

บทที่ 3

ระเบียบวิธีการศึกษา

3.1 ขอบเขตการศึกษา

การศึกษานี้ ผู้ศึกษาได้นำเอาห้างหุ้นส่วนจำกัด เอี่ยมกสิกิจ มาเป็นกรณีศึกษาในการตรวจวิเคราะห์อันตราย และจุดวิกฤตที่ต้องควบคุมของระบบ HACCP ในกระบวนการผลิตผลิตภัณฑ์พริกป่นอบแห้ง ในขั้นตอนตั้งแต่การรับวัตถุดิบ จนถึงขั้นตอนการจัดเก็บผลิตภัณฑ์สำเร็จรูป

3.2 วิธีการศึกษา

3.2.1 การเก็บรวบรวมข้อมูล

ข้อมูลที่ใช้ประกอบในการศึกษา สามารถแบ่งออกได้เป็น 2 ประเภท ดังนี้ คือ

1. ข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Data) เป็นข้อมูลที่รวบรวมจากการสังเกตและสัมภาษณ์ผู้จัดการฝ่ายผลิต 1 คน หัวหน้าฝ่ายผลิต 3 คน หัวหน้าฝ่ายควบคุมคุณภาพ 1 คน และหัวหน้าฝ่ายจัดซื้อ 1 คน ของห้างหุ้นส่วนจำกัด เอี่ยมกสิกิจ รวมทั้งหมด 6 คน โดยสัมภาษณ์ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการประเมิน GMP การวิเคราะห์อันตราย และการวิเคราะห์จุดวิกฤตที่ต้องควบคุมของระบบ HACCP โดยใช้สัมภาษณ์แบบเจาะลึกแบบไม่มีโครงสร้าง (ภาคผนวก จ) นอกจากนี้ยังใช้วิธีการสังเกตแบบไม่มีส่วนร่วม โดยใช้แบบการประเมิน ระบบ GMP ของสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา และใช้แบบวิเคราะห์ระบบ HACCP จากสำนักงานมาตรฐานอุตสาหกรรมอาหาร

การเก็บรวบรวมข้อมูล ได้เริ่มจากขั้นตอนการเขียนรายละเอียดของผลิตภัณฑ์พริกป่นอบแห้ง แล้วเขียนแผนภูมิการผลิต เพื่อใช้ในการวิเคราะห์อันตรายทางเคมี ทางชีวภาพ และทางกายภาพที่อาจเกิดขึ้นในการผลิตพริกป่นอบแห้ง

2. ข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) เป็นข้อมูลที่ได้จากการรวบรวมบทความ ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการประเมินระบบ GMP และใช้เป็นข้อมูลในการวิเคราะห์อันตราย ที่ต้องควบคุมในระบบ HACCP ได้แก่

- สิ่งตีพิมพ์ เอกสารการอบรม เอกสารมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมข้อมูลที่เผยแพร่ผ่านระบบอินเทอร์เน็ต และตำราต่างๆที่เผยแพร่ข้อมูล ข่าวสารที่เกี่ยวข้องกับวิธีการนำระบบ HACCP มาใช้ และเอกสารคู่มือการตรวจสอบสถานที่ผลิตอาหารตามหลัก GMP

- งานวิจัยต่างๆที่เกี่ยวข้องกับการนำระบบ GMP และระบบ HACCP มาทำการประยุกต์ใช้ในโรงงานอุตสาหกรรมอาหาร

- เอกสารบันทึกการปฏิบัติงาน เอกสารข้อร้องเรียน และคู่มือ GMP ของโรงงานฯ

3.2.2 ขั้นตอนการศึกษาและการวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลที่รวบรวมมาจากทั้งข้อมูลปฐมภูมิและข้อมูลทุติยภูมิจะถูกนำมาใช้ในการประเมินมาตรฐาน GMP (ภาคผนวก ข) ของโรงงานฯ ส่วนการวิเคราะห์อันตรายและจุดวิกฤตในการผลิตพริกป่นอบแห้ง มีขั้นตอนการศึกษา ตามลำดับดังนี้

