

**การปรับปรุงระบบคุณภาพ Food safety
โดยใช้แนวทางการบริหารความเสี่ยง
IMPROVEMENTS OF THE FOOD SAFETY QUALITY SYSTEM BY USING
RISK MANAGEMENT APPROACH**

นिरชา นันทพิสิฐ*

สาขาวิชาการจัดการอุตสาหกรรม คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยรามคำแหง ประเทศไทย

*ผู้รับผิดชอบบทความ

Niracha Nanthapisit

E-mail: niracha.ntps@gmail.com

Industrial Management, Faculty of Business Administration, Ramkhamhaeng University,
Thailand

*Corresponding author

บทคัดย่อ

การศึกษาวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการปรับปรุงระบบคุณภาพ Food safety โดยใช้แนวทางการบริหารความเสี่ยง ซึ่งจำแนกความเสี่ยงออกเป็น 4 ด้านดังนี้ 1. ความเสี่ยงด้านกลยุทธ์ (Strategic Risk) 2. ความเสี่ยงด้านการปฏิบัติงาน (Operation Risk) 3. ความเสี่ยงด้านการเงิน (Financial Risk) 4. ความเสี่ยงด้านการปฏิบัติตามกฎระเบียบ กฎหมาย (Compliance Risk) เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาวิจัย เลือกใช้การสัมภาษณ์เชิงลึก (In-Depth Interview) โดยการสัมภาษณ์บุคลากรที่ปฏิบัติงานเกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมการผลิตอาหารและระบบคุณภาพ Food safety จำนวนทั้งหมด 28 คน แบ่งเป็น 3 กลุ่ม คือกลุ่มที่ 1 เป็นผู้ตรวจประเมินระบบคุณภาพด้านอาหาร จำนวน 3 คน กลุ่มที่ 2 เป็นพนักงานในระดับหัวหน้าแผนก ผู้จัดการฝ่ายในอุตสาหกรรมการผลิตอาหาร จำนวน 20 คน กลุ่มที่ 3 เป็นพนักงานระดับเจ้าหน้าที่ปฏิบัติการในอุตสาหกรรมการผลิตอาหาร จำนวน 5 คน เกี่ยวกับการใช้แนวทางการบริหารจัดการความเสี่ยง (Risk management)

ผลการศึกษาพบว่า ความเสี่ยงที่มีผลกระทบต่อระบบคุณภาพ Food safety มีทั้งหมด 16 ปัจจัย ปัจจัย ความเสี่ยงที่มีระดับคะแนนสูงสุด คือระดับ 21 คะแนน (ระดับความเสี่ยงสูง) มีจำนวน 6 ปัจจัย ได้แก่ 1.) ความเสี่ยงด้านกลยุทธ์ จำนวน 3 ปัจจัย คือ 1.1) แนวคิดทางธุรกิจกำไรสูงสุดของผู้ประกอบการ 1.2) จริยธรรมของผู้ผลิตอาหารสร้างความเข้าใจผิดในตัวสินค้าที่ทำการโฆษณาบนสื่อออนไลน์ เช่น ทำให้เข้าใจว่าอาหารเทียบเท่าการใช้ยา รักษาโรคได้ 1.3) แนวคิดว่าสูตรคือความลับต้องปกปิด ทำให้ตรวจสอบย้อนกลับไม่ได้ 2.) ความเสี่ยงด้านการปฏิบัติงาน จำนวน 3 ปัจจัย คือ 2.1) พนักงานขาดความรู้ความเข้าใจ ทักษะในการปฏิบัติงานที่ถูกต้อง 2.2) พนักงานขาดความตระหนักไม่ปฏิบัติตามข้อกำหนด ข้อบังคับต่างๆ วิธีการปฏิบัติงานที่กำหนดไว้ 2.3) วัตถุดิบมีคุณภาพและความปลอดภัยไม่ตรงกับมาตรฐานการซื้อขายหรือกฎหมายที่เกี่ยวข้อง วัตถุดิบมีการปลอมปน ปนเปื้อนด้านสายพันธุ์ ซึ่งเมื่อจัดทำแผนงานการจัดการบริหารความเสี่ยง โดยประยุกต์ใช้แนวทางการบริหารจัดการความเสี่ยง ตามแนวทางของ COSO 2017 เพิ่มมาตรการควบคุมในแต่ละปัจจัย เพื่อลดระดับความเสี่ยงให้อยู่ในระดับที่ยอมรับได้

คำสำคัญ: ระบบคุณภาพ Food safety , แนวทางการบริหารความเสี่ยง

ABSTRACT

This research is improvement of the food safety quality system by using risk management approach and dividing by 4 points; 1. Strategic Risk, 2. Operation Risk, 3. Financial Risk, 4. Compliance Risk. In-Depth Interview was used by 28 industrial managements and food safety quality system personnel. However; this interview was divided in 3 groups to evaluate about risk management ; first group was 3 personnel in food safety quality system auditors, second group was 20 personnel in food industrial manager and supervisor, the last group was 5 personnel in food industrial operating staff.

Research result were 16 factors of total risk effect of food safety quality system. The highest risk factor was 21 points including 6 factors. Firstly, it was 3 risk strategies including concept of the highest business operator profit. Furthermore; morality of manufacturer made misunderstanding in online product advertisement e.g. food was equal to medication treatment. Finally, strategy of formula was secret and it could not be traceability. Secondly, it was 3 risk operations including lack of knowledge and skills in each personnel and they did not comply with the rule and regulation. Moreover, raw material safety and quality did not get along with marketing standard and relevant laws. In addition; raw materials were contamination. So we adapted to

use risk management approach by COSO 2017 to control each factors and decrease risk factor into acceptable level.

Keywords: Food safety Quality System, Risk management

บทนำ

ระบบคุณภาพ Food safety หรือระบบการจัดการความปลอดภัยด้านอาหาร เป็นระบบจัดการคุณภาพที่มีจุดมุ่งหมายที่จะก่อให้เกิดความปลอดภัยในอาหาร โดยคำนึงถึงทุกขั้นตอนของการผลิต รวมทั้งปัจจัยต่างๆที่เกี่ยวข้อง ซึ่งจะต้องถูกควบคุมตรวจสอบอย่างเป็นระบบ ต่อเนื่อง และสม่ำเสมอ เพื่อให้ผลิตภัณฑ์ขั้นสุดท้ายที่จะส่งมอบไปยังผู้บริโภคนั้นปลอดภัย ระบบคุณภาพ Food safety หลายระบบ ทั้งที่เป็นระบบพื้นฐานเบื้องต้นจนถึงระดับสากลมากมายหลายระบบ (พิมพ์เพ็ญ พรเฉลิมวงศ์ ; นิธิยา รัตนปนนท์, 2563 : ออนไลน์) ยกตัวอย่างเช่น 1.ระบบ GMP (Good Manufacturing Practice) หรือหลักเกณฑ์และวิธีการที่ดีในการผลิตอาหาร เป็นข้อกำหนดพื้นฐานที่จำเป็นต้องจัดทำเพื่อควบคุมกระบวนการผลิตให้สามารถผลิตอาหารได้อย่างปลอดภัย 2.ระบบ HACCP (Hazard Analysis and Critical Control Point) หรือระบบการวิเคราะห์อันตรายและจุดวิกฤตที่ต้องควบคุม เป็นระบบการจัดการคุณภาพด้านความปลอดภัย ซึ่งใช้ในการควบคุมกระบวนการผลิตให้ได้อาหารที่ปลอดภัยจากอันตรายด้านเชื้อจุลินทรีย์ สารเคมี และสิ่งแปลกปลอมต่าง ๆ 3.ระบบ BRCGS (Global Standard for Food Safety) เป็นมาตรฐานสากลเพื่อความปลอดภัยด้านอาหารที่ได้รับการยอมรับทั่วโลก พัฒนาโดยผู้ค้าปลีกและซัพพลายเออร์ในสหราชอาณาจักร เป็นมาตรฐานการจัดการอาหารที่มีหลากหลาย มีความชัดเจน ส่งเสริมการปฏิบัติตามกฎระเบียบสำหรับธุรกิจอาหาร ช่วยสร้างความเชื่อมั่นให้กับลูกค้าและช่วยเพิ่มโอกาสทางการตลาด

