / การบรรจุ / การจัดเก็บ / การจัดส่ง

สถานที่และฐานปฏิบัติงานภายนอกที่เกี่ยวข้อง: คลังวัสดุ คลังสินค้าภายนอก ผู้รับจ้างผลิต (OEM)

หน่วยงานและบุคคลภายนอกประจำพื้นที่ที่เกี่ยวข้อง: ฝ่ายที่จัดการวัสดุบรรจุภัณฑ์และฉลาก

การควบคุมการปฏิบัติงานและการเข้าออกของพนักงานจากภายนอก

(พนักงานชั่วคราวและพนักงานจากบริษัทคู่สัญญา)

ระบบสารสนเทศที่เกี่ยวข้อง: ระบบสารสนเทศที่จัดการผลการตรวจสอบ ข้อมูลล็อตสินค้า

และข้อมูลต้นฉบับ(Artwork)สำหรับการพิมพ์ฉลาก

2. โครงสร้างการรับผิดชอบ

ประเภท	ชื่อ	หน้าที่	หน้าที่ความรับผิดชอบหลัก
ผู้รับผิดชอบการปกป้องอาหาร	○○ ○○ (ฝ่ายประกันคุณภาพ)	ผู้ดูแลภาพรวม	การประเมินภัยคุกคาม จัดทำและทบทวนแผน จัดการการฝึกอบรม ประสานให้สอดคล้องกับมาตรฐาน ของกลุ่มบริษัท
ผู้ปฏิบัติงานแทน	△△ △△ (ฝ่ายผลิต)	ปฏิบัติหน้าที่แทนเมื่อผู้รับ ผิดชอบไม่อยู่	ควบคุมการตอบสนองเหตุฉุกเฉิน ดูแลการสื่อสารรายงาน
ผู้รับผิดชอบการจัดการบรรจุ ภัณฑ์และฉลาก	□□ □□ (ฝ่ายประกันคุณภาพ)	ควบคุมข้อมูลบรรจุภัณฑ์ และฉลาก	อนุมัติต้นฉบับ(Artwork) แยกเก็บและกำจัดเวอร์ชันเก่า ควบคุมพารามิเตอร์การพิมพ์ ร่วมเป็นพยานตรวจสอบ
ผู้รับผิดชอบการควบคุมผู้รับ จ้างภายนอก	◎◎ ◎◎ (ฝ่าย SCM)	OEM/คลังภายนอก	การติดตามสัญญา การตรวจประเมิน และการปรับปรุง ติดตามการแก้ไขปัญหาและมาตร การแก้ไข
ผู้รับผิดชอบด้านความปลอดภัย ข้อมูล	×× ×× (IT)	การป้องกันข้อมูล	ควบคุมสิทธิ์การเข้าถึง บันทึก (Log) ดูแลประวัติการตรวจสอบ (Audit Log)

คู่มือสนับสนุนการดำเนินงานปกป้องอาหาร

			ของระบบบันทึกข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์
--	--	--	-----------------------------------

ขั้นตอนการรายงาน : ผู้ปฏิบัติงานหน้างาน → ผู้รับผิดชอบฝ่าย → ผู้รับผิดชอบการปกป้องอาหาร → ผู้จัดการโรงงาน (หากจำเป็น ให้รายงานและประสานงานกับฝ่ายกำกับดูแลคุณภาพของสำนักงานใหญ่)

3. ผลการประเมินภัยคุกคามและมาตรการ (สรุป)

กำหนดระดับความสำคัญของความเสี่ยงในแต่ละขั้นตอนของ HACCP โดยใช้เกณฑ์

“ขนาดของความเสียหาย × โอกาสในการลงมือ” ดังนี้:

ขั้นตอน	ภัยคุกคามที่คาดการณ์	ผลการประเมิน (ระดับความสำคัญ)	แนวทางมาตรการหลัก
การรับเข้า	การเปลี่ยนวัตถุดิบหรือปลอมแปลง (ภายนอก) การปนเปื้อนโดยเจตนา (ภายใน)	กลาง	บันทึกภาพถ่ายการตรวจสอบซีลและการเทียบล็อตขณะรับเข้า ต้องได้รับการอนุมัติจากฝ่ายประกันคุณภาพเมื่อเริ่มซื้อขายใหม่ และเพิ่มความเข้มงวดในการตรวจประเมินซัพพลายเออร์
การบรรจุ	การปนสารเคมี (ภายใน) / การใส่วัตถุแปลกปลอม (การบุกรุกจากภายนอก)	สูง	จำกัดการเข้าห้องบรรจุเฉพาะผู้ที่ได้รับอนุญาตและบันทึกการเข้า-ออก ผลิตภัณฑ์ที่อยู่ในสภาพเปิดต้องอยู่ในระยะสายตาวงงานเสมอ หากหยุดไลน์ผลิต ต้องปิดคลุมผลิตภัณฑ์หรือจัดเก็บเข้าที่ชั่วคราว
การจัดเก็บ	การแอบนำสินค้าหรือวัสดุออก การทำลายซีล	กลาง	ติดตั้งระบบล็อกและบันทึกการเปิด-ปิดประตู ใช้แบบฟอร์มตรวจสอบการเดินตรวจตราตอนกลางคืน ปรับปรุงมุกกล้องวงจรปิดเพื่อลดจุดบอด
การผลิต	การใส่วัตถุแปลกปลอมลงในเครื่องจักร	กลาง	ปรับปรุงการวางตำแหน่งพนักงานให้เหมาะสม ติดตั้งกล้องวงจรปิดเพิ่มเติมในจุดบอด ควบคุมจุดตัดของไลน์ผลิต และเพิ่มความเข้มข้นในการฝึกอบรม
การจัดส่ง	การสลับสินค้าหรือการขโมยระหว่างการขนส่ง	กลาง	ทบทวนการเฝ้าระวังบริเวณประตูส่งสินค้าและตรวจสอบสินค้าโดยพนักงาน 2 คน กำหนดข้อกำหนดด้านการปกป้องอาหารให้กับผู้ให้บริการขนส่งภายนอกอย่างชัดเจน
การจัดการข้อมูล	การแก้ไขปลอมแปลงข้อมูลต้นฉบับ(Artwork) การแก้ไขปลอมแปลงผลตรวจวิเคราะห์ ข้อมูลล็อตสินค้า หรือการบุกรุกจากภายนอก	สูง	แยกหน้าที่ระหว่างผู้กรอกข้อมูลและผู้อนุมัติออกจากกัน และให้สิทธิ์การเข้าถึงข้อมูลต่ำสุดเท่าที่จำเป็น เปิดใช้ระบบหลักฐานการตรวจสอบ (Audit Trail) ทางอิเล็กทรอนิกส์ และจำกัดการใช้สื่อบันทึกข้อมูลภายนอก (เช่น USB)

คู่มือสนับสนุนการดำเนินงานปกป้องอาหาร

การจ้างผลิต (OEM)	การปกปิดการผลิตที่ผิดประเภท การสลับฉลากหรือวัสดุบรรจุภัณฑ์	สูง	ระบุข้อกำหนดด้านการปกป้องอาหารไว้ในสัญญาจ้างให้ชัดเจน ดำเนินการสุ่มตรวจประเมิน และบังคับให้ส่งหลักฐานการทำลายฉลาก/วัสดุเหลือทิ้ง
-------------------	--	-----	---

※ รายละเอียดเพิ่มเติมอยู่ในแผนงานการประเมินภัยคุกคาม

4. รายละเอียดการดำเนินการ (มาตรการที่เป็นรูปธรรม)

หัวข้อ	รายละเอียดการดำเนินการ	หน่วยงานรับผิดชอบ	หมายเหตุ
① โครงสร้างความปลอดภัย	จัดทำแผนผังองค์กรและเครือข่ายการติดต่อพร้อมทั้งเอกสารเกณฑ์การตัดสินใจปฏิบัติงานแทน	ฝ่ายประกันคุณภาพ	ทบทวนปีละ 1 ครั้ง
② การควบคุมการเข้า-ออก	ควบคุมการเข้าถึงตามการแบ่งเขตพื้นที่ (Zoning) จัดการระบบ ID สำหรับพนักงานภายนอกที่ปฏิบัติงานประจำหรือเข้าออกระยะยาว	ฝ่ายธุรการ	ยกเลิก ID ทันทีเมื่อลาออกหรือสิ้นสุดสัญญาจ้าง
③ การจัดการวัสดุ ผลิตภัณฑ์ และข้อมูล	กำหนดมาตรฐานขั้นตอนการปฏิบัติงานการอนุมัติต้นฉบับ(Artwork) แยกเก็บเวอร์ชันเก่าและกำจัดโดยมีผู้ร่วมตรวจสอบ ล็อกสิทธิ์การตั้งค่าการพิมพ์และบันทึกการแก้ไข	ฝ่ายประกันคุณภาพ / ฝ่ายผลิต / IT	แผนในอนาคต: เชื่อมต่อระบบบริหารจัดการหลัก
④ การป้องกันทางกายภาพ	บรรจุการล็อก การเดินตรวจตรา และการเฝ้าระวังพื้นที่เสี่ยงสูงไว้ในการตรวจสอบตามรอบปกติ	ฝ่ายธุรการ	ตรวจเช็คอุปกรณ์ปีละ 2 ครั้ง
⑤ การรับมือต่อความผิดปกติ	ระบุ "ความเป็นไปได้ของการกระทำโดยเจตนา" ไว้ในขั้นตอนงาน โดยเรียงลำดับ: รายงาน → แยกกัก → รักษาหลักฐาน → สอบสวน → แก้ไข/มาตรการแก้ไข	ทุกฝ่าย	คู่มือขั้นตอนดำเนินการเรียกคืนสินค้า
⑥ การเรียกคืนสินค้า	ซ้อมแผนเรียกคืนสินค้าจำลองปีละ 1 ครั้ง โดยใช้สถานการณ์ "ข้อมูลฉลากผิดพลาด / ต้นฉบับ(Artwork) ถูกดัดแปลง"	ฝ่ายประกันคุณภาพ	บันทึกผลการฝึกซ้อม
⑦ การศึกษาและการฝึกอบรม	การอบรมพื้นฐานปีละ 1 ครั้งสำหรับพนักงานทุกคน และการฝึกปฏิบัติสำหรับไลน์บรรจุและผู้รับจ้างภายนอก	ฝ่ายประกันคุณภาพ	บันทึกผลการอบรม

5. การทวนสอบและการทบทวน

การทบทวนเป็นระยะตามกำหนด: ดำเนินการปีละ 1 ครั้ง (ทุกเดือนเมษายน) เพื่อตรวจสอบประสิทธิผลและสถานะการดำเนินงาน

คู่มือสนับสนุนการดำเนินงานปกป้องอาหาร

การทบทวนเป็นกรณีพิเศษ: เมื่อเกิดภัยคุกคามใหม่ การเปลี่ยนแปลงอุปกรณ์หรือองค์กร หรือเมื่อเกิดอุบัติเหตุการฉ้อโกง

6.การจัดการเอกสารและบันทึก

- ใช้มาตรฐานของกลุ่มบริษัทเป็นเอกสารระดับบน และจัดการให้สอดคล้องโดยให้ขั้นตอนของโรงงานนี้อยู่ในรูปแบบภาคผนวก
- ระบุวันที่แก้ไข ผู้อนุมัติ และประวัติการแก้ไขอย่างชัดเจน และต้องสามารถดูฉบับล่าสุดได้ทันทีที่หน้างานทั้งรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์หรือกระดาษ
- เกี่ยวกับต้นฉบับ(Artwork) การตั้งค่าการพิมพ์ การกำจัดของเสีย และการตรวจผู้รับจ้าง ต้องเก็บรักษาให้สามารถตรวจสอบย้อนกลับได้ (ระยะเวลาการเก็บรักษา: 3 ปี)

7.ภาคผนวกและข้อมูลอ้างอิง

ภาคผนวก 1:แบบฟอร์มการประเมินภัยคุกคาม

ภาคผนวก 2:คู่มือขั้นตอนดำเนินการเรียกคืนสินค้า

ภาคผนวก 3: แผนการศึกษา-ฝึกอบรม และการบันทึกผล

จบเอกสารแผนการปกป้องอาหาร (ตัวอย่าง): ประเภทที่ 2:

ธุรกิจขนาดกลางถึงขนาดใหญ่ที่มีหลายแบรนด์ในเครือ

คู่มือสนับสนุนการดำเนินงานปกป้องอาหาร

เอกสารแผนการปกป้องอาหาร (ตัวอย่าง)

ประเภทที่ 3: โรงงานเดี่ยวในท้องถิ่น (SMEs หรือธุรกิจแปรรูปเฉพาะทาง)

วันที่ออกเอกสาร: 4 พฤศจิกายน พ.ศ. 2567

ฉบับที่: 1.0

จัดทำโดย: ผู้รับผิดชอบการปกป้องอาหารระดับกลุ่ม (สำนักงานใหญ่)

อนุมัติโดย: ผู้บริหารกำกับดูแลคุณภาพ

1. วัตถุประสงค์และขอบเขตการใช้งาน

วัตถุประสงค์: แผนฉบับนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อป้องกันเหตุการณ์ปนเปื้อนหรือการก่อปนเปื้อนโดยเจตนา ตลอดจนลดผลกระทบให้เหลือน้อยที่สุดหากเกิดเหตุขึ้น โดยครอบคลุมตั้งแต่การรับวัตถุดิบ การผลิต การบรรจุ การจัดเก็บ การจัดส่ง การกำจัดของเสีย การกระจายสินค้า ไปจนถึงการจัดการข้อมูลภายในโรงงานแห่งนี้

ขอบเขตการใช้งาน: ขั้นตอน สถานที่ และฝ่ายที่เกี่ยวข้อง

- ขั้นตอนตาม HACCP ของโรงงานนี้: รับวัตถุดิบ / การผลิต / การบรรจุ / การจัดเก็บ / การจัดส่ง / การกำจัดของเสีย
- สถานที่และฐานปฏิบัติงานภายนอกที่เกี่ยวข้อง: คลังวัตถุดิบและวัสดุ คลังสินค้า พื้นที่เก็บของเสีย โรงงานพันธมิตรในพื้นที่ ศูนย์กระจายสินค้าภายนอก เป็นต้น
- หน่วยงานและบุคคลภายนอกประจำพื้นที่ที่เกี่ยวข้อง: ฝ่ายที่จัดการวัสดุบรรจุภัณฑ์และฉลาก ฝ่าย R&D และผลิตภัณฑ์ต้นแบบ การควบคุมการปฏิบัติงานและการเข้าออกของพนักงานจากภายนอก (พนักงานชั่วคราวและพนักงานจากบริษัทคู่สัญญา)
- ระบบสารสนเทศที่เกี่ยวข้อง: ระบบหลัก ระบบสารสนเทศที่จัดการผลการตรวจสอบ ข้อมูลล็อตสินค้า ข้อมูลการจัดส่งสินค้า และข้อมูลต้นฉบับ(Artwork)สำหรับการพิมพ์ฉลาก

2. โครงสร้างการรับผิดชอบ

ประเภท	ตำแหน่ง / หน่วยงาน	หน้าที่	หน้าที่ความรับผิดชอบหลัก
ผู้รับผิดชอบการปกป้องอาหาร (โรงงาน)	ประกันคุณภาพ	ผู้ดูแลภาพรวม	กำหนดนโยบายและมาตรฐาน บูรณาการการประเมินภัยคุกคาม วางแผนการฝึกอบรม และบริหารจัดการมาตรการแก้ไข/การดำเนินการแก้ไข
ผู้ปฏิบัติงานแทน	ผู้บริหารฝ่ายการผลิต	ปฏิบัติหน้าที่แทนผู้รับผิดชอบการปกป้องอาหาร	สั่งการเริ่มต้นในกรณีฉุกเฉิน การขยายผลมาตรการไปยังหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และกำกับติดตามความคืบหน้า
ศูนย์บัญชาการรับมือวิกฤต	คุณภาพ การผลิต จัดซื้อ โลจิสติกส์ กฎหมาย ประชาสัมพันธ์	การรับมือวิกฤต	การตัดสินใจในเหตุการณ์ร้ายแรง การประสานงานกับหน่วยงานรัฐ ลูกค้า และสื่อ รวมถึงการให้คำแนะนำด้านกฎหมาย

คู่มือสนับสนุนการดำเนินงานปกป้องอาหาร

	ความมั่นคง สารสนเทศ		
ผู้นำด้านการปกป้อง อาหารประจำโรงงาน	แต่ละโรงงา น / แต่ละ DC	การดำเนินงานในโรงงาน	การเฝ้าระวัง ตรวจสอบ บันทึก รายงานความผิดปกติ ดำเนินการแก้ไข/มาตรการแ แก้ไขในหน่วยงาน และการฝึกอบรม
ผู้ประสานงาน OEM / ผู้กระจายสินค้าภายนอก	จัดซื้อ / โลจิสติกส์	การควบคุมหน่วยงานภา ยนอก	กำหนดข้อกำหนดในสัญญา การตรวจประเมินและการเรีย กร้องให้แก้ไข การยืนยันการปฏิบัติตามการ ควบคุมการเข้า-ออก การซีล และการควบคุมฉลาก

ขั้นตอนการรายงาน: ผู้พบเหตุ → ผู้นำด้านการปกป้องอาหารประจำโรงงาน (ภายใน 15 นาที) →
ผู้รับผิดชอบการปกป้องอาหาร (ภายใน 1 ชั่วโมง)
ในเวลากลางคืนหรือวันหยุด ให้ใช้ระบบเวรหรือเครือข่ายติดต่อฉุกเฉิน.

