

บทที่ 1

บทนำ

โครงการวิจัยเครื่องบรรจุและปิดผนึกพริกป่นแบบของพลาสติก มีวัตถุประสงค์สร้างเครื่องจักรสำหรับบรรจุพริกป่นแบบของพลาสติกเพื่อหลีกเลี่ยงต่อการสัมผัสกับพริก เนื่องจากมีความเสาร้อนในตัวของพริกป่น เพื่อลดเวลาในการผลิต และลดต้นทุนการผลิตให้กับกลุ่มหนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์ อีกทั้งเป็นการสร้างอาชีพให้กับชุมชน และส่งเสริมองค์ความรู้ด้านการผลิตอาหารให้ถูกต้องตามมาตรฐานการผลิตอาหารเพื่อสร้างโอกาสของการแข่งขันในท้องตลาด

1.1 ความสำคัญและที่มาของปัญหา

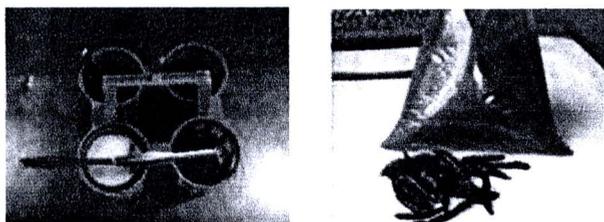
พริก เป็นเครื่องเทศที่อยู่คู่กับสังคมไทยมาช้านาน ให้รสชาติของความเผ็ดร้อน อีกทั้งเพิ่มสีสันให้อาหารมีความน่ารับประทาน ทุกพื้นที่ของประเทศไทยสามารถปลูกพริกได้ และรูปแบบการบริโภคพริกมีหลายแบบ ทั้งบริโภคโดยตรงและผสมเป็นเครื่องปรุงชนิดต่างๆ พริกป่น เป็นรูปแบบหนึ่งของการบริโภค นิยมนำไปผสมเป็นเครื่องปรุงรสให้กับอาหารหลากหลายชนิด เช่น ก๋วยเตี๋ยว ราดหน้า ผัดไทย และอื่นๆ อีกมากมาย จะเห็นได้ว่าความต้องการบริโภคพริกป่นมีความต้องการสูงมาก เมื่อเปรียบเทียบกับปริมาณการบริโภคต่อวันของประชากร ลักษณะรูปแบบการบริโภคพริกูปแบบต่างๆ แสดงดังรูปที่ 1.1



รูปที่ 1.1 ลักษณะของพริกตามรูปแบบการบริโภค

รูปแบบของบรรจุภัณฑ์สำหรับพริกป่นในกรณีรับประทานตรงจุดจำหน่ายตามร้านอาหาร ดังแสดงในรูปที่ 1.2 สามารถเลือกเติมได้ตามชอบ แต่ในกรณีของการซื้อไปรับประทานที่บ้านหรือสถานที่ทำงาน พริกป่นต้องถูกบรรจุใส่ถุงพลาสติก หรือบรรจุใส่รวมกับน้ำตาล ดังที่พบเห็นทุกวันในท้องตลาด แต่เนื่องจากความเผ็ดร้อนของพริกป่น ทำให้เกิดความลำบากต่อการบรรจุลงถุงพลาสติกให้ได้ปริมาณที่ไม่เท่ากัน เมื่อผิวหนังโดนละอองของพริกป่นจะทำให้ร้อนและเกิดผดผื่นได้ อีกทั้งมีความล่าช้าและเสี่ยงต่อการปนเปื้อนด้วยสิ่งอื่นๆ ดังแสดงในรูปที่ 1.3 ทำให้ผู้วิจัยได้มีแนวคิดสำหรับการสร้างเครื่องบรรจุและปิดผนึกพริกป่นแบบของพลาสติกขึ้นมา เพื่ออำนวยความสะดวก

ความสะดวกในการผลิตพริกป่นแบบซองให้ ได้ปริมาณเท่ากันทุกซองและสนับสนุนให้มีการผลิตอาหารได้มาตรฐาน มีความสะดวกต่อการรับประทาน



รูปที่ 1.2 รูปแบบการบรรจุพริกป่นตามร้านอาหารทั่วไป



รูปที่ 1.3 ลักษณะการสร้างบรรจุภัณฑ์สำหรับพริกป่น

ปัจจุบันเครื่องบรรจุและปิดผนึกที่มีใช้งานอยู่มีราคาสูงมาก เนื่องด้วยต้องนำเข้าจากต่างประเทศ ทำให้กลุ่ม OTOP หรืออุตสาหกรรมขนาดเล็กลดโอกาสในการส่งผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพ ออกจำหน่ายในตลาด ด้วยเหตุนี้ผู้วิจัยจึงได้มีแนวคิดในการออกแบบและสร้างเครื่องบรรจุและปิดผนึกพริกป่นแบบซองพลาสติก เพื่อลดปัญหาดังที่ได้กล่าวมาแล้ว โดยออกแบบให้มีรูปแบบของการทำงานเป็นแบบอัตโนมัติทั้งการเติมและปิดผนึก ช่วยลดเวลาของการผลิตและเพิ่มกำลังการผลิต ได้งานที่มีคุณภาพสามารถส่งขายในตลาดที่มีสภาวะการแข่งขันสูง โครงสร้างของเครื่องทั้งหมดออกแบบและเลือกใช้วัสดุที่ได้มาตรฐานสำหรับการผลิตอาหาร ได้แก่มาตรฐาน GMP หรือ HACCP อีกทั้งยังเป็นการเผยแพร่หลักกระบวนการผลิตอาหารให้ได้มาตรฐานแก่กลุ่มวิสาหกิจชุมชนและกลุ่ม OTOP ไปในขณะเดียวกันด้วย

