

บทที่ 4

ข้อมูลโรงงาน

การวิจัยนี้ดำเนินงานที่โรงงานอาหารแช่แข็ง แห่งหนึ่งใน จังหวัดเชียงใหม่ ซึ่งไม่อาจเปิดเผยชื่อบริษัทและรายละเอียดอื่นๆ ได้ ผู้วิจัยจะขอกล่าวถึงรายละเอียดที่จำเป็นต่องานวิจัยเท่านั้น ดังนี้

4.1 ข้อมูลเกี่ยวกับกระบวนการผลิต

โรงงานอาหารแช่แข็งได้ทำการผลิตผลิตภัณฑ์ 2 ประเภท คือ ประเภทผักและประเภทผลไม้ ประเภทผัก ได้แก่ ถั่วเหลือง ถั่วเขียว ข้าวโพดฝักอ่อน ผักรวม ข้าวโพดหวาน และผักชนิดอื่นๆ เช่น ขอดมะระหวาน ผักโขม เป็นต้น ส่วนประเภทผลไม้ ได้แก่ มะม่วง สับปะรด ผลไม้รวม ซึ่งกระบวนการผลิตผลิตภัณฑ์แต่ละประเภทจะคล้ายกัน โดยแบ่งออกเป็นกระบวนการต่างๆ ดังนี้

1. กระบวนการจัดเตรียม

เริ่มตั้งแต่การติดต่อกันระหว่างผู้จัดส่งวัตถุดิบกับ โรงงานแปรรูปพืชผักแช่แข็งในเรื่องราคาและคุณภาพของวัตถุดิบที่ทางโรงงานคาดหวัง ทางโรงงานจึงต้องควบคุมคุณภาพของวัตถุดิบที่จะป้อนเข้าโรงงานฯ โดยการตรวจเช็คเพื่อให้แน่ใจว่าวัตถุดิบนั้นตรงตามความต้องการของโรงงานฯ

2. กระบวนการแช่เยือกแข็ง

เริ่มตั้งแต่การทำความสะอาดวัตถุดิบที่ส่งตรงมาจากเกษตรกร จากนั้นทำการแยกประเภทและแบ่งเกรดวัตถุดิบ เพื่อลำเลียงไปยังเครื่องปอกเปลือกตามชนิดของวัตถุดิบนั้น เมื่อปอกเปลือกแล้ว อาจมีการตัดแต่งวัตถุดิบเป็นแผ่นบางหรือหั่นเป็นรูปทรงลูกบาศก์เล็กๆ ขนาดเท่าๆกัน เพื่อความสะดวกในการแปรรูปและง่ายต่อการบริโภคและเป็นที่ยอมรับของผู้บริโภค เมื่อได้วัตถุดิบตามขนาดที่ต้องการแล้วต่อไปจะทำการลวกโดยให้ความร้อนแก่วัตถุดิบดังกล่าว เพื่อทำลายระบบเอนไซม์ที่มีอยู่ สุดท้ายเป็นการแช่เยือกแข็งพืชผักดังกล่าวให้มีอุณหภูมิพร้อมที่จะเก็บรักษาต่อไป

3. กระบวนการบรรจุและการเก็บรักษา

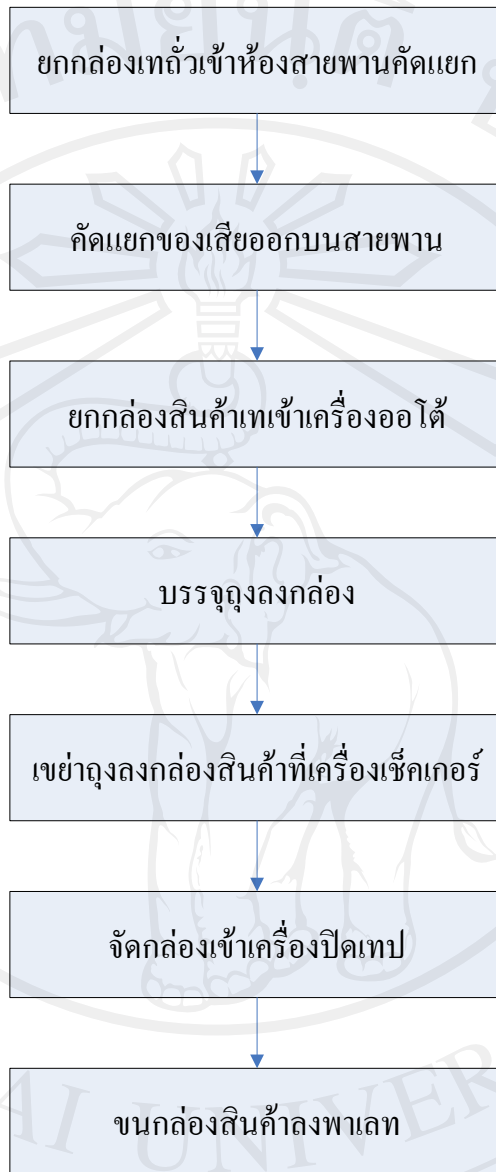
กระบวนการบรรจุเป็นหัวใจหลักในการยืดอายุการเก็บรักษาพืชผักที่แช่เยือกแข็งแล้ว โดยการบรรจุที่ดีต้องป้องกันผลิตภัณฑ์จากการสูญเสียน้ำและต้องมีผลในการกั้นไอน้ำด้วย

