



รูปที่ 3.2 กำหนดการ การบริหารโครงการ และการบริหารการเปลี่ยนแปลง

3.1 สร้างความต้องการทางธุรกิจ และการรับรู้ของผู้เกี่ยวข้อง

เนื่องจากธุรกิจไก่ชำแหละแช่แข็งเพื่อการส่งออก เป็นธุรกิจอาหารที่ส่งออกไปยังตลาดยุโรป และญี่ปุ่นเป็นหลัก และเป็นที่ยอมรับกันดีอยู่แล้วว่าความปลอดภัยของอาหารต่อผู้บริโภคเป็นสิ่งสำคัญยิ่ง ถือได้ว่าเป็นหัวใจของธุรกิจก็ว่าได้ ผู้บริหารทุกระดับในองค์กรจึงตระหนักดีอยู่แล้วว่า การทำให้ผลิตภัณฑ์เป็นอาหารปลอดภัย จึงเป็นความต้องการของธุรกิจ ดังนั้นการสร้างความต้องการทางธุรกิจ (Business need) จึงเกิดขึ้นอยู่แล้วโดยผู้วิจัยไม่ต้องสร้าง

สำหรับการสร้างการรับรู้ (Awareness) ให้กับผู้เกี่ยวข้องในโครงการ ผู้วิจัยแบ่งได้ดังนี้

- 3.1.1 ชั้นกำหนดโครงสร้างทีมบริหารโครงการ และทีมงาน
- 3.1.2 ชั้นทำความเข้าใจวัตถุประสงค์ของโครงการกับทีมงาน
- 3.1.3 ชั้นกำหนดวันเปิดโครงการอย่างเป็นทางการ (Kick off Project)

3.2 ศึกษากระบวนการผลิต ระบบควบคุมคุณภาพการผลิตและจุดควบคุมคุณภาพ เพื่อให้เกิดผลิตภัณฑ์อาหารปลอดภัยในโรงงานตัวอย่าง

เป็นขั้นเริ่มต้นของการออกแบบขั้นตอน และแนวทางการดำเนินงาน (Concept & Design) โดยเริ่มจากการทำความเข้าใจภาพรวมของกระบวนการผลิตในโรงงานตัวอย่าง โดยศึกษาขอบเขตการทำงานของโรงงานว่าครอบคลุมส่วนใดของอุตสาหกรรมการผลิตไก่แช่แข็งเพื่อการส่งออก ซึ่งเริ่มต้นตั้งแต่การรับไก่เป็นเข้ามาในโรงงาน จนถึงผลิตเป็นผลิตภัณฑ์ที่สามารถขนส่งออกจากโรงงานได้

เมื่อได้ภาพรวมของกระบวนการผลิตแล้ว ก็จะมาศึกษาภาพรวมของระบบควบคุมคุณภาพเพื่อให้เกิดผลิตภัณฑ์อาหารปลอดภัย และการควบคุมจุดควบคุมเพื่อให้เกิดผลิตภัณฑ์อาหารปลอดภัยที่เป็นอยู่ โดยดูว่าโรงงานมีการจัดโครงสร้างองค์กรอย่างไร โครงสร้างของระบบควบคุมคุณภาพเพื่อให้เกิดผลิตภัณฑ์อาหารปลอดภัยที่ขึ้นอยู่กับหน่วยงานต่างๆ ใดๆ แต่หน่วยงานมีวิธีการควบคุมจุดควบคุมเพื่อให้เกิดผลิตภัณฑ์อาหารปลอดภัยในแต่ละขั้นตอนให้มีค่าเป็นไปตามที่ต้องการอย่างไร และทำการสรุปเป็นข้อสังเกตเพื่อใช้เป็นประเด็นในการปรับปรุงจุดควบคุมเหล่านั้นต่อไป

3.3 วิเคราะห์สภาพปัญหาที่เกิดจากการควบคุมจุดควบคุมคุณภาพเดิม

รวบรวมข้อมูลของดัชนีชี้วัด ที่เกี่ยวกับการบ่งชี้ถึงระดับผลิตภัณฑ์อาหารปลอดภัย ในที่นี้มี 3 ค่าวัด คือ

