

ความรู้ Knowledge (เผยแพร่)

ISO 22000 7.4.4 การเลือกและการประเมินมาตรการ

มาตรฐาน ISO 22000 กำหนดว่า “มาตรการควบคุมที่ถูกเลือก ต้อง ถูกจัดแยกประเภทว่ามาตรการเหล่านั้น จำเป็นต้องถูกจัดการโดย oPRPs หรือ HACCP plan “ มีคำถามว่า แล้ววัตถุประสงค์ หรือ ความแตกต่าง ระหว่างการจัดการโดย oPRPs กับ แผน HACCP มันเหมือนหรือต่างกัน

7.4.4 การเลือกและการประเมินมาตรการควบคุม

จากการประเมินอันตราย ตามข้อ 7.4.3, มาตรการการควบคุมร่วม (combination of control measures) ที่เหมาะสมต้องถูกเลือกตามความสามารถในการป้องกัน กำจัด หรือลดสิ่งที่เป็อันตรายต่อความปลอดภัยของอาหารให้อยู่ในระดับที่ยอมรับได้

ในการเลือกนี้, แต่ละมาตรการควบคุมตามที่ระบุ 7.3.5.2 ต้องถูกทบทวนถึงประสิทธิผลกับสิ่งที่เป็อันตรายต่อความปลอดภัยของอาหาร ที่ได้รับการชี้บ่งไว้

มาตรการควบคุมที่ถูกเลือกต้องถูกจัดแยกประเภทว่ามาตรการเหล่านั้น จำเป็นต้องถูกจัดการโดย Operational PRPs หรือ HACCP plan การเลือกและการจัดประเภท ต้องถูกดำเนินการโดยอาศัยหลักตรรกวิทยา ที่ซึ่งครอบคลุมถึงการประเมินด้านต่าง ๆ ดังนี้

- a. ผลกระทบต่ออันตรายในอาหารที่ระบุ กับความเข้มงวดในการควบคุม
- b. ความเป็นไปได้ในการตรวจเฝ้าระวัง (เช่น ความสามารถในการเฝ้าระวังในช่วงเวลาที่สามารถแก้ไขได้ทันแห่ง)
- c. ความสัมพันธ์กับมาตรการควบคุมอื่นๆ ที่มีอยู่
- d. โอกาสของความล้มเหลวของมาตรการควบคุม หรือการเบี่ยงเบนในกระบวนการอย่างมีนัยยะ
- e. ความรุนแรงของผลที่ตามมาจากการล้มเหลวของการทำงานของมาตรการควบคุม
- f. ว่ามาตรการควบคุม เป็นการควบคุมเฉพาะและใช้เพื่อกำจัด หรือลดระดับความรุนแรงของความเป็นอันตรายอย่างมีนัยยะหรือไม่
- g. การเกิดผลร่วม (เช่น ผลที่เกิดขึ้นจากการใช้ สองมาตรการหรือมากกว่า ร่วมกัน ส่งผลกระทบบรรยากาศมากกว่า ผลของแต่ละมาตรการเมื่อ นำมารวมกัน

มาตรการควบคุมที่จัดแยกประเภทตาม HACCP plan ต้องถูกนำไปปฏิบัติใช้ให้สอดคล้องกับข้อ 7.6 มาตรการควบคุมอื่นต้องนำไปปฏิบัติใช้ให้สอดคล้องกับ operational PRPs ตามข้อ 7.5

อย่างไร วิธีการและรูปแบบที่ใช้ในการแยกประเภทต้อง จะบ่งชี้รายละเอียดเป็นเอกสาร และผลการประเมินต้องถูกบันทึกไว้

มาตรการควบคุม ตามมาตรฐาน ISO22000

ก่อนที่จะทำการเรียนรู้เกี่ยวกับการแยก ประเภท มาพิจารณาความแตกต่างกันก่อนดีกว่า มาตรการควบคุม ตามมาตรฐาน ISO22000 มีสองชนิด ซึ่งมีวิธีการจัดการต่างกันตามข้อกำหนด ISO22000 ดังนี้

7.5 การจัดทำโปรแกรมปฏิบัติการสุขลักษณะพื้นฐาน

operational PRPs ต้องถูกจัดทำไว้เป็นเอกสาร และต้องครอบคลุมถึงรายละเอียดข้อมูลต่อไปนี้ในแต่ละโปรแกรม

- a) สิ่งที่เป็นอันตรายต่อความปลอดภัยของอาหารที่ต้องควบคุมโดยโปรแกรม (ดูข้อ 7.4.4)
- b) มาตรการควบคุม (ดูข้อ 7.4.4)
- c) ระบบปฏิบัติการตามเฝ้าระวังที่แสดงว่า operational PRPs ได้ถูกนำไปปฏิบัติ
- d) การแก้ไข (corrections) และกิจกรรมการปฏิบัติการแก้ไข (corrective actions) ที่ต้องนำมาใช้เมื่อผลการ

ความรู้ Knowledge (เผยแพร่)

หากทำการเปรียบเทียบ ข้อกำหนด 7.5 กับ 7.6 ข้างต้นท่านจะพบว่าสิ่งที่แตกต่างกันคือ หากมาตรการควบคุมถูกจัดการโดย แผน HACCP คือต้องมี ค่าวิกฤติ (7.6.1 c) และ หากมาตรการควบคุมถูกจัดการโดย oPRPs วิธีการในการเฝ้าระวังติดตาม (monitoring) จะเป็นการเฝ้าระวังติดตามว่า มาตรการควบคุมได้มีการนำไปปฏิบัติ (7.5.c)

ท่านจะเห็นได้ว่า มาตรการควบคุม สองชนิดนี้ แตกต่างกันว่า **การตรวจเฝ้าระวัง (monitoring)** หากการตรวจเฝ้าระวังด้วยการสังเกตว่ามาตรการควบคุมว่า **ได้มีการนำไปปฏิบัติหรือปฏิบัติได้ดีหรือไม่อย่างไร** เช่น การตรวจพินิจการปิดผนึกกระป๋อง , การตรวจสอบใบรับรองการวิเคราะห์ ของผู้ส่งมอบ , การล้างวัตถุดิบ (ผัก, ฝรั่ง) , การตรวจพินิจว่ามีก้างปลาหลงเหลือหรือไม่ เป็นต้น มาตรการประเภทนี้จะป็นมาตรการชนิด oPRP

ดังนั้นวัตถุประสงค์ของการแยกประเภทของมาตรการควบคุม เป็นเรื่องที่ว่า CCP นั้นสามารถมี ค่าวิกฤติ CL หรือไม่ สามารถทำการเฝ้าระวังติดตามได้ง่ายไหม ได้ข้อมูลย้อนกลับเร็วไหม หากไม่สามารถทำได้ มาตรการควบคุมก็ควรที่จะทำการจัดการด้วย oPRPs

มาตรการควบคุมประเภท oPRPs จะถูกเฝ้าระวังเพียงแค่ว่า มาตรการควบคุมนั้นได้มีการทำจริงหรือไม่ เช่น มีการล้างมือทุกๆ 2 ชั่วโมง... จเห็นได้ว่ามีความเข้มงวดของการเฝ้าระวังติดตามที่ต่างกัน

ท่านต้องตระหนักว่าสิ่งที่ท่านกำลังทำ คือ ทำการทบทวน มาตรการควบคุม ในประเด็นที่เกี่ยวข้องกับ **ประสิทธิผลต่ออันตรายในอาหารที่ระบุ**

การแยกประเภทนี้ มีผลต่อ มาตรการควบคุม ทุกประเภท ไม่ว่า PRPs oPRPs HACCP Plan เพราะหลังจากการพิจารณาแล้ว บาง PRPs อาจกลายเป็น oPRP บาง CCP อาจปรับเป็น oPRPs

ในการควบคุมอันตรายในอาหารที่ผลิตภัณฑ์สุดท้าย มาจากหลายๆมาตรการควบคุมในขั้นตอนต่างๆระหว่างทำการผลิต ในอุตสาหกรรมอาหาร โดยมีบางขั้นตอน บางกิจกรรม ซึ่งหากทำไม่ดี เกิดการล้มเหลว จะมีผลอย่างมากต่ออันตรายในอาหาร ทำให้อาหารไม่ปลอดภัยต่อการบริโภค

