

บทที่ 1

บทนำ

1.1. ความสำคัญและที่มา

ขนมขบเคี้ยว (snack) หมายถึงอาหารว่างหรือเป็นขนมที่รับประทานยามว่างที่มีชิ้นเล็ก ๆ และไม่ได้เป็นอาหารที่เป็นมื้อหลักของวัน หรืออาจกล่าวได้ว่า ขนมขบเคี้ยวหมายถึงอาหารที่มีไว้เพื่อระงับความหิวระหว่างมื้ออาหาร และให้พลังงานแก่ร่างกายได้เล็กน้อย (วิกิพีเดีย สารานุกรมออนไลน์, 2553; ออนไลน์) ดังนั้นขนมขบเคี้ยวจึงรวมถึง ผลไม้ ไอศกรีม มันฝรั่งแผ่นทอดกรอบ ขนมอบ (bakery product) ถั่วชนิดต่างๆ ข้าวเกรียบกุ้ง ขนมกรอบพอง ข้าวเกรียบปลา ขนมหวานไทย ผลไม้ที่ผ่านกระบวนการแปรรูป ลูกอมและเจลลี่ (Wangcharoen et al., 2005) แครกเกอร์เป็นขนมขบเคี้ยวชนิดหนึ่งที่ทำจากแป้งธัญพืช มีลักษณะเป็นแผ่นบาง กรอบ ชิ้นเล็ก และมีการเติมส่วนผสมอื่นๆ เช่น ผงปรุงรส ซีส หรือ ผักและสมุนไพรต่างๆ เพื่อเพิ่มรสชาติ แต่แครกเกอร์ที่มีขายในท้องตลาดมักมีส่วนประกอบที่ไม่เหมาะสมเช่น มีปริมาณแป้งและไขมันมากเกินไป บางชนิดอาจมีปริมาณเกลือหรือน้ำตาลสูง ซึ่งหากรับประทานเป็นประจำอาจทำให้เกิดปัญหาฟันผุ อ้วนและเกิดโรคเบาหวานตามมาในอนาคตได้ ราชวิทยาลัยกุมารแพทย์แห่งประเทศไทยและสถาบันวิจัยโภชนาการ มหาวิทยาลัยมหิดล ระบุว่า เด็กอายุ 2-15 ปี ควรรับประทานอาหารว่างไม่เกินวันละ 2 มื้อและแต่ละมื้อควรให้พลังงานไม่เกิน 150 กิโลแคลอรี ปริมาณไขมันไม่เกิน 2.5 กรัม น้ำตาลไม่เกิน 12 กรัม และโซเดียมไม่เกิน 100 มิลลิกรัม นอกจากนี้ควรมีสารอาหารสำคัญอย่างน้อย 2 ชนิด เช่น โปรตีนไม่น้อยกว่า 2.5 กรัม และเกลือแร่โดยเฉพาะแคลเซียมไม่ต่ำกว่า 50 มิลลิกรัม เป็นต้น แครกเกอร์ในประเทศไทยส่วนหนึ่งผลิตจากแป้งข้าวจ้าว ทำให้ต้องมีการนำเข้าแป้งสาลีจากต่างประเทศเป็นจำนวนมาก แต่ส่วนใหญ่จะใช้แป้งชนิดต่างๆ เช่น แป้งข้าวจ้าว ข้าวเหนียว แป้งมันสำปะหลัง เป็นต้นแล้วนำไปทอด เช่นขนมนางเล็ดหรือข้าวแต๋น ข้าวเกรียบชนิดต่างๆ ทำให้มีคุณค่าทางโภชนาการที่ไม่เหมาะสม และรูปลักษณะของผลิตภัณฑ์เช่น สีอาจไม่เป็นที่ดึงดูดใจผู้บริโภค ดังนั้นหากสามารถผลิตแครกเกอร์ให้มีสีที่ดึงดูดใจโดยใช้ข้าวไทยที่มีคุณค่าทางโภชนาการสูงและพัฒนาให้มีรสชาติหลากหลายโดยการเติมรสชาติอาหารไทย เช่น แงเขียวหวาน แงพะเนาง ดัมยำกุ้ง ผัดไทย หรืออื่นๆ อาจทำให้เป็นที่ดึงดูดใจกับผู้บริโภคกลุ่มเด็ก วัยรุ่นไทย และคนไทยมากขึ้น

ปัญหาที่เกิดจากการรับประทานขนมขบเคี้ยวมากเกินไปโดยไม่บริโภคอาหารจานหลักทำให้ได้รับสารอาหารบางชนิดเกินหรือทำให้ขาดสารอาหารสำคัญบางชนิด สามารถแก้ไขได้โดยการกระตุ้นให้มีการบริโภคขนมขบเคี้ยวที่มีประโยชน์ต่อร่างกายและมีคุณค่าทางโภชนาการ ผู้วิจัยจึงมีแนวคิดที่จะพัฒนาผลิตภัณฑ์แครกเกอร์ข้าวก่ำ เนื่องจากข้าวก่ำเป็นแหล่งของคาร์โบไฮเดรตและเป็นแหล่งของแอนโทซียานิน ซึ่งมีงานวิจัยระบุว่าสามารถลดปริมาณคอเลสเตอรอลในร่างกาย ลดปริมาณการเกาะ

