**บทที่ 5**

**สรุปผลการทดลอง**

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อทำการศึกษาสารสกัดจากรำข้าวพันธุ์ข้าวขาวดอกมะลิ 105 จาก 3 แหล่งที่มา คือ บ้านสวายจีก บ้านสนวนนอก และบ้านโคกเมือง ซึ่งจัดเป็นหมู่บ้านโอทอป(OTOP) ของชาวจังหวัดบุรีรัมย์ที่มีชื่อเสียงและมีนักท่องเที่ยวเข้ามาเยี่ยมชมเป็นจำนวนมาก อีกทั้งเนื่องด้วยรำข้าวจัดเป็นวัสดุที่เหลือทิ้งจากการเกษตรที่มีคุณค่าทางอาหารสูง ดังนั้นจึงเป็นที่สนใจว่ารำข้าวจะสามารถนำมาใช้ประโยชน์เชิงพานิชย์ในด้านอื่นๆเพิ่มเติมได้อีกหรือไม่ นอกจากการสร้างผลิตภัณฑ์จากน้ำมันรำข้าว เช่น แชมพู สบู่ ครีม โลชั่น วิตามินอาหารเสริมต่างๆ ฯลฯ เพราะมีรายงานว่าในรำข้าวอุดมไปด้วยสารออกฤทธิ์ทางชีวภาพ โดยเฉพาะในกลุ่มของสารประกอบฟีนอลิก ซึ่งมีคุณสมบัติในการเป็นสารต้านอนุมูลอิสระได้อย่างดี(อัครเกียรติ พวงแสง และคณะ, 2563)

ดังนั้นในงานวิจัยนี้จึงได้ทำการสกัดสารออกฤทธิ์ทางชีวภาพที่สำคัญกลุ่มฟีนอกลิกจากรำข้าว ทั้ง 3 แหล่งที่มา โดยใช้ตัวทำละลายอินทรีย์ 3 ชนิด ได้แก่ เมทานอล เอทานอล และเอทิลอะซิเตตและพบว่าเมทานอลสามารถสกัดรำข้าวให้ %Yield สูงที่สุดจึงได้คัดเลือกสารสกัดรำข้าวจากตัวทำละลายชนิดนี้มาศึกษาปริมาณของสารโปลีฟีนอลรวม พบว่าปริมาณของสารโปลีฟีนอลจะพบในสารสกัดจากรำข้าวบ้านสวายจีกมากที่สุดคือ 58.30 ± 15.7067ตามมาด้วย บ้านสนวนนอก คือ 39.70 ± 3.8475 และบ้านโคกเมือง คือ 32.70 ± 0.8144 mg GAE/g DW จากนั้นจึงได้ศึกษาฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระ DPPH โดยคิดเป็นร้อยละการยับยั้งอนุมูลอิสระ (%Inhibition) สามารถเรียงลำดับจากมากไปหาน้อยดังนี้ บ้านสนวนนอก 95.1749 ± 0.4986 บ้านสวายจีก 85.9669 ± 0.4080 และบ้านโคกเมือง 50.9875 ± 1.5535 และเมื่อคิดเป็นค่ากิจกรรมการออกฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระเทียบเท่าวิตามินซี (mg Vitamin C/g DW) มีค่าดังนี้ บ้านสนวนนอก 61.9050 ± 0.3094 บ้านสวายจีก 57.3491 ± 0.2584 และบ้านโคกเมือง 34.6574 ± 0.9690

จากการสังเกตค่าการยับยั้งอนุมูลอิสระ (%Inhibition) และค่ากิจกรรมการออกฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระ DPPH เทียบเท่าวิตามินซี (mg Vitamin C/g DW) พบว่าบ้านสนวนนอกสูงกว่า บ้านสวายจีกแม้ว่าบ้านสวายจีกจะมีปริมาณรวมของสารโปลีฟีนอลสูงกว่า อาจมีสาเหตุเนื่องจากในสารสกัดจากรำข้าวบ้านสนวนนอกสามารถยับยั้งอนุมูลอิสระ DPPH จำเพาะเจาะจงได้ดีกว่าสารสกัดจากรำข้าวบ้านสวายจีก และโคกเมือง ซึ่งถึงแม้จะมีปริมาณน้อยแต่อาจจะจำเพาะเจาะจงกับอนุมูลอิสระอื่น ๆ ได้สูงกว่าดังนั้นจึงอาจจะต้องทำการทดลองเพื่อเปรียบเทียบต่อไป และในขั้นตอนสุดท้ายทำการวิเคราะห์ค่าทางสถิติ One way analysis of variance : One way ANOVA) หรือใช้สถิติ F-test ด้วยโปรแกรม SPSS พบว่าค่ากิจกรรมการออกฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระของสารสกัดเทียบเท่าวิตามินซี (mg Vitamin C/g DW) ของรำข้าวทั้ง 3 แหล่งที่มาคือ บ้านสวายจีก บ้านสนวนนอกและบ้านโคกเมืองแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 จึงสามารถสรุปได้ว่ารำข้าวสามารถนำมาพัฒนาทางด้านเภสัชวิทยาเพื่อทำเป็นยารักษาโรคหรือการพัฒนาทางด้านอุตสาหกรรมอาหาร เพื่อใช้สำหรับเป็นอาหารเสริมในอนาคตได้