- 3.3.1 % สัดส่วนจำนวนตัวอย่างที่ตรวจพบเชื้อ Salmonella ต่อจำนวนตัวอย่างที่สุ่มทั้งหมดในสินค้าสำเร็จรูป
- 3.3.2 จำนวนกระดูกรวม (ขนาดยาวกว่า 10 mm.) ที่ถูกสุ่มตรวจพบโดย QC ในสินค้าสำเร็จรูป
- 3.3.3 จำนวนชิ้นโลหะที่มีขนาดใหญ่กว่า 4 mm. ที่ตรวจพบโดยเครื่องตรวจจับโลหะในสินค้าสำเร็จรูป

นำข้อมูลที่ได้ประจุมาร่วมกับฝ่ายบริหารของโรงงาน เพื่อกำหนดค่าเป้าหมาย โดยค่าที่ได้ดังกล่าวต้องสอดคล้องกับค่าที่กำหนดโดยหน่วยงานราชการหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการผลิตผลิตภัณฑ์อาหารปลอดภัยเพื่อการส่งออก ทำการเปรียบเทียบกับค่าเป้าหมายเพื่อหาช่องว่าง (Gap) ของปัญหาที่ต้องทำการแก้ไข

3.4 วิเคราะห์จุดควบคุมเดิมในกระบวนการผลิตที่มีผลต่อผลิตภัณฑ์อาหารปลอดภัย

วิเคราะห์ข้อบกพร่องของการควบคุมจุดควบคุมเดิมในกระบวนการผลิตที่มีผลต่อผลิตภัณฑ์อาหารปลอดภัย ว่าจุดควบคุมเดิมในแต่ละขั้นตอนของกระบวนการผลิตมีข้อบกพร่องอะไร โดยอาจแบ่งเป็นข้อบกพร่องต่างๆ ดังนี้

- ไม่มีจุดควบคุมที่จะต้องควบคุมปัจจัยที่มีผลต่อผลิตภัณฑ์อาหารปลอดภัย
- จุดควบคุมที่มีอยู่ไม่ถึงปัจจัยรากเหง้าที่มีผลต่อผลิตภัณฑ์อาหารปลอดภัย
- จุดควบคุมที่มีอยู่กำหนดค่า Critical Limit (CL), Monitoring และ Corrective action ไม่เหมาะสม
- วิธีการวัดค่าของจุดควบคุมไม่เหมาะสม
- ไม่มีการบันทึกผล หรือเฝ้าระวังกระบวนการในจุดควบคุมที่มีผลต่อผลิตภัณฑ์อาหารปลอดภัย
- ไม่มีการวิเคราะห์หาสาเหตุรากเหง้า ในกรณีค่าควบคุมหลุดออกนอกขอบเขตการควบคุม เพื่อหามาตรการป้องกันการเกิดซ้ำในสาเหตุเดิม
- ไม่มีการปรับปรุงจุดควบคุมให้เหมาะสมกับสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงไป

3.5 ปรับปรุงจุดควบคุมคุณภาพ

เนื่องจากดัชนีชี้วัดที่เกี่ยวกับการบ่งชี้ถึงระดับผลิตภัณฑ์อาหารปลอดภัยมีอยู่ 3 ค่า ผู้วิจัยจึงแบ่งการปรับปรุงจุดควบคุมในกระบวนการผลิตที่มีผลต่อผลิตภัณฑ์อาหารปลอดภัย ออกเป็น 3 ส่วน และได้ดำเนินการกำหนดทีมงานขึ้น 3 กลุ่มแยกตามดัชนีชี้วัดดังกล่าว โดยแต่ละทีมงานจะประกอบไปด้วยพนักงานระดับบังคับบัญชาในหน่วยงานผลิต หน่วยงานประกันคุณภาพ และหน่วยงานวิศวกรรม อาจมีพนักงานระดับบังคับบัญชาจากหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้องรวมอยู่ด้วย อาทิ หน่วยงานคลังสินค้า

หลังจากได้ทีมงานเรียบร้อยแล้ว แต่ละทีมงานจะดำเนินการปรับปรุงจุดควบคุมในกระบวนการผลิตที่มีผลต่อผลิตภัณฑ์อาหารปลอดภัย ดังนี้

