



บทที่ 1

บทนำ

ข้าวที่ผลิตได้ในประเทศไทยประมาณร้อยละ 60 จะเก็บไว้เพื่อการบริโภค ส่วนที่เหลือจะเก็บสำรองไว้เพื่อส่งออก ซึ่งในช่วง 5 ปีที่ผ่านมา ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2531-2535 การส่งออกและมูลค่ามีแนวโน้มลดลง ตามลำดับ เนื่องจากในปี พ.ศ. 2532 ประเทศไทยส่งข้าวออกมากเป็นประวัติการณ์ถึง 6.14 ล้านตันข้าวสาร เพราะประเทศผู้นำเข้ามีความต้องการข้าวเพื่อสำรองไว้ในประเทศ และในปี 2533 การส่งออกของไทยกลับลดลงอย่างมากเหลือเพียง 4.0 ล้านตันข้าวสาร เนื่องจากการที่ประเทศไทยต้องประสบกับภาวะการแข่งขันอย่างรุนแรงจากเวียดนาม ซึ่งขายข้าวถูกกว่า ส่วนในปี 2535 การส่งออกเพิ่มขึ้นเป็น 4.78 ล้านตันข้าวสาร มูลค่า 35,664 ล้านบาท เป็นผลจากภาวะความแห้งแล้งในหลาย ๆ ประเทศ และประเทศเหล่านี้ได้สั่งซื้อข้าวไทยด้วย สำหรับในปี 2536 ประเทศไทยประสบกับภาวะการแข่งขันอย่างรุนแรงเพิ่มขึ้นจากเวียดนามและประเทศต่างๆ ที่ผลิตข้าวได้เพิ่มขึ้น ทำให้การส่งออก ลดลงในครั้งแรกของปี และส่งผลให้ราคาข้าวในประเทศตกต่ำเป็นอย่างมาก (ชวาลวุฒิชัย ไชยวุฒิจิต, 2537)

แม้ไทยจะส่งออกข้าวปริมาณมาก แต่ในการส่งออกผลิตภัณฑ์ข้าวนั้นก็กลับมีเพียงเล็กน้อย ดังสถิติการส่งออกในปี พ.ศ. 2541 ไทยส่งออกข้าวรวม 6,540,235 ตัน แต่ส่งออกผลิตภัณฑ์ข้าวเพียง 117,117 ตัน คิดเป็นร้อยละ 1.8 ของปริมาณส่งออกข้าวและนำรายได้เข้าประเทศ 2,630 ล้านบาท หรือเป็นร้อยละ 3.0 ของมูลค่าข้าวส่งออก (ส่งออกข้าวรวมมีมูลค่า 86,805 ล้านบาท) ผลิตภัณฑ์ข้าวส่งออกได้แก่ แป้งข้าวเจ้า แป้งข้าวเหนียว แป้งข้าวอื่น ๆ และผลิตภัณฑ์เส้น เช่น เส้นหมี่ และก๋วยเตี๋ยว แม้ว่าปริมาณการส่งออกผลิตภัณฑ์จะมีเพียงเล็กน้อยเมื่อเทียบกับการส่งออกข้าว แต่เมื่อคำนวณเป็นราคาต่อตันพบว่า ผลิตภัณฑ์ข้าวมีราคาสูงกว่าข้าวอย่างเด่นชัด โดยมีราคา 22,460 บาท/ตัน ในขณะที่ราคาข้าวมี 13,270 บาท/ตัน แม้ในกลุ่มข้าวคุณภาพดีก็ยังคงมีราคาต่ำกว่าราคาผลิตภัณฑ์ ดังนั้นหากสามารถพัฒนาผลิตภัณฑ์ข้าวให้กว้างขวางยิ่งขึ้น ย่อมเป็นการเพิ่มมูลค่าของข้าวให้สูงขึ้น และหากผลิตภัณฑ์เหล่านี้ได้รับการส่งเสริมเพื่อการส่งออก ย่อมจะช่วยในการนำเงินตราต่างประเทศ ด้วยเหตุนี้การพัฒนากาษัตริย์ของประเทศจึงเป็นทิศทางหนึ่งในการสนับสนุนการพัฒนากาษัตริย์อุตสาหกรรมแปรรูปสินค้าเกษตรเพื่อเพิ่มมูลค่าให้สูงขึ้น (ศูนย์สถิติการเกษตร, 2542)