อุบัติการณ์ที่เกี่ยวกับความไม่ปลอดภัยในอาหาร ซึ่งทำให้ผู้บริโภคเกิดความกังวลและไม่มั่นใจในการบริโภค จากกรณีที่เกิดการปนเปื้อนของสารเมลามีนในผลิตภัณฑ์นมผงจากประเทศจีน ซึ่งได้คร่าชีวิตเด็กทารก 6 รายล้มป่วยอีก 294,000 ราย และอีกกรณีที่เกิดจากการบริโภคถั่วลิสงที่มีเชื้อ Salmonella ปนเปื้อน มีประชากรเสียชีวิต 9 ราย และล้มป่วยอีกจำนวน 700 ราย เกิดขึ้น ในประเทศสหรัฐอเมริกา กระตุ้นให้สังคมโลกหันมาใส่ใจในเรื่องความปลอดภัยของอาหารที่เรารับประทานกัน (Food Net Work Solution, 2554 : ออนไลน์)

รัฐบาลทั่วโลกมีความเป็นห่วงเกี่ยวกับอาหารที่ไม่ปลอดภัยเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ ซึ่งเป็นตัวขับเคลื่อนให้มีการออกมาตรฐาน กฎหมาย และระเบียบข้อบังคับใหม่ๆ ที่มุ่งเน้นในเรื่องความปลอดภัยและคุณภาพของอาหารโดยเฉพาะ ซึ่งได้รับการยืนยันจาก Consumer Goods Forum ซึ่งพบว่าความปลอดภัยของอาหารและผลิตภัณฑ์เป็นเรื่องสำคัญเร่งด่วนอันดับต้นๆ สำหรับผู้ผลิตและผู้จำหน่าย การประกาศใช้

กฎหมายใหม่ที่เข้มงวดจากตลาดหลักๆ อย่างเช่น สหรัฐอเมริกาและจีน ซึ่งกฎหมายมีจุดประสงค์เพื่อสร้างความมั่นใจให้แก่ผู้บริโภคว่าผลิตภัณฑ์มีคุณภาพที่เหมาะสม (Mettler Toledo, 2563 : ออนไลน์) ดังนั้นการศึกษาการปรับปรุงระบบคุณภาพ Food safety โดยใช้แนวทางการบริหารความเสี่ยง จึงจำเป็นอย่างยิ่งต่อหน่วยงานด้านอุตสาหกรรมผลิตอาหาร (รวมถึงอาหารสัตว์) เพื่อลดความเสี่ยงของอันตรายด้านต่างๆ ที่จะปนเปื้อนไปยังผลิตภัณฑ์ และช่วยเพิ่มความเชื่อมั่นของลูกค้า รวมถึงเพิ่มโอกาสในการขยายตลาดและการเติบโตขององค์กรต่อไป

วัตถุประสงค์ของการศึกษาวิจัย

เพื่อศึกษาการปรับปรุงระบบคุณภาพ Food safety โดยใช้แนวทางการบริหารความเสี่ยง

ประโยชน์ของการศึกษาวิจัย

สามารถใช้เป็นแนวทางในการปรับปรุงระบบคุณภาพ Food safety ของโรงงานอุตสาหกรรมอาหาร

ขอบเขตของการศึกษาวิจัย

ในการศึกษาวิจัยเรื่อง การปรับปรุงระบบคุณภาพ Food safety โดยใช้แนวทางการบริหารความเสี่ยง ผู้ศึกษาวิจัยได้ทำการสัมภาษณ์ความคิดเห็นของบุคลากรที่ปฏิบัติงานเกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมผลิตอาหารและระบบคุณภาพ Food safety จำนวนทั้งหมด 28 คน โดยกำหนดขอบเขตของการวิจัยที่เกี่ยวข้องกับผู้ให้ข้อมูลสำคัญ ดังนี้

กลุ่มที่ 1 เป็นผู้ตรวจประเมินระบบคุณภาพด้านอาหาร ที่มีความรู้ความสามารถ และมีประสบการณ์ในอุตสาหกรรมผลิตอาหาร และมีประสบการณ์เป็นผู้ตรวจประเมิน (Auditor) ดำเนินการตรวจประเมินเพื่อรับรองระบบคุณภาพของโรงงานอุตสาหกรรมอาหาร จำนวน 3 คน

กลุ่มที่ 2 เป็นพนักงานในระดับหัวหน้าแผนก ผู้จัดการฝ่าย ที่ปฏิบัติงานในอุตสาหกรรมผลิตอาหาร มีความรู้ความสามารถและประสบการณ์ในกระบวนการผลิตอาหาร และกระบวนการจัดทำระบบคุณภาพ Food safety จำนวน 20 คน

กลุ่มที่ 3 เป็นพนักงานระดับเจ้าหน้าที่ปฏิบัติการ ที่ปฏิบัติงานในอุตสาหกรรมผลิตอาหาร มีความรู้ความสามารถและประสบการณ์ในกระบวนการผลิตอาหาร และกระบวนการจัดทำระบบคุณภาพ Food safety จำนวน 5 คน

ระยะเวลาการศึกษาวิจัย

ตั้งแต่เดือนกันยายน 2563 ถึง เดือนตุลาคม 2563 โดยมีระยะเวลารวมประมาณ 2 เดือน

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ทราบถึงปัจจัยความเสี่ยงที่จะมีผลกระทบกับระบบคุณภาพ Food safety

2. มาตรการป้องกันและควบคุมที่กำหนดขึ้น จะช่วยลดความผิดพลาด ความเสียหายของผลิตภัณฑ์ ทำให้องค์กรบรรลุวัตถุประสงค์ของระบบคุณภาพ Food safety
3. ทำให้องค์กรมีความสามารถในการแข่งขัน และมีความยั่งยืนในการดำเนินธุรกิจอย่างแท้จริง

การทบทวนวรรณกรรม

การศึกษาวิจัยเรื่อง การปรับปรุงระบบคุณภาพ Food safety โดยใช้แนวทางการบริหารความเสี่ยง ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาค้นคว้าแนวคิด ทฤษฎี และวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง จากตำรา เอกสารและเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยสรุปนำเสนอสาระสำคัญ ดังต่อไปนี้

แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับระบบคุณภาพ Food safety

1. Good Manufacturing Practice เรียกว่า GMP คือการปฏิบัติที่ดีในการผลิตอาหาร เป็นระบบประกันคุณภาพที่มีการปฏิบัติในการผลิตอาหาร เพื่อให้เกิดความปลอดภัยและมั่นใจต่อการบริโภค หลักการของ GMP จึงครอบคลุมตั้งแต่สถานที่ตั้งของสถานประกอบการ โครงสร้างอาคาร ระบบการผลิตที่ดี มีความปลอดภัย และมีคุณภาพได้มาตรฐานทุกขั้นตอน ตั้งแต่วางแผนการผลิต ระบบควบคุมตั้งแต่วัตถุดิบระหว่างการผลิต ผลิตภัณฑ์สำเร็จรูป การจัดเก็บ การควบคุมคุณภาพ และการขนส่งจนถึงผู้บริโภค มีระบบบันทึกข้อมูล ตรวจสอบและติดตามผลคุณภาพผลิตภัณฑ์ รวมถึงระบบการจัดการที่ดีในเรื่องสุขอนามัย (Sanitation และ Hygiene) (สำนักอาหาร, 2555)

2. Hazard Analysis Critical Control Point เขียนย่อว่า HACCP คือ การวิเคราะห์อันตรายและจุดวิกฤตที่ต้องควบคุมเป็นระบบการวิเคราะห์อันตราย และจุดวิกฤตที่ต้องควบคุมในการผลิตอาหาร หลักการของ HACCP เป็นระบบป้องกัน (preventative system) ที่มุ่งเน้นถึงการประเมิน และวิเคราะห์อันตรายที่อาจปนเปื้อนในอาหาร (food hazard) ได้แก่ อันตรายทางชีวภาพ (biological hazard) จุลินทรีย์ก่อโรค (pathogen) อันตรายทางเคมี (chemical hazard) และอันตรายทางกายภาพ (physical hazard) การมีระบบตรวจติดตาม การแก้ไข และการทวนสอบวิธีการผลิตอันอาจก่อให้เกิดอันตรายแก่ผู้บริโภค (พิมพ์เพ็ญ พรเฉลิมวงศ์ ; นิธิยา รัตนพนนท์ ,2563 : ออนไลน์)

3. BRC (British Retail Consortium) Food Issue 8 คือ มาตรฐาน Food safety สาภักที่เกิดจากสมาคมผู้ค้าปลีกแห่งสหราชอาณาจักร โดยระบุข้อกำหนดด้านความปลอดภัยและคุณภาพที่ต้องปฏิบัติให้สอดคล้องกับกฎหมาย ส่งเสริมการพัฒนาวัฒนธรรมด้านความปลอดภัยของผลิตภัณฑ์ ขยายข้อกำหนดสำหรับการติดตามด้านสภาวะแวดล้อมเพื่อสะท้อนถึงความสำคัญที่เพิ่มขึ้น (สภาวะแวดล้อมในที่นี้หมายถึง อากาศในห้อง ผนัง พื้นห้อง สิ่งแวดล้อมภายนอก) ส่งเสริมสถานประกอบการให้มีการพัฒนาระบบเพื่อความมั่นคงและการป้องกันอาหาร เพิ่มความชัดเจนในข้อกำหนดสำหรับโซนความเสี่ยงด้านการผลิตที่มีความเสี่ยงสูง ดูแลสูง และความรอบคอบ ให้ความชัดเจนมากขึ้นสำหรับผลิต

อาหารสำหรับสัตว์เลี้ยง และมั่นใจในการบังคับใช้และการเปรียบเทียบกับ Global Food Safety Initiative (GFSI) ได้แก่ BRC, FSSC, IFS, Thai Union standard (รุ่งทิพย์ กาวารี ,2563 : ออนไลน์)

แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับ Food safety

พิมพ์เพ็ญ พรเฉลิมวงศ์ ; นิธิยา รัตนพนนท์ (2563 : ออนไลน์) ได้ให้ความหมายของความปลอดภัยทางอาหาร (food safety) ไว้ดังนี้ ความปลอดภัยทางอาหาร (food safety) หมายถึง การจัดการให้อาหาร และสินค้าเกษตรที่นำมาเป็นอาหารบริโภคสำหรับมนุษย์ มีความปลอดภัย โดยไม่มีลักษณะเป็นอาหารไม่บริสุทธิ์ตามกฎหมายว่าด้วยอาหาร และตามกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้ผู้บริโภคปลอดภัยจากอันตรายที่มาจากอาหาร (food hazard) ได้แก่

1. อันตรายทางชีวภาพ

อันตรายทางชีวภาพ (biological hazard) หมายถึง อันตรายในอาหาร (food hazard) ที่เกิดจากสิ่งมีชีวิตที่เป็นจุลินทรีย์ก่อโรค (pathogen) จุลินทรีย์ก่อโรค (pathogen) หมายถึงจุลินทรีย์ที่เป็นสาเหตุของการเกิดโรคในมนุษย์และสัตว์จุลินทรีย์ก่อโรคที่สำคัญในอาหาร ซึ่งเป็นสาเหตุของโรคอาหารเป็นพิษ (food poisoning) ที่เป็นอันตรายในอาหาร (food hazard) ได้แก่แบคทีเรีย รา ไวรัส และ ปรสิต แต่จุลินทรีย์ก่อโรคที่เป็นสาเหตุสำคัญของโรคที่มีอาหารเป็นสื่อ คือ แบคทีเรีย ก่อให้เกิดโรคที่มีอาหารเป็นสื่อ (foodborne disease)

2. อันตรายทางเคมี

อันตรายทางเคมี (chemical hazard) หมายถึง อันตรายที่เกิดจากสารเคมี ที่มีอยู่ในธรรมชาติในวัตถุดิบที่ใช้แปรรูปอาหาร หรือเกิดการปนเปื้อน (contamination) ในระหว่างการผลิตวัตถุดิบ การแปรรูปอาหาร การบรรจุ และการเก็บรักษา ก่อนที่จะถึงมือผู้บริโภค อันตรายทางเคมีที่มีโอกาสพบในอาหารหรือผลิตภัณฑ์อาหาร

3. อันตรายทางกายภาพ (physical hazard) เป็นอันตรายในอาหาร (food hazard) ที่เกิดจากสิ่งแปลกปลอม ซึ่งอาจปนเปื้อนมากับอาหารและเป็นอันตรายต่อผู้บริโภค ที่มาของอันตรายทางกายภาพมาจากได้หลายแหล่ง เช่นปนมากับวัตถุดิบ เครื่องจักรอุปกรณ์แปรรูปอาหาร (food processing equipment) ที่มีคุณภาพต่ำหรือออกแบบไม่ถูกสุขลักษณะ (hygienic designed equipment) เกิดความผิดพลาดขึ้นในระหว่างผลิต เกิดจากข้อบกพร่องในการปฏิบัติของพนักงาน เช่น โลหะ จากสลักเกลียว ลูกปืน สกรู แก้วจากโคมไฟ นาฬิกา เทอร์โมมิเตอร์ เศษเสื่อผ้าที่ขาดชำรุด เส้นผม ปะเก็นยางจากการซ่อม

แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการบริหารจัดการความเสี่ยง

การบริหารความเสี่ยงตามแนวทาง COSO 2017 COSO (Committee of Sponsoring Organization of the Treadway Commission) องค์ประกอบของการบริหารความเสี่ยง ERM (Enterprise Risk Management) ประกอบด้วย องค์ประกอบ 8 ประการ ซึ่งครอบคลุมแนวทางการ

กำหนดนโยบายการบริหารงาน การดำเนินงาน และการ บริหารความเสี่ยง ดังนี้ (สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง, 2561)

1. สภาพแวดล้อมภายในองค์กร (Internal Environment) เป็นองค์ประกอบที่สำคัญในการกำหนดกรอบการบริหารความเสี่ยงและเป็นพื้นฐานสำคัญในการกำหนดทิศทางของกรอบการบริหารความเสี่ยงองค์กร ประกอบด้วยปัจจัยหลายประการ เช่น วัฒนธรรมองค์กร นโยบายของ ผู้บริหาร แนวทางปฏิบัติงานของบุคลากร กระบวนการทำงาน ระบบสารสนเทศ เป็นต้น

2. การกำหนดวัตถุประสงค์ (Objective Setting) องค์กรต้องพิจารณากำหนดวัตถุประสงค์ในการบริหารความเสี่ยงให้มีความสอดคล้องกับเป้าหมายเชิงกลยุทธ์และความเสี่ยงที่องค์กรยอมรับได้

3. การระบุความเสี่ยง (Risk Identification) เป็นการรวบรวมเหตุการณ์ที่อาจเกิดขึ้นกับหน่วยงาน ทั้งปัจจัยเสี่ยงที่เกิดจากปัจจัยภายในและปัจจัยภายนอกองค์กร เช่น นโยบายการบริหารงาน บุคลากร การปฏิบัติงานการเงิน ระบบ สารสนเทศ ระเบียบข้อบังคับ เป็นต้น

ประเภทของความเสี่ยง แบ่งได้ 4 ประเภท ดังนี้ (สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย, 2563)

(1) ความเสี่ยงด้านกลยุทธ์ (Strategic Risk) : เป็นความเสี่ยงที่เกี่ยวข้องกับการกำหนด กลยุทธ์ นโยบาย แผนการดำเนินงาน ซึ่งมีผลกระทบต่อทิศทาง ภารกิจหลัก รวมทั้งการบรรลุวัตถุประสงค์ และเป้าหมาย ซึ่งอาจมีผลมาจากการเปลี่ยนแปลงปัจจัยภายนอก (เช่น การเมือง เศรษฐกิจ ความเปลี่ยนแปลงของสถานการณ์ ผู้ใช้บริการ และอื่น ๆ) รวมทั้งปัจจัยภายใน (เช่น การปรับโครงสร้างองค์กร การปรับรูปแบบการทำงาน) และรวมถึงความเสี่ยงที่เกิดจากการตัดสินใจผิดพลาดหรือการตัดสินใจไป ใช้อย่างไม่เหมาะสม

(2) ความเสี่ยงด้านการดำเนินงาน (Operational Risk) : เป็นความเสี่ยงที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงานของแต่ละกระบวนการ หรือกิจกรรม ทั้งที่เกี่ยวข้องกับอุปกรณ์และบุคลากร และรวมถึงความเสี่ยงที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการข้อมูล ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ และข้อมูลความรู้ต่าง ๆ ซึ่งส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพและประสิทธิผลและในการดำเนินงาน

(3) ความเสี่ยงด้านการเงิน (Financial Risk) : เป็นความเสี่ยงที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการ และการควบคุมทางการเงิน การตัดสินใจทางการเงิน รวมทั้งการบริหารงบประมาณ โดยอาจเป็นความเสี่ยงที่เกิดจากปัจจัยภายใน (เช่น การจัดสรรงบประมาณ การจัดการสภาพคล่องด้านเงินลงทุน) หรือจากปัจจัยภายนอก (เช่น การเปลี่ยนแปลงของอัตราดอกเบี้ย อัตราแลกเปลี่ยนเงินตรา) ซึ่งส่งผลกระทบต่อสถานะทางการเงินและประสิทธิภาพของกระบวนการทำงานขององค์กร

(4) ความเสี่ยงด้านการปฏิบัติตามกฎระเบียบ (Compliance Risk) : เป็นความเสี่ยงที่เกิด จากการฝ่าฝืน หรือไม่ปฏิบัติตามกฎหมาย กฎ ระเบียบ ข้อบังคับ ข้อกำหนดต่าง ๆ และรวมไปถึงกฎระเบียบหรือกฎหมายที่มีอยู่ไม่เหมาะสมจนเป็นอุปสรรคต่อการดำเนินงาน

4. การประเมินความเสี่ยง (Risk Assessment) คือการประเมินโอกาสและผลกระทบของเหตุการณ์ที่อาจเกิดขึ้นต่อวัตถุประสงค์ เหตุการณ์ที่เกิดขึ้นอย่างต่อเนื่องอาจมีผลกระทบในระดับสูงต่อวัตถุประสงค์ การประเมินความเสี่ยง ประกอบด้วย 2 มิติ ดังนี้ (สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง, 2561)

โอกาสที่อาจเกิดขึ้น (Likelihood) เหตุการณ์มีโอกาสเกิดขึ้นมากน้อยเพียงใด

ผลกระทบ (Impact) หากมีเหตุการณ์เกิดขึ้นองค์กรจะได้รับผลกระทบเล็กน้อยเพียงใด

5. การตอบสนองความเสี่ยง (Risk Response) เป็นการดำเนินการหลังจากที่องค์กรสามารถระบุความเสี่ยงขององค์กรและประเมินระดับของความเสี่ยงแล้ว โดยจะต้องนำความเสี่ยงไปดำเนินการเพื่อลดโอกาสที่จะเกิดความเสี่ยงและลดระดับความรุนแรงของผลกระทบให้อยู่ในระดับที่องค์กรยอมรับได้ด้วยวิธีจัดการความเสี่ยงที่เหมาะสมที่สุดและคุ้มค่ากับการลงทุน ผู้บริหารอาจต้องเลือกวิธีการจัดการความเสี่ยงอย่างใดอย่างหนึ่ง หรือหลายวิธีร่วมกัน เพื่อลดระดับโอกาสที่อาจเกิดขึ้นและผลกระทบของเหตุการณ์ให้อยู่ในช่วงที่องค์กรสามารถยอมรับได้ (Risk Tolerance) หลักการตอบสนองความเสี่ยง คือ

Avoid (การหลีกเลี่ยง) ลดโอกาสที่จะเกิดให้เหลือศูนย์

Take (เฝ้าระวัง) ยอมรับความเสี่ยงนั้น

Treat (ควบคุม) ลดโอกาสที่จะเกิดให้น้อยลง / ลดปริมาณความเสียหายให้น้อยลง

Share ร่วมรับความเสี่ยงกับองค์กรอื่น หรือคนอื่น

Transfer โอนความเสี่ยงไปให้องค์กรอื่น หรือคนอื่น

6. กิจกรรมควบคุม (Control Activities) การกำหนดกิจกรรมและการปฏิบัติต่างๆ เพื่อช่วยลดหรือควบคุมความเสี่ยง เพื่อสร้างความมั่นใจว่าจะสามารถจัดการกับความเสี่ยงนั้นได้อย่างถูกต้อง และทำให้การดำเนินงานบรรลุวัตถุประสงค์และเป้าหมายขององค์กร