1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

- 1) เพื่อสร้างเครื่องต้นแบบสำหรับบรรจุและปิดผนึกพริกป่นแบบซองพลาสติก
- 2) เพื่อลดเวลาในการผลิต และลดต้นทุนการผลิตให้กับกลุ่ม OTOP
- 3) เพื่อบริการความรู้แก่ประชาชน ด้านการผลิตอาหารให้ได้มาตรฐาน และมีวิธีการที่เหมาะสมสำหรับการบรรจุภัณฑ์ เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิต ช่วยทำให้การบรรจุพริกป่นทำได้ง่ายขึ้น ลดการใช้แรงงานคน ทำได้รวดเร็วและได้ปริมาณของบรรจุภัณฑ์ที่เท่ากันทุกซอง ส่งผลให้ได้สินค้าที่มีประสิทธิภาพได้มาตรฐาน

1.3 ขอบเขตของการวิจัย

ออกแบบและสร้างเครื่องปิดผนึกและบรรจุพริกป่นแบบซองพลาสติก โดยใช้ระบบบรรจุปริมาตรพริกป่นด้วยระบบเกลียว ใช้ฟิล์มพลาสติกชนิดโพลีพรอพิลีนสำหรับทำซองพลาสติก และปิดผนึกด้วยแท่งความร้อน ด้วยความเร็ว 500 ซองต่อชั่วโมง

1.4 วิธีดำเนินการวิจัย

- 1) ศึกษาค้นคว้ารูปแบบของบรรจุภัณฑ์ กระบวนการบรรจุ อาหารด้วยแท่งความร้อน รวมถึงศึกษาชนิดของพลาสติกสำหรับใช้ในบรรจุภัณฑ์อาหาร และแหล่งผลิตปลูกลูกพริกในพื้นที่ต่างๆ ของประเทศไทย พร้อมทั้งออกแบบเครื่องฯ
- 2) รวบรวมและจัดหาวัสดุสำหรับสร้างเครื่องบรรจุและปิดผนึกพริกป่นแบบซองพลาสติก
- 3) สร้างเครื่องบรรจุและปิดผนึกพริกป่นแบบซองพลาสติก
- 4) ทดลองการใช้เครื่องบรรจุและปิดผนึกพริกป่นแบบซองพลาสติก
- 5) ปรับปรุงและแก้ไข ข้อบกพร่องที่เกิดขึ้นจากการศึกษาออกแบบและสร้างเครื่อง
- 6) วิเคราะห์และสรุปผลการทดลอง
- 7) จัดพิมพ์รายงานการทำโครงการ

1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

- 1) บริการความรู้แก่ประชาชน ด้านการผลิตอาหารให้ได้มาตรฐาน และมีวิธีการที่เหมาะสมสำหรับการบรรจุภัณฑ์
- 2) นำไปสู่การผลิตเชิงพาณิชย์ เนื่องด้วยเครื่องบรรจุภัณฑ์ที่มีขายในท้องตลาดปัจจุบัน ถูกนำเข้าจากต่างประเทศ ทำให้มีราคาแพงและกลไกการทำงานที่ซับซ้อน เมื่อเกิดการชำรุดหรือเสียหายทำให้ยากต่อการซ่อมบำรุง เครื่องที่ผลิตได้ต้องราคาถูกกว่าเครื่องนำเข้าจากต่างประเทศ เหมาะสมกับการลงทุนในกลุ่มวิสาหกิจชุมชนหรือกลุ่ม OTOP
- 3) เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิต ช่วยทำให้การบรรจุพริกป่นทำได้ง่ายขึ้น ลดการใช้แรงงานคน ทำได้รวดเร็วและได้ปริมาณของบรรจุภัณฑ์ที่เท่ากันทุกซอง ส่งผลให้ได้สินค้าที่มีประสิทธิภาพได้มาตรฐาน และสามารถเข้าสู่สถานะการแข่งขันได้
- 4) มุ่งเน้นการใช้งานเครื่องบรรจุและปิดผนึกพริกป่นแบบซองพลาสติกให้เกิดประโยชน์ต่อประชากรกลุ่มเป้าหมาย โดยได้แก่ กลุ่มวิสาหกิจชุมชนและกลุ่ม OTOP ที่อยู่ในจังหวัดปทุมธานีและจังหวัดใกล้เคียง โดยคัดเลือกจากกลุ่มที่มี

ผลิตพริกป่น หรืออาหารที่มีรูปแบบใกล้เคียงกัน และต้องการระบบบรรจุภัณฑ์ในรูปแบบเดียวกันซึ่งสามารถประยุกต์ หรือดัดแปลงให้เหมาะสมกับรูปแบบของผลิตภัณฑ์ชนิดนั้นๆ ส่งเสริมการสร้างงาน เพิ่มความสามารถในการผลิตสินค้าเพื่อจำหน่าย และสร้างรายได้ให้กับชุมชน อีกทั้งเป็นการสร้างความแข็งแกร่งให้กับชุมชน สามารถผลิตสินค้าออกแข่งขันในตลาด