3. ผลการประเมินภัยคุกคามและมาตรการ (สรุป)

ประเมินโดยครอบคลุมขั้นตอน HACCP รวมถึงห่วงโซ่อุปทาน และกำหนดระดับความสำคัญ โดยใช้เกณฑ์
“ขนาดของความเสียหาย × โอกาสในการลงมือ”

ขั้นตอน/พื้นที่	ภัยคุกคามที่คาดการณ์	ระดับควา มสำคัญ	แนวทางมาตรการหลัก (สรุป)
การรับวัตถุดิบ	การเปลี่ยนวัตถุดิบ (ภายนอก) การปนเปื้อนโดยเจตนา (ภายใน)	สูง	บันทึกภาพถ่ายการตรวจสอบซีลและการเทียบ ล็อต ตรวจรับวัตถุดิบที่มีความเสี่ยงสูงโดยมีพยาน อนุมัติและตรวจประเมินซัพพลายเออร์ แยกกักสินค้าเมื่อพบความผิดปกติอย่างเคร่งคร ัด
การบรรจุและ ฉลาก	การปนสารเคมี (ภายใน) / การใส่วัตถุแปลกปลอม (การบุกรุกจากภายนอก)	กลาง	จำกัดการเข้าห้องบรรจุเฉพาะผู้ที่ได้รับอนุญาต และบันทึกการเข้า-ออก ผลิตภัณฑ์ที่อยู่ในสภาพเปิดต้องอยู่ในระยะสาย ตาพนักงานเสมอ หากหยุดไลน์ผลิต ต้องปิดคลุมผลิตภัณฑ์หรือจัดเก็บเข้าที่ชั่วคราว
การผลิต	การปนเปื้อนโดยเจตนา / การข้ามขั้นตอนกระบวนการ	กลาง	กำจัดจุดอับสายตาของกล้องวงจรปิด ใช้ระบบตรวจสอบ 2 คนในจุดสำคัญ ควบคุมการนำเครื่องมือเข้าพื้นที่ เสริมสร้าง “ทักษะการช่างสังเกต” ผ่านการอบรม
การจัดเก็บ	การแอบนำสินค้าหรือวัตถุดิบอ อก การทำลายซีล	กลาง	ล็อกคลังสินค้าสำคัญและเก็บบันทึกการเปิด- ปิด บันทึกการเดินตรวจตราและตรวจสอบ

คู่มือสนับสนุนการดำเนินงานปกป้องอาหาร

			ขยายระยะเวลาเก็บวีดีโอกล้องวงจรปิด (ความเสี่ยงสูงเก็บ 90 วัน)
การจัดส่ง/กระจายสินค้า	การสลับสินค้า หรือการขโมยระหว่างการขนส่ง การปลอมแปลงในผู้ให้บริการ กระจายสินค้าภายนอก	กลาง	ตรวจสอบ 2 คนก่อนจัดส่ง จัดการหมายเลขซีลแบบเชื่อมโยงกัน ตรวจสอบประเมินและระบุข้อกำหนดในสัญญากับผู้ให้บริการกระจายสินค้าภายนอก, ใช้บันทึกอุณหภูมิ/พิกัด
การจัดการข้อมูล	การแก้ไขปลอมแปลงบันทึก (ภายใน) / การบุกรุกจากภายนอก	สูง	แยกหน้าที่ระหว่างผู้กรอกข้อมูลและผู้อนุมัติออกจากกัน เปิดใช้งานระบบ Audit Trail จำกัดการใช้ USB/สื่อบันทึกภายนอก, ตรวจสอบทบทวนสิทธิการเข้าถึง
ฝ่าย R&D และผลิตภัณฑ์ต้นแบบ	การนำผลิตภัณฑ์ต้นแบบออกไป การใช้ฉลากผิด	กลาง	ควบคุมการเข้า-ออกห้องทดลอง, แยกแยะฉลากผลิตภัณฑ์ต้นแบบให้ชัดเจน กำหนดมาตรฐานการนำไปใช้สำหรับการผลิตนำร่อง (Pilot Production)
OEM/โรงงานพันธมิตร	เปลี่ยนฉลากหรือสูตรโดยไม่ได้รับอนุญาต การละเลยระบบการซีล	กลาง	ระบุการควบคุมที่เทียบเท่ามาตรฐาน JFS-C ในสัญญา ตรวจสอบประเมินและติดตามการแก้ไขตามกำหนด ตรวจสอบการซีลและการเทียบข้อมูลจริง

※รายละเอียดเพิ่มเติมอ้างอิงในแบบฟอร์มการประเมินภัยคุกคาม

4. รายละเอียดการดำเนินการ (มาตรการที่เป็นรูปธรรม)

หัวข้อ	รายละเอียดการดำเนินการ	หน่วยงานรับผิดชอบ	หมายเหตุ
① โครงสร้าง ความรับผิดชอบ	ดำเนินงานตามมาตรฐานสำนักงานใหญ่ + มาตรฐานโรงงาน กำหนดผู้ปฏิบัติงานแทนและพนักงานเวรกลางคืนเป็นลายลักษณ์อักษร	ฝ่ายประกันคุณภาพ	ทบทวนปีละ 1 ครั้ง/ปรับปรุงทันทีเมื่อมีการเปลี่ยนแปลง
② การควบคุมการเข้า-ออก	กำหนดโซน (Zoning) / จัดทำรูปแบบบันทึกการเข้า-ออกให้เป็นมาตรฐานเดียวกัน ทั้งผู้มาติดต่อ ผู้รับจ้างภายนอก และพนักงานภายนอกที่ปฏิบัติงานระยะยาว ใช้เกณฑ์เดียวกันหมด	ฝ่ายธุรการ/โรงงาน	พื้นที่ความเสี่ยงสูงต้องมีหลักฐาน 2 ชั้น (บันทึกการเข้า-ออก + วีดีโอ)
③ การจัดการวัตถุอันตราย ผลิตภัณฑ์ และข้อมูล	เสริมความเข้มงวดในขั้นตอนการรับ จัดเก็บ กำจัด และบันทึกข้อมูล ให้มีประสิทธิภาพต่อการป้องกันการกระทำโดยเจตนา	ฝ่ายผลิต / ฝ่ายประกันคุณภาพ /	ในอนาคต: กำหนด Serial Number / บันทึกข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์สำหรับวัตถุอันตรายหลัก

คู่มือสนับสนุนการดำเนินงานปกป้องอาหาร

	เพิ่มความเข้มงวดการตรวจสอบวัตถุดิบ/บรรจุภัณฑ์ที่มีความเสี่ยงสูง	ฝ่ายจัดซื้อ	
④ การป้องกันทางกายภาพ	ใช้การล็อก การเฝ้าระวัง และการเดินตรวจตราให้เป็นส่วนหนึ่งของการทำงานประจำวัน เก็บรักษาข้อมูลวิดีโอ 30-90 วัน ตามระดับความเสี่ยงของโรงงาน	ฝ่ายธุรกิจ/โรงงาน	ประชาสัมพันธ์ให้ทราบว่าอุปกรณ์ต่างๆ มีไว้เพื่อ “การปกป้อง” ไม่ใช่แค่ “การจับตามอง”
⑤ การรับมือต่อความผิดปกติ	ดำเนินการ “รายงาน → แยกกัก → รักษาหลักฐาน → วิเคราะห์สาเหตุ → แก้ไข/ปฏิบัติการณ์แก้ไข” โดยทันที	ทุกฝ่าย	ระบุประเด็นการสังเกตหาการกระทำโดยเจตนาไว้ในขั้นตอนการปฏิบัติงานให้ชัดเจน
⑥ การเรียกคืนสินค้า	ดำเนินการโดยศูนย์บัญชาการรับมือวิกฤตประจำกลุ่ม ฝึกซ้อมสถานการณ์ลอบปนเปื้อนโดยเจตนาปีละ 1 ครั้ง, กำหนดมาตรฐานการติดต่อหน่วยงานรัฐ/ลูกค้า	ฝ่ายประกันคุณภาพ / ฝ่ายประชาสัมพันธ์ / ฝ่ายกฎหมาย	จัดทำเอกสารเกณฑ์การระงับการจัดส่ง และขั้นตอนการรับมือเบื้องต้น
⑦ การศึกษาและการฝึกอบรม	ฝึกอบรมแยกตามหน้าที่ (พนักงานทั้งหมด / พนักงาน / หัวหน้างาน / OEM และผู้ให้บริการกระจายสินค้าภายนอก), ผสมผสาน e-Learning กับการฝึกปฏิบัติในสถานที่จริง	ฝ่ายประกันคุณภาพ สำนักงานใหญ่ / โรงงาน	ประชาสัมพันธ์สายด่วนแจ้งเหตุ (Hotline) และการสร้างพื้นที่ปลอดภัยทางความรู้สึก (Psychological Safety) ในการแจ้งข้อมูล

กฎการบังคับใช้ในโรงงาน (สรุป)

- ระบุความแตกต่างด้านอุปกรณ์และบุคลากรเมื่อเทียบกับมาตรฐานสำนักงานใหญ่ไว้ใน “เอกสารแนบรายโรงงาน” (ต้องระบุมาตรการควบคุมทดแทนไว้ด้วย)
- กรณียกเว้นต้องผ่านการประเมินความเสี่ยง และได้รับอนุมัติจากผู้นำด้านการปกป้องอาหารประจำโรงงาน และผู้รับผิดชอบด้านการปกป้องอาหาร
- ควบคุม OEM และผู้ให้บริการกระจายสินค้าภายนอกด้วยข้อกำหนดในสัญญา (การซีล การเข้า-ออก การบันทึกข้อมูล การแก้ไข/มาตรการแก้ไข) และทวนสอบด้วยการตรวจประเมิน

5. การทวนสอบและการทบทวน

คู่มือสนับสนุนการดำเนินงานปกป้องอาหาร

การทบทวนเป็นระยะตามกำหนด: ปีละ 1 ครั้ง (เดือนเมษายน) โดยการนำของผู้รับผิดชอบการปกป้องอาหาร ทวนสอบประสิทธิภาพจาก: จำนวนการแจ้งเหตุ อัตราความสำเร็จของการแก้ไข/มาตรการแก้ไข จำนวนเหตุการณ์ซีลที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนด และการตรวจสอบการเข้าถึงระบบหรือพื้นที่แบบกรณีพิเศษ การตรวจประเมินภายใน: ทีมงานจากสำนักงานใหญ่จะหมุนเวียนเข้าตรวจประเมินตามโรงงาน (ตามแผนงานประจำปี) รวมถึง OEM และผู้ให้บริการกระจายสินค้าภายนอกด้วย การทบทวนเป็นกรณีพิเศษ: ดำเนินการทันทีเมื่อมีข้อร้องเรียนที่รุนแรง เกิดกรณีตัวอย่างในสังคม หรือมีการเปลี่ยนแปลงด้านอุปกรณ์และโครงสร้างองค์กร และต้องกำหนดระยะเวลาในการขยายผลมาตรการไปยังหน่วยงานอื่น

6. การจัดการเอกสารและบันทึก

- ใช้ระบบจัดการเอกสารเพื่อควบคุมเวอร์ชัน (แสดงประวัติการแก้ไข การอนุมัติ และผู้รับเอกสารอย่างชัดเจน)
- หน่วยงานต้องสามารถเข้าถึงเอกสารฉบับล่าสุดได้ทันที
- Audit Trail ของระบบหลัก ต้องตั้งค่าป้องกันการแก้ไขปลอมแปลง ส่วนบันทึกแบบกระดาษต้องกำหนดระยะเวลาการจัดเก็บตามประเภทให้ชัดเจน
- ตรวจสอบความสอดคล้องของคู่มือขั้นตอน แบบฟอร์มตรวจสอบ และเอกสารการฝึกอบรมที่เกี่ยวข้องอย่างสม่ำเสมอ

7. ภาคผนวกและข้อมูลอ้างอิง

ภาคผนวก 1: แบบฟอร์มการประเมินภัยคุกคาม

ภาคผนวก 2: คู่มือขั้นตอนดำเนินการเรียกคืนสินค้า

ภาคผนวก 3: แผนการศึกษา-ฝึกอบรม และการบันทึกผล

ภาคผนวก 4: เอกสารแนบรายโรงงาน (ผังการแบ่งโซน (Zoning), ส่วนต่างนโยบายการเข้า-ออก, ระยะเวลาเก็บวิดีโอ, รายการมาตรการควบคุมทดแทน)

อ้างอิง: แผนการพิจารณานำมาใช้ในอนาคต (เช่น การบันทึกข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ในขั้นตอนหลัก การใช้ Serial Number บนซีล การเพิ่มความแข็งแกร่งด้านการตรวจสอบย้อนกลับในระบบกระจายสินค้า)

ฉบับแผนการปกป้องอาหาร (ตัวอย่าง) : ประเภทที่ 3: โรงงานเดี่ยวในห้องถิ่น (SMEs หรือธุรกิจแปรรูปเฉพาะทาง)

คู่มือสนับสนุนการดำเนินงานปกป้องอาหาร

กรณีศึกษาการปกป้องอาหาร

I. การป้องกันปัจจัยด้านบุคลากร (การจัดการ Human Factor)

- กรณีศึกษา ① การตรวจสอบความเหมาะสมในการรับเข้าทำงาน (การป้องกันตั้งแต่ด่านแรก)
- กรณีศึกษา ② การกวดขันการฝึกอบรมเรื่องการซึล
- กรณีศึกษา ③ การเดินตรวจตราภายในพื้นที่
- กรณีศึกษา ④ การฝึกอบรมที่จบเพียงแค่ว่า “การแบ่งปันความรู้” (ตัวอย่างที่ไม่ดี)
- กรณีศึกษา ⑤ การละเลยการฝึกอบรมผู้รับจ้างภายนอก (ตัวอย่างที่ไม่ดี)
- กรณีศึกษา ⑥ การเตรียมพร้อมรับความเสี่ยงจากการกระทำที่มีแรงจูงใจทางอุดมการณ์ ความเชื่อ หรือศาสนา

II. การป้องกันทางกายภาพและอุปกรณ์ (การควบคุมอาคารสถานที่ อุปกรณ์ และการดำเนินงาน)

- กรณีศึกษา ⑦ การออกแบบกระเปาะของชุดปฏิบัติงานให้เหมาะสม
- กรณีศึกษา ⑧ การควบคุมการเข้าออกห้องด้วยระบบ IC Tag
- กรณีศึกษา ⑨ การใช้สวิตช์ยูนิฟอร์มเพื่อแยกแยะพื้นที่
- กรณีศึกษา ⑩ การประยุกต์ใช้อุปกรณ์หลายวัตถุประสงค์ (เช่น กล้องวัดอุณหภูมิร่างกาย)
- กรณีศึกษา ⑪ พื้นที่จัดเก็บข้อมูลของกล้องวงจรปิดไม่เพียงพอ (ตัวอย่างที่ไม่ดี)
- กรณีศึกษา ⑫ การขาดการตรวจสอบระบบ IC Tag (ตัวอย่างที่ไม่ดี)
- กรณีศึกษา ⑬ การบุกรุกผ่านประตูรับสินค้าที่ชำรุด (ตัวอย่างที่ไม่ดี)

III. การป้องกันทางข้อมูลและเทคโนโลยี (การจัดการดิจิทัลและข้อมูล)

- กรณีศึกษา ⑭ การปรับปรุงระบบจัดการสินค้า (ใช้เทคโนโลยี Blockchain)
- กรณีศึกษา ⑮ “ความคลุมเครือของความรับผิดชอบ” หลังการนำระบบมาใช้ (ตัวอย่างที่ไม่ดี)

IV. การป้องกันภายนอกและห่วงโซ่อุปทาน (ขั้นตอนการซื้อขายและการกระจายสินค้า)

- กรณีศึกษา ⑯ การนำระบบลงทะเบียนสถานที่รับ-ส่งสินค้ามาใช้
- กรณีศึกษา ⑰ การจัดการระบบการซึลที่ไม่เข้มงวดพอ (ตัวอย่างที่ไม่ดี)

V. การป้องกันเชิงองค์กรและวัฒนธรรม (ระบบ มาตรฐาน และปรัชญาองค์กร)

- กรณีศึกษา ⑱ การจัดตั้งกล่องสำหรับของที่ไม่จำเป็น
- กรณีศึกษา ⑲ การได้รับการรับรองมาตรฐานที่เกี่ยวข้องกับ JFS-C ในทุกสถานประกอบการ

คู่มือสนับสนุนการดำเนินงานปกป้องอาหาร

I. การป้องกันปัจจัยด้านบุคลากร

กรณีศึกษา① การตรวจสอบความเหมาะสมในการรับเข้าทำงาน (การป้องกันตั้งแต่ต้นแรก)

เนื้อหา: ดำเนินการประเมินตัวบุคคลโดยรวมแง่มุมด้านการปกป้องอาหารไว้ตั้งแต่ขั้นตอนการสัมภาษณ์งาน โดยกำหนดหัวข้อคำถามเพื่อตรวจสอบความซื่อสัตย์ การให้ความร่วมมือ และจิตสำนึกด้านความปลอดภัยของผู้สมัคร โดยกำหนดแนวคิดที่ “การรับบุคลากรที่ไว้วางใจได้เข้าทำงาน คือก้าวแรกของการปกป้องอาหาร”

นอกจากนี้ ยังมีการจัดอบรมเตรียมความพร้อมแก่ผู้สัมภาษณ์ในหัวข้อ “การสัมภาษณ์โดยใช้มุมมองการปกป้องอาหาร”

เพื่อวางระบบการคัดกรองพฤติกรรมที่เป็นปัญหาหรือสัญญาณบ่งชี้ถึงแนวโน้มการกระทำผิด (ผ่านทัศนคติ คำพูด และประวัติการทำงาน) ตั้งแต่นั้น

คำอธิบาย: จุดเริ่มต้นของการปกป้องอาหารไม่ใช่เพียงการ “ป้องกันการบุกรุกเข้าสู่สถานประกอบการ” แต่คือการควบคุมในระดับบุคคลตั้งแต่ต้นแรก

ไม่ว่าจะสร้างระบบป้องกันจะเข้มแข็งเพียงใด หากรับบุคลากรที่มีเจตนาร้ายเข้ามา การป้องกันก็อาจล้มเหลวได้ ดังนั้น

การคำนึงถึงความปลอดภัยตั้งแต่ขั้นตอนการรับเข้าทำงานจึงมีความสำคัญเทียบเท่ากับการบริหารด้านความปลอดภัย และการ “เลือกบุคลากรที่สามารถแบ่งปันวัฒนธรรมความปลอดภัยด้านอาหารร่วมกันได้”

ถือเป็นการป้องกันขั้นแรกสุด

จุดสำคัญ:

- การรับเข้าทำงาน = ต้นแรกของการป้องกัน การรับบุคลากรที่เชื่อถือได้คือการลดความเสี่ยงที่สำคัญที่สุด
- การสร้างความตระหนักด้านการป้องกันให้ผู้สัมภาษณ์คือสิ่งสำคัญ (ให้ความสำคัญกับ “แนวโน้มพฤติกรรม” มากกว่าประวัติที่เห็นเพียงผิวเผิน)
- การสร้างระบบที่ทำให้คำนึงถึงการปกป้องอาหารตั้งแต่ขั้นตอน “การพิจารณาคณ” มีประสิทธิภาพ

กรณีศึกษา② การกวดขันการฝึกอบรมเรื่องการซึล

เนื้อหา:

ดำเนินการฝึกอบรมเพื่อให้พนักงานเข้าใจวัตถุประสงค์ของการซึล (การใช้สายเคเบิลไทร์) โดยอธิบายเหตุผลว่าเหตุใดจึงต้องทิ้งส่วนที่เหลือไว้โดยไม่ตัดออก (เพื่อป้องกันการปลอมแปลงและรักษาสภาพหลักฐาน)

จนสามารถทำให้เกิดการปฏิบัติที่เป็นมาตรฐานเดียวกันทั่วทั้งหน่วยงาน

คำอธิบาย:

กุญแจสำคัญที่ทำให้มาตรการยั่งยืนไม่ใช่การ “สอนตามขั้นตอน” วิธีการปฏิบัติงาน แต่คือการ “ส่งเสริมให้เข้าใจเจตนาของการกระทำ” หากพนักงานเข้าใจวัตถุประสงค์ พวกเขาจะสามารถตัดสินใจได้อย่างถูกต้องและรวดเร็วยิ่งกว่าการดูเพียงคู่มือปฏิบัติงาน

จุดสำคัญ:

- การทำให้พนักงานเข้าใจว่า “ทำไม” คือหัวใจสำคัญของการฝึกอบรม
- การเข้าใจวัตถุประสงค์จะทำให้พนักงานปฏิบัติงานได้เอง จะนำไปสู่การยกระดับการป้องกันที่แข็งแกร่งขึ้น

กรณีศึกษา③ การเดินตรวจตราภายในพื้นที่

เนื้อหา: มีการให้คนเดินตรวจตราพื้นที่เป็นระยะ เพื่อสังเกตความผิดปกติที่กล้องไม่สามารถตรวจจับได้ พร้อมทั้งใช้การพูดคุยกับพนักงานเพื่อยกระดับความตระหนักด้านการปกป้องอาหาร

คู่มือสนับสนุนการดำเนินงานปกป้องอาหาร

คำอธิบาย: การเดินตรวจตราพื้นที่ไม่ใช่เพียงการ “เฝ้าระวัง” แต่เป็นโอกาสในการ “สื่อสาร” การลงพื้นที่จริงช่วยให้สามารถรับรู้การเปลี่ยนแปลงของบรรยากาศหน้าที่เครื่องจักรไม่สามารถมองเห็นได้
จุดสำคัญ:

- ประสาทสัมผัสของมนุษย์เป็นเซ็นเซอร์ที่ละเอียดอ่อนมากกว่า AI
- วัตถุประสงค์ของการเดินตรวจตราไม่ใช่เพียง “การตรวจพบความผิดปกติ” แต่คือ “การสร้างควมไว้วางใจกับพนักงาน”

กรณีศึกษา④ การฝึกอบรมที่จบเพียงแค “การแบ่งปันความรู้” (ตัวอย่างที่ไม่ดี)

เนื้อหา: มีการจัดการอบรมด้านการปกป้องอาหารในรูปแบบบรรยาย แต่ผู้เข้ารับการอบรมไม่สามารถเชื่อมโยงเนื้อหากับงานของตนเองได้

ทำให้ไม่เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมในการปฏิบัติงานจริง

คำอธิบาย: เป้าหมายของการอบรมไม่ใช่ “การเพิ่มพูนความรู้” แต่คือ “การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม”

การอบรมที่ให้เพียงความรู้จะสร้าง “องค์กรประเภทมีคณรู้เยอะแต่ทำจริงไม่ได้” ในการปกป้องอาหาร

จำเป็นต้องมีการฝึกภาคปฏิบัติที่จำลองเหตุการณ์การตรวจพบความผิดปกติ การรายงาน

และการตัดสินใจเบื้องต้น

จุดสำคัญ:

- วัตถุประสงค์การอบรมจาก “ความเร็วในการรับมือ” และ “ความสามารถในการปฏิบัติซ้ำ”
- ต้องมีการติดตามผลหลังการอบรม เช่น การฝึกซ้อมหรือการสวมบทบาท (Role Play) เพื่อให้เกิดพฤติกรรมที่ยั่งยืน
- เป้าหมายคือมุ่งสร้าง “คนที่ตัดสินใจได้” มากกว่าแค่คนที่ “มีความรู้”

กรณีศึกษา⑤ การละเลยการฝึกอบรมผู้รับจ้างภายนอก (ตัวอย่างที่ไม่ดี)

เนื้อหา: ไม่มีการจัดอบรมด้านการปกป้องอาหารให้แก่ผู้ให้บริการกระจายสินค้าและ OEM

ทำให้เกิดความเข้าใจที่คลาดเคลื่อนเกี่ยวกับขั้นตอนการซึลและการนำสินค้าเข้า

ส่งผลให้การจัดการการปิดผนึกระหว่างขนส่งหละหลวม

และไม่มีการจัดการหมายเลขซึลที่เหมาะสมทำให้มาตรฐานการซึลไร้ประสิทธิภาพ

คำอธิบาย: การปกป้องอาหารไม่ได้สิ้นสุดลงแค่ภายในรั้วโรงงาน

จำเป็นต้องมองว่าผู้รับจ้างหรือคู่สัญญาเป็นส่วนหนึ่งของบริษัทเราด้วย หากไม่แชร์ความรู้และการฝึกอบรมร่วมกัน

จะทำให้ห่วงโซ่อุปทานมีมาตรฐานที่ไม่เท่ากันและกลายเป็นจุดอ่อนที่ถูกโจมตีได้

จุดสำคัญ:

- อย่าจำกัดการอบรมไว้แค่ในโรงงาน แต่ต้องครอบคลุมถึงหน่วยงานภายนอกที่ส่งผลกระทบต่อ
- การซ้อมแผนร่วมกับผู้ให้บริการกระจายสินค้าและผู้รับจ้างเป็นวิธีที่มีประสิทธิภาพมาก
- ช่องโหว่ของความร่วมมือกับภายนอกจะทำให้ระบบป้องกันภายในไร้ประสิทธิภาพได้

กรณีศึกษา⑥ การเตรียมพร้อมรับความเสี่ยงจากการกระทำที่มีแรงจูงใจทางอุดมการณ์ ความเชื่อหรือศาสนา

เนื้อหา: พิจารณาถึงความเป็นไปได้ที่บุคคลทั้งภายในและภายนอกองค์กรอาจทำการปนเปื้อน ทำลาย

หรือลอบใส่สิ่งแปลกปลอมในอาหารโดยเจตนา โดยมีแรงจูงใจมาจากความเชื่อภายใน เช่น อุดมการณ์

ความเชื่อส่วนบุคคล หรือพันธกิจทางศาสนา ในแผนการปกป้องอาหารได้กำหนดนโยบายพื้นฐานว่า

“การกระทำที่ขับเคลื่อนด้วยปรัชญาองค์กร” เหล่านี้ ไม่ใช่การปฏิเสธศาสนาหรืออุดมการณ์ใดเป็นการเฉพาะ

แต่ให้ตระหนักและจัดการในฐานะความเสี่ยงจากการกระทำที่ไม่เป็นไปตามระเบียบ นอกจากนี้

ในการศึกษาและฝึกอบรมได้ดำเนินการสื่อสารหลักการว่า แม้จะเคารพในความเชื่อส่วนบุคคล แต่

คู่มือสนับสนุนการดำเนินงานปกป้องอาหาร

“การกระทำที่บ่อนทำลายความปลอดภัยของอาหารเป็นสิ่งที่ไม่สามารถยอมรับได้
ไม่ว่าจะมีแรงจูงใจมาจากอะไรก็ตาม”

คำอธิบาย: ภัยคุกคามในการปกป้องอาหารไม่ได้จำกัดอยู่เพียงแรงจูงใจทางเศรษฐกิจ อารมณ์
หรือเรื่องส่วนตัวเท่านั้น ในบางกรณี ความศรัทธาสังคม อุดมการณ์ หรือศาสนาอาจกลายเป็น “ความยุติธรรม”
หรือ “ภารกิจที่ต้องทำ” ที่ผลักดันให้บุคคลลงมือ การกระทำที่มาจากคุณค่าเหล่านี้ตรวจสอบล่วงหน้าได้ยาก
แต่การทึ่งครกำหนดทัศนคติไว้อย่างชัดเจนว่า “จะไม่ยอมรับการกระทำที่ไม่เป็นไปตามมาตรฐาน
ไม่ว่าด้วยเหตุผลทางอุดมการณ์ใดก็ตาม”

จะช่วยรักษาความสอดคล้องและความเป็นธรรมของวัฒนธรรมการปกป้องอาหารไว้ได้
จุดสำคัญ:

- ความสมบูรณ์ของการป้องกันคือการคาดการณ์ทุกแรงจูงใจที่เป็นไปได้
และมีระบบป้องกันการออกนอกมาตรฐานไว้ล่วงหน้า
- นี้ไม่ใช่การปฏิเสธศาสนาหรืออุดมการณ์
แต่เป็นการจัดการพฤติกรรมที่ไม่เป็นไปตามมาตรฐานในฐานะความเสี่ยง
- ในการฝึกอบรมต้องแสดงให้เห็นชัดเจนว่า
“เคารพความเชื่อแต่ต้องให้ความสำคัญกับความปลอดภัยเป็นอันดับหนึ่ง”

II. การป้องกันทางกายภาพและอุปกรณ์

กรณีศึกษา ⑦ การออกแบบกระเปาะของชุดปฏิบัติงานให้เหมาะสม

เนื้อหา: เพื่อลดความเสี่ยงในการนำสิ่งแปลกปลอมหรือของที่ไม่จำเป็นเข้า-ออกพื้นที่โรงงาน
จึงได้ทบทวนการใช้กระเปาะในชุดปฏิบัติงานและสิ่งของพกพาในแต่ละขั้นตอนการผลิต
โดยในช่วงเริ่มต้นได้มีการอธิบายเหตุผลอย่างละเอียดว่า “ทำไมจึงต้องทำ”

เพื่อให้ได้รับความร่วมมือจากพนักงาน

ในขั้นตอนที่มีความเสี่ยงการปนเปื้อนสิ่งแปลกปลอมสูง กำหนดให้ไม่ใช้กระเปาะ
(โดยการปิดผนึกกระเปาะหรือใช้ชุดที่ไม่มีกระเปาะ)

และจัดการสิ่งของที่จำเป็นโดยใช้กระเปาะใสหรือใช้อุปกรณ์ส่วนกลาง

ขั้นตอนที่จำเป็นต้องพกพาอุปกรณ์สื่อสาร เช่น PHS: ยังคงให้มีกระเปาะได้ แต่กำหนดกฎเกณฑ์
“สิ่งที่ใส่ได้/สิ่งที่ห้ามใส่” และมีการตรวจสอบ

คำอธิบาย: เป็นการสร้าง “การป้องกันที่เกิดจากความเข้าใจ” แทนการ “สั่งห้าม” เพียงอย่างเดียว

โดยการให้วิธีทดแทนมาใช้แทนการจำกัดพฤติกรรมพนักงานหน้างานจะช่วยกระตุ้นความร่วมมือด้วยความสมัคร
ใจ นอกจากนี้ หากไม่มีกฎเกณฑ์การใช้งานกระเปาะใสหรือสิ่งของพกพาที่ชัดเจน
ก็เสี่ยงที่จะมีการพกพาสิ่งของเข้ามาอย่างไม่มีขีดจำกัด

จึงจำเป็นต้องกำหนดกฎเกณฑ์สิ่งของพกพาและควบคุมการใช้งาน ในขณะเดียวกัน

ต้องคำนึงถึงสุขลักษณะและความปลอดภัยในการทำงานอย่างถี่ถ้วน

โดยการจัดเตรียมช่องทางการสื่อสารฉุกเฉินอย่าง PHS ควบคู่ไปกับการปฏิบัติงานด้านสุขอนามัย

จุดสำคัญ:

- มาตรการป้องกันจะยั่งยืนได้ด้วย “ความเข้าใจและยอมรับ”
- ระบบที่มาชัดเจนความไม่สะดวกจะช่วยสร้างความร่วมมือ
- กฎเกณฑ์สำคัญคือการสร้างแรงจูงใจด้วย “ความเข้าใจวัตถุประสงค์ร่วมกัน” มากกว่าแค่การสั่ง “ห้าม”

กรณีศึกษา ⑧ การควบคุมการเข้าออกห้องด้วยระบบ IC Tag

เนื้อหา: ใช้ IC Tag ในการควบคุมการเข้า-ออกพื้นที่ที่มีความเสี่ยงสูง

โดยกำหนดสิทธิ์ตามตำแหน่งงานและหน้าที่ มีการบันทึกประวัติการเข้า-ออกโดยอัตโนมัติ

และดำเนินการยกเลิกสิทธิ์หรือเรียกคืนบัตรทันทีเมื่อพนักงานมีการย้ายแผนกหรือลาออก

คู่มือสนับสนุนการดำเนินงานปกป้องอาหาร

คำอธิบาย: หัวใจสำคัญของ IC Tag ไม่ใช่ตัวเทคโนโลยี แต่คือ “การบริหารจัดการ” ความล่าช้าในการอัปเดตสิทธิ์หรือการล้มเลิกสินทรัพย์คือช่องโหว่ของการปกป้องอาหาร การกำหนดความรับผิดชอบในการจัดการที่ชัดเจนและมีขั้นตอนการอัปเดตข้อมูลที่แน่นอน คือสิ่งที่ช่วยเพิ่มความสมบูรณ์แบบให้กับระบบป้องกัน

จุดสำคัญ:

- การออกแบบกฎเกณฑ์การใช้งานสำคัญกว่าการติดตั้งระบบ
- ต้องมีระบบที่สามารถอัปเดตหรือเรียกคืนสิทธิ์ได้ทันที
- มองระบบนี้ให้เป็น “การทำให้ความปลอดภัยมองเห็นได้” มากกว่าแค่การ “เฝ้าระวัง”

กรณีศึกษา⑨ การใช้สิทธิขุดข้อมูลเพื่อแยกแยะพื้นที่

เนื้อหา: กำหนดให้ เครื่องแบบพนักงานมีสีแตกต่างกันตามพื้นที่การทำงาน เพื่อให้สามารถระบุได้ทันทีด้วยสายตาเมื่อมีการเข้าไปในพื้นที่ที่ไม่ถูกต้อง หรือพบพฤติกรรมที่น่าสงสัย คำอธิบาย: มาตรการป้องกันที่ง่ายที่สุดคือ “การทำให้มองเห็นได้” และเป็นมาตรการที่มีประสิทธิภาพ ระบบที่ทำให้ทุกคนสามารถตัดสินใจได้ทันที

จะช่วยสร้างพลังการยับยั้งพฤติกรรมผิดปกติและเพิ่มความแม่นยำของการเฝ้าระวังในชีวิตประจำวัน

จุดสำคัญ:

- “ระบบที่ทุกคนเข้าใจได้ทันที” มีความสำคัญ
- การจัดการด้วยการมองเห็นเป็นมาตรการต้นทุนต่ำแต่ได้ผลสูง

กรณีศึกษา⑩ การประยุกต์ใช้อุปกรณ์หลายวัตถุประสงค์ (เช่น กล้องวัดอุณหภูมิร่างกาย)

เนื้อหา: นำกล้องที่เคยติดตั้งในช่วงสถานการณ์โควิด-19 มาใช้งานควบคู่กัน

ทั้งเพื่อวัดอุณหภูมิร่างกายและเป็นมาตรการรับมือกับบุคคลต้องสงสัย

คำอธิบาย: แนวคิด “การนำของเดิมมาใช้ใหม่แทนการติดตั้งใหม่” เป็นสิ่งสำคัญสำหรับองค์กรทุกขนาด การนำอุปกรณ์ที่มีอยู่เดิมมาประยุกต์ใช้หลายวัตถุประสงค์

จะช่วยสร้างระบบการป้องกันโดยไม่สร้างภาระทางการเงินจนเกินไป

จุดสำคัญ:

- “การนำมาปรับใช้” นำไปสู่ความยั่งยืนมากกว่าการซื้อใหม่เสมอ
- จิตสำนึกจะเปลี่ยนไปเมื่อเราให้อุปกรณ์รับ “บทบาทในการรักษาความปลอดภัย”

กรณีศึกษา⑪ พื้นที่จัดเก็บข้อมูลของกล้องวงจรปิดไม่เพียงพอ (ตัวอย่างที่ไม่ดี)

เนื้อหา: มีการติดตั้งกล้องวงจรปิดมากกว่า 100 ตัว เพื่อหวังผลด้านการยับยั้ง

แต่ระบบการจัดเก็บภาพและการตรวจสอบยังไม่พร้อม ส่งผลให้กล้องมากกว่าครึ่งหนึ่งหยุดทำงาน

จึงพบว่าการพิจารณาไม่ครบถ้วนเพียงต้นทุนการติดตั้ง แต่ต้องคำนึงถึงต้นทุนการดำเนินงานด้วย

คำอธิบาย: เมื่อเป้าหมายของการปกป้องอาหารกลายเป็นการ “แค่มีระบบไว้ก่อน”

มาตรการนั้นจะพังทลายลงเพราะเกินขีดความสามารถในการบริหารจัดการ

กล้องวงจรปิดในการปกป้องอาหารไม่ใช่แค่ “เครื่องมือสำหรับชมขู” แต่ต้องเป็น

“เครื่องมือที่ใช้ทั้งยับยั้งและทวนสอบเหตุได้จริง”

จุดสำคัญ:

- หัวใจสำคัญของอุปกรณ์ป้องกันไม่ใช่การ “ติดตั้ง” แต่คือการ “ออกแบบระบบการใช้งาน”
- กล้องวงจรปิดต้องมีทั้ง “การจัดวางที่สร้างความมั่นใจ” และ “ระบบที่พร้อมตรวจสอบได้เสมอ”

กรณีศึกษา⑫ การขาดการตรวจสอบระบบ IC Tag (ตัวอย่างที่ไม่ดี)

คู่มือสนับสนุนการดำเนินงานปกป้องอาหาร

เนื้อหา: มีการนำระบบ IC Tag มาใช้ควบคุมการเข้า-ออก แต่ละเลยการตรวจสอบระบบอย่างสม่ำเสมอ ทำให้ไม่ทราบว่ารระบบขัดข้อง ส่งผลให้ข้อมูลประวัติการเข้า-ออกสูญหายไปบางส่วน

คำอธิบาย: มาตรการทางเทคโนโลยีไม่ได้ “เสร็จสมบูรณ์” เมื่อตอนติดตั้ง แต่นั่นคือ “จุดเริ่มต้นของการใช้งาน” ความน่าเชื่อถือของการป้องกันขึ้นอยู่กับข้อกำหนดให้การบำรุงรักษาเป็นส่วนหนึ่งของระบบงานว่า “ใคร เมื่อไหร่ และจะตรวจสอบอย่างไร”

จุดสำคัญ:

- การป้องกันทางเทคโนโลยีจำเป็นต้องมี “แผนการใช้งาน” รวมอยู่ด้วยเสมอ
- ต้องระบุผู้รับผิดชอบในการตรวจพบความผิดปกติ และรวมไว้ในวงรอบการตรวจประเมิน

กรณีศึกษา⑬ การบุกรุกผ่านประตูรับสินค้าที่ชำรุด (ตัวอย่างที่ไม่ดี)

เนื้อหา: เมื่อประตูสำหรับการรับสินค้าเกิดความเสียหาย

จึงมีบุคคลภายนอกเดินผ่านและเข้าไปในพื้นที่โรงงานโดยไม่ตั้งใจก่อนการซ่อมแซมเสร็จสิ้น

คำอธิบาย: แผนการปกป้องอาหารมักถูกออกแบบโดยคำนึงถึงสภาวะการทำงานปกติ แต่ในความเป็นจริง ช่องโหว่ด้านความปลอดภัยมักเกิดขึ้น “ในสถานการณ์ที่ไม่คาดคิด”

จุดสำคัญ:

- ประสิทธิภาพของแผนการปกป้องอาหารจะถูกทดสอบจริงใน “สถานการณ์ที่ไม่คาดคิด”
- ต้องกำหนดมาตรการตอบสนองในกรณีฉุกเฉิน และสร้างความคุ้นเคยผ่านการฝึกซ้อมในเวลาปกติ

III. การป้องกันทางข้อมูลและเทคโนโลยี (การจัดการดิจิทัลและข้อมูล)

กรณีศึกษา⑭ การปรับปรุงระบบจัดการสินค้า (ใช้เทคโนโลยี Blockchain)

เนื้อหา: นำเทคโนโลยี Blockchain มาใช้เพื่อป้องกันการแก้ไขปลอมแปลงข้อมูลผลิตภัณฑ์ และเพิ่มความโปร่งใสของข้อมูลในระดับสูง

คำอธิบาย: การแก้ไขปลอมแปลงข้อมูลถือเป็นตัวอย่างที่ชัดเจนของ “การกระทำผิดภายในที่มองไม่เห็น”

เมื่อมีการนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้มากขึ้น ความสะดวกสบายเพิ่มขึ้น แต่ในขณะเดียวกัน ความเสี่ยงก็เพิ่มขึ้นตาม อย่างไรก็ตาม การสร้างระบบที่สามารถขึ้นการป้องกันรูปแบบใหม่ที่ “เชื่อมโยงบันทึกข้อมูลที่เชื่อถือได้เข้าด้วยกัน” ช่วยลดความเสี่ยงได้

จุดสำคัญ:

- การป้องกันข้อมูลเป็นประเด็นใหม่ในการปกป้องอาหาร
- เทคโนโลยีดิจิทัลคือเครื่องมือในการสร้างความปลอดภัยด้วยการทิ้งร่องรอยข้อมูลและเชื่อมโยงข้อมูล

กรณีศึกษา⑮ “ความคลุมเครือของความรับผิดชอบ” หลังการนำระบบมาใช้ (ตัวอย่างที่ไม่ดี)

เนื้อหา: มีการนำระบบการป้องกันใหม่ๆ มาใช้ (เช่น IC Tag, การจัดการระบบซึล)

แต่กลับเริ่มดำเนินงานโดยที่ยังไม่ระบุผู้รับผิดชอบในการจัดการให้ชัดเจน

ทำให้การตรวจสอบและการรายงานขึ้นอยู่กับตัวบุคคล จนไม่มีใครสังเกตเห็นเมื่อระบบขัดข้อง

คำอธิบาย: อายุการใช้งานของระบบใดๆ ขึ้นอยู่กับ “ความชัดเจนของความรับผิดชอบ” หากไม่มีการกำหนดสิทธิ์ การแต่งตั้งผู้ปฏิบัติงานแทน หรือความรับผิดชอบในการตรวจสอบตั้งแต่ตอนเริ่มนำมาใช้ ระบบนั้นจะค่อยๆ สูญเสียประสิทธิภาพเมื่อมีการโยกย้ายบุคลากร การกำหนดว่า “ใครจะเป็นผู้รักษาระบบ”

คือโครงสร้างหลักของระบบการป้องกัน

จุดสำคัญ:

- ระบบ = การกำหนดความรับผิดชอบ สิทธิ์ และผู้ปฏิบัติงานแทนให้ชัดเจน
- ต้องมีการอบรมเสมอเมื่อมีการเปลี่ยนหัวหน้างาน
- ความไม่ชัดเจนของความรับผิดชอบคือช่องโหว่ของระบบป้องกัน

คู่มือสนับสนุนการดำเนินงานปกป้องอาหาร

IV. การป้องกันภายนอกและห่วงโซ่อุปทาน (ขั้นตอนการซื้อขายและการกระจายสินค้า)

กรณีศึกษา⑯ การนำระบบลงทะเบียนสถานที่รับ-ส่งสินค้ามาใช้

เนื้อหา: กำหนดเกณฑ์การทำสัญญา การตรวจประเมิน และเกณฑ์การรับรองมาตรฐานให้ชัดเจน และเลือกทำธุรกรรมเฉพาะกับผู้ประกอบการที่เชื่อถือได้เท่านั้น