ของไขมันที่ผิวหลอดเลือด ยับยั้งกิจกรรมของเอนไซม์ aldose reductase และการลดความผิดปกติของเมตา-โบลิคที่เกี่ยวข้องกับ high fructose diet รวมทั้งการแพ้กลูโคส (glucose intolerance) และ hyperlipidemia ด้วย การใช้ข้าวกล้องเป็นวัตถุดิบหลักนอกจากจะมีประโยชน์ดังกล่าวข้างต้นแล้ว ยังทำให้ผลิตภัณฑ์แครกเกอร์ข้าวกล้องมีสีแดงอมม่วงหรือสีชมพูตามธรรมชาติทำให้เป็นที่ดึงดูดใจของผู้บริโภค รวมถึงการปรุงแต่งรสชาติต่างๆ ทำให้ผลิตภัณฑ์มีความดึงดูดใจและน่าสนใจมากยิ่งขึ้น

1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อพัฒนาผลิตภัณฑ์ขนมขบเคี้ยวที่เป็นที่ยอมรับของผู้บริโภควัยรุ่นและผู้ใหญ่

1.3 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

ได้ผลิตภัณฑ์ขนมขบเคี้ยวจากข้าวกล้องรสชาติอาหารไทยที่เป็นที่ยอมรับของผู้บริโภคและมีคุณค่าทางโภชนาการเหมาะสมต่อสุขภาพของผู้บริโภควัยรุ่นและผู้ใหญ่

1.4 นิยามศัพท์เฉพาะ

1.4.1 ข้าวกล้อง เป็นคำที่ใช้เรียกข้าวเหนียวดำตามภาษาพื้นเมืองของทางภาคเหนือ ซึ่งเรียกตามลักษณะสีของเมล็ดที่มีสีม่วงดำ หรือแดงดำ (คำเนินและคณะ, 2545) เนื่องจากเยื่อหุ้มชั้นต่าง ๆ คือ เพอริคาร์ป (pericarp) เยื่อหุ้มเมล็ด (seed coat) และชั้นอัลลูโรน (aleurone layer) อุดมไปด้วยสารประกอบแอนโทไซยานิน (Sompong et al., 2011)

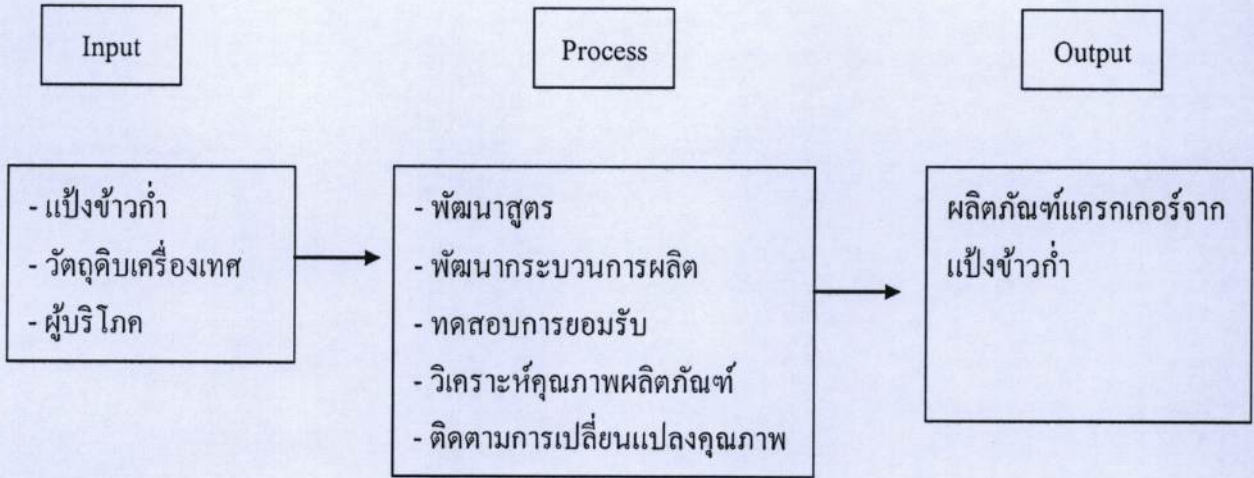
1.4.2 แอนโทไซยานิน (anthocyanin) หมายถึงสารสีกลุ่มฟลาโวนอยด์ที่มีสีแดง น้ำเงิน หรือม่วง พบในผักและผลไม้หลายชนิด เช่นมะเขือม่วง กะหล่ำปลีม่วง องุ่น เป็นต้น โมเลกุลของแอนโทไซยานินประกอบด้วยแอนโทไซยานิดิน (anthocyanidin) และน้ำตาล 1-2 โมเลกุล ซึ่งเป็นน้ำตาลโมเลกุลเดี่ยวที่มีคาร์บอนในโมเลกุล 5 หรือ 6 อะตอม เช่นกลูโคส ฟรุคโตส แรมโนสหรืออราบิโนส เป็นต้น (สินธนา, 2542)

1.4.3 แครกเกอร์ข้าวกล้อง หมายถึง อาหารหรือขนมที่รับประทานระหว่างมื้อที่มีแป้งข้าวกล้องเป็นส่วนประกอบหลัก และอาจมีส่วนประกอบของเนื้อสัตว์หรือผักและส่วนประกอบอื่นๆ ที่ทำให้มีรสชาติของอาหารไทย นำมาผสมให้เข้ากันแล้วทำให้เป็นรูปทรงที่ต้องการ และนำไปอบ

1.5 ขอบเขตของการวิจัย

ศึกษาความต้องการของผู้บริโภคต่อผลิตภัณฑ์ขนมขบเคี้ยวจากข้าวกล้อง พัฒนาผลิตภัณฑ์ตามความต้องการของผู้บริโภคจนเป็นที่ยอมรับ ตรวจสอบคุณภาพทางกายภาพ เคมีและจุลินทรีย์ของผลิตภัณฑ์สุดท้ายและการเปลี่ยนแปลงคุณภาพของผลิตภัณฑ์

1.6 กรอบแนวความคิดของการวิจัย



ภาพที่ 1.1 กรอบแนวคิดงานวิจัย