ความรู้ Knowledge (เผยแพร่)

ในการเลือกมาตรการควบคุมมาใช้ และรวมถึงการแยกประเภทมาตรการควบคุม ต้องกระทำหลัง การชั่ง ันตรายเท่านั้น เหตุผลคือ ท่านจะได้ทราบว่า ขั้นตอนไหน กิจกรรมไหนมีความเสี่ยงต่ำ เสี่ยงสูง มาตรการ ควบคุมไหนที่ต้องใส่ใจ ต้องเข้มงวด มิฉะนั้นท่านจะเลือกใช้มาตรการควบคุมไม่ถูก ท่านจะทำการแยก ประเภทการจัดการกับมาตรการควบคุมไม่ได้

ท่านต้องระวังในการแยกประเภทมาตรการควบคุม ที่ซึ่งแต่ละองค์กรต่างกัน ซึ่งก็แล้วแต่ความเสี่ยงว่าเสี่ยง มาเสี่ยงน้อย ซึ่งแล้วแต่อันตรายในอาหารแต่ละชนิด ซึ่งแล้วแต่กระบวนการว่ามีขั้นตอน ซึ่งแล้วแต่ว่ามี โอกาสในการปนเปื้อนก็จุด ซึ่งแล้วแต่ประเภทผลิตภัณฑ์ที่ท่านผลิต ด้วยเหตุผลนี้ ท่านต้องทำให้มั่นใจว่า หลังจากการคัดแยกประเภทมาตรการควบคุมแล้ว ท่านจะได้มาที่ซึ่ง มาตรการควบคุมที่สะท้อนต่อ อันตรายในอาหารของท่าน (ท่านสามารถจัดการได้อย่างอยู่หมัด และด้วยความมั่นใจเต็มเปี่ยม)

- หากมี CCP น้อย อาจจะทำให้ไม่สามารถควบคุมอันตรายในอาหารได้อย่างเพียงพอ
- ในขณะเดียวกัน หากองค์กรพยายามชี้บ่งมาตรการควบคุมให้เป็นประเภท CCP มากๆ ซึ่งหากมี CCP ที่มากเกินไป อาจ ส่งปัญหาต่อการจัดการได้เช่นกัน (เพราะหากทุกสิ่งสำคัญแปลว่าไม่มีอะไร สำคัญจริง หากกำหนดให้มี จุดสำคัญหลายๆจุด คุณจะ loss focus ได้ ซึ่งไม่ใช่วัตถุประสงค์ของ FSMS ทุกมาตรฐาน)

ตัวอย่างมาตรการควบคุม

มาตรการควบคุม (control measure) หมายถึง การปฏิบัติและกิจกรรมใดๆ ซึ่งสามารถ **ใช้ป้องกันหรือ** ขจัด อันตรายต่อความปลอดภัยของอาหาร หรือลดอันตรายลงมาสู่ระดับที่ยอมรับได้

อันตรายจากสารปฏิชีวนะตกค้าง และ หรือ การปนเปื้อนของเชื้อจุลินทรีย์ที่ก่อให้เกิดโรคในวัตถุดิบ สามารถป้องกันได้ในขั้นตอน การรับวัตถุดิบ เช่น ต้องแสดงรายงานผลการตรวจสอบวัตถุดิบ

–อันตรายจากการใช้วัตถุเจือปนอาหารเกินกำหนด สามารถป้องกันโดย การชั่งวัตถุเจือปนอาหารให้ถูกต้อง อาจชั่งโดยอัตโนมัติและติดตั้งสัญญาณเตือนเมื่อน้ำหนักผิดปกติ และหรือ ทวนสอบปริมาณสารที่ตกค้างใน ขั้นตอนการเติมวัตถุเจือปนอาหารเพื่อเป็นการ double check หรือ ทวนสอบ

– ป้องกันการเติบโตของเชื้อโดยการควบคุมสูตรการผลิต เช่น การเติมการปรับ ค่า pH การเติมวัตถุเจือปน อาหาร

– การควบคุมเชื้อจุลินทรีย์ที่ทำให้เกิดโรคในผลิตภัณฑ์สุดท้ายโดย การแช่เย็น

– การปรับกรดเพื่อ ควบคุมสปอร์ c. botulinum ในอาหารหมักดอง

– การอบแห้งที่อุณหภูมิ > 93 c ที่เวลา มากกว่า 120 นาที อัตราเร็วลม 2 ลบ ฟุต ค่า aW น้อย กว่า 0.85 เพื่อควบคุมการเติบโตของจุลินทรีย์

– การเติมตัวทำลายลายเช่น น้ำตาลหรือเกลือ เพื่อลด Aw ของผลิตภัณฑ์

ความรู้ Knowledge (เผยแพร่)

มาตรการควบคุม (control measure) หมายถึง การปฏิบัติและกิจกรรมใดๆ ซึ่งสามารถใช้ป้องกันหรือ **ขจัดอันตราย**ต่อความปลอดภัยของอาหาร หรือลดอันตรายลงมาสู่ระดับที่ยอมรับได้

- การใช้แสง อัลตราไวโอเลต เพื่อฆ่าเชื้อ
- การฆ่าพาราไรต์โดยการแช่แข็ง
- ขั้นตอนการให้ความร้อนเพื่อฆ่าเชื้อจุลินทรีย์และพาราไรต์ที่ก่อให้เกิดโรค
- ขั้นตอนการตรวจเช็คโลหะ เพื่อกำจัดผลิตภัณฑ์ที่มีเศษโลหะปนเปื้อนอยู่

มาตรการควบคุม (control measure) หมายถึง การปฏิบัติและกิจกรรมใดๆ ซึ่งสามารถใช้ป้องกันหรือ **ขจัดอันตราย**ต่อความปลอดภัยของอาหาร หรือลดอันตรายลงมาสู่ระดับที่ยอมรับได้

- การตรวจสอบสิ่งแปลกปลอมที่นอกเหนือจากเศษโลหะ ด้วยสายตาโดยผู้ปฏิบัติงานในขั้นตอนการเตรียมผลิตภัณฑ์ ก็จะลดอันตรายให้อยู่ในเกณฑ์ที่ยอมรับได้
- หากกระบวนการผลิตไม่มีขั้นตอนฆ่าเชื้อ ด้วยความร้อนเพื่อกำจัดเชื้อ มาตรการป้องกันอันตรายชีวภาพที่จัดทำขึ้นเพื่อลดอันตรายให้ลดลงจนอยู่ใน เกณฑ์ที่ยอมรับได้ ก็จัดเป็น CCP
- การคัดแยก ตรวจรับผัก ผลไม้ ตามมาตรฐานการตรวจรับวัตถุดิบโดยคนงาน
- ตรวจสอบการสลายตัวของโปรตีน จากปริมาณฮีสตามีน ด้วยประสาทสัมผัส

ตัวอย่าง CCP เดียวที่สามารถควบคุมอันตรายได้หลายอย่าง เช่น ขั้นตอนการแช่เย็นปลา จะสามารถควบคุมอันตรายได้ 2 อย่าง คือ การเจริญเติบโตของเชื้อจุลินทรีย์ที่ก่อให้เกิดโรคและป้องกันการเกิดของ histamine

ที่ต้องมี CCP หลายจุดคือ การให้ความร้อนในการฆ่าเชื้อจุลินทรีย์ที่ก่อให้เกิดโรคในแฮมเบอร์เกอร์จำ เป็นต้องมี CCP ในการควบคุมอุณหภูมิและเวลาในการฆ่าเชื้อ และ CCP ในการควบคุมความหนาของ pallet หรือ ก้อน แฮมเบอร์เกอร์ในขั้นตอนแปรรูป

อธิบายข้อกำหนด

มาตรฐาน ISO22000 กำหนดว่า “ การเลือกและการจัดประเภท ต้องถูกดำเนินไปโดยอาศัย “หลักตรรกวิทยา. (*logical approach*) “

อะไรคือ Logical approach

ความหมายที่ 1 : seeming natural, reasonable or sensible -> ดูเป็นธรรมชาติ, มีเหตุผล หรือ สมเหตุสมผล

ความรู้ Knowledge (เผยแพร่)