ข้าวเหนียวเป็นธัญพืชที่รู้จักกันดีในประเทศแถบเอเชีย เช่น ไทย อินเดีย พม่า ลาว เขมร เวียดนาม จีน อินโดนีเซีย และญี่ปุ่น ในประเทศไทยข้าวเหนียวเป็นอาหารหลักของคนไทยรองจากข้าวเจ้า เพราะประชาชนบางส่วนของประเทศไทย เช่น ทางภาคเหนือและภาคตะวันออกเฉียงเหนือ บริโภคข้าวเหนียวแทนข้าวเจ้า และคนไทยทั่วไปก็นิยมใช้ข้าวเหนียวทำผลิตภัณฑ์อาหารชนิดต่าง ๆ มากมาย จึงเห็นได้ว่าข้าวเหนียวเป็นพืชเศรษฐกิจที่สำคัญชนิดหนึ่ง (ชาญ มงคล, 2536) เนื่องจากราคาข้าวเหนียวค่อนข้างคงที่ จึงทำให้พื้นที่ปลูกข้าวเหนียวมีมากจนเกินความต้องการใช้ภายในประเทศ การที่จะหาทางระบายข้าวเหนียวออกนอกประเทศก็ยังทำได้ยากเพราะมีเพียงบางประเทศที่บริโภคและใช้ประโยชน์จากข้าวเหนียว จึงทำให้ราคาของข้าวเหนียวตกต่ำลง และในปัจจุบันตลาดข้าวของไทยกำลังถูกแย่งตลาดจากเวียดนามและพม่า จึงทำให้ราคาข้าวตกต่ำลงเป็นอย่างมาก (ชวาลวุฒติ ไชยวุฒติ, 2537) ดังนั้นแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2540-2544) จึงมีนโยบายให้รัฐบาลสนับสนุนเพิ่มอุปสงค์ของข้าวภายในประเทศและพัฒนาการแปรรูปข้าวให้อยู่ในรูปของผลิตภัณฑ์มูลค่าเพิ่ม การพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหารขบเคี้ยวจากข้าวเพื่อบริโภคภายในประเทศจึงเป็นแนวทางหนึ่งที่จะช่วยให้ข้าวเหนียวมีมูลค่าเพิ่มสูงขึ้น ในปัจจุบันได้มีความพยายามในการเพิ่มมูลค่าของผลิตภัณฑ์ข้าวเหนียวขึ้น โดยมากจะใช้ทำเป็นขนม บางส่วนก็มีใช้ในการทำให้อาหารข้น แต่ทางอุตสาหกรรมมีการใช้กันน้อย ส่วนในต่างประเทศ ที่ยุโรปและสหรัฐอเมริกา มีการใช้แป้งข้าวเหนียวกันบ้างในรูปของสารให้ความข้นเหนียวในอาหารแช่แข็งประเภท fruit pie filling (Schoch, 1967) มีบ้างที่ใช้ผสมใน พุดดิ้งมิกซ์ ซุปครีมบรรจุกระป๋อง หรืออาจใช้ผสมกับ stabilizer ชนิดอื่นลงในสลัดน้ำข้น (Houston, 1972) หรือผลิตเป็นแป้งข้าวเหนียว ไขมันขนมขบเคี้ยว (Juliano, 1985) เป็นต้น โดยเฉพาะยอดขายของผลิตภัณฑ์ประเภทขนมขบเคี้ยวได้เพิ่มขึ้นอย่างมากในตลาด จึงไม่เป็นที่น่าสงสัยเลยว่า หลายบริษัทรวมทั้งหน่วยงานของรัฐบาลก็ได้ให้ความสนใจในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ขนมขบเคี้ยวชนิด ใหม่ ๆ ขึ้นมาหรือปรับปรุงกระบวนการผลิตให้เหมาะสมสำหรับการผลิตในระดับอุตสาหกรรม

ในประเทศไทยก็ได้มีการศึกษาและเริ่มมีการผลิตผลิตภัณฑ์ดังกล่าวออกมาจำหน่ายบ้างแล้ว อย่างไรก็ตาม การศึกษาส่วนใหญ่มักจะเป็นการพัฒนาผลิตภัณฑ์ โดยมีได้ศึกษาปัจจัยพื้นฐานหรือคุณสมบัติพื้นฐานทางด้านกายภาพหรือเคมีของข้าว ทำให้การพัฒนาผลิตภัณฑ์ชนิดใหม่แต่ละครั้งจำเป็นต้องมีการทดลองเป็นจำนวนมากเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงชนิดใหม่เพื่อให้ได้ผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพตามที่ต้องการ ทำให้เกิดความสับสนเปลืองในการวิจัยและพัฒนาเป็นอย่างยิ่ง ดังนั้น ถ้ามีข้อมูลคุณสมบัติพื้นฐานทางด้านกายภาพและทางเคมีของข้าวเหนียวแล้ว อาจหาความสัมพันธ์ระหว่างกระบวนการผลิตและคุณสมบัติพื้นฐานทางด้านกายภาพและทางเคมีของข้าวเหนียว

เพื่อปรับปรุงกระบวนการผลิตให้เหมาะสมในระดับอุตสาหกรรม ซึ่งวิธีดังกล่าวนี้ทำให้การพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ๆ สามารถกระทำได้รวดเร็วขึ้น อีกทั้งสามารถลดต้นทุนการผลิตได้ด้วย

จากข้อมูลที่กล่าวมาข้างต้น โครงการวิจัยนี้จึงได้กำหนดขึ้นมาเพื่อศึกษาภาวะกระบวนการผลิตที่เหมาะสมในการผลิตขนมขบเคี้ยวจากข้าวเหนียว โดยใช้ข้าวเหนียวพันธุ์ กข 6 เป็นวัตถุดิบในการทดลอง เพื่อศึกษาสมบัติทางเคมีกายภาพของข้าวเหนียว รวมทั้งศึกษาผลของภาวะกระบวนการผลิตต่อลักษณะทางกายภาพของขนมขบเคี้ยวที่ทำจากข้าวเหนียว ซึ่งคาดว่าประโยชน์ที่ได้รับจากงานวิจัยนี้คือ

1. เป็นฐานข้อมูลและแนวทางในการพัฒนาและปรับปรุงกระบวนการผลิตขนมขบเคี้ยวที่ทำจากข้าวเหนียวในอุตสาหกรรม
2. ช่วยลดปัญหาการสูญเสียที่เกิดจากกระบวนการผลิตจริงในอุตสาหกรรม