

## การสังเคราะห์ความรู้จากงานวิจัย

**ชื่อผลงานวิจัย** จากความหลากหลายทางชีวภาพสู่การค้นหาสารออกฤทธิ์ทางชีวภาพของผักพื้นบ้าน อำเภอกงหรา จังหวัดพัทลุง

**ชื่อเจ้าของผลงานวิจัย** ดร.วิชุดา กล้าเวช (ดร.ปริญญา ดิกิจ ร่วมวิจัย)

**หน่วยงานต้นสังกัด** โปรแกรมวิชาชีววิทยาและชีววิทยาประยุกต์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

**สรุปผลงาน (ที่บุคคลทั่วไปสามารถอ่านแล้วเข้าใจได้ง่าย)**

โครงการวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) วิเคราะห์ฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระของผักพื้นบ้านที่คัดเลือกได้ และ 2) เพื่อวิเคราะห์สารออกฤทธิ์ทางชีวภาพของผักพื้นบ้านในด้านรักษาโรคเบาหวาน และลดน้ำตาลในเลือด อย่างน้อย 1 ชนิด ผลการสำรวจและสัมภาษณ์หมอพื้นบ้านว่ามีผักชนิดใดบ้างในพื้นที่อำเภอกงหราที่ถูกใช้เพื่อลดน้ำตาลในเลือดหรือมีรสชาติขม ผาด หรือเผ็ดร้อน พบว่ามีผักพื้นบ้าน 9 ชนิดที่ถูกคัดเลือกมาทำการวิเคราะห์สารต้านอนุมูลอิสระ และสารสำคัญที่ลดปริมาณน้ำตาลในเลือด ได้แก่ จิกนา เนียง เนียงรอก เพกา มะเดื่อชี่น้อย มะเดื่องั่ว มะเดื่อโปิยะ มะเดื่อกรวด และฉิ่ง โดยผลของสารต้านอนุมูลอิสระเทียบเท่าวิตามินซี นอกจากนี้เมื่อวิเคราะห์สารประกอบฟีนอลิกซึ่งเป็นสารต้านอนุมูลอิสระอีกชนิดหนึ่ง ผลการทดลองพบว่าเปลือกเนียงสดมีสารประกอบฟีนอลิกสูงสุด รองลงมาได้แก่ ใบจิกนาสด และใบจิกนาแห้งตามลำดับ จากผลการศึกษาฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระของผักพื้นบ้านทั้ง 9 ชนิด สรุปได้ว่า ผลมะเดื่อ ชี่น้อยสด ผักเพกาทั้งสดและแห้ง มีวิตามินซีสูงกว่าผักพื้นบ้านชนิดอื่น

นอกจากนี้เมื่อวิเคราะห์การยับยั้งเอนไซม์แอลฟาไกลูโคซิเดส ซึ่งเป็นเอนไซม์ที่พบอยู่บริเวณผนังเซลล์ของลำไส้เล็ก ทำหน้าที่ในการย่อยแป้งและคาร์โบไฮเดรตให้เป็นน้ำตาลโมเลกุลเดี่ยวด้วยปฏิกิริยาไฮโดรไลซิสของเอนไซม์ การยับยั้งเอนไซม์แอลฟาไกลูโคซิเดส ทำให้สามารถชะลอการดูดซึมกลูโคสเข้าสู่กระแสเลือด และชะลอการเพิ่มของระดับน้ำตาลในกระแสเลือด ผลการทดลองพบว่า ใบจิกนาสด และผลมะเดื่อชี่น้อยแห้งมีฤทธิ์ยับยั้งเอนไซม์แอลฟาไกลูโคซิเดส ใกล้เคียงกับ Acarbose® ซึ่งเป็นยารักษาโรคเบาหวานที่มีราคาแพงมาก (1 กรัมราคา 12,600 บาท) ดังนั้นสามารถสรุปได้ว่าผักพื้นบ้านในอำเภอกงหรา จังหวัดพัทลุงทั้ง 9 ชนิดมีฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระและมีสารสำคัญที่ช่วยลดปริมาณน้ำตาลในเลือดได้ ดังนั้นจึงควรส่งเสริมให้มีการบริโภคผักพื้นบ้าน เนื่องจากมีอยู่ทั่วไปในชุมชน และมีราคาไม่แพง หรืออาจต่อยอดเป็นผลิตภัณฑ์ผักพื้นบ้านเพื่อสุขภาพได้ในอนาคต