หมายความว่า 2 : Follow or able to follow the rules of logic in which ideas or facts are base on other ideas or facts -

> สามารถทำตามกฎของตรรกะที่ซึ่งคิดหรือข้อเท็จจริงเป็นฐานในความคิดหรือข้อเท็จจริงอื่นๆ

หมายความว่า 3 : a way of thinking, or explaining some things. Sensible reasons for doing something -> วิธีการคิด, หรือการอธิบายบางสิ่งบางอย่าง, ความสมเหตุสมผลที่จะทำ

จะเห็นได้ว่า logical เป็นความหมายที่ไม่มีนัยยะ ที่ต้องการการคำนวณเป็นตัวเลข หรือต้องใช้ Flow หรืออะไร
ความหมายหลักๆของคำคือ **ดูสมเหตุ สมผล มีเหตุผล ทำตามได้**

มาตรฐาน ISO22000 กำหนดว่า “ การเลือกและการจัดประเภท ต้องครอบคลุมถึงการประเมินด้านต่าง ๆ (assessments) “

อะไรคือ Assessment

Assessment ตามความหมายที่ 1 : An opinion or a judgment about something – ความคิดเห็นหรือการตัดสินใจบางสิ่ง

ความหมายที่ 2 : To act of judging or forming an opinion about something – เพื่อทำการตัดสินใจ หรือ จัดทำการให้ความเห็นเกี่ยวกับบางสิ่ง

ความหมายที่ 3 : An amount that has been calculated and that must be paid สิ่งที่ได้คำนวณและต้องจ่าย

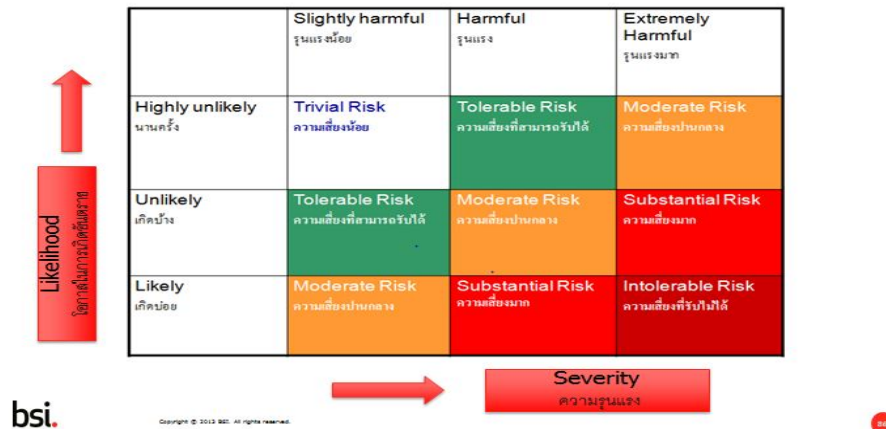
คำ ว่าการประเมิน เป็นเรื่องที่เกี่ยวข้องกับการตัดสินใจ เป็นการกระทำเพื่อการตัดสินใจ ซึ่งไม่จำเป็นต้องทำด้วยการคำนวณ (หรือ อาจทำโดยการคำนวณ) ก็ได้ เช่น ประเมินโอกาสในการปรับปรุง ประเมินความรู้ ประเมินความสามารถ การตรวจประเมินเพื่อการรับรองระบบ ประเมินสถานการณ์ทางการเมือง ประเมินว่าน่าจะสอบได้ น่าจะสอบตก และอื่นๆ **คุณ จะเห็นได้ว่าคุณ สามารถ ประเมินโดยไม่ต้องใช้หลักการให้คะแนน ISO22000 ต้องการให้คุณมีกระบวนการในการตัดสินใจ และให้ทำการตัดสินใจ ไม่ใช่ให้คำนวณ**

อะไรคือการไม่ประเมิน หมายถึง ไม่รู้ ไม่ชี้ อยู่ดีๆ ก็สรุปออกมาเป็นแบบนี้ บอกเหตุผลไม่ได้ บอกที่มาที่ไปไม่ได้ว่าทำไมจึงเลือกมาตรการควบคุมแบบนี้ หรืออีกแบบคือไม่มีการตัดสินใจ การเดาสุ่ม จิ้มนิ้วมั่วไม่ถือเป็นการประเมินครับ

การประเมินโดยไม่ logical approached หมายถึงการให้คนอื่นประเมิน คนอื่นจะทำตามวิธีคุณไม่ได้ พูดง่ายๆว่าไม่มีวิธี กระบวนการในการตัดสินใจ ให้ความเห็นต่างหากที่มาตรฐาน ISO22000 ต้องการ (งมัยหากงๆ อ่านความหมายของคำว่า Logical สามรอบ พร้อมดื่มน้ำตาม !)

ความรู้ Knowledge (เผยแพร่)

สำหรับ การประเมินอันตราย Hazard Assessment โดยใช้หลัก matrix ตามแนวทางที่ Codex แนะนำไว้ด เพื่อเลือกกว่าอันตรายใดที่ต้องมีมาตรการควบคุม แต่ก็ไม่จำเป็นต้องใช้วิธีนี้เสมอไป



วิธีการที่ใช้ในการประเมิน

จากการอธิบายข้างต้น ท่านจะเห็นได้ว่ามาตรฐาน ISO22000 ไม่ได้กำหนดให้ต้องมีการให้คะแนนเป็นตัวเลข ไม่ต้องมีการคำนวณ โดยการจับบวก จับคูณ ตามที่ใช้กันตาม รูปแบบที่ฝรั่งทำ procedure ข่าย และมีให้ download ในอินเตอร์เน็ต

วิธีนี้ก็กลับกลายเป็นวิธีที่ต้องทำตาม โดยไม่รู้เหตุผล และคิดว่าเป็นวิธีที่ ISO22000 แนะนำให้ใช้

ความรู้ Knowledge (เผยแพร่)

วิธีดังกล่าวมักอยู่ใน รูปแบบนี้

Assessment of Control measures								Management	
Selected Combination of control Measures	Assessment Criteria (Level of effectiveness)							Total	CCP
	a	b	c	d	e	f	g		
	1	1	1	1	1	1	1		<14
	2	2	2	2	2	2	2		>14
	3	3	3	3	3	3	3		

Criteria for level of Effectiveness							
Scale	a	b	c	d	e	f	g
3	Less effective	Not possible	Well within the system	Not possible	Low health risk	Yes	Effective
2	May Be effective	May be possible	Isolated but effective	May be possible	May require hospitalization/First aid	May be	May be Risk
1	Effective	Possible	Isolated	Possible	Fatality	No	Risky

- การให้คะแนนแบบนี้ มีข้อเสีย เพราะในแต่ละข้อของ a – g มีความสำคัญไม่เท่ากัน
- เวลาเราใส่คะแนน แล้วเอาคะแนนรวมมาตัดสินใจ บางครั้งบางที ไม่สมเหตุ สมผล ไม่เหมาะสม เช่น หากกระบวนการนั้นส่งผลกระทบต่อโอกาสเกิดอันตรายในอาหาร แค่เพียงข้อนี้ ข้อเดียว ก็พอที่จะจัดให้เป็น แผน HACCP แล้ว ไม่ต้องคำนึงถึงคะแนน เพราะเมื่อนำคะแนนมารวมกัน อาจทำให้ประเด็นเปลี่ยน
- บางทีเราใส่คะแนน เพื่อให้ สุดท้ายได้คะแนนตามเกณฑ์ที่คาดหวังไว้ก่อน

ผลที่ได้จากการใส่คะแนนแบบนี้ อาจตรงกันข้ามกับสิ่งที่มาตรฐาน ISO22000 ต้องการด้วยซ้ำไป เพราะมาตรฐานต้องการ คือ ต้อง Logical .หมายถึง “ ต้อง ดูสมเหตุสมผล ต้องดูมีเหตุผล ดูแล้วใช่เลย “

โดยเฉพาะหากคุณไม่รู้จักการจัดการ แบบ oPRPs กับ แผน HACCP มีความเหมือนหรือแตกต่างกันอย่างไร มีข้อดี ข้อด้อย ต่างกันอย่างไร คุณอาจตกหลุมพราง การอ้างของ Math Model โดยไม่รู้ตัว