- 3.5.1 ทีมดัชนีชี้วัด % สัดส่วนจำนวนตัวอย่างที่ตรวจพบเชื้อ Salmonella ต่อจำนวนตัวอย่างที่สุ่มทั้งหมดในสินค้าสำเร็จรูป (ต่อไปเรียก "ทีม Salmo") จะทำการระดมสมองเพื่อปรับปรุงจุดควบคุมในกระบวนการผลิตที่มีผลต่อผลิตภัณฑ์อาหารปลอดภัย โดยจะพิจารณาจุดควบคุมที่มีผลต่อการปนเปื้อนของเชื้อ Salmonella ในแต่ละขั้นตอนของกระบวนการผลิตอย่างละเอียด ทั้งจุดควบคุมหลักและจุด

ควบคุมรองที่ลดหลั่นกันลงมา โดยจะแสดงความเป็นเหตุเป็นผลกันของแต่ละจุด ควบคุมผ่านเครื่องมือที่เรียกว่า “KPI Mapping” ซึ่งครอบคลุมกระบวนการผลิต ตั้งแต่ขั้นตอนการรับไก่เป็น (Live Bird Receiving) จนถึงขั้นตอนการบรรจุสุญญากาศ (Vacuum Packing)

- 3.5.2 ทีมดัชนีชี้วัดจำนวนกระดูกรวม (ขนาดยาวกว่า 10 mm.) ที่ถูกสุ่มตรวจตรวจพบ โดย QC ในสินค้าสำเร็จรูป (ต่อไปเรียก “ทีมกระดูก”) จะทำการระดมสมองเพื่อปรับปรุงจุดควบคุมในกระบวนการผลิตที่มีผลต่อผลิตภัณฑ์อาหารปลอดภัย ในแง่ของการทำให้เกิด และการปล่อยให้กระดูกต่างๆ หลุดรอดจากกระบวนการผลิต โดยจะแสดงความเป็นเหตุเป็นผลกันของแต่ละจุดควบคุมผ่านเครื่องมือที่เรียกว่า “KPI Mapping” เช่นกัน โดยทีมดังกล่าวจะพิจารณาจุดควบคุมในขั้นตอนการถอดกระดูก (De-boning) และขั้นตอนการตัดแต่ง (Cutting) เท่านั้น
- 3.5.3 ทีมดัชนีชี้วัดจำนวนชิ้นโลหะที่มีขนาดใหญ่กว่า 4 mm. ที่ตรวจพบโดยเครื่องตรวจจับโลหะในสินค้าสำเร็จรูป (ต่อไปเรียก “ทีมโลหะ”) เนื่องจากการควบคุมดัชนีชี้วัดดังกล่าว เดิมโรงงานไม่มีการกำหนดวิธีการควบคุมปัจจัยที่ทำให้เกิดการปนเปื้อนของโลหะภายในโรงงานหรือภายในกระบวนการผลิต โรงงานใช้เพียงการตรวจสินค้าสำเร็จรูป 100 % ผ่านเครื่องตรวจจับโลหะ ซึ่งเมื่อพบจะใช้วิธีคัดออกเป็นชิ้นๆ ไป ผู้วิจัยจึงกำหนดให้ทีมดำเนินการระดมสมองเพื่อกำหนดจุดควบคุมในกระบวนการผลิตที่มีผลต่อการทำให้เกิดการปนเปื้อนของโลหะ โดยประยุกต์ใช้เครื่องมือที่เรียกว่า “Failure Mode and Effect Analysis ;FMEA” ซึ่งจะพิจารณาครอบคลุมกระบวนการผลิตตั้งแต่ขั้นตอนการรับไก่เป็น (Live Bird Receiving) จนถึงขั้นตอนการบรรจุสุญญากาศ (Vacuum Packing)

ในขั้นตอนนี้ ผู้วิจัยจะเริ่มดำเนินการสร้างความต้องการของทีมงาน (Desire) และให้ความรู้ทางด้าน การนำเครื่องมือทางด้านคุณภาพมาประยุกต์ใช้ (Knowledge) ไปพร้อมๆ กัน โดยผ่านกรณีศึกษาหน้างานจริง

3.6 จัดทำระบบควบคุมจุดควบคุมคุณภาพ

ดำเนินการจัดทำระบบควบคุมให้จุดควบคุมต่างๆ สามารถดำเนินไปได้อย่างต่อเนื่องและทันสมัย โดยแบ่งเป็นระบบต่างๆ ดังนี้

