

บทที่ 5

สรุปผลการทดลองและข้อเสนอแนะ

5.1 สรุปผลการทดลอง

ส่วนผสมของขนมขบเคี้ยวจากพืชสมุนไพรไทยพื้นบ้าน คือ เกล็ดข้าวโพด 39.75 % แป้งข้าว 39.75 % ผงสมุนไพรพื้นบ้าน 15% น้ำตาลทราย 3% น้ำมันพืช 1.5% และแคลเซียมคาร์โบเนต 1% ซึ่งมีการใช้สมุนไพรพื้นบ้าน 3 ชนิด คือ ตะไคร้ ใบมะกรูด และพริกไทยดำ นำมาทำเป็นผงเพื่อผสมในการผลิตผลิตภัณฑ์

การพัฒนาผลิตภัณฑ์โดยเครื่องอัดรีดชนิดสกรูเดี่ยว พบว่า สภาวะที่เหมาะสมในการผลิตขนมขบเคี้ยวจากพืชสมุนไพรไทยพื้นบ้าน คือ ความเร็วรอบของสกรูที่ 300 รอบต่อนาที และความชื้นของวัตถุดิบที่ร้อยละ 17.5

เมื่อนำผลิตภัณฑ์ให้ผู้ทดสอบชิม ประเมินทางประสาทสัมผัสด้าน สี กลิ่น รสชาติ เนื้อสัมผัส (ความกรอบ) และ ความชอบโดยรวม ผู้บริโภคยอมรับสูตรที่ใช้ผงสมุนไพร 15% เกล็ดข้าวโพด 39.75% และน้ำตาลทรายขาว 3% ซึ่งมีคะแนนความชอบเฉลี่ยทุกด้านมากกว่าสูตรอื่นในทุกคุณลักษณะ ซึ่งมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p \leq 0.05$)

จากการศึกษาวิเคราะห์คุณภาพของผลิตภัณฑ์ ทางกายภาพ เคมี และจุลินทรีย์ พบว่า คุณภาพทางกายภาพ มีค่าอัตราการพองตัว ความหนาแน่น ปริมาณน้ำอิสระ (A_w) และค่าสี เท่ากับ 1.69 ± 0.01 , 0.15 ± 0.001 , 0.34 ± 0.02 , L^* (ความสว่าง) 60.41 ± 0.16 , a^* (สีแดง) 1.19 ± 0.02 , และ b^* (สีเหลือง) 15.26 ± 0.16 ผลิตภัณฑ์มีสีเขียวปนเหลืองอ่อน ตามลำดับ คุณภาพทางเคมี ประกอบด้วย ความชื้น โปรตีน ไขมัน เยื่อใย เถ้า และคาร์โบไฮเดรต เท่ากับ 6.60 ± 0.16 , 7.88 ± 0.16 , 0.07 ± 0.16 , 1.85 ± 0.16 , 1.31 ± 0.16 และ 82.3 ± 0.16 และ ตามลำดับ และ คุณภาพทางจุลินทรีย์ ผลิตภัณฑ์มีความปลอดภัยจากจุลินทรีย์ที่ทำให้เกิดโรค

จากการศึกษาการยอมรับผลิตภัณฑ์ของผู้บริโภค เมื่อนำมาประเมินคุณภาพทางประสาทสัมผัสด้านต่างๆของผลิตภัณฑ์ พบว่า ในด้าน สี กลิ่น รสชาติ เนื้อสัมผัส (ความกรอบ) และ ความชอบโดยรวม มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 7.59, 7.43, 7.14, 7.30 และ 7.74 ตามลำดับ ซึ่งผู้บริโภคชอบผลิตภัณฑ์ อยู่ในระดับชอบปานกลาง และผู้บริโภคยอมรับผลิตภัณฑ์ที่พัฒนาขึ้น คิดเป็นร้อยละ 88 เพราะผู้บริโภคคิดว่าเป็นผลิตภัณฑ์ใหม่ที่มีคุณค่าทางโภชนาการ เสริมสร้างประโยชน์ต่อสุขภาพ ผู้บริโภค

5.2 ข้อเสนอแนะ

1. การพัฒนาด้านกลีรของผลิตภัณฑ์ให้เป็นที่ต้องการของผู้บริโภค เพื่อให้ได้ผลิตภัณฑ์ที่ผู้บริโภคต้องการ
2. ควรเพิ่มคุณค่าทางอาหารให้กับผลิตภัณฑ์มากขึ้น และมีความหลากหลายของสมุนไพรพื้นบ้านชนิดอื่นๆ