แนวทางจาก ISO 22004

ความรู้ Knowledge (เผยแพร่)

เป็นที่รู้กันว่ามาตรฐาน ISO22000 บอกว่าต้องทำอะไร แต่ไม่บอกว่าให้ทำอย่างไร ซึ่งแนวทางในการคัดเลือกและแยกมาตรการควบคุมที่ ISO22004 ข้อ 7.4.4 ให้มาเป็นดังนี้

มาตรฐาน ISO22004 ให้นำแนวทางว่า แล้วแต่องค์กรคุณว่าต้องการจัดการมาตรการควบคุมแบบไหน จะเน้น OPRPs หรือ เน้นที่แผน HACCP

คำว่า " may focus " แปลว่า มาตรฐาน ISO22000 บอกว่าการแยกประเภท มาตรการควบคุม เป็นเรื่องมุมมองการจัดการ ผู้ใช้ดุลยพินิจ ไม่ใช่ เรื่องของ Match model

แนวทางข้างล่างนี้สามารถใช้เป็นแนวทางให้กับองค์กรในกระบวนการจัดประเภทมาตรการควบคุม

- ผลกระทบของมาตรการควบคุมต่อระดับอันตรายหรือโอกาสการเกิดอันตรายนั้นๆ (หากผลกระทบสูง มาตรการควบคุมควรได้รับการจัดการแบบประเภท HACCP Plan)
- ความรุนแรงต่ออันตรายต่อ consumer health (หากมีความรุนแรงสูง มาตรการควบคุมควรได้รับการจัดการแบบประเภท HACCP Plan)
- ความจำเป็นของการ monitoring (หากในจุดนั้นๆ ขั้นตอนนั้นต้องการระดับการ monitoring ที่เข้มงวด, มาตรการควบคุมนั้นควรได้รับการจัดการแบบประเภท HACCP Plan)

จาก guideline ข้างต้นท่านจะเห็นได้ว่า ข้อกำหนด ISO 22004 ได้ให้แนวทางอย่างชัดเจน ถึงวิธีการในการพิจารณาแยกประเภทการจัดการมาตรการควบคุม ว่ามาตรการควบคุมแบบไหนควรได้รับการจัดการตาม HACCP ตามข้อ 7.6 หรือ oPRP ตามข้อ 7.5

ความรู้ Knowledge (เผยแพร่)

การจัดการประเภท HACCP Plan คือการเน้นที่ ค่าวิกฤติ หรือ เน้นที่ process parameter เน้นว่าค่าควบคุมที่กำหนดยังสามารถควบคุมได้อยู่ เพราะหากค่าควบคุมค่าวิกฤติได้ อาหารจะปลอดภัยแน่นอน

ส่วนการจัดการประเภท oPRP คือ การเน้นว่ามาตรการควบคุมได้มีการนำไปปฏิบัติ การตรวจพินิจ ยังคงทำอยู่ การล้าง วัตถุดิบยังคงทำอยู่ หากเน้นที่ว่า ทำหรือไม่ได้ทำ มาตรการควบคุมนี้เป็น oPRP

การแยกประเภทของการมาตรการควบคุมไม่ซับซ้อนแต่อย่างใด เพราะมาตรการควบคุม ทั้งสองประเภทต้องได้รับ validate เหมือนกัน

ตัวอย่างหนึ่ง

วิธีหนึ่งที่เป็นไปได้ ในการทำให้สอดคล้องกับ ข้อกำหนด ISO 22000 7.4.4 สำหรับองค์กรที่ทำ HACCP แล้ว หรือจำเป็นต้องทำ HACCP ควบคุม โดยการใช้ Decision tree ของ CODEX ที่ซึ่งส่วนมากมักมีการกระทำอยู่แล้ว

องค์กรที่ใช้ decision tree ตาม Codex จะสอดคล้องกับ ข้อกำหนด ISO22000 ข้อ 7.4.4 ภาพด้านล่างจะเห็นได้ว่าการกระทำที่สอดคล้องกับ 7.4.4) กับ 7.4.4 f) อยู่แล้ว



QAIC (Thailand) Co., Ltd.

ความรู้ Knowledge (เผยแพร่)

ขั้นตอนการทำงานการคัดเลือก และ แยกประเภท มาตรการควบคุม

ความรู้ Knowledge (เผยแพร่)

1. ทำการแยกประเภท มาตรการควบคุม โดยใช้ **decision tree** ตาม **Codex**
(เมื่อทำการเสร็จสิ้น ท่านจะมีการกระทำที่สอดคล้องกับ 7.4.4 c) & f) โดยอัตโนมัติ (ด้วย Q2 และ Q4 ของ decision tree))
2. นำมาตรการควบคุมที่ผ่านการกรองด้วย **Q2 & Q4 (HACCP Codex)** มาเข้ากระบวนการเพิ่มเติม ดังนี้

(เมื่อจบกระบวนการ ท่านจะการกระทำที่สอดคล้อง กับ 7.4.4 b, d, e เพิ่มเติม)

3. นำมาตรการที่ **Q4** เป็น **yes** มาพิจารณาอีกครั้งว่า จะปรับจาก PRPs เป็น oPRPs หรือ HACCP หรือไม่ และมีมาตรการใดที่ควร combine รวมกับ แล้วจัดประเภทใหม่ให้อีกครั้ง พร้อมพิจารณาปรับเปลี่ยนประเภทตามความเหมาะสม

(เมื่อ เสร็จสิ้น ท่านจะมีหลักฐานการกระทำที่ สอดคล้องกับ 7.4.4 a และ g)

ยินดีด้วยครับ จนถึงขั้นตอนนี้ ยินดีด้วยเพราะ ท่านจะมีการกระทำที่สอดคล้องกับ 7.4.4 a, b, c, d, e, f, g ครบถ้วน



QAIC (Thailand) Co., Ltd.

ความรู้ Knowledge (เผยแพร่)

อีกตัวอย่างหนึ่ง

ความรู้ Knowledge (เผยแพร่)

	หากมี ความเสี่ยง ต้องมี มาตรการ ควบคุม หากน้อย มากๆ ไม่มี อะไรก็จะ กลายเป็น PRP หรือไม่ก็ ไม่ต้องทำ อะไร ไม่ ต้อง ควบคุม !
	ขั้นตอน ต่อไปมี มาตรการ ควบคุม เพื่อการ จัด หรือ ลด อันตราย สู่ระดับ การ ยอมรับ หรือไม่ (รวม ขั้นตอนที่ ลูกค้า ด้วย) ดูดี : ไม่รวมคำ ว่า ป้องกัน อันตราย

ความรู้ Knowledge (เผยแพร่)

	ใน คำถาม นี้
	หากไม่มี มาตรการ ควบคุมอยู่ ใน step งานนี้ ก็ ต้องไปทำ
	เอาไว้แยก ว่า มาตรการ ควบคุมใด ควรจัดการ ด้วย oPRP
	เอาไว้แยก ว่า มาตรการ ควบคุมใด ควรจัดการ ด้วย oPRP

ไม่ว่าท่านใช้ วิธีใดในการประเมิน (Assessment) ทั้ง **เลือก + คัดแยกประเภทมาตรการ ควบคุม** ท่านต้องทำให้เป็น Logical Approach คือ ดูแล้วทะแม่ง ทะแม่ง ก็ปรับ ให้เป็นไปตามสิ่งที่คิดว่า สมเหตุสมผล เพราะข้อกำหนดต้องการให้ ทำการ ประเมิน แบบ **Make-Sense** ไม่ใช่ **non-sense** ดังนั้น ระเบียบการทำงานเรื่องนี้ ต้องกล่าวถึงการทบทวนขั้นสุดท้ายและเหตุผลในการปรับนั้นๆ

ท่านใช้วิธีการใดในการประเมิน ไม่มีปัญหา เพียงแต่คุณต้องเชื่อมั่น หากผลสุดท้ายดูทะแม่งๆ ก็ทำการปรับ (สี) โดยเฉพาะผู้ขอใช้ตัวเลข ตัวเลขอาจหกรอกคุณได้ อย่าลืมทำดีกว่าใครมีสิทธิปรับในขั้นสุดท้าย ในระบบ

ความรู้ Knowledge (เผยแพร่)

