

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความสำคัญและที่มาของปัญหาวิจัย

เป็นที่ทราบกันอยู่แล้วว่าประเทศไทยได้ชื่อว่าปลูกข้าวเป็นเกษตรกรรมหลัก และส่งออกเป็นอันดับหนึ่งของโลกยาวนานกว่า 20 ปี แต่การส่งออกข้าวที่ยังไม่มีการแปรรูปในรูปของ “ข้าวสาร” นั้นมีปริมาณมากถึงร้อยละ 95 และมีมูลค่าสูงถึง 98,777 ล้านบาท และอีกร้อยละ 5 คือข้าวที่แปรรูปแล้วมูลค่า 5,858 ล้านบาท หากคิดในอัตราส่วนแล้ว ข้าวที่แปรรูปจะมีมูลค่าเพิ่มมากในรูป “ข้าวสาร” กว่ามาก หากเราสามารถส่งเสริมและปรับปรุงประสิทธิภาพการผลิต พร้อมทั้งพัฒนานวัตกรรมข้าวสารให้กลายเป็นนวัตกรรมที่สามารถสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับประเทศได้ มากกว่าเดิม 1-5 เท่า ก็จะส่งผลให้ประเทศมีศักยภาพทางการแข่งขันให้กับอุตสาหกรรมข้าวไทย ในตลาดโลกได้มากยิ่งขึ้น สามปีที่ผ่านมาสำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ (สนช.) ได้ผลักดันให้กลุ่มอุตสาหกรรมข้าวพัฒนานวัตกรรมข้าวไทยในรูปแบบต่างๆ มากกว่า 10 โครงการ ทั้งในระดับต้นแบบและลงทุนในเชิงพาณิชย์ เช่น โครงการข้าวกล้องงอก กาบไร่ โครงการข้าวกล้องสด 'ไวทาไรซ์' โครงการข้าวกล้องเพื่อสุขภาพ 'โอไรซ์' โครงการข้าวหุงสุกเร็ว และยังมีผลิตภัณฑ์ข้าวเพิ่มมูลค่าอื่นๆ อีก เช่น โครงการเส้นอูด้งสดจากแป้งข้าวเจ้า โครงการผลิตภัณฑ์เสริมอาหารพอลิแซคคาไรด์เปปไทด์จากข้าว โครงการน้ำมันรำข้าวชนิดออริซานอลสูง โครงการแป้งฝุ่นจากแป้งข้าวเจ้า โครงการสารเพิ่มปริมาณเม็ดยาจากข้าว โครงการสุราหอม 'สืวย' และการใช้จุลินทรีย์สังเคราะห์แสงในการเพิ่มศักยภาพการผลิตข้าวอินทรีย์

ข้าวกล้องงอก (Germinated Brown Rice หรือ “GABA-Rice”) เป็นผลงานวิจัยของมหาวิทยาลัย เกษตรศาสตร์ร่วมกับประเทศญี่ปุ่น ถือเป็นนวัตกรรมหนึ่งที่กำลังได้รับความสนใจเป็นอย่างมาก เนื่องจาก ข้าวกล้องงอก (Germinated Brown Rice) เป็นการนำข้าวกล้องมาผ่านกระบวนการงอก ซึ่งส่วนที่งอกขึ้นมานี้เรียกว่า “คัพพะ” สาเหตุที่ต้องให้เกิดการงอกก่อนแล้วจึงนำมาหุงรับประทาน เนื่องจากทีมวิจัยได้ค้นพบว่าใน “คัพพะ” ของข้าวจะมีสาร GABA ซึ่งสารชนิดนี้คือ กรดแกมมา อะมิโนบิวทิริก (Gamma-Amino Butyric Acid, GABA) จัดอยู่ในกลุ่มโปรตีนที่ช่วยบำรุงเซลล์ประสาท ทั้งยังทำให้สมองเกิดการผ่อนคลายและนอนหลับสบาย ซึ่งจริงๆ แล้วถ้าเป็นข้าวกล้องทั่วไปที่เราซื้อมารับประทานและมีจมูกข้าวเป็นส่วนประกอบ แม้ว่าจะยังไม่ผ่านกระบวนการทำให้งอก จะมีสารอาหารมากมายหลายชนิดอยู่เป็นต้นทุนเดิม เช่น โยอาอาหาร