คำอธิบาย: วิธีที่มีประสิทธิภาพที่สุดในการจัดการกับภัยคุกคามจากภายนอกคือ “การสกัดกั้นตั้งแต่ทางเข้า” กฎการคัดเลือกผู้ให้บริการล่วงหน้าถือเป็นมาตรการป้องกันที่ยิ่งใหญ่กว่าการตามแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นภายหลัง

จุดสำคัญ:

- การป้องกันตั้งแต่จุดเริ่มต้นของห่วงโซ่อุปทานเป็นหัวใจสำคัญ
- ความน่าเชื่อถือควรถูกสร้างขึ้นตั้งแต่ขั้นตอนการทำสัญญา

กรณีศึกษา⑰ การจัดการระบบการซึลที่ไม่เข้มงวดพอ (ตัวอย่างที่ไม่ดี)

เนื้อหา: คนขับรถขนส่งแบบรถแท็กซี่มีสติ๊กเกอร์ซึลเก็บไว้จำนวนมาก

ทำให้ความน่าเชื่อถือของซึลกลายเป็นเพียงพิธีการ ไม่มีการจัดการหมายเลขซึลหรือบันทึกการออกซึล ทำให้ไม่มีวิธีตรวจสอบการแก้ไขปลอมแปลงได้

คำอธิบาย: การซึลคือ “หลักฐานทางกายภาพ” และในขณะเดียวกันก็เป็น “การยับยั้งทางจิตใจ” ด้วย หากซึลนั้นสามารถหาได้ง่ายหรือเปลี่ยนใหม่ได้ง่าย ก็ไม่ถือว่าเป็นระบบการซึลอีกต่อไป

การป้องกันจะเกิดขึ้นได้ก็ต่อเมื่อมีการจัดการที่เป็นระบบตลอดสาย ตั้งแต่ “ใครเป็นคนดูแล ใครเป็นคนใช้ และใครเป็นคนตรวจสอบ”

จุดสำคัญ:

- คุณค่าของซึลอยู่ที่ “ความหายาก (หาเลียนแบบยาก) และการจัดการที่เป็นระบบ”
- ความเข้าใจในวัตถุประสงค์ร่วมกันคือกุญแจสำคัญของความน่าเชื่อถือในมาตรการปกป้องอาหารที่อาศัยความร่วมมือจากซัพพลายเออร์

V. การป้องกันเชิงองค์กรและวัฒนธรรม (ระบบ มาตรฐาน และปรัชญาองค์กร)

กรณีศึกษา⑱ การจัดตั้งกล่องสำหรับของที่ไม่จำเป็น

เนื้อหา: จัดวางกล่องสำหรับทิ้งสิ่งของที่ไม่จำเป็นในพื้นที่ปฏิบัติงาน

เพื่อสร้างนิสัยในการกำจัดสิ่งแปลกปลอมและสิ่งของที่ไม่จำเป็น

คำอธิบาย: การจัดระเบียบถือเป็น “ก้าวแรกของการป้องกัน”

สภาพแวดล้อมที่สามารถมองเห็นความผิดปกติได้ทันทีนั้นถือเป็นมาตรการป้องกันในตัวเอง

จุดสำคัญ:

- การจัดระเบียบ = การป้องกัน
หน้าที่ที่ตรวจพบความผิดปกติได้ง่ายไม่ได้มีประโยชน์เพียงแค่การจัดการสุขอนามัยเท่านั้น แต่ยังมีประสิทธิภาพในมุมมองของการปกป้องอาหารด้วย

กรณีศึกษา⑲ การได้รับรองมาตรฐานและการได้รับการรับรองจากหน่วยงานภายนอก เช่น JFS-C ในทุกสถานประกอบการ

เนื้อหา: ทุกโรงงานได้รับการรับรอง JFS-C เพื่อให้ระบบและการดำเนินงานมีมาตรฐาน

คำอธิบาย: การรับรองจากหน่วยงานภายนอกถือเป็น “การทำให้ความน่าเชื่อถือมองเห็นได้”

ช่วยลดความแตกต่างในการดำเนินงานระหว่างแต่ละโรงงาน และช่วยสร้างวัฒนธรรมองค์กรที่เป็นหนึ่งเดียว

จุดสำคัญ:

- การรับรองคือเครื่องมือที่ทำให้ “บุคคลภายนอกเป็นผู้รับประกันความน่าเชื่อถือ”
- การทำให้เป็นมาตรฐานเดียวกันช่วยยกระดับมาตรการป้องกันของทั้งองค์กร

คู่มือสนับสนุนการดำเนินงานปกป้องอาหาร

แนะนำเหตุการณ์

- ตัวอย่างเหตุการณ์ที่① เหตุการณ์ปนเปื้อนสารกำจัดศัตรูพืชในอาหารแช่แข็ง (ปี พ.ศ. 2556)
- ตัวอย่างเหตุการณ์ที่② การโจมตีด้วยแรนซัมแวร์ต่อบริษัทเครื่องตีมรายใหญ่ในญี่ปุ่น (ปี พ.ศ. 2568)
- ตัวอย่างเหตุการณ์ที่③ คลิปวิดีโอพฤติกรรมไม่เหมาะสมในเขนร้านพิซซ่ารายใหญ่ (ปี พ.ศ. 2564)
- ตัวอย่างเหตุการณ์ที่④ คลิปวิดีโอพ่อกวนในเขนร้านซูชิสายพาน (ปี พ.ศ. 2565 - 2568)
- ตัวอย่างเหตุการณ์ที่⑤ เหตุการณ์ลอบปนเปื้อนสกรูและน็อต (ปี พ.ศ. 2568)

ตัวอย่างเหตุการณ์ที่① เหตุการณ์ปนเปื้อนสารกำจัดศัตรูพืชในอาหารแช่แข็ง (ปี พ.ศ. 2556)

สรุปเหตุการณ์: อาหารแช่แข็งที่ผลิตจากโรงงานในจังหวัดกุ่มเมถูกปนเปื้อนด้วยสารกำจัดศัตรูพืช (มาลาโทออน) ส่งผลให้ผู้บริโภคโรงเรียนเรื่องกลิ่นผิดปกติและอาการเจ็บป่วยจำนวนมาก

จากการตรวจสอบพบว่าเป็นการปนเปื้อนโดยเจตนาของพนักงานในโรงงาน จนกลายเป็นคดีอาญาในที่สุด การวิเคราะห์ในด้านการปกป้องอาหาร:

- ตัวอย่างที่พบได้บ่อยของภัยคุกคามจากภายใน: ประเด็นสำคัญคือไม่ได้เป็นการบุกรุกจากภายนอก แต่เป็นการปนเปื้อนโดยพนักงานภายใน โดยพนักงานมีความไม่พอใจหรือมีแรงจูงใจบางอย่าง ซึ่งแสดงให้เห็นว่ามาตรการทางกายภาพเพียงอย่างเดียวไม่สามารถป้องกันได้ทั้งหมด
- ข้อจำกัดของการควบคุมการเข้า-ออก: เนื่องจากผู้ปฏิบัติงานในโรงงานได้รับสิทธิการเข้าถึงพื้นที่อย่างถูกต้อง การป้องกันเพียงการบุกรุกจากภายนอกจึงไม่เพียงพอ จำเป็นต้องมีระบบเฝ้าระวังภายในและวัฒนธรรมการปกป้องอาหารที่ครอบคลุมถึงความปลอดภัยทางจิตวิทยาด้วย
- บทเรียนด้านการรับมือ: แม้จะมีการเรียกคืนสินค้าที่กระจายสู่ตลาด รายงานต่อหน่วยงานรัฐ และตรวจสอบสาเหตุอย่างโปร่งใส แต่การกู้คืนความเชื่อมั่นของผู้บริโภคนั้นต้องใช้เวลาานมาก เหตุการณ์นี้ตอกย้ำถึงความจำเป็นในการ “ให้การศึกษาและสร้างระบบเชิงป้องกัน” นอกเหนือจากการรับมือหลังเกิดเหตุ

สิ่งที่ได้เรียนรู้:

- ความเสี่ยงจากการกระทำผิดภายในไม่สามารถทำให้เป็นศูนย์ได้โดยสิ้นเชิง สิ่งที่ขาดไม่ได้คือการสร้างวัฒนธรรมองค์กรที่ทำให้พนักงานเป็น “เพื่อนร่วมงานที่ไว้วางใจได้” มากกว่าเป็น “เป้าหมายในการจับตามอง” ควบคู่ไปกับการมีระบบที่ตรวจจับความผิดปกติได้ตั้งแต่เนิ่นๆ

ตัวอย่างเหตุการณ์ที่② การโจมตีด้วยแรนซัมแวร์ต่อบริษัทเครื่องตีมรายใหญ่ในญี่ปุ่น (ปี พ.ศ. 2568)

สรุปเหตุการณ์: ในปีพ.ศ. 2568

ผู้ผลิตเครื่องตีมรายใหญ่ในญี่ปุ่นถูกโจมตีทางไซเบอร์ด้วยแรนซัมแวร์ทำให้ระบบหลักที่ดูแลด้านการรับคำสั่งซื้อและการจัดส่งหยุดทำงาน ส่งผลให้ต้องหยุดการผลิตและจัดส่งในโรงงานหลายแห่งชั่วคราว

นำไปสู่การเลื่อนเปิดตัวผลิตภัณฑ์ใหม่และสินค้าบางส่วนขาดตลาด กระทบต่อห่วงโซ่อุปทานทั้งหมด

นอกจากนี้ยังมีการประกาศถึงความเป็นไปได้ที่ข้อมูลส่วนบุคคลของลูกค้าและคู่ค้าจะรั่วไหลสู่ภายนอก

เหตุการณ์นี้แสดงให้เห็นว่าภัยคุกคามทางไซเบอร์ก็สามารถทำให้การหยุดชะงักของการส่งมอบอาหารและเครื่องดื่มเกิดขึ้นได้จริง

การวิเคราะห์ในด้านการปกป้องอาหาร:

กรณีศึกษาที่แสดงให้เห็นว่า “การจัดการข้อมูล” ก็เป็นเป้าหมายของการป้องกัน

- แม้เครื่องจักรในสายการผลิตจะไม่เสียหาย แต่เมื่อระบบสารสนเทศที่รองรับการรับคำสั่งซื้อ สต็อกสินค้า การจัดส่ง และการตรวจสอบย้อนกลับถูกเข้ารหัสหรือหยุดทำงาน ส่งผลให้บริษัทไม่สามารถยืนยันได้เต็มปากว่า “สินค้าถูกผลิตหรือจัดส่งออกไปอย่างปลอดภัย”

คู่มือสนับสนุนการดำเนินงานปกป้องอาหาร

- สิ่งนี้ยืนยันว่าควรกำหนดหัวข้อ “การจัดการข้อมูล” ไว้เป็นหนึ่งในขั้นตอนหลักของแผนการปกป้องอาหาร หากบันทึกหรือข้อมูลสื่อตสินค้าถูกปลอมแปลง ลบหรือเข้าถึงไม่ได้ จะเกิดความเสียหายต่อความน่าเชื่อถือของการตรวจสอบย้อนกลับและบันทึกการผลิต การโจมตีโดยเจตนาจากภายนอกและไม่ต้องสัมผัส สามารถหยุดการจัดส่งได้โดยตรง

- แม้จะไม่ต้องบุกรุกเข้ามาในโรงงานทางกายภาพ แต่การ “เจตนา” ทำให้ระบบสารสนเทศเป็นอัมพาตผ่านช่องทางไซเบอร์ ก็ทำให้กระบวนการผลิต การจัดส่ง และการจำหน่ายหยุดชะงักรุนแรงได้
- หากจำกัดนิยามของการปกป้องอาหารไว้เพียง “การเข้า-ออกของคนและวัตถุภายในอาคาร” จะทำให้เรามองข้ามภัยคุกคามจากภายนอกในรูปแบบไร้การสัมผัสเช่นนี้ไป

ความสำคัญไม่ได้อยู่ที่ “จะพิสูจน์ได้ไหม” แต่อยู่ที่ “มีหลักฐานพิสูจน์ว่าข้อมูลไม่ถูกปลอมแปลงหรือไม่”

- ในการโจมตีด้วยแรนซัมแวร์ โจทย์ใหญ่ไม่ใช่แค่การกู้ระบบให้กลับมาใช้งานได้ แต่คือการพิสูจน์ให้ได้ว่า “ข้อมูลชุดไหนบ้างที่มั่นใจได้ว่าไม่ถูกปลอมแปลงหรือลบออกไป”
- การทำบันทึกกระบวนการผลิตแบบสองระบบ (ออนไลน์ + ออฟไลน์) การแยกส่วนจัดเก็บข้อมูลสำรองทางกายภาพ การแยกสิทธิ์การเข้าถึง และการเก็บรักษาหลักฐานการตรวจสอบ (Audit Trail) จำเป็นต้องถูกรับรู้เป็นส่วนหนึ่งของการปกป้องอาหาร เพื่อ “ออกแบบระบบให้สามารถอธิบายความถูกต้องของข้อมูลได้หลังเกิดเหตุ”

การโจมตีระบบหลักมักเกิดขึ้นเมื่อระบบอยู่ในสภาวะหยุดทำงาน

- เป้าหมายของการโจมตีระบบหลักอาจไม่ใช่แค่การทำให้ระบบล่ม แต่คือการฉวยโอกาสในช่วงที่ระบบหยุดทำงานซึ่งระบบรักษาความปลอดภัยมักจะหละหลวมลง เพื่อเข้าไปโจมตีข้อมูล โดยทำลาย ดึงข้อมูล หรือแก้ไขข้อมูลที่จัดเก็บไว้ ดังนั้นจึงต้องพิจารณาความเสี่ยงต่อการโจมตีข้อมูลที่จัดเก็บ ไม่ใช่แค่การโจมตีตัวระบบเพียงอย่างเดียว

สิ่งที่ได้เรียนรู้:

- เมื่อข้อมูลหรือระบบที่เป็นหลักฐานในการตัดสินใจระดับการจัดส่งหรือเรียกคืนสินค้าถูกโจมตี เราจะตกอยู่ในสภาวะ “อยากจะทำป้องกัน แต่ไม่มีข้อมูลอ้างอิงสำหรับป้องกัน” นอกจากมาตรการป้องกันทางกายภาพและบุคลากรแล้ว การระบุเรื่องการปกป้องข้อมูล “ไม่ให้ถูกปลอมแปลง ไม่ให้ถูกลบ และทวนสอบย้อนหลังได้” ไว้ในแผนการปกป้องอาหารจึงเป็นเรื่องที่ขาดไม่ได้
- มีความจำเป็นในการระบุเรื่อง “การป้องกันข้อมูล” ไว้ในตัวแผนงานหลัก เพราะการโจมตีทางไซเบอร์ส่งผลกระทบต่อเป็นวงกว้างต่อธุรกิจ ทั้งการผลิต การจัดส่ง การเปิดตัวสินค้าใหม่ และการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล
- ไม่ควรจัดการเรื่อง “การจัดการข้อมูล” เป็นเพียงภาคผนวกของแผนการปกป้องอาหาร แต่ต้องระบุให้ชัดเจนว่าหากระบบใดหยุดทำงานจะกระทบต่อขั้นตอนหรือการตัดสินใจใด และบันทึกใดบ้างที่ “ห้ามถูกลบหรือปลอมแปลงโดยเด็ดขาด” การให้ความสำคัญกับ “การปกป้องข้อมูล” เทียบเท่ากับมาตรการทางกายภาพและบุคลากร จะช่วยให้แผนงานมีประสิทธิภาพ

ตัวอย่างเหตุการณ์ที่③ คลิบัติโอพอดิกรรมไม่เหมาะสมในเซนร้านพิซซารายใหญ่ (ปี พ.ศ. 2564)

สรุปเหตุการณ์: พนักงานพาร์ตไทม์ในร้านพิซซาโพสต์คลิบัติโอพอดิกรรมไม่ถูกสุ่มลักษณะ เช่น การนำวัตถุดิบที่กำลังปรุงเข้าปาก ส่งผลให้บริษัทต้องออกมาขอโทษและประกาศมาตรการป้องกันการเกิดซ้ำ ร้านสาขาที่เกิดเหตุถูกระบุตัวตนและคลิบัติดังกล่าวถูกเผยแพร่ลงบนโซเชียลมีเดีย การวิเคราะห์ในด้านการปกป้องอาหาร:

คู่มือสนับสนุนการดำเนินงานปกป้องอาหาร

- ตัวอย่างที่พบเห็นได้บ่อยของ “พนักงานภายใน × ความไม่เจตนา (ความไม่ยั้งคิดและความศรัทธา)” แม้จะไม่มีเจตนาโจมตีที่ชัดเจน แต่ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นจำเป็นต้องรับมือเช่นเดียวกับการปนเปื้อนโดยเจตนา (เช่น การหยุดจัดส่งและจำหน่าย และการกู้คืนความเชื่อมั่น)
- หากไม่มีการกำหนดกฎระเบียบร่วมกับกฏสุขอนามัยว่า อนุญาตให้ใช้สมาร์ตโฟนส่วนตัวหรือถ่ายภาพในพื้นที่ปฏิบัติงานได้แค่ไหน ก็ไม่สามารถป้องกันเหตุเช่นนี้ได้
- ไม่ใช่แค่หน้าที่ของสาขาใดสาขาหนึ่ง แต่สำนักงานใหญ่ต้องมีระบบเฝ้าระวังและให้การอบรมเพื่อกำจัด “พฤติกรรมไม่เหมาะสมในรูปแบบเดียวกัน” ไม่ให้เกิดขึ้นอีก

สิ่งที่ได้เรียนรู้:

- “การเล่นตลก” หรือ “การทำเพื่อคอนเทนต์” จะไม่สามารถป้องกันได้เลยหากไม่มีการอบรมโดยยกตัวอย่างที่ชัดเจนและสั่งห้าม การระบุพฤติกรรมที่ห้ามทำเป็นลายลักษณ์อักษร พร้อมทั้งแจ้งบทลงโทษหากฝ่าฝืนให้ทราบล่วงหน้า คือส่วนหนึ่งของการป้องกัน

ตัวอย่างเหตุการณ์ที่④

การแพร่กระจายของคลิปวิดีโออื้อฉาวและพฤติกรรมไม่เหมาะสมในเชนร้านซูชิสายพาน (ปี พ.ศ. 2566 - 2568)

สรุปเหตุการณ์: ในปี พ.ศ. 2566

เกิดเหตุการณ์ต่อเนื่องที่มีลูกค้าในร้านซูชิสายพานถ่ายคลิปวิดีโอขณะเอาปากแตะถ้วยน้ำชาหรือขวดโซยุส่วนรวม รวมถึงการแตะซูชิบนสายพานแล้วโพสต์ลงโซเชียลมีเดีย ในปี พ.ศ. 2568

ยังคงมีรายงานพฤติกรรมอื้อฉาวในลักษณะเดียวกันอย่างต่อเนื่อง ส่งผลให้บริษัทเชนร้านซูชิต่างๆ

ต้องประกาศเพิ่มความเข้มงวดในการเฝ้าระวังและดำเนินการฟ้องร้องเรียกค่าเสียหาย

การวิเคราะห์ในด้านการปกป้องอาหาร:

- นี่คือตัวอย่างที่พบได้บ่อยซึ่งแสดงให้เห็นว่าพฤติกรรมของลูกค้าไม่ว่าจะทำไป “โดยไม่ตั้งใจหรือกึ่งตั้งใจ” ก็ส่งผลกระทบต่อองค์กรเท่ากับการ “ปนเปื้อนโดยเจตนา”
- การติดตั้งกล้องเพียงอย่างเดียวไม่เพียงพอ แต่จำเป็นต้องปรับเลย์เอาต์เพื่อ “ลดเส้นทางที่ลูกค้าจะแตะอาหารบนสายพานได้” รวมถึงการเพิ่มการเดินตรวจตราและการแจ้งเตือนลูกค้าเพื่อเป็นการยับยั้งพฤติกรรมในเชิงปฏิบัติ
- เนื่องจากการเผยแพร่บน SNS มีความรวดเร็วมาก ความเสียหายต่อแบรนด์อาจเกิดขึ้นก่อนที่จะตรวจสอบข้อเท็จจริงเสร็จสิ้น ดังนั้นการประชาสัมพันธ์เบื้องต้นและการกำหนดระยะเวลาเก็บภาพจากกล้องวงจรปิดจึงกลายเป็นส่วนหนึ่งของมาตรการป้องกัน