7. สารสนเทศและการสื่อสาร (Information and Communication) การสื่อสาร หมายถึง การรับและส่งข้อมูลระหว่างกัน เพื่อให้เกิดความเข้าใจอันดีระหว่างกันบุคคลซึ่งมีหน้าที่รับผิดชอบในงานที่สัมพันธ์กัน

8. การติดตามประเมินผล (Monitoring) เพื่อให้มั่นใจว่าการจัดการความเสี่ยงมีคุณภาพและมีความเหมาะสม มีการควบคุมและจัดการอย่างมีประสิทธิภาพ จึงต้องมีการติดตามผล ประกอบด้วย ความเสี่ยง กิจกรรมที่ควบคุม ผลลัพธ์ของการทำกิจกรรม ระยะเวลาการดำเนินงาน ความคืบหน้า ปัญหาและอุปสรรค

วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษาวิจัยเรื่องการปรับปรุงระบบคุณภาพ Food safety โดยใช้แนวทางการบริหารความเสี่ยง เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) ใช้วิธีการวิจัยโดยการสัมภาษณ์เชิงลึก (In-Depth Interview) คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling) เพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลของปัจจัยความเสี่ยงด้านต่าง ๆ ที่สามารถเกิดขึ้นและส่งผลกระทบต่อระบบคุณภาพ Food safety

แหล่งข้อมูลที่ใช้ในงานวิจัย

1.) ข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Source) เป็นข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์เชิงลึก (In-Depth Interview) จากบุคลากรที่ปฏิบัติงานเกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมการผลิตอาหารและระบบคุณภาพ Food safety

2.) ข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Source) เป็นข้อมูลที่ได้จากการศึกษาค้นคว้าข้อมูลทั้งออนไลน์และออฟไลน์ เช่นข้อมูลจากหนังสือ บทความ เอกสาร ข้อมูลที่เกี่ยวข้องจากอินเทอร์เน็ต

ผู้ให้ข้อมูลสำคัญ (Key Informants)

ในงานศึกษาวิจัยครั้งนี้ ผู้ให้ข้อมูลสำคัญ (Key Informants) เป็นบุคลากรที่ปฏิบัติงานเกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมการผลิตอาหารและระบบคุณภาพ Food safety จำนวนทั้งหมด 28 คน แบ่งเป็น 3 กลุ่มคือ

กลุ่มที่ 1 เป็นผู้ตรวจประเมินระบบคุณภาพด้านอาหาร ที่มีความรู้ความสามารถและมีประสบการณ์ในอุตสาหกรรมการผลิตอาหารและมีประสบการณ์เป็นผู้ตรวจประเมิน(Auditor) ดำเนินการตรวจประเมินเพื่อรับรองระบบคุณภาพของโรงงานอุตสาหกรรมอาหาร จำนวน 3 คน

กลุ่มที่ 2 เป็นพนักงานในระดับหัวหน้าแผนก ผู้จัดการฝ่าย ที่ปฏิบัติงานในอุตสาหกรรมการผลิตอาหาร มีความรู้ความสามารถและประสบการณ์ในกระบวนการผลิตอาหาร และกระบวนการจัดทำระบบคุณภาพ Food safety จำนวน 20 คน

กลุ่มที่ 3 เป็นพนักงานระดับเจ้าหน้าที่ปฏิบัติการ ที่ปฏิบัติงานในอุตสาหกรรมการผลิตอาหาร มีความรู้ความสามารถและประสบการณ์ในกระบวนการผลิตอาหาร และกระบวนการจัดทำระบบคุณภาพ Food safety จำนวน 5 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ใช้การสัมภาษณ์เชิงลึก (In-Depth Interview) ในหัวข้อคำถามเกี่ยวกับการใช้แนวทางการบริหารจัดการความเสี่ยง COSO 2017 (Risk management) โดยมีข้อคำถามการสัมภาษณ์ ที่ใช้ในการสำรวจสภาพแวดล้อมขององค์กรหรือกระบวนการผลิต แล้วระบุความเสี่ยงที่สามารถเกิดขึ้นได้แล้วจะส่งผลกระทบต่อระบบคุณภาพอาหารปลอดภัยจากผู้ให้ข้อมูลสำคัญ โดยการใช้คำถามแบบปลายเปิด เพื่อให้ผู้ให้ข้อมูลสำคัญสามารถแสดงความคิดเห็นได้อย่างอิสระ ซึ่งจะทำให้ได้ข้อมูลที่หลากหลายและครอบคลุมปัจจัยต่าง ๆ จากการปฏิบัติงานจริง จนกว่าจะไม่พบข้อสงสัยหรือไม่มีข้อมูลใหม่เกิดขึ้น ที่เรียกว่า ข้อมูลอิ่มตัว (Data Saturation) จึงทำการหยุดการสัมภาษณ์

การสร้างและทดสอบเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ขั้นตอนในการสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ศึกษาข้อมูลจากตำรา เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อเป็นแนวทางในการสร้างแบบสัมภาษณ์เชิงลึก (In-Depth Interview) ให้ครอบคลุมตามวัตถุประสงค์
2. สร้างแบบสัมภาษณ์เชิงลึก (In-Depth Interview) เพื่อการศึกษาวิจัยเชิงคุณภาพ
3. นำแบบสอบถามเชิงลึก (In-Depth Interview) ที่สร้างขึ้นเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อพิจารณาตรวจสอบความถูกต้องและเสนอแนะเพิ่มเติม
4. นำแบบสอบถามเชิงลึก (In-Depth Interview) ที่ปรับปรุงแล้วไปทดสอบคุณภาพเพื่อให้สามารถวัดค่าของสิ่งที่ต้องการวัดเป็นจริงมากที่สุด โดยใช้ดัชนีวัดความเที่ยงตรงของเนื้อหา (Content validity

index –CVI) โดยผู้เชี่ยวชาญที่เกี่ยวข้องกับการประเมินความเสี่ยงของระบบคุณภาพ Food safety จำนวน 3 คน เครื่องมือของการศึกษาวิจัยครั้งนี้ คำนวณได้ค่า CVI เท่ากับ 1.00 แสดงว่าเครื่องมือนี้มีความเที่ยงตรง

การเก็บรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูลและการนำเสนอ

การศึกษานี้ตั้งแต่เดือนกันยายน 2563 ถึงเดือนตุลาคม 2563 โดยมีระยะเวลารวมประมาณ 2 เดือน ผู้วิจัยใช้การเก็บรวบรวมข้อมูลจากการสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth interview) วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้วิธี Content Analysis โดยการจำแนกประเด็นการวิเคราะห์ข้อมูล นำข้อมูลมาหาความหมาย เปรียบเทียบคุณลักษณะของข้อมูลแล้วจัดทอนข้อมูลส่วนที่แตกต่างลงให้เหลือส่วนที่เป็นคุณลักษณะร่วมแล้วพิจารณาความสัมพันธ์ของข้อมูลแล้วสร้างข้อสรุปเมื่อทำการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของข้อมูลแล้วดำเนินการจัดรูปแบบข้อมูลให้อยู่ในรูปของตารางแล้วนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลในลักษณะของวิธีการเชิงบรรยาย (Descriptive Research)