กรดโฟลิก กรดเพรูลิก วิตามินบี วิตามินอี และ GABA ซึ่งจะช่วยป้องกันโรคต่าง ๆ ได้ เช่น มะเร็ง เบาหวาน และช่วยในการควบคุมน้ำหนักตัว แต่เมื่อนำมาทำให้มันเกิดการงอกก่อนที่จะรับประทาน จะทำให้ได้สารอาหารต่าง ๆ เหล่านี้มากขึ้น โดยเฉพาะ GABA จะได้มากกว่าข้าวกล้องตามปกติถึง 15 เท่า สามารถป้องกันการทำลายสมอง ซึ่งเป็นสาเหตุของโรคสูญเสียความทรงจำ (อัลไซเมอร์) ดังนั้นในต่างประเทศได้นำสาร GABA มาใช้ในวงการแพทย์ เพื่อการรักษาโรคเกี่ยวกับระบบประสาทต่างๆ เช่น โรควิตกกังวล โรคนอนไม่หลับ โรคซึมเศร้า นอกจากนี้การนำเมล็ดข้าวกล้องไปแช่น้ำเพื่อให้เกิดการงอก ยังทำให้เมล็ดข้าวมีความอ่อนนุ่มมากขึ้น รับประทานได้ง่ายขึ้น ในการหุงจึงไม่จำเป็นต้องผสมข้าวชนิดอื่นลงไปด้วย ถือเป็นการเพิ่มมูลค่าให้กับข้าวไทย โดยชูสาร GABA เป็นตัวหลัก

เพื่อเป็นการส่งเสริมตลาดผลิตภัณฑ์ข้าวแปรรูป ผู้วิจัยได้เล็งเห็นถึงการนำข้าวกล้องงอกที่อุดมไปด้วยสารอาหารมาแปรรูปโดยดูจากผู้ประกอบการที่ลงทุนค่อนข้างสูงหรือมากกว่า 100 ล้านบาท คือกลุ่มขนมขบเคี้ยว อีกทั้งยังสามารถบริโภคได้ทั้งเด็กและผู้ใหญ่ โดยการใช้ทฤษฎีการกระจายหน้าที่เชิงคุณภาพ (Quality Function Deployment) ควบคู่กับแนวคิดการบริโภคทางอารมณ์ (Mood Consumption) และผู้วิจัยยังได้เห็นถึงความสำคัญในการออกแบบบรรจุภัณฑ์เพื่อให้เป็นที่ดึงดูดความสนใจ และเพิ่มมูลค่าผลิตภัณฑ์ จึงได้นำทฤษฎีวิศวกรรมคันไซ (Kansei Engineering) มาช่วยในการวิเคราะห์และออกแบบบรรจุภัณฑ์ ซึ่งจะตอบโจทย์ด้านความรู้สึกของผู้บริโภคเป็นหลัก โดยผู้วิจัยเชื่อมั่นว่าผู้ประกอบการจะสามารถนำผลที่ได้จากการวิจัยไปประยุกต์ดัดแปลงกับวัตถุดิบ ไม่ใช่แค่เพียงข้าวกล้องงอกเท่านั้น พร้อมทั้งยังสามารถสร้างผลกำไรให้แก่สถานประกอบการได้อีกด้วย

1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษา

- 1) เพื่อวิเคราะห์และประเมินความต้องการของผู้บริโภคต่อผลิตภัณฑ์และบรรจุภัณฑ์ข้าวกล้องงอกตามแนวคิดการบริโภคตามอารมณ์
- 2) เพื่อออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์จากข้าวกล้องงอกโดยการประยุกต์ใช้เทคนิคการกระจายหน้าที่เชิงคุณภาพ
- 3) เพื่อออกแบบบรรจุภัณฑ์ข้าวกล้องงอกตามทฤษฎีวิศวกรรมคันไซ

1.3 ขอบเขตของการศึกษา

- 1) สัมภาษณ์และเก็บข้อมูลผู้บริโภค กลุ่มบริโภคทั้งเพศชายและเพศหญิง อายุ 18 ปีขึ้นไป ภายในอำเภอเมือง จ.เชียงใหม่

- 2) แบ่งกลุ่มผู้บริโภคนออกเป็น 4 กลุ่ม พร้อมทั้งพัฒนาผลิตภัณฑ์และบรรจุภัณฑ์ตามแนวคิดการบริโภคตามอารมณ์
- 3) ประยุกต์ใช้เทคนิคการกระจายหน้าที่เชิงคุณภาพเฉพาะเฟสที่ 1 ซึ่งเป็นการแปลงความต้องการของผู้บริโภคให้เป็นคุณลักษณะทางคุณภาพหรือคุณลักษณะทางวิศวกรรม
- 4) ทำการวิเคราะห์อารมณ์ความต้องการบรรจุภัณฑ์ของผู้บริโภคโดยใช้เทคนิควิศวกรรมคันไซ ประเภทที่ 1 คือการจัดแบ่งกลุ่ม

1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

- 1) ได้ความต้องการของผู้บริโภคข้างล่างซึ่งออกแบบแนวคิดการบริโภคตามอารมณ์เพื่อนำไปสู่การออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์ที่สอดคล้องกับผู้บริโภคในแต่ละกลุ่ม
- 2) สามารถออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์ข้างล่างซึ่งสามารถตอบสนองต่อความต้องการแท้จริงของผู้บริโภคโดยวิธีการกระจายหน้าที่เชิงคุณภาพ
- 3) ได้รูปแบบการพัฒนารูปทรงบรรจุภัณฑ์ที่ตรงตามอารมณ์ของผู้บริโภคแต่ละกลุ่มตามหลักการวิศวกรรมคันไซ