สิ่งที่ได้เรียนรู้:

- เป้าหมายของการเฝ้าระวังไม่ใช่แค่พนักงาน แต่รวมถึง “ทุกคนที่เข้าถึงโรงงานหรือร้านค้าในเป็นการชั่วคราว”
- การกระทำโดยไม่ยั้งคิดหรือการเล่นพิเรนทร์จากบุคคลภายนอก ควรถูกรับรู้ไว้ในขอบเขตของการปกป้องอาหารด้วย

ตัวอย่างเหตุการณ์ที่ ⑤ เหตุการณ์ลอบปนเปื้อนสกรูและเนื้อในโรงงานผลิตอาหาร (นางาซากิ ปี พ.ศ. 2568)

สรุปเหตุการณ์: อดีตพนักงานของบริษัทผลิตอาหารแห่งหนึ่งในเมืองโอมูระ จังหวัดนางาซากิ

ตกเป็นเป้าหมายของการสอบสวนโดยเจ้าหน้าที่ตำรวจ

ในข้อหาแอบนำสกรูและเนื้อปนเปื้อนลงในผลิตภัณฑ์ภายในโรงงาน

คู่มือสนับสนุนการดำเนินงานปกป้องอาหาร

เนื่องจากเป็นเหตุสงสัยว่ามีการปนเปื้อนสิ่งแปลกปลอมโดยเจตนา บริษัทจึงได้เรียกคืนสินค้าและเร่งตรวจสอบหาสาเหตุ

การวิเคราะห์ในด้านการปกป้องอาหาร:

- นี่คือการโจมตีโดยบุคคลที่มีสิทธิ์เข้าถึงโรงงานอย่างถูกต้อง โดยใช้ “เครื่องมือหรืออุปกรณ์ที่มีอยู่ในพื้นที่” เช่น เครื่องมือหรือชิ้นส่วนต่าง ๆ ซึ่งเป็นตัวอย่างที่พบได้บ่อยของการโจมตีแบบ “บุคคลภายใน x เจตนา”
- เหตุการณ์นี้ทำให้เกิดคำถามถึงวิธีการจัดการ “สิ่งของที่อาจนำมาใช้ปนเปื้อนได้” อย่างไร เช่น ล็อกเกอร์ เครื่องมือช่าง หรือชิ้นส่วนอะไหล่ซึ่งอยู่ใกล้กับสายการผลิต
- เป็นกรณีที่แสดงให้เห็นว่า ช่วงเวลาการลาออก การสิ้นสุดสัญญา หรือความขัดแย้งด้านความสัมพันธ์ส่วนบุคคล สามารถเพิ่มระดับความเสี่ยงให้สูงขึ้นได้ ดังนั้นการประสานงานกับแผนกทรัพยากรบุคคลจึงเป็นสิ่งจำเป็นอย่างยิ่งในงานด้านการปกป้องอาหาร

สิ่งที่ได้เรียนรู้:

- การล็อกพื้นที่ทางกายภาพหรือการติดตั้งกล้องวงจรปิดเพียงอย่างเดียวไม่สามารถควบคุม “สิ่งแปลกปลอมที่คนช่างในเอื้อมถึง” ได้อย่างสมบูรณ์ หัวใจสำคัญคือ “การมีระบบที่ทำงานต่อเนื่อง” ทั้งบันทึกการตรวจสอบ การเฝ้าระวังสายการผลิต และการแจ้งเหตุเมื่อพบสิ่งผิดปกติ

4. Q&A

1. ความเข้าใจพื้นฐาน

- Q1. ความปลอดภัยของอาหาร (HACCP) และการปกป้องอาหาร (TACCP) แตกต่างกันอย่างไรร
- Q2. ทำไมในปัจจุบัน การปกป้องอาหารจึงมีความจำเป็นในประเทศญี่ปุ่น
- Q3. การปกป้องอาหารคือระบบที่ออกแบบมาเพื่อป้องกันอะไร

2. การปฏิบัติและการนำไปใช้

- Q4. การคิดในมุมมองของผู้ก่อเหตุหมายความว่าอย่างไร
- Q5. ต้องดำเนินการมาตรการมากแค่ไหนถึงจะถือว่าเพียงพอ
- Q6. หากมีงบประมาณจำกัด ควรเริ่มจากมาตรการป้องกันแบบใดก่อน
- Q7. จำเป็นต้องมีกล้องวงจรปิดหรือไม่ แม้ติดตั้งจำนวนมากก็อาจไม่สามารถป้องกันได้ใช่ไหม
- Q8. หากคู่ค้าถามตำแหน่งติดตั้งกล้อง ควรตอบอย่างไร

3. ความเข้าใจเกี่ยวกับสถานที่ทำงานและบุคลากร

- Q9. พนักงานอาจรู้สึกว่ “กำลังถูกจับตามอง” ควรจะสื่อสารกับพวกเขาอย่างไรดี
- Q10. ทำอย่างไรถึงจะรับรู้ถึงความไม่พอใจหรือคำร้องเรียนของพนักงานได้
- Q11. การบริหารจัดการแรงงาน และความไม่พอใจหรือความไม่ไว้วางใจของพนักงาน เกี่ยวข้องกับการปกป้องอาหารอย่างไร
- Q12. เราสามารถป้องกันการก่ออาชญากรรมได้อย่างสมบูรณ์แบบหรือไม่

4. การตรวจประเมิน การประเมิน และการรับมือต่อภายนอก

- Q13. ในการตรวจประเมิน มีการตรวจสอบในประเด็นใดบ้าง
- Q14. จะตรวจพบการก่อเหตุหรือสัญญาณเตือนจากภายนอกได้อย่างไร

คู่มือสนับสนุนการดำเนินงานปกป้องอาหาร

1. ความเข้าใจพื้นฐาน

Q1. ความปลอดภัยของอาหาร (HACCP) และการปกป้องอาหาร (TACCP) แตกต่างกันอย่างไรร

A1: HACCP คือระบบที่ป้องกันอันตรายที่เกิดขึ้นโดยบังเอิญหรือตามธรรมชาติ (เช่น การปนเปื้อนของแบคทีเรีย อุณหภูมิที่คลาดเคลื่อน ฯลฯ) ในขณะที่ TACCP (การปกป้องอาหาร)

คือระบบที่ปกป้องอาหารจากการกระทำที่เจตนาหรือมุงร้าย (เช่น การปลอมปนสิ่งแปลกปลอม การทำลายทรัพย์สิน การก่ออาชญากรรมโดยคนใน)

หัวข้อ	HACCP	TACCP
วัตถุประสงค์หลัก	การป้องกันอันตรายโดยบังเอิญ	การป้องกันจากอันตรายที่เจตนาหรือมุงร้าย
ลักษณะของความเสียหาย	โดยบังเอิญ / ไม่ได้ตั้งใจ	โดยเจตนา / มุงร้าย
สิ่งที่ควบคุม	จุลินทรีย์ สิ่งแปลกปลอม อุณหภูมิ กระบวนการ	คน พฤติกรรม สภาพจิตใจ การจัดการโรงงาน
กิจกรรมหลัก	การวิเคราะห์อันตรายและการควบคุม	การประเมินภัยคุกคามการระบุแรงจูงใจ/วิธีการ/โอกาส
ฝ่ายที่เกี่ยวข้อง	การผลิต การประกันคุณภาพ	หัวหน้างาน ทีมปกป้องอาหาร ฝ่ายบริหาร

Q2. ทำไมในปัจจุบัน การปกป้องอาหารจึงมีความจำเป็นในประเทศไทย

A2: ในอดีต ญี่ปุ่นมักมีความเข้าใจโดยทั่วไปว่า “การปกป้องอาหารจำเป็นในต่างประเทศ แต่ไม่จำเป็นภายในประเทศ” อย่างไรก็ตาม ในปี พ.ศ. 2556

ได้เกิดเหตุการณ์พนักงานสัญญาจ้างจูงใจปนเปื้อนสารกำจัดศัตรูพืชในบริษัทอาหารแช่แข็งที่จังหวัดกุมมะ ทำให้ “การกระทำที่จงใจจากภายในบริษัท” กลายเป็นความจริงที่เกิดขึ้นในญี่ปุ่น นับตั้งแต่เหตุการณ์นั้น ความตระหนักรู้ว่าการปกป้องอาหารระบบที่ขาดไม่ได้และเป็น “ส่วนหนึ่งของความปลอดภัยของอาหาร” จึงแพร่หลายไปทั่วญี่ปุ่น

Q3. การปกป้องอาหารคือระบบที่ออกแบบมาเพื่อป้องกันอะไรจากอะไร

A3: การปกป้องอาหารคือระบบที่ปกป้องอาหารจากการถูกโจมตีโดยเจตนา

วัตถุประสงค์ไม่ใช่เพียงแค่การปกป้องตัวผลิตภัณฑ์อาหารเท่านั้น แต่ยังรวมถึงการรักษาความน่าเชื่อถืออีกด้วย การป้องกันไม่ใช่แค่การยับยั้งอันตรายทางกายภาพ แต่เป็นกลไกในการลดความเสี่ยงให้เหลือน้อยที่สุด และเพื่อไม่ให้สูญเสียความเชื่อมั่นในองค์กรไปเมื่อเกิดปัญหาขึ้น

การปกป้องอาหารไม่ใช่แค่การบริหารความเสี่ยงทั่วไป แต่เป็นสิ่งที่คำนวณความไว้วางใจขององค์กร นอกจากนี้

แม้ว่าเป้าหมายหลักจะเป็น “การโจมตีโดยเจตนา” แต่ในช่วงไม่กี่ปีที่ผ่านมา

จำเป็นต้องพิจารณาไปถึงพฤติกรรมประเภท “การเล่นตลก”

หรือการกระทำที่โดยไม่ยั้งคิดซึ่งส่งผลให้เกิดความเสียหายร้ายแรงตามมาด้วยเช่นกัน

2. การปฏิบัติและการนำไปใช้

Q4. การคิดในมุมมองของผู้ก่อเหตุหมายความว่าอย่างไร

A4: คือการทบทวนกระบวนการทำงานโดยตั้งคำถามว่า “ถ้าเราเป็นผู้ก่อเหตุ เราจะเลือกโจมตีตรงไหน”

หากลองสมมติว่าตัวเองเป็นพนักงานพาร์ตไทม์ พนักงานทำความสะอาด หรือผู้รับจ้างจากภายนอก

คุณจะเริ่มมองเห็นช่องโหว่ที่คาดไม่ถึง นี่คือวิธีการคิดในมุมมอง “ไม่ใช่เชื่อในความดีของคน

แต่ตั้งสมมติฐานในเชิงความเสี่ยง” ซึ่งจะช่วยยกระดับคุณภาพของแผนการป้องกันได้อย่างมาก

Q5. ต้องดำเนินการมาตรการมากแค่ไหนถึงจะถือว่าเพียงพอ

คู่มือสนับสนุนการดำเนินงานปกป้องอาหาร

A5: ไม่จำเป็นต้องมีมาตรการรับมือสำหรับทุกภัยคุกคาม สิ่งสำคัญคือการประเมินภัยคุกคามจาก “ขนาดของความเสียหาย” และ “โอกาสในการลงมือ”

จากนั้นจึงเริ่มดำเนินการกับสิ่งที่มีระดับความสำคัญสูงก่อน สำหรับภัยคุกคามที่มีระดับความสำคัญต่ำ เพียงแค่ “รับทราบและเฝ้าระวังไว้” ก็ถือว่าเป็นแนวทางที่มีประสิทธิภาพแล้ว

Q6. หากมีงบประมาณจำกัด ควรเริ่มจากมาตรการป้องกันแบบใดก่อน

A6: การเริ่มจากมาตรการด้านซอฟต์แวร์ เช่น การอบรม การสร้างความตระหนักรู้ และระบบการรายงาน จะให้ผลลัพธ์ที่มีประสิทธิภาพสูง โดยไม่จำเป็นต้องพึ่งพารายการแวร์ เช่น กล้องวงจรปิดหรือรั้วเสมอไป วิธีการที่มีค่าใช้จ่ายต่ำแต่ได้ผลจริงสูงยังมีอีกมาก เช่น การใช้รายการตรวจสอบ (Checklist) การจัดการซีล การบันทึกการเข้า-ออก และการฝึกซ้อมการรายงาน สิ่งที่สำคัญที่สุดคือ “การเริ่มจากสิ่งที่ทำได้”

Q7. จำเป็นต้องมีกล้องวงจรปิดหรือไม่ แม้ติดตั้งจำนวนมากก็อาจไม่สามารถป้องกันได้ใช่หรือไม่

A7: กล้องวงจรปิดเป็นอุปกรณ์สำหรับ “บันทึกภาพ” เท่านั้น

ไม่ได้มีความสามารถในการหยุดยั้งการกระทำผิดด้วยตัวมันเอง

สิ่งสำคัญคือการบริหารจัดการเพื่อเพิ่มผลในการยับยั้ง เช่น การติดป้ายประกาศว่า “กล้องวงจรปิดกำลังทำงาน” หรือ “เฝ้าระวังเพื่อการประกันคุณภาพ”

การทำให้พนักงานรู้สึกอุ่นใจจะช่วยให้เกิดการยับยั้งทางจิตวิทยาและความไว้วางใจไปพร้อมๆ กัน

Q8. หากคู่ค้าถามตำแหน่งติดตั้งกล้อง ควรตอบอย่างไร

A8: เพื่อเหตุผลด้านความปลอดภัย ไม่จำเป็นต้องเปิดเผยรายละเอียดตำแหน่งที่ติดตั้งกล้องทั้งหมด คุณอาจชี้แจง เช่น “เรามีการติดตั้งกล้องเพื่อการรักษาความปลอดภัยและการประกันคุณภาพ

โดยจัดวางเพื่อลดจุดอับสายตาให้เหลือน้อยที่สุด อย่างไรก็ตาม

รายละเอียดผังการติดตั้งถือเป็นข้อมูลภายในของบริษัท” นอกจากนี้ ควรจำกัดจำนวนผู้ที่รู้ภาพรวมทั้งหมด และแบ่งขอบเขตการจัดการตามแผนก

การกระจายการจัดการข้อมูลดังต่อไปนี้จะช่วยปกป้องตัวแผนกป้องกันเองได้ ดังนี้

- ขอบเขตการติดตั้งกล้อง: ดูแลโดยฝ่ายซ่อมบำรุง/วิศวกรรม
- รูปแบบบัตรเข้า-ออกและความถี่ในการอัปเดต: ดูแลโดยฝ่ายธุรการ
- รายการเฝ้าระวังด้านการประกันคุณภาพ: ดูแลโดยฝ่ายคุณภาพ

3. ความเข้าใจเกี่ยวกับสถานที่ทำงานและบุคลากร

Q9. พนักงานอาจรู้สึกว่าการกำลังถูกจับตามอง ควรจะสื่อสารกับพวกเขาอย่างไรดี

A9: การปกป้องอาหารคือระบบที่ “ปกป้องคน” ไม่ใช่ “จับผิดคน”

การปรับเปลี่ยนคำเรียกสามารถช่วยสร้างความเข้าใจที่เปลี่ยนไปได้ เช่น แทนที่จะเรียกว่า

“กล้องวงจรปิดเพื่อการเฝ้าระวัง” ให้เปลี่ยนเป็น “กล้องประกันคุณภาพ” หรือ “กล้องดูแลความปลอดภัย” แทน ควรชี้แจงอย่างใส่ใจว่า “การป้องกัน = ระบบเพื่อความสบายใจในการทำงาน”

Q10. ทำอย่างไรถึงจะรับรู้ถึงความไม่พอใจหรือคำร้องเรียนของพนักงานได้

A10: เนื่องจากความไม่พอใจและการถูกโดดเดี่ยวเป็นแรงจูงใจหลักที่นำไปสู่การก่อเหตุจากภายใน การสร้าง “ความปลอดภัยทางจิตวิทยา” (Psychological Safety) จึงเป็นเรื่องสำคัญ

โดยวิธีการต่อไปนี้ถือว่ามีประสิทธิภาพ:

- การพูดคุยหรือสอบถามสารทุกข์สุกดิบอย่างสม่ำเสมอ
- การสังเกตพฤติกรรมระหว่างการปฏิบัติงานประจำวัน (เช่น การแยกตัวจากกลุ่มหรือสีหน้าที่เปลี่ยนไป)
- การใช้กล่องรับความคิดเห็นแบบไม่ระบุตัวตน หรือช่องทางแจ้งเบาะแส

คู่มือสนับสนุนการดำเนินงานปกป้องอาหาร

- การให้ข้อมูลตอบกลับ (feedback) หลังจากมีการรายงาน (แจ้งมาตรการแก้ไข) ระบบที่ทำให้พนักงานรู้สึก “ดีแล้วที่ได้พูดออกมา” คือการป้องกันที่แข็งแกร่งที่สุด

Q11. การบริหารจัดการแรงงาน และความไม่พอใจหรือความไม่ไว้วางใจของพนักงาน เกี่ยวข้องกับการปกป้องอาหารอย่างไร

A11:

ความไม่พอใจและความไม่ไว้วางใจของพนักงานเป็นความเสี่ยงที่ก่อให้เกิดการกระทำที่ลงใจหรือการทำไปตามอารมณ์ชั่ววูบจากภายในองค์กร ดังนั้นการปกป้องอาหารจึงต้องพิจารณาเรื่องเหล่านี้ด้วย สิ่งที่สำคัญคือการบริหารจัดการแรงงานให้เหมาะสม เช่น ความโปร่งใสเรื่องค่าจ้าง ภาระการทำงาน และการประเมินผล เพื่อไม่ให้พนักงานรู้สึกถึง “ความไม่เป็นธรรม” นอกจากนี้ การจัดเตรียมสภาพแวดล้อมที่พนักงานสามารถ “รายงานได้ทันที” เมื่อพบสิ่งผิดปกติหรือความรู้สึกไม่ชอบมาพากลก็เป็นเรื่องสำคัญเช่นกัน การลดกำแพงทางจิตใจในการรายงานสามารถทำได้โดยการจัดตั้งช่องทางแจ้งเบาะแสหรือ hotline แบบไม่ระบุตัวตน การมีช่องทางปรึกษาหารือกับบุคคลอื่นที่ไม่ใช่หัวหน้าโดยตรง และเมื่อมีการรายงานเกิดขึ้น ต้องตอบสนองอย่างรวดเร็วและให้ข้อมูลตอบกลับแก่ผู้แจ้ง เพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่น่าเชื่อถือว่า “รายงานไปแล้วเกิดผลดี” กลไกเหล่านี้จะนำไปสู่ทั้งการตรวจพบที่รวดเร็วและการป้องกันก่อนเกิดเหตุ โดยสรุปคือ เราต้องจัดวางการจัดการด้านบุคลากร (ด้านจิตวิทยา การแจ้งเหตุ และการสื่อสาร) ให้เป็นองค์ประกอบหนึ่งของการปกป้องอาหาร ควบคู่ไปกับการเฝ้าระวังทางกายภาพและการควบคุมการเข้า-ออกพื้นที่

Q12. เราสามารถป้องกันการก่ออาชญากรรมได้อย่างสมบูรณ์แบบหรือไม่

A12: เป็นเรื่องยากที่จะป้องกันได้ 100% อย่างไรก็ตาม เราสามารถลดความเสียหายให้เหลือน้อยที่สุดได้โดย “การทำให้ก่อเหตุได้ยากขึ้น” และ “การตรวจพบตั้งแต่เนิ่นๆ” ตัวอย่างเช่น การรวมการบันทึกเข้า-ออก การจัดการซิลลิ่ง และการฝึกซ้อมการรายงานเข้าด้วยกัน จะช่วยสร้าง “สภาพแวดล้อมที่ลงมือได้ลำบาก” และ “หากเกิดเหตุจะถูกพบได้อย่างรวดเร็ว”