ผลการดำเนินการวิจัย

การระบุความเสี่ยง (Risk Identification)

ใช้เหตุการณ์ในกระบวนการผลิตเป็นกรณีศึกษา จำแนกหัวข้อความเสี่ยงเป็น 4 ด้าน ดังนี้

1. ความเสี่ยงด้านกลยุทธ์ (Strategic Risk) ได้แก่ นโยบาย เป้าหมายขององค์กร ทิศนคติและแนวคิดทางธุรกิจของผู้ประกอบการ
2. ความเสี่ยงด้านการปฏิบัติงาน (Operation Risk) ได้แก่ ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการผลิต (4M) คือ Man (คน) พนักงาน, Machine (เครื่องมือเครื่องจักร), Material (วัตถุดิบ) , Method (วิธีการปฏิบัติงาน)
3. ความเสี่ยงด้านการเงิน (Financial Risk) ความเสี่ยงที่เกี่ยวข้องกับการเงิน ได้แก่ การจัดสรรงบประมาณไม่เพียงพอ หรือผิดพลาด
4. ความเสี่ยงด้านการปฏิบัติตามกฎระเบียบ กฎหมาย (Compliance Risk) การรับรู้ข้อมูลข่าวสารหรือข้อกฎหมาย ความต้องการหรือข้อกำหนดเฉพาะของลูกค้า

ผลการประเมินความเสี่ยง สรุปผลได้ดังนี้

จากการประเมินความเสี่ยงทั้งหมดนั้น มีปัจจัยความเสี่ยงอยู่ 16 ปัจจัย สามารถแบ่งปัจจัยความเสี่ยงออกเป็น 2 กลุ่ม คือ

1. ระดับความเสี่ยงปานกลาง คະแนนอยู่ในช่วง 5-15 คะแนน จำนวน 4 ปัจจัย เป็นความเสี่ยงที่อยู่ในระดับที่พอยอมรับได้ แต่ต้องมีการควบคุมเพื่อป้องกันไม่ให้ความเสี่ยงเคลื่อนย้ายไปยังระดับที่ยอมรับไม่ได้

2. ระดับความเสี่ยงสูง คะแนนอยู่ในช่วง 16-21 คะแนน จำนวน 12 ปัจจัย เป็นความเสี่ยงที่อยู่ในระดับที่ไม่สามารถยอมรับได้ จำเป็นต้องเร่งจัดการความเสี่ยงให้อยู่ในระดับที่ยอมรับได้ต่อไป ดังนี้

- 1.) แนวคิดทางธุรกิจกำไรสูงสุดของผู้ประกอบการ
- 2.) จริยธรรมของผู้ผลิตอาหารสร้างความเข้าใจผิดในตัวสินค้าที่ทำการโฆษณาบนสื่อออนไลน์ เช่น ทำให้เข้าใจว่าอาหารเทียบเท่าการใช้ยา รักษาโรคได้
- 3.) แนวคิดว่าสูตรคือความลับต้องปกปิด ทำให้ตรวจสอบย้อนกลับไม่ได้
- 4.) พนักงานขาดความรู้ความเข้าใจ ทักษะในการปฏิบัติงานที่ถูกต้อง
- 5.) พนักงานขาดความตระหนักไม่ปฏิบัติตามข้อกำหนด ข้อบังคับต่างๆ วิธีการปฏิบัติงานที่กำหนดไว้
- 6.) การออกแบบเครื่องมือเครื่องจักรไม่ถูกต้องตามหลัก Hygienic design เสถียรภาพของเครื่องมือเครื่องจักรไม่คงที่ เกิดการชำรุด ปนเปื้อนด้านกายภาพ เคมี ชีวภาพ
- 7.) วัตถุดิบมีคุณภาพและความปลอดภัยไม่ตรงกับมาตรฐานการซื้อขายหรือกฎหมายที่เกี่ยวข้อง วัตถุดิบมีการปลอมปน ปนเปื้อนด้านสายพันธุ์
- 8.) วัตถุดิบปนเปื้อนอันตรายด้านกายภาพ (เศษหิน ดิน พลาสติก) เคมี (โลหะหนัก สารพิษจากเชื้อรา ยาปฏิชีวนะ) รังสี ชีวภาพ (เชื้อจุลินทรีย์ก่อโรค) สารก่อภูมิแพ้
- 9.) การออกแบบผลิตภัณฑ์ กระบวนการผลิต กระบวนการขนส่งและจัดเก็บไม่สอดคล้อง ไม่ถูกต้อง ไม่เหมาะสม
- 10.) การสื่อสารทั้งภายในภายนอกองค์กร ผิดพลาด ไม่ทั่วถึงหรือข้อมูลไม่ถูกต้อง
- 11.) วิธีการปฏิบัติงานในขั้นตอนการผลิตและกิจกรรมสนับสนุนอื่นๆ ไม่ถูกต้องเหมาะสม
- 12.) การไม่ปฏิบัติตามข้อกำหนดกฎหมาย การรับรู้ข้อมูลข่าวสารข้อกำหนดกฎหมาย ข้อกำหนดลูกค้า ไม่ถูกต้อง ไม่เป็นปัจจุบัน

จากนั้นทำการเลือกความเสี่ยงที่มีระดับคะแนนสูงสุด ไปจัดทำแผนการจัดการความเสี่ยงเพื่อตอบสนองโดยการลดความเสี่ยง ให้อยู่ในระดับที่ยอมรับได้

สรุปผลการวิจัย

จากการประเมินความเสี่ยงที่มีผลกระทบต่อระบบคุณภาพ Food safety พบว่าปัจจัยความเสี่ยงที่มีระดับคะแนนสูงสุด คือระดับ 21 คะแนน มีจำนวน 6 ปัจจัยความเสี่ยง จากความเสี่ยงทั้งหมด 16 ปัจจัย ซึ่งแบ่งเป็นประเภทของความเสี่ยงได้ดังนี้

1. ความเสี่ยงด้านกลยุทธ์ จำนวน 3 ปัจจัย

1.1.) แนวคิดทางธุรกิจกำไรสูงสุดของผู้ประกอบการ

1.2.) จริยธรรมของผู้ผลิตอาหารสร้างความเข้าใจผิดในตัวสินค้าที่ทำการโฆษณาบนสื่อออนไลน์ เช่น ทำให้เข้าใจว่าอาหารเทียบเท่าการใช้ยา รักษาโรคได้

1.3.) แนวคิดว่าสูตรคือความลับต้องปกปิด ทำให้ตรวจสอบย้อนกลับไม่ได้

2. ความเสี่ยงด้านการปฏิบัติงานจำนวน 3 ปัจจัย

2.1) พนักงานขาดความรู้ความเข้าใจ ทักษะในการปฏิบัติงานที่ถูกต้อง

2.2) พนักงานขาดความตระหนักไม่ปฏิบัติตามข้อกำหนด ข้อบังคับต่างๆ วิธีการปฏิบัติงานที่กำหนดไว้