นอกจากนี้บรรจุภัณฑ์ที่ใช้ต้องทนอุณหภูมิต่ำในระหว่างการเก็บในสภาพแช่เยือกแข็ง ขั้นตอนการบรรจุต้องคำนึงถึงความสะดวกเป็นพิเศษ เพื่อป้องกันผลิตภัณฑ์จากการปนเปื้อนจากภาวะที่เผชิญอยู่และจากการจัดการกับผลิตภัณฑ์ด้วย

ในงานวิจัยนี้ได้เลือกทำเฉพาะกระบวนการบรรจุ ซึ่งในกระบวนการบรรจุนี้ได้แบ่งออกเป็น 2 แผนก ได้แก่ แผนกบรรจุ 1 และแผนกบรรจุ 2 โดยทั้ง 2 แผนกนี้มีขั้นตอนการทำงานดังนี้



รูปที่ 4.1 แสดงขั้นตอนการทำงานของแผนกบรรจุ 1



รูปที่ 4.2 แสดงขั้นตอนการทำงานของแผนกบรรจุ 2

จะเห็นได้ว่าขั้นตอนการทำงานของแผนกบรรจุ 1 และแผนกบรรจุ 2 มีความคล้ายคลึงกัน แต่จะต่างกันตรงที่ แผนกบรรจุ 1 จะคัดของเสียบนโต๊ะคัดแยก และต้องให้พนักงานเป็นคนชั่งน้ำหนักสินค้าก่อนการบรรจุเอง ส่วนแผนกบรรจุ 2 จะทำการคัดของเสียบนสายพานลำเลียงและเครื่องออโต้จะทำการชั่งน้ำหนักและบรรจุสินค้าลงถุงอัตโนมัติ

ทั้ง 2 แผนกนี้พนักงานจะทำงานในห้องที่มีอุณหภูมิต่ำ และต้องสวมใส่เสื้อผ้าที่มิดชิด ถูกต้องตามหลักอาชีวอนามัย พนักงานจึงต้องมีความพิถีพิถันสูง ต้องมีความละเอียดรอบคอบ

ท่าทางการทำงานของพนักงานส่วนใหญ่เป็นงานยืน เขาต้องรับน้ำหนักตัวอยู่ตลอดเวลา ลักษณะงานเป็นงานที่มีรอบเวลาในการผลิตสั้นและเป็นงานที่มีท่าทางการทำงานแบบซ้ำๆ ในท่าเดิมตลอดทั้งวัน (Repetitive) ดังแสดงตัวอย่างใน รูป 4.3 และรูป 4.4 ซึ่งสาเหตุต่างๆเหล่านี้นับเป็นปัจจัยที่ก่อให้เกิดความเสี่ยงทางกายศาสตร์ และอาจส่งผลต่อผลิตภาพของบริษัทได้



รูปที่ 4.3 แสดงตัวอย่างท่าทางการทำงานของแผนกบรรจุ 1



รูปที่ 4.4 แสดงตัวอย่างท่าทางการทำงานของแผนกบรรจุ 2

4.2 ความเสี่ยงทางกายศาสตร์ที่เกิดขึ้นในพื้นที่ทำงานที่ทำการศึกษา

4.2.1 ความซ้ำซากในการทำงาน

จากการสังเกตท่าทางการทำงานของพนักงาน พบว่า การทำงานของพนักงานส่วนใหญ่เป็นงานยืน ขาดต้องรับน้ำหนักตัวอยู่ตลอดเวลา ลักษณะงานเป็นงานที่มีรอบเวลาในการผลิตสั้น และเป็นงานที่มีท่าทางการทำงานแบบซ้ำๆ ในท่าเดิมตลอดทั้งวัน (Repetitive) อาจก่อให้เกิดโรคที่เกิดจากการทำงานซ้ำซาก (Repetitive Strain Injury ; RSI) ได้

4.2.2 ท่าทางการทำงานที่ไม่เหมาะสม

พนักงานในแผนกที่ทำการศึกษาในบางขั้นตอนการทำงานมีสถานีนงานที่ไม่มีความเหมาะสม คือ โต๊ะและเก้าอี้มีระดับความสูงที่ต่ำจนเกินไป ดังนั้นการที่พนักงานต้องทำงานในสถานีนงานในลักษณะนี้เป็นระยะเวลานาน อาจทำให้เกิดความเมื่อยล้าสะสม ซึ่งจะส่งผลต่อผลผลิตของโรงงานได้