4. การตรวจประเมิน การประเมิน และการรับมือต่อภายนอก

Q13. ในการตรวจประเมิน มีการตรวจสอบในประเด็นใดบ้าง

A13: โดยหลักแล้วจะมีการตรวจสอบใน 3 ประเด็น ดังนี้:

1. มีการระบุภัยคุกคามอย่างเหมาะสมหรือไม่
2. มาตรการป้องกันเหล่านั้นเหมาะสมกับบริบทของบริษัทตนเองหรือไม่
3. มาตรการต่างๆ ใช้งานได้จริงในทางปฏิบัติหรือไม่

หัวใจสำคัญของการประเมินคือผลลัพธ์ที่ได้จริง ไม่ใช่แค่รูปแบบของเอกสาร

สิ่งสำคัญคือคุณต้องสามารถอธิบายได้ว่า “บริษัทมองความเสี่ยงอย่างไร และมีมาตรการจัดการอย่างไร”

Q14. จะตรวจพบการก่อเหตุหรือสัญญาณเตือนจากภายนอกได้อย่างไร

A14: การตรวจพบผู้ต้องสงสัยหรือพฤติกรรมผิดปกติได้ตั้งแต่เนิ่นๆ เริ่มต้นจากการช่างสังเกตในชีวิตประจำวัน การทำให้ให้พนักงานรับทราบสัญญาณเตือนดังต่อไปนี้ จะช่วยให้เกิดประสิทธิภาพ

- มีบุคคลที่ไม่คุ้นหน้าเดินป้วนเปี้ยนอยู่ในบริเวณสถานประกอบการ
- มีการซักไซ้ไล่เสียงเกี่ยวกับกระบวนการผลิตหรือเวลาทำงานอย่างผิดปกติ
- มีโทรศัพท์หรืออีเมลที่นำสงสัยเพิ่มมากขึ้น
- มีการนำสิ่งของหรืออุปกรณ์ที่ไม่จำเป็นเข้ามาในพื้นที่

คู่มือสนับสนุนการดำเนินงานปกป้องอาหาร

นอกจากนี้

การตรวจประเมินยังเป็นเครื่องมือที่มีประสิทธิภาพในการตรวจพบภัยคุกคามหรือความผิดปกติจากภายนอก
ในมุมมองของผู้ตรวจ จะตรวจสอบว่าระบบการปกป้องอาหารของซัพพลายเออร์หรือคู่ค้าเหมาะสมหรือไม่
ซึ่งช่วยในการตรวจพบความเสี่ยงตั้งแต่เนิ่นๆ ส่วนในมุมมองของผู้รับการตรวจ

เป็นโอกาสอันดีในการค้นหาจุดแข็งและจุดอ่อนของระบบป้องกันของตนเอง โดยการตรวจประเมินจากภายนอกเพื่อ
นำไปปรับปรุง มาตรการป้องกันที่ดีที่สุดคือ “การไม่ปล่อยผ่านความรู้สึกที่ว่ามีบางอย่างผิดปกติ”

5. ข้อมูลอ้างอิง สถานการณ์จำลอง และรวมถึงที่มีประโยชน์

1. คอลัมน์:

“การเล่นตลก” ที่กำลังระหว่าง “เจตนา” และ “ไม่เจตนา”

2. สถานการณ์จำลองและรวมกรณีศึกษา

สรุปเหตุการณ์: ภัยคุกคาม จุดป้องกัน และจุดอ่อน แยกตามขั้นตอนกระบวนการผลิต

- 1) ของเหลวปริมาณมาก (Bulk) และกระบวนการผลิตแบบแบทช์ (Batch)
- 2) วัตถุดิบประเภทผงและของแข็ง
- 3) ผลิตภัณฑ์นมที่มีมูลค่าสูง (ขั้นตอนการรับวัตถุดิบ)
- 4) กระบวนการเติมวัตถุดิบในโรงงาน เช่น ขนมปัง อาหารสำเร็จรูป
- 5) การจ้างผลิต การแปรรูปซ้ำ และการจัดการวัสดุ
- 6) การบรรจุ การติดฉลาก และการจัดส่งขั้นสุดท้าย
- 7) การกระจายสินค้า คลังสินค้า และห่วงโซ่ความเย็น
- 8) การขายปลีก งานอีเวนต์ และการขายออนไลน์ (สภาพแวดล้อมที่เปิดเผยต่อสาธารณะ)
- 9) การจัดเตรียมอาหารปริมาณมาก หรือช่วงเวลาเร่งด่วน (เช่น อาหารกลางวันโรงเรียน)
- 10) การทุจริตในการทิ้งขยะหรืองานแก้ไข
- 11) ความน่าเชื่อถือของการตรวจสอบและข้อมูล
- 12) การเล่นตลกในมุมชิมสินค้า (กรณีศึกษาการแพร่กระจายบน SNS)

3. การวิเคราะห์สถานการณ์จำลอง วิธีการประเมิน และรวมถึงแนวทางจากในและต่างประเทศ

- การวิเคราะห์สถานการณ์จำลอง (ระดับผลกระทบ ความยากง่ายในการเข้าถึง โอกาสในการตรวจพบ)
- วิธีการ KAT (Key Activity Types)
- วิธีการประเมินภัยคุกคาม: CARVER + Shock
- การประเมินภัยคุกคามตามรายการตรวจสอบของกระทรวงเกษตร ป่าไม้ และประมง ประเทศญี่ปุ่น
- การประเมินภัยคุกคามตามแนวทางการปกป้องอาหาร จากภาควิชาสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยนาราเมดิสคอล
- การสนับสนุนการกำหนดมาตรการบรรเทาความเสี่ยง (โดยการใช้ FDMSD)
- สมาคมการจัดการความปลอดภัยอาหารแห่งญี่ปุ่น

4. ภาคผนวก

เอกสารแผนการปกป้องอาหาร [เพิ่มเติม]

คู่มือสนับสนุนการดำเนินงานปกป้องอาหาร

1. คอส์มน์: “การเล่นตลก” ที่กำลังระหว่าง “เจตนา” และ “ไม่เจตนา”

—การปกป้องอาหารที่พิจารณาจากผลกระทบต่อองค์กร แทนที่จะพิจารณาเพียงแคแรงจูงใจ—

ในอดีต การปกป้องอาหาร (Food Defense) มักถูกมองว่าเป็น “ปัญหาของประเทศอื่นที่ไม่ใช่ญี่ปุ่น” อุตสาหกรรมอาหารของญี่ปุ่นพัฒนามาโดยเน้นเรื่องสุขอนามัยและการควบคุมคุณภาพเป็นหลัก แต่การเตรียมพร้อมรับมือกับการโจมตีอาหารโดยเจตนากลับถูกละเลยมาเป็นเวลานาน อย่างไรก็ตาม เหตุการณ์ปนเปื้อนสารกำจัดศัตรูพืชในอาหารแช่แข็งที่เกิดขึ้นในญี่ปุ่นเมื่อปี พ.ศ. 2556 ได้เปลี่ยนทัศนคตินี้ไป เหตุการณ์ที่พนักงานสัญญาจ้าง ในขณะนั้นตั้งใจปนเปื้อนสารมาลาโทออน (Malathion) ภายในโรงงาน ได้ตอกย้ำความจริงที่ว่า “คนญี่ปุ่นทำการปนเปื้อนอาหารญี่ปุ่นโดยเจตนา” และแสดงให้เห็นว่าการปกป้องอาหารเป็นประเด็นที่เกิดขึ้นจริงในประเทศ แม้เหตุการณ์นี้จะทำให้บริษัทต่างๆ หันมาติดตั้งกล้องวงจรปิดและระบบควบคุมการเข้า-ออกมากขึ้น แต่คำถามสำคัญยังคงอยู่ นั่นคือ “ระบบที่ป้องกันได้จริงคืออะไร” ซึ่งนั่นไม่ใช่แค่เรื่องการปรับปรุงอุปกรณ์หรือกฎระเบียบ แต่เป็นโจทย์ที่ว่า จะจัดการกับความคลุมเครือของพฤติกรรมและแรงจูงใจของมนุษย์ได้อย่างไร

■ “เจตนา” และ “ไม่เจตนา” เป็นพฤติกรรมมนุษย์ที่ต่อเนื่องกัน

เมื่อพูดถึงการโจมตีอาหาร เรามักจะแยกคิดระหว่าง “เจตนา” และ “ไม่เจตนา” แต่ในความเป็นจริง มีพื้นที่สีเทาขนาดใหญ่อยู่ระหว่างสองสิ่งนี้ “โดยเจตนา”

หมายถึงการกระทำที่มีวัตถุประสงค์เพื่อทำร้ายองค์กรหรือผลิตภัณฑ์ “โดยไม่เจตนา”

หมายถึงการกระทำที่เกิดจากความไม่รู้ ความเข้าใจผิด ความประมาท หรือแรงกระตุ้นที่เรียกว่า “การเล่นตลก” อย่างไรก็ตาม สำหรับองค์กรแล้ว ไม่ว่าจะเกิดจากเจตนาหรือไม่ ผลลัพธ์ที่ตามมาคือความเสียหายที่เหมือนกัน ดังนั้นทั้งสองกรณีจึงเป็นเป้าหมายของการป้องกัน แกนแท้ของการปกป้องอาหารไม่ใช่ “การสืบหาแรงจูงใจ” แต่คือการออกแบบ “ระบบที่ทำให้พฤติกรรมนั้นไม่สามารถเกิดขึ้นได้”

■ แผนผังจำลองการโจมตีอาหาร: การมองภาพรวมของพฤติกรรม

หากจัดระเบียบตามแกน “เจตนาของผู้กระทำ” และ “ตำแหน่งความเกี่ยวข้อง (ภายใน/ภายนอก)” ขอบเขตของการป้องกันจะขยายออกไปดังนี้

ประเภทของการโจมตี	โดยเจตนา (มีความตั้งใจโจมตีชัดเจน)	โดยไม่เจตนา (ไม่รู้ / ประมาท / เล่นตลก)
การกระทำจากภายใน	<ul style="list-style-type: none">การปนเปื้อนหรือทำลายเพราะต้องการแก้แค้น/ไม่พอใจการปลอมแปลงข้อมูล บันทึกเท็จ	<ul style="list-style-type: none">การดำเนินการผิดพลาดเพราะขาดการอบรม พฤติกรรมไม่ยั้งคิด เช่น ถ่ายภาพ/โพสต์ลงโซเชียล การเล่นตลกเพื่อ “ความสนุกสนาน”
การกระทำจากภายนอก	<ul style="list-style-type: none">การบุกรุกเพื่อปนเปื้อนโดยตรงการติดฉลากปลอมการโจมตีโดยเจตนาจากคู่แข่งหรือกลุ่มอาชญากรรม	<ul style="list-style-type: none">ผู้รับจ้าง/ผู้เยี่ยมชมไม่เข้าใจกฎระเบียบการโพสต์/แชร์สิ่งที่ไม่เหมาะสมเพื่อเรียกร้องความสนใจ การเล่นตลกเพื่อ “ความสนุกสนาน”

พฤติกรรมที่ไม่ได้เจตนา เช่น “ความไม่รู้” “ความประมาท” หรือ “การเล่นตลก”

ก็ต้องถูกกำหนดเป็นเป้าหมายในการป้องกันด้วย

เพราะนำไปสู่ความเสียหายต่อความเชื่อมั่นและการเรียกคืนสินค้า

■ การเปลี่ยนทัศนคติที่ว่า ยามองข้าม “การเล่นตลก”

คู่มือสนับสนุนการดำเนินงานปกป้องอาหาร

ในช่วงไม่กี่ปีที่ผ่านมา

มีกรณีตัวอย่างมากมายที่การโพสต์ข้อความหรือวิดีโอโดยไม่คิดให้รอบคอบบนโซเชียลมีเดียถูกแพร่กระจายไปอย่างรวดเร็ว ส่งผลให้ความเชื่อมั่นของบริษัททั้งหลายลงในชั่วพริบตา

ส่วนใหญ่การกระทำเหล่านี้ไม่ได้เกิดจากความมุงร้าย แต่เกิดจาก "ความนึกสนุก" หรือ "ความประมาทชั่ววูบ" อย่างไรก็ตาม ในแง่ของผลลัพธ์ที่สร้างความเสียหายร้ายแรงต่อองค์กรนั้น ไม่ได้ต่างจากการโจมตีโดยเจตนาเลย ดังนั้น แม้จะเป็นเพียง "การเล่นตลก" ก็ควรถูกกำหนดให้เป็นเป้าหมายในการป้องกัน แทนที่จะคิดว่า "ไม่ได้มีเจตนาร้ายก็ช่างมัน" แต่สิ่งสำคัญคือต้องเข้าใจว่า "ความไม่รู้ ความประมาท และความไม่ยั้งคิด" สามารถกลายเป็นการโจมตีต่อองค์กรได้"

■ แนวทางการดำเนินการในทางปฏิบัติ

ประเภท	วัตถุประสงค์	ตัวอย่างการดำเนินงานหลัก
การศึกษา และฝึกอบรม	เพื่อให้พนักงานเข้าใจว่า "แม้ไม่ได้เจตนา แต่อาจนำไปสู่ผลลัพธ์ที่ร้ายแรง"	บรรจุกรณีศึกษาเรื่อง "การเล่นตลก/ความผิดพลาด" ในการปฐมนิเทศพนักงานใหม่ / ระบุแนวทางปฏิบัติสำหรับการใช้โซเชียลมีเดียให้ชัดเจน
ความปลอดภัยทางจิตวิทยา	บ่มเพาะวัฒนธรรมองค์กรที่สามารถรายงานความผิดปกติหรือความรู้สึกไม่ชอบมาพากลแม้เพียงเล็กน้อยได้	สร้างระบบการปรึกษาและรายงานโดยมีวัฒนธรรมความปลอดภัยของอาหารเป็นรากฐาน
การจัดทำกฎระเบียบ	ขจัดกฎที่คลุมเครือ	กำหนดกฎชัดเจนเรื่องการถ่ายภาพ โพสต์ การเข้าพื้นที่ และการกำจัดขยะให้เป็นลายลักษณ์อักษร พร้อมจัดอบรมสม่ำเสมอ
การตรวจประเมินและทวนสอบ	ตรวจสอบว่ามาตรการที่วางไว้ไม่ได้เป็นเพียง "การทำเป็นพิธี" เท่านั้น	ทวนสอบประสิทธิผลของการอบรมและระดับการปฏิบัติตามกฎของพนักงานผ่านการทบทวนรายปี

มาตรการเหล่านี้ไม่ใช่เพียงการวางกฎเกณฑ์พฤติกรรมเท่านั้น แต่มีวัตถุประสงค์เพื่อ "สร้างวัฒนธรรมการป้องกันการโจมตีที่อาจเกิดขึ้นผ่านพฤติกรรมของมนุษย์"

■ การคิดเหมือนตัวเองเป็นคนร้ายคือการป้องกันที่มีประสิทธิภาพที่สุด

คุณค่าที่แท้จริงของการปกป้องอาหารไม่ใช่การเตรียมอุปกรณ์หรือเอกสาร แต่คือการปลูกฝังมุมมอง "ลองคิดเหมือนผู้ก่อเหตุ" ให้รากฐานอยู่ในองค์กร

การยืนอยู่ในมุมมองของผู้ก่อเหตุแล้วจินตนาการว่า "ขั้นตอนไหนมีช่องโหว่" หรือ "พฤติกรรมแบบใดที่ทำให้ก่อเหตุสำเร็จได้" จะช่วยให้เห็นจุดบอดและจุดอ่อนใหม่ๆ ของบริษัทตนเอง วิธีการนี้ไม่ใช่การมองว่ามนุษย์ทุกคนมีพื้นฐานเป็นคนชั่ว

แต่เป็นมุมมองของการบริหารความเสี่ยงตามความเป็นจริง สิ่งสำคัญคือการมองทั้งอาชญากรรม การเล่นตลก และความผิดพลาดอย่างเท่าเทียมกัน และกำจัด "ความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นได้ในทุกสถานการณ์"

คู่มือสนับสนุนการดำเนินงานปกป้องอาหาร

2. สถานการณ์จำลองและรวมกรณีศึกษา

กรณีที่มีการปกป้องอาหารและการปลอมอาหารมีความเกี่ยวข้องกัน

ในบทนี้ เราได้รวบรวมพฤติกรรมต่างๆ เช่น "การเปลี่ยนฉลาก" "การเปลี่ยนวัตถุดิบ" และ

"การนำกลับมาบรรจุใหม่เพื่อเข้าสู่สายการผลิต" ซึ่งเมื่อมองแวบแรกอาจดูเหมือนเป็นการปลอมอาหาร (Food Fraud) แต่เราได้สรุปไว้ในหัวข้อ "ภัยคุกคาม จุดอ่อน และจุดป้องกันในมุมมองของการปกป้องอาหาร"

โดยทั่วไปจะมีการแยกแยะดังนี้ การปกป้องอาหาร (Food Defense) หมายถึงพฤติกรรมที่ "จงใจและมุ่งร้าย" โดยมีเป้าหมายเพื่อทำอันตรายต่อสุขภาพของผู้บริโภคหรือเพื่อหยุดยั้งการดำเนินธุรกิจ ส่วนการปลอมอาหาร (Food Fraud) หมายถึงการ "จงใจหลอกลวง"

โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อผลประโยชน์ทางเศรษฐกิจหรือความได้เปรียบที่ไม่เป็นธรรม อย่างไรก็ตาม ในหน้างานจริง มักมีกรณีทั้งเรื่องคาบเกี่ยวกัน เช่น "การเปลี่ยนวัตถุดิบเพื่อผลประโยชน์ทางเศรษฐกิจ"

แต่ส่งผลให้อาหารมีความปลอดภัยลดลง หรือ "การปนเปื้อนของสารก่อภูมิแพ้ที่ไม่ได้คาดคิด"

คู่มือฉบับนี้จึงสรุปสถานการณ์จำลองโดยใช้แนวคิดที่ว่า "ไม่ว่าแรงจูงใจจะเป็นทางเศรษฐกิจหรือไม่ก็ตาม"

หากพฤติกรรมนั้นก่อให้เกิดอันตรายต่อสุขภาพ จะถือเป็นภัยคุกคามสำคัญในการปกป้องอาหารด้วย

ในทางปฏิบัติ สิ่งสำคัญไม่ใช่การพยายามแยกแยะว่า "นี่คือการป้องกันหรือการปลอมแปลง"

แต่คือการตรวจสอบจุดอ่อนจากทั้งสองมุมมอง

สรุปเหตุการณ์: ภัยคุกคาม จุดอ่อน และจุดป้องกัน แยกตามขั้นตอนกระบวนการ

1) ของเหลวปริมาณมาก (Bulk) และกระบวนการผลิตแบบแบทช์ (Batch) (ถังพัก / การบรรจุ / การหล่อเย็น)

เนื่องจากการจัดการกับล็อตการผลิตขนาดใหญ่ อาจเกิดการแทรกแซง เช่น

การปนเปื้อนสารอันตรายในช่องเติมวัตถุดิบ / การฉีดพ่นสารในถังหล่อเย็น / การปลอมหรือทำลายซิลปิดผนึก จุดอ่อนที่ผู้ก่อเหตุมักจ้องโจมตี:

- จุดอับสายตาในช่วงเวลากลางคืนหรือช่วงที่มีพนักงานน้อย และการควบคุมคุณภาพแอสสารหรือซิลสารองไม่เข้มงวด
- การตรวจสอบร่วมกัน (witness) เป็นเพียงพิธีการหรือไม่สามารถตรวจสอบย้อนหลังจากบันทึกได้
- การควบคุมช่องเปิด เช่น ถังหล่อเย็นหรือพื้นที่ว่างด้านบนของถัง (Headspace) มีความหละหลวม

จุดสำคัญด้านการป้องกัน:

- ใช้ซิล คุญแจ และการตรวจสอบโดยพนักงานสองคน เพื่อลดการตัดสินใจเพียงลำพัง
- รับรองความสมบูรณ์ของบันทึกการเปิดและตรวจสอบ (ใคร / ทำอะไร / เมื่อไหร่)
- ทำให้จุดตรวจสอบก่อนการบรรจุ (Pre-packaging Gate) ใช้งานได้จริง (ตรวจสอบจุดสำคัญและการตัดสินใจแยกกักสินค้า)

