

## สรุป

จากการศึกษา พบว่า รำข้าวชนิดหยาบมีปริมาณเยื่อใยสูง (ร้อยละ 41.02) กว่ารำข้าวชนิดละเอียด และรำข้าวที่ผ่านการสกัดน้ำมัน เมื่อนำไปศึกษาการสกัดของเส้นใยอาหารจากรำข้าวชนิดหยาบ พบว่า มีปริมาณเส้นใยอาหารทั้งหมด (Total Dietary Fiber) ร้อยละ 60.92 โดยมีองค์ประกอบส่วนใหญ่เป็นเส้นใยอาหารชนิดที่ไม่ละลายน้ำ (Insoluble Dietary Fiber) สูงถึงร้อยละ 60.69 เส้นใยอาหารที่ละลายน้ำ (Soluble Dietary Fiber) ร้อยละ 0.0019 จากนั้นทำการศึกษาสมบัติเชิงหน้าที่ (Functional properties) ของเส้นใยอาหารจากรำข้าวชนิดหยาบเปรียบเทียบกับรำหยาบ พบว่า เส้นใยอาหารจากรำข้าวชนิดหยาบมีค่าความสามารถในการกักเก็บน้ำ (Water retention capacity: WRC) ความสามารถในการอุ้มน้ำ (Water holding capacity: WHC) ความสามารถในการพองตัว (Swelling capacity: SC) ความสามารถในการจับกับไขมัน (Fat binding capacity: FBC) และความสามารถในการเป็นอิมัลซิไฟอิง (Emulsifying capacity: EC) สูงกว่ารำข้าวชนิดหยาบ

จากการนำเส้นใยอาหารไปประยุกต์ใช้ในผลิตภัณฑ์ขนมปังที่ระดับความเข้มข้นแตกต่างกัน มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงสมบัติทางเคมีและกายภาพของโดและขนมปัง โดยระดับความเข้มข้นของเส้นใยอาหารที่ระดับความเข้มข้นร้อยละ 1 จะมีผลทำให้ปริมาตรก้อนขนมปัง ปริมาตรจำเพาะของขนมปัง (specific volume) ความนุ่มของเนื้อขนมปัง (crumb softness) และความสามารถในการกักเก็บก๊าซ (gas retention) เพิ่มขึ้นไม่แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $P > 0.05$ ) เมื่อเปรียบกับตัวอย่างควบคุม (ไม่ใส่เส้นใยอาหาร) ส่วนสีเปลือก (Crust) และเนื้อ (Crumb) ของขนมปังมีลักษณะเปลือกสีน้ำตาลเพิ่มขึ้นตามการเติมเส้นใยอาหารที่ระดับความเข้มข้นเพิ่มมากขึ้น

สำหรับองค์ประกอบทางเคมีโดยประมาณ พบว่า ปริมาณความชื้นเพิ่มขึ้นตามปริมาณเส้นใยอาหารที่เพิ่มขึ้นเช่นเดียวกับปริมาณเส้นใยอาหารทั้งหมด ส่วนการทดสอบการยอมรับทางประสาทสัมผัสของผู้บริโภคต่อความชอบของตัวอย่างขนมปังที่เติมเส้นใยอาหารที่ระดับความเข้มข้นแตกต่างกัน (ลักษณะปรากฏ สี กลิ่น รสชาติ ลักษณะเนื้อสัมผัส และความชอบโดยรวม) พบว่าตัวอย่างขนมปังที่เติมเส้นใยอาหารที่ระดับความเข้มข้นร้อยละ 1 ผู้บริโภคให้คะแนนการยอมรับทางประสาทสัมผัสสูงไม่แตกต่างจากตัวอย่างควบคุม (ไม่ใส่เส้นใยอาหาร)