ISO22000 7.4.4 การเลือกและการประเมินมาตรการควบคุม

- | พิมพ์ |
- | อีเมล |

ฮิต: 906

มาตรฐาน ISO 22000 กำหนดว่า “มาตรการควบคุมที่ถูกเลือก ต้อง ถูกจัดแยกประเภทว่ามาตรการเหล่านั้น จำเป็นต้องถูกจัดการโดย oPRPs หรือ HACCP plan “ มีคำถามว่า แล้ววัตถุประสงค์ หรือ ความแตกต่าง ระหว่างการจัดการโดย oPRPs กับ แผน HACCP มันเหมือนหรือต่างกัน

7.4.4 การเลือกและการประเมินมาตรการควบคุม

จากการประเมินอันตราย ตามข้อ 7.4.3, มาตรการการควบคุมร่วม (combination of control measures) ที่เหมาะสมต้องถูกเลือก ตามความสามารถในการป้องกัน กำจัด หรือลดสิ่งที่เป็อันตรายต่อความปลอดภัยของอาหารให้อยู่ในระดับที่ยอมรับได้

ในการเลือกนี้ แต่ละมาตรการควบคุมตามที่ระบุ 7.3.5.2 ต้องถูกทบทวนถึงประสิทธิภาพกับสิ่งที่เป็อันตรายต่อความปลอดภัยของอาหาร ที่ได้รับการชี้บ่งไว้

มาตรการควบคุมที่ถูกเลือกต้องถูกจัดแยกประเภทว่ามาตรการเหล่านั้น จำเป็นต้องถูกจัดการโดย Operational PRPs หรือ HACCP plan

การเลือกและการจัดประเภท ต้องถูกดำเนินการโดยอาศัยหลักการวิทยาศาสตร์ที่ครอบคลุมถึงการประเมินด้านต่าง ๆ ดังนี้

- a. ผลกระทบต่ออันตรายในอาหารที่ระบุ กับความเข้มงวดในการควบคุม
- b. ความเป็นไปได้ในการตรวจเฝ้าระวัง (เช่น ความสามารถในการเฝ้าระวังในช่วงเวลาที่สามารถแก้ไขได้ทันแห่ง)
- c. ความสัมพันธ์กับมาตรการควบคุมอื่นๆ ที่มีอยู่
- d. โอกาสของความล้มเหลวของมาตรการควบคุม หรือการเบี่ยงเบนในกระบวนการอย่างมีนัยยะ
- e. ความรุนแรงของผลที่ตามมาจากความล้มเหลวของการทำงานของมาตรการควบคุม
- f. ว่ามาตรการควบคุม เป็นการควบคุมเฉพาะและใช้เพื่อกำจัด หรือลดระดับความรุนแรงของความเป็นอันตรายอย่างมีนัยยะหรือไม่
- g. การเกิดผลร่วม (เช่น ผลที่เกิดขึ้นจากการใช้ สองมาตรการหรือมากกว่า ร่วมกัน ส่งผลกระทบบรรยากาศมากกว่า ผลของแต่ละมาตรการเมื่อนำมารวมกัน

มาตรการควบคุมที่จัดแยกประเภทตาม HACCP plan ต้องถูกนำไปปฏิบัติใช้ให้สอดคล้องกับข้อ 7.6 มาตรการควบคุมอื่นต้องนำไปปฏิบัติใช้ให้สอดคล้องกับ operational PRPs ตามข้อ 7.5

วิธีการและตัวแปรที่ใช้ในการแยกประเภทต้อง จะบ่งชี้รายละเอียดเป็นเอกสาร และผลการประเมินต้องถูกบันทึกไว้

อย่างไร

มาตรการควบคุม ตามมาตรฐาน ISO22000

ก่อนที่จะทำการเรียนรู้เกี่ยวกับการแยก ประเภท มาพิจารณาความแตกต่างกันก่อนดีกว่า มาตรการควบคุม ตามมาตรฐาน ISO22000 มีสองชนิด ซึ่งมีวิธีการจัดการต่างกันตามข้อกำหนด ISO22000 ดังนี้

7.5 การจัดทำโปรแกรมปฏิบัติการสุลักษณะพื้นฐาน

operational PRPs ต้องถูกจัดทำไว้เป็นเอกสาร และต้องครอบคลุมถึงรายละเอียดข้อมูลต่อไปนี้ในแต่ละโปรแกรม

- a) สิ่งที่เป็นอันตรายต่อความปลอดภัยของอาหารที่ต้องควบคุมโดยโปรแกรม (ดูข้อ 7.4.4)
- b) มาตรการควบคุม (ดูข้อ 7.4.4)
- c) ระบบปฏิบัติการตามเฝ้าระวังที่แสดงว่า operational PRPs ได้ถูกนำไปปฏิบัติ
- d) การแก้ไข (corrections) และกิจกรรมการปฏิบัติการแก้ไข (corrective actions) ที่ต้องนำมาใช้ เมื่อผลการ

ความรู้ Knowledge (เผยแพร่)

หากทำการเปรียบเทียบ ข้อกำหนด 7.5 กับ 7.6 ข้างต้นท่านจะพบว่าสิ่งที่แตกต่างกันคือ หากมาตรการควบคุมถูกจัดการโดย แผน HACCP คือต้องมี ค่าวิกฤติ (7.6.1 c) และ หากมาตรการควบคุมถูกจัดการโดย oPRPs วิธีการในการเฝ้าระวังติดตาม (monitoring) จะเป็นการเฝ้าระวังติดตามว่า มาตรการควบคุมได้มีการนำไปปฏิบัติ (7.5.c)

ท่านจะเห็นได้ว่า มาตรการควบคุม สองชนิดนี้ แตกต่างกันว่า **การตรวจเฝ้าระวัง (monitoring)** หากการตรวจเฝ้าระวังด้วยการสังเกตว่ามาตรการควบคุมว่า **ได้มีการนำไปปฏิบัติหรือปฏิบัติได้ดีหรือไม่อย่างไร** เช่น การตรวจพินิจการปิดผนึกกระป๋อง , การตรวจสอบใบรับรองการวิเคราะห์ ของผู้ส่งมอบ , การล้างวัตถุดิบ (ผัก, ฝรั่ง) , การตรวจพินิจว่ามีก้างปลาหลงเหลือหรือไม่ เป็นต้น มาตรการประเภทนี้จะป็นมาตรการชนิด oPRP

ดังนั้นวัตถุประสงค์ของการแยกประเภทของมาตรการควบคุม เป็นเรื่องที่ว่า CCP นั้นสามารถมี ค่าวิกฤติ CL หรือไม่ สามารถทำการเฝ้าระวังติดตามได้ง่ายไหม ได้ข้อมูลย้อนกลับเร็วไหม หากไม่สามารถทำได้ มาตรการควบคุมก็ควรที่จะทำการจัดการด้วย oPRPs

มาตรการควบคุมประเภท oPRPs จะถูกเฝ้าระวังเพียงแค่ว่า มาตรการควบคุมนั้นได้มีการทำจริงหรือไม่ เช่น มีการล้างมือทุกๆ 2 ชั่วโมง... จเห็นได้ว่ามีความเข้มงวดของการเฝ้าระวังติดตามที่ต่างกัน

ท่านต้องตระหนักว่าสิ่งที่ท่านกำลังทำ คือ ทำการทบทวน มาตรการควบคุม ในประเด็นที่เกี่ยวข้องกับ **ประสิทธิผลต่ออันตรายในอาหารที่ระบุ**

การแยกประเภทนี้ มีผลต่อ มาตรการควบคุม ทุกประเภท ไม่ว่า PRPs oPRPs HACCP Plan เพราะหลังจากการพิจารณาแล้ว บาง PRPs อาจกลายเป็น oPRP บาง CCP อาจปรับเป็น oPRPs

ในการควบคุมอันตรายในอาหารที่ผลิตภัณฑ์สุดท้าย มาจากหลายๆมาตรการควบคุมในขั้นตอนต่างๆระหว่างทำการผลิต ในอุตสาหกรรมอาหาร โดยมีบางขั้นตอน บางกิจกรรม ซึ่งหากทำไม่ดี เกิดการล้มเหลว จะมีผลอย่างมากต่ออันตรายในอาหาร ทำให้อาหารไม่ปลอดภัยต่อการบริโภค