2) วัตถุดิบประเภทผงและของแข็ง (แป้ง / เครื่องเทศ)

ในช่วงระหว่างการรับวัตถุดิบจนถึงการจัดเก็บ อาจเกิดการสลับเปลี่ยนถุง (สลับล็อต) /

การปนเปื้อนสารอันตรายหรือสิ่งแปลกปลอมลงในผงวัตถุดิบ / การปลอมแปลงหมายเลขซิลปิดผนึก จุดอ่อนที่ผู้ก่อเหตุมักจ้องโจมตี:

- ขอบเขตความรับผิดชอบในช่วงการขนส่งผ่านตัวกลางมีความไม่ชัดเจน
- จำนวนการสุ่มตัวอย่างในการรับวัตถุดิบไม่เพียงพอ หรือการละเลยการตรวจสอบหมายเลขซิล
- พื้นที่จัดเก็บชั่วคราวที่ไม่มีการเฝ้าระวัง

จุดสำคัญด้านการป้องกัน:

- มาตรการ 3 ประสาน: การทดสอบการรับวัตถุดิบ + การตรวจสอบหมายเลขซิล + ระบบติดตามย้อนกลับของล็อต (Lot Tracking)
- เพิ่มความเข้มงวดในการคัดเลือกซัพพลายเออร์ผ่านการอนุมัติและการตรวจประเมินซัพพลายเออร์

คู่มือสนับสนุนการดำเนินงานปกป้องอาหาร

- กำหนดให้เป็นกิจวัตร: เมื่อพบความผิดปกติให้แยกกักสินค้าทันที → ตรวจสอบสาเหตุย้อนหลัง
- ※หมายเหตุ: การสลับถุงหรือสลับสล็อต หากทำไปด้วยแรงจูงใจทางเศรษฐกิจ จะถือว่าเป็นเข้าข่ายการปลอมอาหาร (Food Fraud) ด้วยเช่นกัน แต่ในที่นี้เราจัดการในฐานะ "การแทรกแซงโดยเจตนาที่ทำให้สูญเสียความปลอดภัยและความสามารถในการตรวจสอบย้อนกลับ" ซึ่งเป็นภัยคุกคามด้านการปกป้องอาหาร

3) ผลิตภัณฑ์ที่มีมูลค่าสูง / ผลิตภัณฑ์นม / นำนมดิบ (การจัดการการรับวัตถุดิบ)

ในขั้นตอนการรับวัตถุดิบ อาจเกิดการเจือจางหรือสลับเปลี่ยนวัตถุดิบ / การติดสิ่งแปลกปลอมไว้ที่ผิวถังบรรจุ / การเติมหรือการปนเปื้อนสารลงในถังเก็บนํ้านมดิบ

จุดอ่อนที่ผู้ก่อเหตุมักจ้องโจมตี:

- การเฝ้าระวังสินค้าที่มีราคาสูงทำได้ไม่ดีพอ ทำให้มีโอกาสสลับเปลี่ยน
- ไม่มีการตรวจสอบนํ้านมดิบแบบรวดเร็ว (Rapid Test) หรือการใช้ซีลล็อกถังเก็บนํ้านมเป็นเพียงแค่อุปสรรคเท่านั้น
- ความวุ่นวายในช่วงเวลาที่มีการรับวัตถุดิบจำนวนมาก

จุดสำคัญด้านการป้องกัน:

- แยกหน้าที่ความรับผิดชอบระหว่างฝ่ายจัดซื้อกับฝ่ายตรวจรับ และใช้การตรวจวิเคราะห์เป็นระยะเป็นการควบคุมสองชั้น
- การตรวจสอบจุดสัมผัสบริเวณพื้นผิวก่อนการนำไปใช้ขั้นต่อไป (ตรวจพินิจด้วยสายตา / การทำ Swab Test)
- การควบคุมการเข้าถึงและการใช้ซีลปิดผนึกที่ฟาร์มหรือถังเก็บนํ้านมรวม

4) กระบวนการเติมวัตถุดิบในโรงงาน เช่น ขนบแป้ง อาหารสำเร็จรูป

อาจเกิดการปนเปื้อนสิ่งแปลกปลอมระหว่างการชั่งตวงหรือการเติมวัตถุดิบ / การจงใจนำผงสารก่อภูมิแพ้เข้ามาในพื้นที่ / การปลอมแปลงคำสั่งการผลิต

จุดอ่อนที่ผู้ก่อเหตุมักจ้องโจมตี:

- การละเลยขั้นตอนการตรวจสอบในช่วงเวลาที่เร่งด่วน
- ความบกพร่องในการตรวจสอบอุปกรณ์ตรวจจับ (Detector) ประจำวัน
- พื้นที่เตรียมวัตถุดิบ (Pre-preparation) มีการมองเห็นไม่ชัดเจน

จุดสำคัญด้านการป้องกัน:

- การทำ Double Check อย่างเคร่งครัด (คนกับคน / คนกับระบบ)
- การยืนยันความถูกต้อง (Validation) ของการจัดการสารก่อภูมิแพ้และการตรวจจับโลหะ
- การควบคุมการเข้า-ออกพื้นที่ปรุงอาหาร และความสอดคล้องของการเปลี่ยนรอบงาน (Line Clearance)

5) การจ้างผลิต การแปรรูปซ้ำ และการจัดการวัสดุ (การจ้างภายนอกและวงจรชีวิตของวัสดุ)

อาจเกิดการปนเปื้อนสารนอกสูตรโดยผู้รับจ้างผลิต / การสลับแม่พิมพ์บรรจุภัณฑ์หรือฉลาก (การปลอมแปลง) / การดัดแปลงสินค้าผ่านกระบวนการแปรรูปใหม่ที่ไม่เป็นทางการ

จุดอ่อนที่ผู้ก่อเหตุมักจ้องโจมตี:

- การไว้วางใจผู้รับจ้างมากเกินไปจนขาดการทวนสอบ
- การแปรรูปซ้ำ (Rework) มักเป็นแหล่งบ่มเพาะการทำงานที่ไม่มีการบันทึก
- การจัดการแม่พิมพ์บรรจุภัณฑ์และการทำลายวัสดุเหลือทิ้งที่หละหลวม

จุดสำคัญด้านการป้องกัน:

- ระบุข้อกำหนดด้านการปกป้องอาหารไว้ในสัญญาและทำการตรวจประเมินโรงงานจริง

คู่มือสนับสนุนการดำเนินงานปกป้องอาหาร

- สร้างระบบที่โปร่งใสและต้องได้รับการอนุมัติ เพื่อป้องกันการจ้างช่วงต่อ (Sub-contract) โดยไม่ได้รับอนุญาต
- การจัดการบรรจุภัณฑ์ทั้งระบบตั้งแต่การรับจนถึงการทำลาย (การแยกเก็บแม่พิมพ์/ฉลากรุ่นเก่า)

6) การบรรจุ การติดฉลาก และการจัดส่งขั้นสุดท้าย

ในขั้นตอนสุดท้าย อาจเกิดการใส่สิ่งแปลกปลอมลงในบรรจุภัณฑ์ขั้นสุดท้าย / การจงใจสับฉลาก / การปลอมแปลงหรือทำลายซีลปิดผนึก

จุดอ่อนที่ผู้ก่อเหตุมักจ้องโจมตี:

- การขาดการตรวจสอบซ้ำ (Double Check) เมื่อมีการสับฉลาก
- จุดอับสายตาในไลน์บรรจุสุดท้าย และการจัดการซีลที่เป็นเพียงแค่อุปกรณ์
- ช่วงเวลาที่ขาดแคลนกำลังคนก่อนการจัดส่งสินค้าออก

จุดสำคัญด้านการป้องกัน:

- การตรวจสอบขั้นสุดท้ายระหว่างสูตรส่วนผสมกับฉลากให้ตรงกัน พร้อมเก็บบันทึกข้อมูลในกระบวนการ (Log)
- การจำกัดการเข้า-ออกพื้นที่ + การจัดวางตำแหน่งฝ้าระวัง + การจัดการซีลปิดผนึก
- การร่วมตรวจสอบในการตรวจนับสินค้าสุดท้าย และการตรวจสอบหมายเลขซีลให้ตรงกัน

※ หมายเหตุ: การจงใจสับฉลากถือเป็นภัยคุกคามที่ร้ายแรงในการปกป้องอาหาร

เนื่องจากทำให้ข้อมูลบนฉลากไม่ตรงกับสิ่งบรรจุภายใน ซึ่งนำไปสู่อันตรายต่อสุขภาพ (เช่น สารก่อภูมิแพ้) และทำให้การเรียกคืนสินค้าทำได้ยากหรือผิดพลาด แม้จะมีส่วนที่คาบเกี่ยวกับ "การปลอมอาหาร"

ที่มีแรงจูงใจทางเศรษฐกิจ แต่ในที่นี้เราเน้นที่ฟังก์ชันการป้องกันเพื่อ

"หยุดยั้งอุบัติเหตุหรือการโจมตีในขั้นตอนสุดท้าย"

7) การกระจายสินค้า คลังสินค้า ห่วงโซ่ความเย็น และภาชนะหมุนเวียน

อาจเกิดการเปิดบรรจุภัณฑ์เพื่อฉีดยาหรือสารระหว่างการขนส่ง / การเปิดกล่องหรือสลับเปลี่ยนสินค้าในคลังสินค้าภายนอก / การเจตนาปรับเปลี่ยนอุณหภูมิเพื่อให้คุณภาพสินค้าเสื่อมสภาพ

จุดอ่อนที่ผู้ก่อเหตุมักจ้องโจมตี:

- ช่วงเวลาที่ไม่มีการฝ้าระวังระหว่างการขนส่ง
- การละเลยการตรวจสอบซีลในคลังสินค้าภายนอก หรือการปล่อยปะละเลยเมื่อพบจำนวนสินค้าคงคลังไม่ตรงกัน
- การขาดการประเมินความเหมาะสมของภาชนะหมุนเวียน

จุดสำคัญด้านการป้องกัน:

- การตรวจสอบหมายเลขซีล + บันทึกการหยุดรถ/การเปิดสินค้า + บันทึกตำแหน่งและอุณหภูมิ
- ระบบควบคุมการเข้า-ออกพื้นที่และการฝ้าระวัง พร้อมการตรวจสอบยอดสินค้าคงคลังที่คลาดเคลื่อนอย่างสม่ำเสมอ
- การตรวจรับภาชนะหมุนเวียน (ตรวจสอบบันทึกการล้างทำความสะอาด และทำลายทิ้งทันทีหากไม่เป็นไปตามเกณฑ์)

8) การขายปลีก ตลาด งานอีเวนต์ และการขายออนไลน์ (สภาพแวดล้อมที่เปิดเผยต่อสาธารณะ)

ในสภาพแวดล้อมที่บุคคลภายนอกเข้าถึงได้

อาจเกิดการแอบเปิดบรรจุภัณฑ์สินค้าที่วางโชว์หรือแอบสอดแทรกสิ่งแปลกปลอม /

การปนเปื้อนบนพื้นผิวของอาหารชิม / การใส่สิ่งแปลกปลอมลงในกล่องพัสดุสินค้าออนไลน์ (หรือการสับสินค้า)

คู่มือสนับสนุนการดำเนินงานปกป้องอาหาร

จุดอ่อนที่ผู้ก่อเหตุมักจ้องโจมตี:

- การขาดการเดินตรวจตราในช่วงเวลาที่มีลูกค้าหนาแน่น
- การวางอาหารชิมหรือสินค้าโชว์ในลักษณะที่เปิดโล่งไร้การป้องกัน
- ขอบเขตความรับผิดชอบในขั้นตอนการแพ็คสินค้าออนไลน์มีความไม่ชัดเจน

จุดสำคัญด้านการป้องกัน:

- การออกแบบเส้นทางเดินและลดจุดอับสายตา พร้อมจัดวางตำแหน่งฝ้าระวัง
- การใช้ซิลบนชั้นวาง หรือการจัดการบรรจุภัณฑ์ที่ปิดผนึกและสามารถตรวจสอบร่องรอยการเปิดได้
- เมื่อพบสินค้าผิดปกติให้แยกกักทันที → แจ้งเตือน → บันทึกข้อมูล

9) การจัดเตรียมอาหารปริมาณมากหรือช่วงเวลาที่เร่งด่วน (ตามฤดูกาล / อาหารกลางวันโรงเรียน)

ในการผลิตปริมาณมาก อาจเกิดการปนเปื้อนในหม้อต้มขนาดใหญ่หรือล็อตการผลิตขนาดใหญ่ / การปนเปื้อนในช่วงก่อนการแจกจ่ายอาหาร / การส่งมอบผิดพลาดเนื่องจากความผิดพลาดในการติดฉลากหรือการสลับข้อมูล (การปนเปื้อนสารก่อภูมิแพ้)
จุดอ่อนที่ผู้ก่อเหตุมักจ้องโจมตี:

- การใช้พนักงานใหม่หรือการขาดแคลนคนทำงานทำให้เกิดการละเลยขั้นตอนการตรวจสอบ
- ผลกระทบในวงกว้างจากการปนเปื้อนในหม้อหรือล็อตขนาดใหญ่เพียงจุดเดียว
- ความบกพร่องในการควบคุมดูแลไลน์การผลิตชั่วคราว

จุดสำคัญด้านการป้องกัน:

- การควบคุมในช่วงเวลาเร่งด่วน (การอบรมพนักงานชั่วคราว การปรับปรุงขั้นตอนให้เรียบง่ายแต่รัดกุม การตรวจสอบจุดสำคัญ)
- การปิดกั้นเส้นทางการแจกจ่ายอาหารและการทำ Cross-check ระหว่างกัน
- การตรวจสอบประสิทธิภาพด้วย KPI (เช่น ระยะเวลาในการตอบสนองครั้งแรก อัตราการเรียกคืนสินค้า)

10) การทุจริตในการทิ้งขยะหรืองานแก้ไข (การนำกลับเข้าสู่กระบวนการ)

ในเส้นทางการทิ้งของเสียหรือการเรียกคืนสินค้า

อาจเกิดการนำของเสียไปขายต่อหรือการนำกลับมาบรรจุใหม่เพื่อเข้าสู่กระบวนการ / การนำสินค้าที่ถูกเรียกคืนกลับเข้าสู่กระบวนการโดยไม่ได้รับอนุญาต / การปลอมแปลงบันทึกการทิ้งทำลาย
จุดอ่อนที่ผู้ก่อเหตุมักจ้องโจมตี:

- ช่วงเวลาที่ไม่มีคนเฝ้าในพื้นที่ทิ้งของเสีย
- บันทึกที่เป็นเพียงรูปแบบเอกสารและขาดหลักฐานยืนยัน เช่น รูปถ่าย
- โยนความรับผิดชอบทั้งหมดให้ผู้รับจ้างภายนอก

จุดสำคัญด้านการป้องกัน:

- การร่วมตรวจสอบการทิ้งทำลาย (Witness) และการใช้บันทึกที่เข้มงวด
- การตัดเส้นทางการนำสินค้าคืนกลับเข้าสู่กระบวนการ และใช้ระบบอนุมัติ 2 ชั้นสำหรับการรับสินค้ากลับเข้าสู่สต็อก
- การตรวจประเมินผู้รับจ้างกำจัดขยะ

※หมายเหตุ: การนำของเสียกลับมาใช้ใหม่หรือบรรจุใหม่ มักมีทั้งเจตนาแบบ "ปลอมอาหาร" (Fraud) เพื่อลดต้นทุน และ "พฤติกรรมที่เป็นอันตราย" (Harmful Act)

ซึ่งจงใจปล่อยสินค้าหมดอายุหรือเสื่อมสภาพออกสู่ตลาด ในที่นี้เราจัดให้เป็นการปกป้องอาหาร โดยมองว่าเป็นการ "ใช้ช่องว่างของระบบทิ้งขยะเพื่อจงใจสร้างอันตรายหรือสร้างความปั่นป่วนในโซ่อุปทาน"

คู่มือสนับสนุนการดำเนินงานปกป้องอาหาร

11) ความน่าเชื่อถือของการตรวจสอบและข้อมูล

ในขั้นตอนการทดสอบและตรวจสอบ อาจเกิดการสลับตัวอย่างทดสอบ /

การปลอมแปลงผลการตรวจสอบหรือบันทึกข้อมูล (Log) / การปลอมแปลงหรือสลับรายงานผลการทดสอบ
จุดอ่อนที่ผู้ก่อเหตุมักจ้องโจมตี:

- การส่งมอบตัวอย่างโดยไม่มีการลงนามหรือไม่มีการซีลปิดผนึก
- การอนุญาตให้บุคคลเพียงคนเดียวมีอำนาจในการแก้ไขข้อมูล
- การขาดการตรวจประเมินหน่วยงานทดสอบภายนอก

จุดสำคัญด้านการป้องกัน:

- หลักฐานการตรวจสอบ (Audit Trail) (ประวัติการแก้ไขข้อมูล / บันทึกการเข้าถึงระบบ)
- การเปลี่ยนหน่วยงานทดสอบหรือใช้ระบบตรวจสอบคู่ขนาน (2 Labs) เพื่อเป็นการตรวจสอบซึ่งกันและกัน

※หมายเหตุ: การปลอมแปลงหรือแก้ไขข้อมูลการตรวจสอบ ถือเป็นภัยคุกคามสองด้าน คือเป็นทั้ง "การปลอมอาหาร" (Fraud) โดยการเปลี่ยนผลจากไม่ผ่านให้เป็นผ่าน และเป็น "ความบกพร่องด้านการป้องกัน" (Defense Failure) เนื่องจากเป็นการปกปิดความผิดปกติซึ่งนำไปสู่การเกิดอันตรายต่อผู้บริโภค

12) การเล่นตลกในมุมชิมสินค้า (กรณีศึกษาการแพร่กระจายบน SNS)

ผู้เยี่ยมชมในสถานประกอบการค้าจูงใจนำสิ่งของที่มีลักษณะคล้ายสิ่งแปลกปลอมมาทดลองบนผิวหน้าขนมปังในจุดชิมอาหาร พร้อมถ่ายภาพและโพสต์ลงโซเชียล การแพร่กระจายของโพสต์ทำให้เกิดการร้องเรียนเรื่อง

"สิ่งแปลกปลอมปนเปื้อน" แม้จะไม่มีผู้ได้รับอันตรายต่อสุขภาพจริง

จุดอ่อนที่ผู้ก่อเหตุมักจ้องโจมตี:

- จุดชิมอาหารที่ไม่มีพนักงานดูแล การจัดวางอาหารแบบเปิดโล่ง และกฎระเบียบที่ไม่ชัดเจน

จุดสำคัญด้านการป้องกัน:

- ให้บริการอาหารชิมแบบมีฝาปิดหรือบรรจุในซองแยกชิ้น และมีเจ้าหน้าที่ประจำจุด
- ติดป้ายประกาศระบุชัดเจน เช่น "อนุญาตให้ถ่ายภาพได้ แต่ห้ามสัมผัสอาหารโดยตรง"
- เมื่อมีข้อสงสัยหรือเหตุการณ์ผิดปกติเกิดขึ้น ให้แยกกักสินค้าทันที พร้อมบันทึกหลักฐาน และดำเนินการรับมือทางโซเชียลมีเดียอย่างเหมาะสม

คู่มือสนับสนุนการดำเนินงานปกป้องอาหาร

3. การวิเคราะห์สถานการณ์จำลองและวิธีการประเมิน

การวิเคราะห์สถานการณ์จำลอง (ระดับผลกระทบ ความยากง่ายในการเข้าถึง โอกาสในการตรวจพบ)

เป็นวิธีการประเมินที่ให้คะแนน 3 ปัจจัยในแต่ละสถานการณ์ ได้แก่ “ผลกระทบ (Impact)” “ความสามารถในการเข้าถึง (Accessibility)” “โอกาสในการตรวจพบ (Detectability)” โดยให้คะแนน 5 ระดับ แล้วนำมาคำนวณค่า RPN (Risk Priority Number)

วิธีนี้ช่วยให้สามารถมองเห็นระดับความรุนแรงของภัยคุกคามในแต่ละสถานการณ์

นำสถานการณ์ที่มีความเสี่ยงสูงไปทำการประเมินเชิงลึกเพิ่มเติม เช่น KAT หรือ CARVER + Shock

