

การศึกษาฤทธิ์ในการเป็นสารต้านอนุมูลอิสระของสมุนไพรไทยรสเผ็ดร้อน 7 ชนิด และฤทธิ์ในการลดภาวะออกซิเดทีฟ  
 สเตรสในทหารเกณฑ์ (ANTIOXIDANTS AND ANTIOXIDANT ACTIVITY IN 7 PUNGENT THAI  
 HERBS AND THE ANTIOXIDATIVE STRESS EFFECT IN TRAINING SOLDIERS)

ร้อยเอกหญิง จิราพร เชาวโพธิ์ทอง 4536907 RANUM

วท.ม. (โภชนศาสตร์)

คณะกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์: พงศธร สังข์เผือก, วท.ค., สมศรี เจริญเกียรติกุล, วท.ค., ประไพศรี ศิริจักรวาล,  
 พร.ค., พลตรีนายแพทย์ประสาธ เหล่าถาวร, อายุรแพทย์

บทคัดย่อ

ปัจจุบันโรคเรื้อรังเป็นปัญหาที่สำคัญในทุกประเทศ สาเหตุหนึ่งเกิดจากการเปลี่ยนแปลงด้านการรับประทานอาหาร  
 เพื่อให้เหมาะสมกับสภาพการดำเนินชีวิตในปัจจุบัน ในอดีตจะพบว่าคนไทยมีอัตราการเป็นโรคเรื้อรังน้อยกว่าปัจจุบันมาก รูปแบบการ  
 รับประทานอาหารของคนไทยในอดีตน่าจะเป็นส่วนหนึ่งที่มีความสำคัญเพราะในอาหารไทยมีสมุนไพรประกอบอยู่หลายชนิด การ  
 รับประทานอาหารสมุนไพรไทยได้ถูกนำมาใช้ในการบรรเทาและรักษาอาการต่างๆมากมาย เพราะอาจจะมีสารสำคัญบางอย่างในสมุนไพร  
 การศึกษานี้เป็นการวิจัยเชิงทดลองทางคลินิก เพื่อศึกษาปริมาณเบตาแคโรทีน วิตามินอี วิตามินซี ปริมาณรวมของโพลีฟีนอล และ  
 ปริมาณรวมของวิตามินที่ต้านออกซิเดชันในสมุนไพรไทยรสเผ็ดร้อน 7 ชนิด ได้แก่กะเพรา โหระพา สะระแหน่ แมงลัก ชিং ข่า และ  
 กระชาย โดยสุ่มซื้อตัวอย่างจากตลาดไท มาเตรียมเพื่อการวิเคราะห์หาวิตามิน ปริมาณรวมของโพลีฟีนอลและปริมาณรวมของวิตามิน  
 ที่ต้านออกซิเดชันในสมุนไพรรสเผ็ดร้อนทั้ง 7 ชนิด และเลือกใบสะระแหน่เพราะมีปริมาณรวมของวิตามินที่ต้านออกซิเดชันมาก  
 ที่สุด โดยศึกษาถึงผลในการลดภาวะออกซิเดทีฟสเตรสในทหารเกณฑ์ที่อยู่ในช่วงการฝึกจำนวน 50 นาย โดยสุ่มแบ่งเป็น 2 กลุ่มให้  
 รับประทานอาหารหลากหลายและสมุนไพรบรรจุแคปซูล วันละ 2,000 มิลลิกรัม โดยประเมินผลจากความดันโลหิต น้ำหนักตัว อาการ  
 ท้องไส้ รับประทานอาหารไขมันชนิดต่างๆในพลาสมา ปริมาณรวมของวิตามินที่ต้านออกซิเดชันในพลาสมา ปริมาณสารที่บ่งบอกถึงการ  
 อักเสบที่เกิดขึ้นในร่างกายและปริมาณสารที่เป็นผลจากการออกซิไดส์ของไขมันในพลาสมา โดยมีการสอบถามข้อมูลทั่วไปของ  
 อาสาสมัคร การบันทึกอาหารที่รับประทานทั้งหมดในเวลา 3 วัน มีการบันทึกกิจกรรมและเวลาที่ทำทั้งหมดเป็นเวลา 2 วัน เพื่อนำ  
 ข้อมูลมาวิเคราะห์และดูความแตกต่างระหว่างอาสาสมัครทั้ง 2 กลุ่ม

การศึกษาพบว่า หลังจากอาสาสมัครรับประทานใบสะระแหน่เสริมเป็นระยะเวลา 8 สัปดาห์ มีความดันโลหิตขณะ  
 หัวใจบีบและคลายตัวและอัตราการเต้นของชีพจร ลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่  $P < 0.05$  ในขณะที่กลุ่มที่ได้รับยาหลอกมีค่า  
 ความดันโลหิตขณะหัวใจคลายตัวลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่  $P < 0.05$  ระดับโคเลสเตอรอล ไครกัลเซอโรล ในกลุ่มที่ได้รับ  
 สะระแหน่ และระดับไครกัลเซอโรล ในกลุ่มที่ได้รับยาหลอกเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่  $P < 0.05$  ระดับไขมันแอลดีแอล  
 และ เอชดีแอล ในกลุ่มที่ได้รับยาหลอก ลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่  $P < 0.05$  ปริมาณรวมของวิตามินที่ต้านออกซิเดชันใน  
 พลาสมา ในกลุ่มที่ได้รับสะระแหน่สูงชันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่  $P < 0.05$  นอกจากนี้ปริมาณสารที่บ่งบอกถึงการอักเสบที่  
 เกิดขึ้นในร่างกายในพลาสมาของอาสาสมัครทั้งสองกลุ่มลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่  $P < 0.05$  ในขณะที่ปริมาณสารที่เป็นผล  
 จากการออกซิไดส์ของไขมันในพลาสมาของอาสาสมัครทั้ง 2 กลุ่มไม่มีความแตกต่างกันในก่อนและหลังของการเสริม อาสาสมัคร  
 ทุกคนไม่เกิดอาการผิดปกติใดๆหลังจากได้รับการเสริมด้วยสะระแหน่และยาหลอก

จากการศึกษานี้สรุปว่าการเสริมด้วยสะระแหน่เป็นเวลา 8 สัปดาห์ในอาสาสมัครที่มีสุขภาพแข็งแรงทำให้ปริมาณ  
 รวมของวิตามินที่ต้านออกซิเดชันในพลาสมาสูงขึ้น แต่ไม่มีผลต่อระดับของไขมันในพลาสมา นอกจากนี้พบว่าการศึกษาของทหาร  
 เกณฑ์ในกองพันทหารราบที่ 1 รักษาพระองค์ ไม่ทำให้เกิดภาวะออกซิเดทีฟสเตรส