ความรู้ Knowledge (เผยแพร่)

ในการเลือกมาตรการควบคุมมาใช้ และรวมถึงการแยกประเภทมาตรการควบคุม ต้องกระทำหลัง การชั่ง ันตรายเท่านั้น เหตุผลคือ ท่านจะได้ทราบว่า ขั้นตอนไหน กิจกรรมไหนมีความเสี่ยงต่ำ เสี่ยงสูง มาตรการ ควบคุมไหนที่ต้องใส่ใจ ต้องเข้มงวด มิฉะนั้นท่านจะเลือกใช้มาตรการควบคุมไม่ถูก ท่านจะทำการแยก ประเภทการจัดการกับมาตรการควบคุมไม่ได้

ท่านต้องระวังในการแยกประเภทมาตรการควบคุม ที่ซึ่งแต่ละองค์กรต่างกัน ซึ่งก็แล้วแต่ความเสี่ยงว่าเสี่ยง มาเสี่ยงน้อย ซึ่งแล้วแต่อันตรายในอาหารแต่ละชนิด ซึ่งแล้วแต่กระบวนการว่ามีขั้นตอน ซึ่งแล้วแต่ว่ามี โอกาสในการปนเปื้อนก็จุด ซึ่งแล้วแต่ประเภทผลิตภัณฑ์ที่ท่านผลิต ด้วยเหตุผลนี้ ท่านต้องทำให้มั่นใจว่า หลังจากการคัดแยกประเภทมาตรการควบคุมแล้ว ท่านจะได้มาที่ซึ่ง มาตรการควบคุมที่สะท้อนต่อ อันตรายในอาหารของท่าน (ท่านสามารถจัดการได้อย่างอยู่หมัด และด้วยความมั่นใจเต็มเปี่ยม)

- หากมี CCP น้อย อาจจะทำให้ไม่สามารถควบคุมอันตรายในอาหารได้อย่างเพียงพอ
- ในขณะเดียวกัน หากองค์กรพยายามชี้บ่งมาตรการควบคุมให้เป็นประเภท CCP มากๆ ซึ่งหากมี CCP ที่มากเกินไป อาจ ส่งปัญหาต่อการจัดการได้เช่นกัน (เพราะหากทุกสิ่งสำคัญแปลว่าไม่มีอะไร สำคัญจริง หากกำหนดให้มี จุดสำคัญหลายๆจุด คุณจะ loss focus ได้ ซึ่งไม่ใช่วัตถุประสงค์ของ FSMS ทุกมาตรฐาน)

ตัวอย่างมาตรการควบคุม

มาตรการควบคุม (control measure) หมายถึง การปฏิบัติและกิจกรรมใดๆ ซึ่งสามารถ **ใช้ป้องกันหรือ** ขจัด อันตรายต่อความปลอดภัยของอาหาร หรือลดอันตรายลงมาสู่ระดับที่ยอมรับได้

อันตรายจากสารปฏิชีวนะตกค้าง และ หรือ การปนเปื้อนของเชื้อจุลินทรีย์ที่ก่อให้เกิดโรคในวัตถุดิบ สามารถป้องกันได้ในขั้นตอน การรับวัตถุดิบ เช่น ต้องแสดงรายงานผลการตรวจสอบวัตถุดิบ

–อันตรายจากการใช้วัตถุเจือปนอาหารเกินกำหนด สามารถป้องกันโดย การชั่งวัตถุเจือปนอาหารให้ถูกต้อง อาจชั่งโดยอัตโนมัติและติดตั้งสัญญาณเตือนเมื่อน้ำหนักผิดปกติ และหรือ ทวนสอบปริมาณสารที่ตกค้างใน ขั้นตอนการเติมวัตถุเจือปนอาหารเพื่อเป็นการ double check หรือ ทวนสอบ

– ป้องกันการเติบโตของเชื้อโดยการควบคุมสูตรการผลิต เช่น การเติมการปรับ ค่า pH การเติมวัตถุเจือปน อาหาร

– การควบคุมเชื้อจุลินทรีย์ที่ทำให้เกิดโรคในผลิตภัณฑ์สุดท้ายโดย การแช่เย็น

– การปรับกรดเพื่อ ควบคุมสปอร์ c. botulinum ในอาหารหมักดอง

– การอบแห้งที่อุณหภูมิ > 93 c ที่เวลา มากกว่า 120 นาที อัตราเร็วลม 2 ลบ ฟุต ค่า aW น้อย กว่า 0.85 เพื่อควบคุมการเติบโตของจุลินทรีย์

– การเติมตัวทำลายลายเช่น น้ำตาลหรือเกลือ เพื่อลด Aw ของผลิตภัณฑ์

ความรู้ Knowledge (เผยแพร่)

มาตรการควบคุม (control measure) หมายถึง การปฏิบัติและกิจกรรมใดๆ ซึ่งสามารถใช้ป้องกันหรือ **ขจัดอันตราย**ต่อความปลอดภัยของอาหาร หรือลดอันตรายลงมาสู่ระดับที่ยอมรับได้

- การใช้แสง อัลตราไวโอเลต เพื่อฆ่าเชื้อ
- การฆ่าพาราไรต์โดยการแช่แข็ง
- ขั้นตอนการให้ความร้อนเพื่อฆ่าเชื้อจุลินทรีย์และพาราไรต์ที่ก่อให้เกิดโรค
- ขั้นตอนการตรวจเช็คโลหะ เพื่อกำจัดผลิตภัณฑ์ที่มีเศษโลหะปนเปื้อนอยู่

มาตรการควบคุม (control measure) หมายถึง การปฏิบัติและกิจกรรมใดๆ ซึ่งสามารถใช้ป้องกันหรือ **ขจัดอันตราย**ต่อความปลอดภัยของอาหาร หรือลดอันตรายลงมาสู่ระดับที่ยอมรับได้

- การตรวจสอบสิ่งแปลกปลอมที่นอกเหนือจากเศษโลหะ ด้วยสายตาโดยผู้ปฏิบัติงานในขั้นตอนการเตรียมผลิตภัณฑ์ ก็จะลดอันตรายให้อยู่ในเกณฑ์ที่ยอมรับได้
- หากกระบวนการผลิตไม่มีขั้นตอนฆ่าเชื้อ ด้วยความร้อนเพื่อกำจัดเชื้อ มาตรการป้องกันอันตรายชีวภาพที่จัดทำขึ้นเพื่อลดอันตรายให้ลดลงจนอยู่ใน เกณฑ์ที่ยอมรับได้ ก็จัดเป็น CCP
- การคัดแยก ตรวจรับผัก ผลไม้ ตามมาตรฐานการตรวจรับวัตถุดิบโดยคนงาน
- ตรวจสอบการสลายตัวของโปรตีน จากปริมาณฮีสตามีน ด้วยประสาทสัมผัส

ตัวอย่าง CCP เดียวที่สามารถควบคุมอันตรายได้หลายอย่าง เช่น ขั้นตอนการแช่เย็นปลา จะสามารถควบคุมอันตรายได้ 2 อย่าง คือ การเจริญเติบโตของเชื้อจุลินทรีย์ที่ก่อให้เกิดโรคและป้องกันการเกิดของ histamine

ที่ต้องมี CCP หลายจุดคือ การให้ความร้อนในการฆ่าเชื้อจุลินทรีย์ที่ก่อให้เกิดโรคในแฮมเบอร์เกอร์จำ เป็นต้องมี CCP ในการควบคุมอุณหภูมิและเวลาในการฆ่าเชื้อ และ CCP ในการควบคุมความหนาของ pallet หรือ ก้อน แฮมเบอร์เกอร์ในขั้นตอนแปรรูป

อธิบายข้อกำหนด

มาตรฐาน ISO22000 กำหนดว่า “ การเลือกและการจัดประเภท ต้องถูกดำเนินไปโดยอาศัย “หลักตรรกวิทยา. (*logical approach*) “

อะไรคือ Logical approach

ความหมายที่ 1 : seeming natural, reasonable or sensible -> ดูเป็นธรรมชาติ, มีเหตุผล หรือ สมเหตุสมผล

ความรู้ Knowledge (เผยแพร่)