1. ทำการสำรวจสถานภาพของโรงงานฯ ที่เกี่ยวข้องกับข้อมูลเบื้องต้นทั่วไป สถานที่ตั้ง และโครงสร้างการจัดการขององค์กร โดยประเมินโรงงานฯตามมาตรฐาน GMP โดยใช้แบบประเมินจากสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา โดยได้ข้อมูลจากการสังเกต และจากการสัมภาษณ์หัวหน้าฝ่ายผลิต เพื่อประเมินความพร้อมของโรงงานก่อนการจัดทำระบบ HACCP

2. นำข้อมูลปฐมภูมิที่ได้จากการสังเกต และการสัมภาษณ์ มากำหนดรายละเอียดและวัตถุประสงค์ของผลิตภัณฑ์พริกป่นอบแห้ง และนำไปประกอบในการทำแผนภูมิการผลิตรายละเอียดขั้นตอนการผลิตพริกป่นอบแห้ง และแผนผังโรงงานฯ

3. วิเคราะห์อันตรายทั้ง 3 ด้าน ได้แก่ อันตรายทางเคมี ทางชีวภาพ และทางกายภาพของการผลิตพริกป่นอบแห้ง โดยใช้มาตรฐานการผลิตพริกป่นของสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม หลักการปฏิบัติทั่วไปด้านสุขลักษณะอาหารของ Codex และหลักการปฏิบัติที่ดีในการผลิต GMP รวมถึงผลตรวจคุณภาพผลิตภัณฑ์ของโรงงานฯ เป็นแนวทางในการประเมิน

4. วิเคราะห์จุดวิกฤตที่ต้องควบคุม (CCP) โดยใช้ ผังการตัดสินใจ โดยทำการวิเคราะห์ในทุกขั้นตอนของการผลิตพริกป่นอบแห้ง

5. กำหนดค่าวิกฤต (CL) ของอันตรายที่พบในแต่ละจุด CCP โดยค่า CL จะต้องสามารถลดความเสี่ยงจากอันตรายและบ่งชี้ถึงระดับความปลอดภัยของผลิตภัณฑ์ สามารถวัดค่าได้ง่าย สะดวก และแม่นยำพอที่จะสร้างความมั่นใจได้ โดยอ้างอิงจากหลักการปฏิบัติทั่วไปด้านสุขลักษณะอาหารของ Codex รายงานการศึกษา เรื่อง การหาการกระจายความร้อนและการแทรกผ่านความร้อน ของทางโรงงานฯ

6. กำหนดวิธีการตรวจติดตามจุด CCP โดยจะกำหนดถึงตำแหน่งที่ต้องทำการตรวจวิธี เวลา และความถี่ในการตรวจ และเสนอแนะผู้รับผิดชอบที่เหมาะสม

7. กำหนดวิธีการแก้ไขเมื่อค่าวิกฤตเกิดการเบี่ยงเบนไปจากที่กำหนดไว้

3.2.3 สถานที่ในการดำเนินการศึกษาและรวบรวมข้อมูล

โรงงานผลิตผลิตภัณฑ์เครื่องเทศและผักอบแห้ง ห้างหุ้นส่วนจำกัด เอี่ยมกลีภักดิ์ ตั้งอยู่ ณ เลขที่ 21/3 หมู่ 2 ถนน เชียงใหม่ - ฮอด อำเภอ สันป่าตอง จังหวัดเชียงใหม่ และ ภาควิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร คณะอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัย เชียงใหม่

3.2.4 เครื่องมือที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

- เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา คือเอกสารแบบการประเมินระบบ GMP (ภาคผนวก ข) และผังการตัดสินใจเพื่อระบุจุดวิกฤตที่ต้องควบคุม (CCP) และ จากมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม พริกป่น (ภาคผนวก ค) เอกสารบันทึกของทางโรงงานฯ

3.3 ระยะเวลาการศึกษา

เดือนพฤศจิกายน พ.ศ.2548- เดือนตุลาคม พ.ศ. 2549