2.3) วัตถุดิบมีคุณภาพและความปลอดภัยไม่ตรงกับมาตรฐานการซื้อขายหรือกฎหมายที่เกี่ยวข้อง วัตถุดิบมีการปลอมปน ปนเปื้อนด้านสายพันธุ์

ซึ่งเมื่อจัดทำแผนงานและกำหนดมาตรการควบคุมเพื่อลดระดับความเสี่ยงให้อยู่ในระดับที่ยอมรับได้ โดยประยุกต์ใช้แนวทางการบริหารจัดการความเสี่ยงตามแนวทางของ COSO 2017 เพื่อลดความผิดพลาดและลดความเสียหายที่จะเกิดขึ้นกับองค์กร

อภิปรายผล

จากการศึกษาพบว่า ประเด็นความเสี่ยงที่มีผลกระทบต่อระบบคุณภาพ Food safety ทั้ง 16 ข้อ นั้น สอดคล้องกับข้อกำหนดของระบบคุณภาพ GMP HACCP BRC Food Issue 8 ในทุกข้อ ดังนี้

1. ปัจจัยความเสี่ยงด้านกลยุทธ์ (Strategic) ซึ่งเป็นแนวคิดของผู้บริหารและเป็นเป้าหมาย เป็นทิศทางในการดำเนินการทางธุรกิจ มีความสำคัญมากเนื่องจากการจัดทำระบบคุณภาพ Food safety จำเป็นที่จะได้รับการสนับสนุนทางทรัพยากรบุคคล เครื่องมือเครื่องจักรอุปกรณ์ งบประมาณสนับสนุน กิจกรรมพื้นฐานอื่นๆที่เพียงพอจากผู้บริหาร ระบบ Food safety จึงจะสามารถดำเนินการไปได้อย่างสอดคล้องตามข้อกำหนดกฎหมาย และมีประสิทธิภาพและสามารถสร้างความเชื่อมั่นให้กับลูกค้าและสร้างภาพลักษณ์ที่ดีให้กับองค์กรได้อย่างยั่งยืน ซึ่งในข้อกำหนดของ BRC Food Issue 8 ได้กล่าวถึงเรื่องความมุ่งมั่นผู้บริหารระดับสูงและการปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง (Senior management commitment and continual improvement) เป็นข้อกำหนดที่ 1 เพื่อให้ผู้บริหารตระหนักถึงความสำคัญในการจัดทำระบบคุณภาพ Food safety

ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของเสาวนีย์ เปี่ยมคุ้ม. (2533) ศึกษาเรื่องปัจจัยที่ส่งผลต่อการได้รับการรับรองมาตรฐานระบบบริหารคุณภาพ ISO9001 ของบริษัทในนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร จังหวัดชลบุรี ผลการวิจัยพบว่า บริษัทที่มีระดับความรู้และความเข้าใจด้านมาตรฐานระบบบริหารคุณภาพ ISO9001 อยู่ในระดับมากที่สุดนั้นเมื่อได้รับการรับรองมาตรฐานระบบบริหารคุณภาพ ISO9001 แล้วพบว่า บริษัทดังกล่าวจะมีระดับของความสำเร็จโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ปัจจัยด้านระดับความรู้และความเข้าใจในต้นระบบบริหารคุณภาพ ISO9001 ของผู้ประกอบการ มีความสัมพันธ์กับ

ความสำเร็จในการดำเนินกิจกรรมตามมาตรฐานระบบบริหารคุณภาพISO9001 ของบริษัทที่ได้รับการรับรองมาตรฐานระบบบริหารคุณภาพ ISO9001 ในทิศทางเดียวกันในระดับต่ำ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

2.ปัจจัยความเสี่ยงด้านการปฏิบัติงาน (Operation) ซึ่งกล่าวถึงปัจจัยการผลิตทั้งหมด ได้แก่ Man (คน) Machine (เครื่องจักรอุปกรณ์) Material (วัตถุดิบ) Method (วิธีการปฏิบัติงาน) รวมถึงสภาพแวดล้อมต่างๆที่เกี่ยวข้องในการปฏิบัติงาน เป็นปัจจัยสำคัญที่มีผลกระทบต่อคุณภาพ Food safety โดยตรง ซึ่งในข้อกำหนดของระบบคุณภาพ GMP HACCP BRC Food Issue 8 ได้กำหนดครอบคลุมในทุกปัจจัย เช่น การตรวจติดตามภายใน (Internal audits) การสอบย้อนกลับ (Traceability) การทำความสะอาดและสุขลักษณะ (Housekeeping and hygiene) การจัดการสารก่อภูมิแพ้ (Management of allergens) การฝึกอบรม (Training) หากองค์กรมีการจัดทำระบบตามข้อกำหนดดังกล่าว แล้วจะสามารถควบคุมความเสี่ยงให้อยู่ในระดับที่ยอมรับได้

ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของวาสนา แวศรี.(2558). ได้ศึกษาเรื่องปัญหาและผลกระทบการเข้าสู่ระบบการวิเคราะห์อันตรายและจุดวิกฤตที่ต้องควบคุมของโรงงานอุตสาหกรรมอาหาร เพื่อศึกษาปัญหาการเข้าสู่ระบบการวิเคราะห์อันตรายและจุดวิกฤตที่ต้องควบคุม (HACCP) และผลกระทบภายหลังจากการนำระบบ HACCP มาปฏิบัติของโรงงานอุตสาหกรรมอาหาร พบว่า ปัญหาของการจัดทำระบบคุณภาพ HACCP ของโรงงาน คือการขาดบุคลากรที่มีประสบการณ์ และบุคลากรไม่มีความรู้ความเชี่ยวชาญในการจัดทำระบบHACCP และปัญหาความไม่ต่อเนื่องของการฝึกอบรมเกี่ยวกับระบบ HACCP และพบว่าเมื่อจัดทำระบบ HACCP มาประยุกต์ใช้เป็นเวลา 1 ปี พบว่าสินค้ามีการ reject/reprocess เกี่ยวกับด้าน Food safety ลดลง (ในด้านการปนเปื้อนของจุลชีววิทยา เคมี กายภาพ) และพบว่าข้อร้องเรียนของลูกค้าลดลง เพราะผลิตภัณฑ์มีความปลอดภัยมากขึ้น จึงทำให้ลูกค้ามีความมั่นใจและเชื่อมั่นในผลิตภัณฑ์มากขึ้น

และมีความสอดคล้องกับงานวิจัยของพัชรี พิมพ์ทอง.(2554) ศึกษาเรื่องการปรับปรุงระบบบริหารคุณภาพและการประเมินประสิทธิภาพแบบดุลยภาพโดยใช้วิธีการประเมินความเสี่ยง ในโรงงานผลิตแผ่นคอนกรีตสำเร็จรูป พบว่าการนำวิธีการประเมินความเสี่ยงมาประยุกต์ใช้ในระบบบริหารคุณภาพ สามารถป้องกันไม่ให้เกิดผลกระทบต่อองค์กรได้ ผลการประเมินความเสี่ยงพบความเสี่ยงที่ต้องแก้ไข จำนวน 23 ความเสี่ยง เมื่อทดลองใช้แผนการบริหารความเสี่ยงทำให้สามารถลดความเสี่ยงที่อยู่ในระดับรุนแรงลงมาจาก 23 ความเสี่ยง เหลือเพียง 5 ความเสี่ยง