ความหมายที่ 2 : Follow or able to follow the rules of logic in which ideas or facts are base on other ideas or facts -

> สามารถทำตามกฎของตรรกะที่ซึ่งคิดหรือข้อเท็จจริงเป็นฐานในความคิดหรือข้อเท็จจริงอื่นๆ

ความหมายที่ 3 : a way of thinking, or explaining some things. Sensible reasons for doing something -> วิธีการคิด, หรือการอธิบายบางสิ่งบางอย่าง, ความสมเหตุสมผลที่จะทำ

จะเห็นได้ว่า logical เป็นความหมายที่ไม่มีนัยยะ ที่ต้องการการคำนวณเป็นตัวเลข หรือต้องใช้ Flow หรืออะไร
ความหมายหลักๆของคำคือ **ดูสมเหตุ สมผล มีเหตุผล ทำตามได้**

มาตรฐาน ISO22000 กำหนดว่า “ การเลือกและการจัดประเภท ต้องครอบคลุมถึงการประเมินด้านต่าง ๆ (assessments) “

อะไรคือ Assessment

Assessment ตามความหมายที่ 1 : An opinion or a judgment about something – ความคิดเห็นหรือการตัดสินใจบางสิ่ง

ความหมายที่ 2 : To act of judging or forming an opinion about something – เพื่อทำการตัดสินใจ หรือ จัดทำการให้ความเห็นเกี่ยวกับบางสิ่ง

ความหมายที่ 3 : An amount that has been calculated and that must be paid สิ่งที่ได้คำนวณและต้องจ่าย

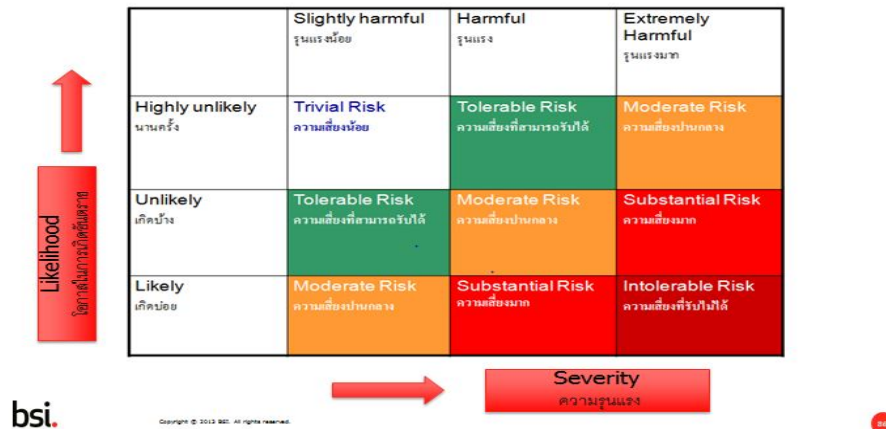
คำ ว่าการประเมิน เป็นเรื่องที่เกี่ยวข้องกับการตัดสินใจ เป็นการกระทำเพื่อการตัดสินใจ ซึ่งไม่จำเป็นต้องทำด้วยการคำนวณ (หรือ อาจทำโดยการคำนวณ) ก็ได้ เช่น ประเมินโอกาสในการปรับปรุง ประเมินความรู้ ประเมินความสามารถ การตรวจประเมินเพื่อการรับรองระบบ ประเมินสถานการณ์ทางการเมือง ประเมินว่าน่าจะสอบได้ น่าจะสอบตก และอื่นๆ **คุณ จะเห็นได้ว่าคุณ สามารถ ประเมินโดยไม่ต้องใช้หลักการให้คะแนน ISO22000 ต้องการให้คุณมีกระบวนการในการตัดสินใจ และให้ทำการตัดสินใจ ไม่ใช่ให้คำนวณ**

อะไรคือการไม่ประเมิน หมายถึง ไม่รู้ ไม่ชี้ อยู่ดีๆ ก็สรุปออกมาเป็นแบบนี้ บอกเหตุผลไม่ได้ บอกที่มาที่ไปไม่ได้ว่าทำไมจึงเลือกมาตรการควบคุมแบบนี้ หรืออีกแบบคือไม่มีการตัดสินใจ การเดาสุ่ม จิ้มนิ้วมั่วไม่ถือเป็นการประเมินครับ

การประเมินโดยไม่ logical approached หมายถึงการให้คนอื่นประเมิน คนอื่นจะทำตามวิธีคุณไม่ได้ พูดง่ายๆว่าไม่มีวิธี กระบวนการในการตัดสินใจ ให้ความเห็นต่างหากที่มาตรฐาน ISO22000 ต้องการ (งมัยหากงๆ อ่านความหมายของคำว่า Logical สามรอบ พร้อมดื่มน้ำตาม !)

ความรู้ Knowledge (เผยแพร่)

สำหรับ การประเมินอันตราย Hazard Assessment โดยใช้หลัก matrix ตามแนวทางที่ Codex แนะนำไว้ด เพื่อเลือกกว่าอันตรายใดที่ต้องมีมาตรการควบคุม แต่ก็ไม่จำเป็นต้องใช้วิธีนี้เสมอไป



วิธีการที่ใช้ในการประเมิน

จากการอธิบายข้างต้น ท่านจะเห็นได้ว่ามาตรฐาน ISO22000 ไม่ได้กำหนดให้ต้องมีการให้คะแนนเป็นตัวเลข ไม่ต้องมีการคำนวณ โดยการจับบวก จับคูณ ตามที่ใช้กันตาม รูปแบบที่ฝรั่งทำ procedure ข่าย และมีให้ download ในอินเตอร์เน็ต

วิธีนี้กลับกลายเป็นวิธีที่ต้องทำตาม โดยไม่รู้เหตุผล และคิดว่าเป็นวิธีที่ ISO22000 แนะนำให้ใช้

ความรู้ Knowledge (เผยแพร่)

วิธีดังกล่าวมักอยู่ใน รูปแบบนี้

Assessment of Control measures								Management	
Selected Combination of control Measures	Assessment Criteria (Level of effectiveness)							Total	CCP
	a	b	c	d	e	f	g		
	1	1	1	1	1	1	1		<14
	2	2	2	2	2	2	2		>14
	3	3	3	3	3	3	3		

Criteria for level of Effectiveness							
Scale	a	b	c	d	e	f	g
3	Less effective	Not possible	Well within the system	Not possible	Low health risk	Yes	Effective
2	May Be effective	May be possible	Isolated but effective	May be possible	May require hospitalization/First aid	May be	May be Risk
1	Effective	Possible	Isolated	Possible	Fatality	No	Risky

- การให้คะแนนแบบนี้ มีข้อเสีย เพราะในแต่ละข้อของ a – g มีความสำคัญไม่เท่ากัน
- เวลาเราใส่คะแนน แล้วเอาคะแนนรวมมาตัดสินใจ บางครั้งบางที ไม่สมเหตุ สมผล ไม่เหมาะสม เช่น หากกระบวนการนั้นส่งผลกระทบต่อโอกาสเกิดอันตรายในอาหาร แค่เพียงข้อนี้ ข้อเดียว ก็พอที่จะจัดให้เป็น แผน HACCP แล้ว ไม่ต้องคำนึงถึงคะแนน เพราะเมื่อนำคะแนนมารวมกัน อาจทำให้ประเด็นเปลี่ยน
- บางที่เราใส่คะแนน เพื่อให้ สุดท้ายได้คะแนนตามเกณฑ์ที่คาดหวังไว้ก่อน

ผลที่ได้จากการใส่คะแนนแบบนี้ อาจตรงกันข้ามกับสิ่งที่มาตรฐาน ISO22000 ต้องการด้วยซ้ำไป เพราะมาตรฐานต้องการ คือ ต้อง Logical .หมายถึง “ ต้อง ดูสมเหตุสมผล ต้องดูมีเหตุผล ดูแล้วใช่เลย “

โดยเฉพาะหากคุณไม่รู้จักการจัดการ แบบ oPRPs กับ แผน HACCP มีความเหมือนหรือแตกต่างกันอย่างไร มีข้อดี ข้อด้อย ต่างกันอย่างไร คุณอาจตกหลุมพราง การอ้างของ Math Model โดยไม่รู้ตัว