อ้างอิง: *Mitigation Strategies to Protect Food Against Intentional Adulteration: Guidance for Industry*

<https://www.fda.gov/media/113684/download>

วิธีการ KAT (Key Activity Types)

KAT คือวิธีการประเมินเบื้องต้นที่ใช้ในแนวทาง IA (Intentional Adulteration) ของ FDA เพื่อคัดกรอง “กิจกรรม (ขั้นตอน) ที่หากเกิดการปนเปื้อนโดยเจตนา

จะก่อให้เกิดผลกระทบร้ายแรงต่อสาธารณสุขหรือในวงกว้าง” อย่างมีประสิทธิภาพและทำซ้ำได้

หลังจากคัดกรองแล้วจะนำไปประเมินรายละเอียดด้วยวิธี CARVER + Shock

หรือใช้พิจารณามาตรการบรรเทาความเสี่ยงเพื่อจัดสรรทรัพยากรและกำหนดระดับความสำคัญในการรับมือ

อ้างอิง: *Mitigation Strategies to Protect Food Against Intentional Adulteration: Guidance for Industry*

<https://www.fda.gov/media/113684/download>

วิธีการประเมินภัยคุกคาม: CARVER + Shock

CARVER + Shock เป็นวิธีการประเมินช่องโหว่ของกระบวนการหรือสถานประกอบการในหลายมิติ

เพื่อช่วยจัดลำดับความสำคัญของภัยคุกคาม และกำหนดมาตรการป้องกัน

- สามารถใช้ประเมินรายละเอียดในขั้นตอนเฉพาะเจาะจง เช่น ขั้นตอนที่มีภัยคุกคามสูงที่คัดกรองมาจากวิธี KAT
- มีการให้คะแนนช่องโหว่ตามดัชนีชี้วัดในหลายแง่มุม เพื่อคัดเลือกและดำเนินมาตรการบรรเทาความเสี่ยงอย่างเป็นระบบตามระดับความสำคัญ

อ้างอิง: *FDACARVER+SHOCKPRIMER*

<https://www.fda.gov/food/food-defense-initiatives/carver-shock-primer>

การประเมินภัยคุกคามตามรายการตรวจสอบของกระทรวงเกษตร ป่าไม้ และประมง ประเทศญี่ปุ่น

การประเมินด้วยรายการตรวจสอบ (Checklist) เป็นวิธีการแบ่งหัวข้อประเมินออกเป็นด้านการจัดการองค์กร

ปัจจัยด้านบุคลากร (พนักงาน/บุคคลภายนอก) การจัดการสถานประกอบการ และการปฏิบัติงาน (Operations) โดยมีการกำหนดหัวข้อตรวจสอบที่ชัดเจนในหัวข้อใหญ่และหัวข้อย่อยแต่ละหัวข้อเพื่อระบุภัยคุกคามที่อาจเกิดขึ้นหรือช่องโหว่ให้ชัดเจน

อ้างอิง: Checklist การป้องกันการปนเปื้อนอาหารโดยเจตนาในโรงงานอาหาร

<https://www.maff.go.jp/j/syouan/seisaku/kiki/attach/pdf/index-7.pdf>

การป้องกันการปนเปื้อนอาหารโดยเจตนาในสถานประกอบการโลจิสติกส์อาหาร

<https://www.maff.go.jp/j/syouan/seisaku/kiki/attach/pdf/index-8.pdf>

คู่มือสนับสนุนการดำเนินงานปกป้องอาหาร

การประเมินภัยคุกคามตามแนวทางการปกป้องอาหาร จากภาควิชาสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยนารายณ์

เป็นวิธีการประเมินโดยเปรียบเทียบสถานะขององค์กรกับ "แนวทางการดำเนินมาตรการปกป้องอาหาร" โดยพิจารณามาตรการที่ควรทำเป็นลำดับแรกและสามารถปฏิบัติได้จริงในการลดภัยคุกคามจากการปนเปื้อนโดยเจตนา ครอบคลุมทั้งในด้านองค์กร พนักงาน บุคคลภายนอก การจัดการสถานประกอบการ และการจัดการรับ-ส่งสินค้า

อ้างอิง: แนวทางการดำเนินมาตรการปกป้องอาหาร(สำหรับโรงงานผลิตอาหาร) ฉบับปีงบประมาณ พ.ศ. 2566
https://hpm.naramed-u.ac.jp/pdf/fd_guideline/r5_gl_food-manufacturing.pdf

การสนับสนุนการกำหนดมาตรการบรรเทาความเสี่ยง (โดยการใช้ FDMSD)

FDMSD (Food Defense Mitigation Strategies Database)

เป็นฐานข้อมูลมาตรการบรรเทาความเสี่ยงด้านการป้องกันอาหารที่จัดทำโดย FDA

ช่วยให้สามารถนำมาตรการบรรเทาความเสี่ยงไปปรับใช้ในขั้นตอนที่มีภัยคุกคามสูง (ซึ่งระบุมาจากวิธี CARVER + Shock ฯลฯ) ได้อย่างเป็นระบบ

- มาตรการบรรเทาความเสี่ยงแบ่งออกเป็น: สิ่งกีดขวางทางกายภาพ การควบคุมการเข้าถึง การอบรมพนักงาน และการเสริมสร้างความแข็งแกร่งของขั้นตอนการทำงาน
- มีการแสดงขั้นตอนการปฏิบัติและข้อควรระวังตามประเภทของอาหาร กระบวนการผลิต และประเภทของภัยคุกคาม
- ช่วยยกระดับประสิทธิภาพของแผนการปกป้องอาหาร โดยการตรวจสอบและปรับปรุงสถานะการนำมาตรการบรรเทาความเสี่ยงไปใช้ในแต่ละขั้นตอนตามตัวอย่างการประเมิน

อ้างอิง:The Food Defense Mitigation Strategies Database(FDMSD)

<https://www.maff.go.jp/j/syouan/seisaku/kiki/attach/pdf/index-8.pdf>

สมาคมการจัดการความปลอดภัยอาหารแห่งญี่ปุ่น

[ข้อกำหนดสำหรับองค์กร] เอกสารมาตรฐาน JFS-C (ภาคส่วนการผลิตอาหารและเคมีภัณฑ์)

แนวทางปฏิบัติ มาตรฐาน JFS-C (ภาคส่วนการผลิตอาหารและเคมีภัณฑ์)

<https://www.jfsm.or.jp/scheme/documents/index.php>

คู่มือสนับสนุนการดำเนินงานปกป้องอาหาร

				ออก และมาตรการป้องกันในไลน์การผลิต
ผู้รับผิดชอบหน่วยงาน (ประกันคุณภาพ)		ฝ่ายประกันคุณภาพ	การดำเนินงานภายในหน่วยงาน	<ul style="list-style-type: none"> ดำเนินการและทวนสอบมาตรการป้องกันในเรื่องการตรวจสอบการบันทึกข้อมูลการจัดการผลากสินค้า ฯลฯ
ผู้รับผิดชอบหน่วยงาน (ธุรการ/ซ่อมบำรุง)		ธุรการ/ซ่อมบำรุง	การป้องกันทางกายภาพ	<ul style="list-style-type: none"> บริหารจัดการและดูแลการใช้งานระบบล็อก กล้องวงจรปิด และการเดินตรวจตรา
หน่วยงานกำกับดูแลการปกป้องอาหารสำนักงานใหญ่ (ถ้ามี)		(ฝ่ายคุณภาพ / ฝ่ายความปลอดภัยอาหารสำนักงานใหญ่)	การกำกับดูแลและสนับสนุน	<ul style="list-style-type: none"> อนุมัติกรณีเหตุการณ์สำคัญและกำกับดูแลการรับมือต่อภายนอก ขยายผลการดำเนินงานระหว่างโรงงาน และเป็นประธานในการทบทวนแผนประจำปี
OEM / หน่วยประสานงานผู้ให้บริการกระจายสินค้าภายนอก	()	(ฝ่ายจัดซื้อ / SCM / โลจิสติกส์ ฯลฯ)	การกำกับดูแลหน่วยงานภายนอก	<ul style="list-style-type: none"> ตรวจสอบข้อกำหนดในสัญญาการติดตามผลการตรวจประเมินและการแก้ไข การควบคุมการซึล การเข้า-ออก และบันทึกข้อมูล

ขั้นตอนการรายงาน (ตัวอย่าง/แก้ไขให้เหมาะสมกับบริษัท)

ผู้พบเหตุ → ผู้รับผิดชอบหน่วยงาน → ผู้รับผิดชอบการปกป้องอาหาร (ไซต / โรงงาน) →

ผู้จัดการโรงงาน/ผู้จัดการสถานประกอบการ → (ถ้าจำเป็น)

หน่วยงานกำกับดูแลการปกป้องอาหารสำนักงานใหญ่ → ผู้บริหาร/ฝ่ายประชาสัมพันธ์และฝ่ายกฎหมาย

- หากพบเหตุการณ์ที่ “น่าสงสัยว่าเป็นการเจตนาปนเปื้อน” หรือ “ต้องระงับการจัดส่งสินค้า” จะต้อง**รับรายงานต่อ**หน่วยงานกำกับดูแลการปกป้องอาหารสำนักงานใหญ่**ในทันที**

3. ผลการประเมินภัยคุกคามและมาตรการ (สรุป)

3.1 วิธีประเมิน (กรอกข้อมูล)

- เป้าหมายการประเมิน:
 - การรับวัตถุดิบ การผลิต การบรรจุ การจัดเก็บ การจัดส่ง/การกระจายสินค้า
 - การจัดการข้อมูล บรรจุภัณฑ์ ฉลาก การกำจัดของเสีย
 - OEM/การกระจายสินค้าภายนอก อื่นๆ ()
- แกนการประเมิน (ตัวอย่าง)
 - ขนาดของความเสียหาย: สูง/กลาง/ต่ำ
 - โอกาสในการลงมือ: สูง/กลาง/ต่ำ
- การกำหนดระดับความสำคัญ:
 - จาก “ขนาดของความเสียหาย × โอกาสในการลงมือ”

คู่มือสนับสนุนการดำเนินงานปกป้องอาหาร

กำหนดระดับเป็น สูง กลาง ต่ำ

3.2 ผลการประเมิน (สรุปการกรอกข้อมูล)

ขั้นตอน/พื้นที่	ภัยคุกคามที่คาดการณ์	ระดับความสำคัญ (เช่น สูง กลาง ต่ำ)	แนวทางมาตรการหลัก (ภาพรวม)
(ตัวอย่าง: การรับวัตถุดิบ)	(ตัวอย่าง: การปนเปื้อนหรือการเปลี่ยนแปลงวัตถุดิบโดยมิชอบ)		
()			
()			
()			

※การประเมินโดยละเอียดควบคุมโดยเอกสารแนบ “แบบฟอร์มการประเมินภัยคุกคาม”

4. รายละเอียดการดำเนินการ (มาตรการที่เป็นรูปธรรม)

4.1 ตารางสรุปแนวทางการจัดการ (สำหรับกรอกข้อมูล)

หัวข้อ	รายละเอียดการดำเนินการ	หน่วยงานรับผิดชอบ	หมายเหตุ
① โครงสร้างควมรับผิดชอบ	(ตัวอย่าง: จัดเตรียมผังองค์กร/โครงสร้างติดต่อกำหนดผู้ปฏิบัติงานแทนและขั้นตอนการรายงานเป็นเอกสาร)	(เช่น ฝ่ายประกันคุณภาพ/ฝ่ายคุณภาพสำนักงานใหญ่)	(เช่น ทบทวนปีละ 1 ครั้ง)
② การควบคุมการเข้า-ออก	(ตัวอย่าง: กำหนดสิทธิ์การเข้าถึงตามโซน จัดทำบันทึกการเข้า-ออก)	(เช่น ฝ่ายธุรการ/โรงงาน)	(เช่น พื้นที่ความเสี่ยงสูงต้องมีการยืนยันตัวตน 2 ชั้น)
③ การจัดการวัตถุดิบ วัสดุผลิตภัณฑ์ และข้อมูล	(ตัวอย่าง: เสริมความเข้มงวดโดยสมมติว่ามีกรกระทำโดยเจตนาในขั้นตอนการรับ จัดเก็บ กำจัด และบันทึกข้อมูล)	(เช่น ฝ่ายผลิต / ฝ่ายประกันคุณภาพ / ฝ่ายจัดซื้อ/ฝ่าย IT)	(เช่น การตรวจเช็คที่เข้มงวดขึ้นสำหรับพื้นที่ที่มีความเสี่ยงสูง)
④ การป้องกันทางกายภาพ	(ตัวอย่าง: ใช้การล็อก การเฝ้าระวัง และการเดินตรวจตราให้เป็นส่วนหนึ่งของการทำงานประจำวัน)	(เช่น ฝ่ายธุรการ/โรงงาน/ฐานการผลิต)	(เช่น ระยะเวลาการเก็บวิดีโอ: เสี่ยงกลาง = วัน เสี่ยงสูง = วัน)
⑤ การรับมือต่อความผิดปกติ	(ตัวอย่าง: จัดทำขั้นตอน “รายงาน → แยกกัก → รักษาหลักฐาน → วิเคราะห์สาเหตุ → แก้ไข/ปฏิบัติการแก้ไข”)	(ทุกฝ่าย)	(เช่น ระบุประเด็นการสังเกตหากรกระทำโดยเจตนาไว้ให้ชัดเจน)
⑥ การเรียกคืนสินค้า	(ตัวอย่าง: ฝึกซ้อมสถานการณ์ลอบปนเปื้อนโดยเจตนาและการแก้ไขฉลากปีละครั้ง)	(เช่น ฝ่ายประกันคุณภาพ / ฝ่ายประชาสัมพันธ์ / ฝ่ายกฎหมาย)	(เช่น แบบฟอร์มบันทึกการอบรม กำหนดมาตรฐานการแจ้งประสานงานกับหน่วยงานรัฐและลูกค้า)

คู่มือสนับสนุนการดำเนินงานปกป้องอาหาร

⑦	(ตัวอย่าง: พนักงานทั้งหมดอบรมปีละ 1 ครั้ง และพนักงานที่รับผิดชอบขั้นตอน ที่เฝ้าระวังเป็นพิเศษปีละ 2 ครั้ง)	(ฝ่ายประกันคุณภาพ / ฝ่ายบุคคล)	(เช่น บันทึกการฝึกอบรม ใช้ e-learning ร่วมด้วย)
---	---	-----------------------------------	--

※โปรดลบแถวที่ไม่จำเป็นออก และเพิ่มรายการที่จำเป็นต่อบริษัทก่อนนำไปใช้งาน

5. การทบทวนและการทบทวน

- การทบทวนเป็นระยะตามกำหนด
ความถี่ในการดำเนินการ: ปีละ ครั้ง (ตัวอย่าง: ปีละ 1 ครั้ง ทุกเดือน)
ผู้รับผิดชอบการดำเนินการ: ()
เนื้อหาการทบทวน (ตัวอย่าง/แก้ไขตามความจำเป็น):

- ผลการประเมินภัยคุกคามและความเหมาะสมของมาตรการ
- สถานะการดำเนินงานของบันทึกการเข้า-ออก บันทึกการใช้ซีล และภาพจากกล้องวงจรปิด
- จำนวนการแจ้งเหตุ (หรือข้อร้องเรียน) สถานะการดำเนินการแก้ไขและมาตรการแก้ไข
- ผลการทดสอบการเรียกคืนสินค้าจำลองและผลการฝึกซ้อม ฯลฯ

- การทบทวนเป็นกรณีพิเศษ

เมื่อเกิดเหตุการณ์ดังต่อไปนี้ให้ดำเนินการทบทวนเป็นกรณีพิเศษโดยทันที

- การเกิดภัยคุกคามรูปแบบใหม่ กรณีศึกษาในสังคม หรือข้อชี้แนะจากหน่วยงานภาครัฐ
- การเปลี่ยนแปลงเครื่องจักร/อุปกรณ์ การปรับปรุงโครงสร้างองค์กร หรือการเปลี่ยนแปลงกระบวนการผลิตครั้งใหญ่
- การเกิดข้อร้องเรียนรุนแรง อุบัติการณ์ หรือกรณีศึกษาของความผิดปกติที่สำคัญ ฯลฯ

6. การจัดการเอกสารและบันทึก

- สำหรับเอกสารแผนงานฉบับนี้
 - บันทึกวันที่แก้ไข รายละเอียดการแก้ไข เหตุผลในการแก้ไข และผู้อนุมัติให้ชัดเจน
 - จัดเก็บแผนงานฉบับล่าสุดในรูปแบบ (กระดาษ/อิเล็กทรอนิกส์)

เพื่อให้ผู้ที่เกี่ยวข้องสามารถเปิดดูได้ทันที
- บันทึกหลักที่เกี่ยวข้อง (ตัวอย่าง / เพิ่มเติมได้ตามความจำเป็น)
 - บันทึกการควบคุมการเข้า-ออกพื้นที่
 - ตารางจัดการหมายเลขซีลและบันทึกการเปิดซีล
 - ภาพจากกล้องวงจรปิด (ระยะเวลาจัดเก็บ: ความเสี่ยงสูง วัน / ความเสี่ยงปานกลาง วัน เป็นต้น)
 - บันทึกการศึกษาและการฝึกอบรม
 - บันทึกความผิดปกติ การแจ้งเหตุ และมาตรการแก้ไข
 - บันทึกการตรวจประเมินและการติดตามการแก้ไขของ OEM / ผู้ให้บริการกระจายสินค้าภายนอก

ระยะเวลาจัดเก็บ (โดยประมาณ)

 - บันทึกที่เทียบเท่าระดับความเสี่ยงปานกลาง: ปี
 - บันทึกที่เทียบเท่าระดับความเสี่ยงสูง: ปี
 - (กำหนดและระบุให้ชัดเจนตามมาตรฐานของบริษัท)

7. ภาคผนวกและข้อมูลอ้างอิง

ภาคผนวก 1: แบบฟอร์มการประเมินภัยคุกคาม

คู่มือสนับสนุนการดำเนินงานปกป้องอาหาร

ภาคผนวก 2: คู่มือขั้นตอนดำเนินการเรียกคืนสินค้า

ภาคผนวก 3: แผนการศึกษาและฝึกอบรม และการบันทึกผล

ภาคผนวก 4: เอกสารแนบรายโรงงาน (ผังการแบ่งโซน (Zoning), ส่วนต่างนโยบายการเข้า-ออก)

อ้างอิง: แผนการพิจารณานำมาใช้ในอนาคต (เช่น การบันทึกข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ในขั้นตอนหลักการใช้ Serial Number บนซีล

การเพิ่มความแข็งแกร่งด้านการตรวจสอบย้อนกลับในระบบกระจายสินค้า)

คู่มือสนับสนุนการดำเนินงานปกป้องอาหาร

ลิขสิทธิ์ของเอกสารฉบับนี้เป็นของสมาคมการจัดการความปลอดภัยของอาหาร
หากต้องการนำเนื้อหาในแนวทางฉบับนี้ไปใช้
กรุณาติดต่อองค์กรตามที่อยู่ด้านล่างล่วงหน้า

Room No. 605 THE HUB Ginza OCT,
8-17-5 Ginza, Chuo-ku, Tokyo 104-0061, Japan
สมาคมการจัดการความปลอดภัยอาหาร
(Japan Food Safety Management Association - JFSM)
Tel: 03-6268-9691 Email: info@jfsm.or.jp

ห้ามมิให้คัดลอกหรือใช้งานแนวปฏิบัติฉบับนี้โดยไม่ได้รับอนุญาต
เว้นแต่จะเป็นไปตามข้อยกเว้นของกฎหมายลิขสิทธิ์

Disclaimer : This translated document is provided for information purposes only. In the event of a difference of interpretation or a dispute, the original Japanese version of this document is binding.

ข้อจำกัดความรับผิดชอบ: เอกสารแปลนี้จัดทำขึ้นเพื่อวัตถุประสงค์ในการให้ข้อมูลเท่านั้น
ในกรณีที่มีการตีความแตกต่างกันหรือเกิดข้อพิพาท เอกสารฉบับภาษาญี่ปุ่นต้นฉบับถือเป็นเอกสารที่มีผลผูกพัน