3.ปัจจัยความเสี่ยงด้านการเงิน (Finance) สอดคล้องข้อกำหนดของ BRC Food Issue 8 ได้กล่าวถึงเรื่องความมุ่งมั่นผู้บริหารระดับสูงและการปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง (Senior management commitment and continual improvement) เป็นข้อกำหนดที่ 1 เมื่อผู้บริหารตระหนักถึงความสำคัญในการจัดทำระบบคุณภาพ Food safety แล้ว การจัดสรรงบประมาณหรือเป้าหมายขององค์กร ย่อมสอดคล้องและเพียงพอต่อการจัดทำและบำรุงรักษาการจัดการระบบ

4.ปัจจัยความเสี่ยงด้านการปฏิบัติตามกฎระเบียบกฎหมาย สอดคล้องกับข้อกำหนด BRC Food Issue 8 ข้อกำหนดที่ 3.2 การควบคุมเอกสาร ที่จะต้องมีการทบทวนและติดตามความทันสมัย และความถูกต้องของเอกสารต่างๆ รวมถึงข้อกำหนดกฎหมายอย่างสม่ำเสมอ

ข้อเสนอแนะจากการวิจัย

จากผลการศึกษา พบว่าปัจจัยความเสี่ยงที่น่าสนใจคือความผิดพลาดจากการปฏิบัติงานของพนักงาน เนื่องจากในทุกกระบวนการล้วนต้องใช้พนักงานในการควบคุมการปฏิบัติงาน ดังนั้น ศักยภาพ ความรู้ความสามารถ ทักษะและประสบการณ์ของพนักงานทุกระดับ จึงมีความสำคัญต่อการประสบความสำเร็จตามเป้าหมายขององค์กร การศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อการลดความผิดพลาดจากการปฏิบัติงานของพนักงาน หรือการลด Human Error จึงเป็นประเด็นที่น่าสนใจ ที่ควรนำมาปรับปรุงโดยใช้การบริหารจัดการความเสี่ยง

เอกสารอ้างอิง

พัชรี พิมพ์ทอง. (2554). การปรับปรุงระบบบริหารคุณภาพและการประเมินประสิทธิภาพ

แบบดุลยภาพโดยใช้วิธีการประเมินความเสี่ยงในโรงงานผลิตแผ่นคอนกรีตสำเร็จรูป.

วิทยานิพนธ์ปริญญา. วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต. คณะวิศวกรรมศาสตร์. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

พิมพ์เพ็ญ พรเฉลิมพงศ์. (2563). [ออนไลน์]. **Goog Manufacturing Practice (GMP)**. [สืบค้นเมื่อ 12 ตุลาคม 2563]. จาก www.foodnetworksolution.com

มาตีนา น้อยทับทิมและกนกวรรณ สุขขจรวงษ์. (2556). [ออนไลน์]. การประยุกต์ใช้ระบบการตรวจสอบย้อนกลับ (Traceability) ในอุตสาหกรรมอาหาร. [สืบค้นเมื่อ 12 ตุลาคม 2563]. จาก www.tci-thaijo.org.

รุ่งทิพย์ กาวารี. (2562). [ออนไลน์]. ข้อกำหนดและการตรวจติดตามภายในตามมาตรฐาน **BRC Food Issue 8**. [สืบค้นเมื่อ 12 ตุลาคม 2563]. จาก www.erp.mju.ac.th.

วสันต์ หนูช่วย. (2562). การสร้างคู่มือมาตรฐานการประเมินความเสี่ยงเพื่อการพัฒนาคุณภาพขององค์กรตามมาตรฐาน ISO 9001 : 2015 กรณีศึกษาแผนกควบคุมคุณภาพ. สารนิพนธ์ปริญญาบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต. ภาควิชาบริหารธุรกิจอุตสาหกรรมและการค้า. คณะบริหารธุรกิจและอุตสาหกรรมบริการ. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.

วาสนา แววศรี. (2558). ปัญหาและผลกระทบการเข้าสู่ระบบการวิเคราะห์อันตรายและจุด

วิกฤตที่ต้องควบคุมของโรงงานอุตสาหกรรมอาหาร. การค้นคว้าอิสระ. เทคโนโลยีการอาหาร. บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร.

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง. (2561). **คู่มือการบริหารความเสี่ยง.**

[ออนไลน์] [สืบค้นวันที่ 12 สิงหาคม 2563] จาก <http://www.cca.kmitl.ac.th/file/2561>

สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย. (2563). **คู่มือการบริหารความเสี่ยง**

และความคุมภายใน พ.ศ. 2563. กระทรวงการอุดมศึกษาวิทยาศาสตร์วิจัยและนวัตกรรม.

สำนักงานประกันคุณภาพ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล. (2562). **การบริหาร**

ความเสี่ยง. [ออนไลน์] [สืบค้นวันที่ 12 ตุลาคม 2563] จาก www.eg.mahidol.ac.th

สำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. (2550).

ระบบการวิเคราะห์อันตรายและจุดวิกฤตที่ต้องควบคุมและแนวทางการนำไปใช้.

สำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.

สำนักอาหาร. 2555. **คู่มือการตรวจสอบสถานที่ผลิตอาหารตามหลักเกณฑ์ GMP**

สุขลักษณะทั่วไปฉบับปรับปรุง. สำนักอาหาร : สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา.

เสฏฐวุฒิ ยอดนันท์พัฒน์. 2563. **มาตรฐานอาหารทั่วไปและระดับสากลสำหรับ**

อุตสาหกรรมอาหาร. [สืบค้นเมื่อ 12 ตุลาคม 2563]. จาก

www.foodfocusthailand.com/whats-in/general-global-food-standard.

เสาวนีย์ เปี่ยมคุ้ม. (2533). **ปัจจัยที่มีผลต่อการได้รับรองมาตรฐานระบบบริหารคุณภาพ**

ISO9001 ของบริษัทในนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร จังหวัดชลบุรี. สารนิพนธ์. (การ
จัดการ). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

อุไรวรรณ ชัยชนะวิโรจน์, ชญาภา วันทุม. (2560). **การทดสอบความตรงตามเนื้อหาของ**

เครื่องมือวิจัย. วารสารการพยาบาลและสุขภาพ, 11(2), 105-111. [สืบค้นเมื่อวันที่ 11

ตุลาคม 2563] จาก www.nurse.nu.ac.th/Journal/data/Vol.11%20No.2S/012.pdf

Food Net Work Solution. (2554). [ออนไลน์]. **การเรียกคืนผลิตภัณฑ์ – คุณเตรียมพร้อม**

ในการรับมือแค่ไหน ? [สืบค้นเมื่อ 12 ตุลาคม 2563].จาก

<http://www.foodnetworksolution.com/wiki/word/000334/food-safety>

Mettler Toledo. (2563). [ออนไลน์]. **ภาพรวมและการเปรียบเทียบมาตรฐานความ**

ปลอดภัยด้านอาหารระดับสากล [สืบค้นเมื่อ 12 ตุลาคม 2563]. จาก www.mt.com