- 3.6.1 ระบบรายงานผลด้วยกระดานควบคุมด้วยสายตา(Visual Control Board) ทั้งบริเวณหน้างาน และบริเวณสำนักงานปฏิบัติการ โดยกระดานควบคุมด้วย



สายตาวีเอนสำนักงานจะเป็นกระดานที่รวบรวมข้อมูลจากกระดานที่หน้างานในแต่ละจุดไว้ในที่เดียวกัน เพื่อสะดวกในการควบคุมภาพรวมของทั้งกระบวนการผลิต

- 3.6.2 ระบบวิเคราะห์หาสาเหตุรากเหง้า (Root Cause Analysis, RCA) สำหรับวิเคราะห์หาสาเหตุรากเหง้าของปัญหากรณีที่ค่าควบคุมในแต่ละจุดควบคุมออกนอกพิสัยควบคุม
- 3.6.3 สร้างระบบติดตามผลอย่างต่อเนื่อง (Post Implementation) โดยกำหนดให้มีการนำส่งรายงานผลการควบคุมจุดควบคุมเป็นรายวัน, รายสัปดาห์ และรายเดือนต่อผู้จัดการโรงงาน โดยความถี่ในการส่งขึ้นอยู่กับระดับความสำคัญของแต่ละจุดควบคุม และกำหนดให้มีการประชุมประจำสัปดาห์ และประจำเดือน เพื่อติดตามความเคลื่อนไหว และความคืบหน้างานควบคุมจุดควบคุม โดยมีวาระการประชุมประจำ 4 วาระ โดยไม่รวมวาระอื่นๆ ดังนี้
 - 3.6.3.1 วาระการติดตามความผิดปกติของดัชนีชี้วัดผลิตภัณฑ์อาหารปลอดภัย
 - 3.6.3.2 วาระการติดตามความผิดปกติของจุดควบคุมในกระบวนการผลิตที่มีผลต่อผลิตภัณฑ์อาหารปลอดภัย
 - 3.6.3.3 วาระการนำเสนอการวิเคราะห์หาสาเหตุรากเหง้าที่มีผลทำให้จุดควบคุมในกระบวนการผลิตที่มีผลต่อผลิตภัณฑ์อาหารปลอดภัยออกนอกระดับควบคุม และแผนปฏิบัติการแก้ไข (Corrective action plan)
 - 3.6.3.4 วาระการติดตามความคืบหน้าของแผนปฏิบัติการแก้ไข (Corrective action plan) ที่มีการนำเสนอในการประชุมคราวที่แล้ว

3.7 ใช้ระบบควบคุมจุดควบคุมคุณภาพแบบใหม่ และประเมินผล

ดำเนินการใช้ระบบควบคุมจุดควบคุม โดยเริ่มจาก

- 3.7.1 ประชุมผู้เกี่ยวข้อง และผู้รับผิดชอบทุกฝ่าย เพื่อทำความเข้าใจ KPI Mapping, การใช้งานกระดานควบคุมด้วยสายตา (Visual Control Board), ระบบการวิเคราะห์หาสาเหตุรากเหง้า (Root Cause Analysis, RCA) และระบบติดตามผลอย่างต่อเนื่อง (Post Implementation) โดยผ่านการประชุมประจำสัปดาห์ และประจำเดือน
- 3.7.2 ทดลองใช้ระบบควบคุมจุดควบคุม (ประมาณ 3 เดือน)

3.7.3 สอนการวิเคราะห์หาสาเหตุรากเหง้า (Root Cause Analysis, RCA) ให้กับทีมงาน โดยนำเอากรณีที่เกิดขึ้นจริงในงานมาเป็นกรณีศึกษา

สำหรับการประเมินผลสำเร็จของการปรับปรุงจุดควบคุมเพื่อให้เกิดผลิตภัณฑ์อาหารปลอดภัย จะประเมินจาก

1. การบรรลุเป้าหมายของดัชนีชี้วัดระดับผลิตภัณฑ์อาหารปลอดภัย
2. ค่าใช้จ่ายที่ลดลงในส่วนของการแก้ไขผลิตภัณฑ์ที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนดที่ตรวจพบ
3. การแสดงออกของแนวโน้มการคงอยู่และการพัฒนาอย่างต่อเนื่องของระบบควบคุมจุดควบคุมเพื่อให้เกิดผลิตภัณฑ์อาหารปลอดภัย