แนวทางจาก ISO 22004

ความรู้ Knowledge (เผยแพร่)

เป็นที่รู้กันว่ามาตรฐาน ISO22000 บอกว่าต้องทำอะไร แต่ไม่บอกว่าให้ทำอย่างไร ซึ่งแนวทางในการคัดเลือกและแยกมาตรการควบคุมที่ ISO22004 ข้อ 7.4.4 ให้มาเป็นดังนี้

มาตรฐาน ISO22004 ให้นำแนวทางว่า แล้วแต่องค์กรคุณว่าต้องการจัดการมาตรการควบคุมแบบไหน จะเน้น OPRPs หรือ เน้นที่แผน HACCP

คำว่า " may focus " แปลว่า มาตรฐาน ISO22000 บอกว่าการแยกประเภท มาตรการควบคุม เป็นเรื่องมุมมองการจัดการ ผู้ใช้ดุลยพินิจ ไม่ใช่ เรื่องของ Match model

แนวทางข้างล่างนี้สามารถใช้เป็นแนวทางให้กับองค์กรในกระบวนการจัดประเภทมาตรการควบคุม

- ผลกระทบของมาตรการควบคุมต่อระดับอันตรายหรือโอกาสการเกิดอันตรายนั้นๆ (หากผลกระทบสูง มาตรการควบคุมควรได้รับการจัดการแบบประเภท HACCP Plan)
- ความรุนแรงต่ออันตรายต่อ consumer health (หากมีความรุนแรงสูง มาตรการควบคุมควรได้รับการจัดการแบบประเภท HACCP Plan)
- ความจำเป็นของการ monitoring (หากในจุดนั้นๆ ขั้นตอนนั้นต้องการระดับการ monitoring ที่เข้มงวด, มาตรการควบคุมนั้นควรได้รับการจัดการแบบประเภท HACCP Plan)

จาก guideline ข้างต้นท่านจะเห็นได้ว่า ข้อกำหนด ISO 22004 ได้ให้แนวทางอย่างชัดเจน ถึงวิธีการในการพิจารณาแยกประเภทการจัดการมาตรการควบคุม ว่ามาตรการควบคุมแบบไหนควรได้รับการจัดการตาม HACCP ตามข้อ 7.6 หรือ oPRP ตามข้อ 7.5

ความรู้ Knowledge (เผยแพร่)

การจัดการประเภท HACCP Plan คือการเน้นที่ ค่าวิกฤติ หรือ เน้นที่ process parameter เน้นว่าค่าควบคุมที่กำหนดยังสามารถควบคุมได้อยู่ เพราะหากค่าควบคุมค่าวิกฤติได้ อาหารจะปลอดภัยแน่นอน

ส่วนการจัดการประเภท oPRP คือ การเน้นว่ามาตรการควบคุมได้มีการนำไปปฏิบัติ การตรวจพินิจ ยังคงทำอยู่ การล้าง วัตถุดิบยังคงทำอยู่ หากเน้นที่ว่า ทำหรือไม่ได้ทำ มาตรการควบคุมนี้เป็น oPRP

การแยกประเภทของการมาตรการควบคุมไม่ซับซ้อนแต่อย่างใด เพราะมาตรการควบคุม ทั้งสองประเภทต้องได้รับ validate เหมือนกัน

ตัวอย่างหนึ่ง

วิธีหนึ่งที่เป็นไปได้ ในการทำให้สอดคล้องกับ ข้อกำหนด ISO 22000 7.4.4 สำหรับองค์กรที่ทำ HACCP แล้ว หรือจำเป็นต้องทำ HACCP ควบคุม โดยใช้ Decision tree ของ CODEX ที่ซึ่งส่วนมากมักมีการกระทำอยู่แล้ว

องค์กรที่ใช้ decision tree ตาม Codex จะสอดคล้องกับ ข้อกำหนด ISO22000 ข้อ 7.4.4 ภาพด้านล่างจะเห็นได้ว่าการกระทำที่สอดคล้องกับ 7.4.4) กับ 7.4.4 f) อยู่แล้ว



QAIC (Thailand) Co., Ltd.

ความรู้ Knowledge (เผยแพร่)

ขั้นตอนการทำงานการคัดเลือก และ แยกประเภท มาตรการควบคุม

ความรู้ Knowledge (เผยแพร่)

1. ทำการแยกประเภท มาตรการควบคุม โดยใช้ **decision tree** ตาม **Codex**
(เมื่อทำการเสร็จสิ้น ท่านจะมีการกระทำที่สอดคล้องกับ 7.4.4 c) & f) โดยอัตโนมัติ (ด้วย Q2 และ Q4 ของ decision tree))
2. นำมาตรการควบคุมที่ผ่านการกรองด้วย **Q2 & Q4 (HACCP Codex)** มาเข้ากระบวนการเพิ่มเติม ดังนี้

(เมื่อจบกระบวนการ ท่านจะมีการกระทำที่สอดคล้อง กับ 7.4.4 b, d, e เพิ่มเติม)

3. นำมาตรการที่ **Q4** เป็น **yes** มาพิจารณาอีกครั้งว่า จะปรับจาก PRPs เป็น oPRPs หรือ HACCP หรือไม่ และมีมาตรการใดที่ควร combine รวมกับ แล้วจัดประเภทใหม่ให้อีกครั้ง พร้อมพิจารณาปรับเปลี่ยนประเภทตามความเหมาะสม

(เมื่อ เสร็จสิ้น ท่านจะมีหลักฐานการกระทำที่ สอดคล้องกับ 7.4.4 a และ g)

ยินดีด้วยครับ จนถึงขั้นตอนนี้ ยินดีด้วยเพราะ ท่านจะมีการกระทำที่สอดคล้องกับ 7.4.4 a, b, c, d, e, f, g ครบถ้วน



QAIC (Thailand) Co., Ltd.

ความรู้ Knowledge (เผยแพร่)

อีกตัวอย่างหนึ่ง

ความรู้ Knowledge (เผยแพร่)

	หากมี ความเสี่ยง ต้องมี มาตรการ ควบคุม หากน้อย มากๆ ไม่มี อะไรก็จะ กลายเป็น PRP หรือไม่ก็ ไม่ต้องทำ อะไร ไม่ ต้อง ควบคุม !
	ขั้นตอน ต่อไปมี มาตรการ ควบคุม เพื่อการ จัด หรือ ลด อันตราย สู่ระดับ การ ยอมรับ หรือไม่ (รวม ขั้นตอนที่ ลูกค้า ด้วย) ดูดี : ไม่รวมคำ ว่า ป้องกัน อันตราย

ความรู้ Knowledge (เผยแพร่)

	ใน คำถาม นี้
	หากไม่มี มาตรการ ควบคุมอยู่ ใน step งานนี้ ก็ ต้องไปทำ
	เอาไว้แยก ว่า มาตรการ ควบคุมใด ควรจัดการ ด้วย oPRP
	เอาไว้แยก ว่า มาตรการ ควบคุมใด ควรจัดการ ด้วย oPRP

ไม่ว่าท่านใช้ วิธีใดในการประเมิน (Assessment) ทั้ง **เลือก + คัดแยกประเภทมาตรการ ควบคุม** ท่านต้องทำให้เป็น Logical Approach คือ ดูแล้วทะแม่ง ทะแม่ง ก็ปรับ ให้เป็นไปตามสิ่งที่คิดว่า สมเหตุสมผล เพราะข้อกำหนดต้องการให้ ทำการ ประเมิน แบบ **Make-Sense** ไม่ใช่ **non-sense** ดังนั้น ระเบียบการทำงานเรื่องนี้ ต้องกล่าวถึงการทบทวนขั้นสุดท้ายและเหตุผลในการปรับนั้นๆ

ท่านใช้วิธีการใดในการประเมิน ไม่มีปัญหา เพียงแต่คุณต้องเชื่อมั่น หากผลสุดท้ายดูทะแม่งๆ ก็ทำการปรับ (สี) โดยเฉพาะผู้ขอใช้ตัวเลข ตัวเลขอาจหกรอกคุณได้ อย่าลืมทำดีกว่าว่าใครมีสิทธิปรับในขั้นสุดท้าย ในระบบ



QAIC (Thailand) Co., Ltd.

ความรู้ Knowledge (เผยแพร่)