



ผลของการกดจุดสะท้อนฝ่าเท้าต่อการลดน้ำหนัก

Effect of Foot Reflexology on Body Weight Reduction

ยุพา เต็งวัฒนโชติ* กนกอร สมบัติ อรชดา สิทธิพรหม อูษา เอกนพพระ
ภัทรวดี วงษ์สะอาด และ ธนินทร ศึกษา

Yupa Tengwattanachoti* Kanokorn Sombat, Onchada Sittiprom, Ausa Eaknoppra,
Pattarawadee Wongsard and Tanintorn Suksa

วิทยาลัยการแพทย์แผนตะวันออก มหาวิทยาลัยรังสิต ปทุมธานี ประเทศไทย
The College of Oriental Medicine, Rangsit University, Pathum Thani, Thailand

*Corresponding author, E-mail: yupa.t@rsu.ac.th

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลองแบบ 2 กลุ่ม วัดและประเมินผลเปรียบเทียบก่อนและหลังการทดลอง เพื่อศึกษาผลของการกดจุดสะท้อนฝ่าเท้าต่อการลดน้ำหนัก ในอาสาสมัครที่เป็นนักศึกษา วิทยาลัยการแพทย์แผนตะวันออก มหาวิทยาลัยรังสิต จำนวน 30 คน ที่มีอายุระหว่าง 18-25 ปี มีน้ำหนักเกินมาตรฐาน ค่าดัชนีมวลกาย(BMI) อยู่ในช่วง 25-30 ดำเนินการทดลอง ณ สหคลินิกการแพทย์แผนตะวันออก (จีน-ไทย) มหาวิทยาลัยรังสิต โดยแบ่งกลุ่มการทดลองเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มทดลอง ทำการกดจุดที่ 12, 13, 61, 39 และ 40 จำนวน 15 คน และกลุ่มควบคุม ทำการกดจุดที่ 2, 6, 11, 14 และ 48 จำนวน 15 คน ทำการทดลอง วันละ 1 ครั้ง ครั้งละ 20 นาที เป็นระยะเวลาติดต่อกันเป็นเวลา 10 วัน นำผลที่ได้มาวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบด้วยสถิติ Paired Sample T-test เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของน้ำหนักก่อนและหลังผลการทดลอง พบว่า การนวดกดจุดสะท้อนฝ่าเท้าที่จุด 12, 13, 61, 39 และ 40 มีผลทำให้ค่าเฉลี่ยน้ำหนักลดลง ($M.D = 0.591 \pm 1.024$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) ส่วนการกดจุดที่ 2, 6, 11, 14 และ 48 ไม่มีพบการเปลี่ยนแปลง ผลการศึกษาในครั้งนี้แสดงให้เห็นว่าการกดจุดสะท้อนฝ่าเท้าในตำแหน่งที่ 12, 13, 61, 39 และ 40 มีผลต่อการลดน้ำหนัก เนื่องจากไปกระตุ้นการทำงานของต่อมไทรอยด์ต่อมพาราไทรอยด์ และระบบต่อมไร้ท่อที่ทำหน้าที่ควบคุมกระบวนการเผาผลาญในร่างกายให้ทำงานเป็นปกติ ผลจากงานวิจัยครั้งนี้ จะเป็นแนวทางหนึ่งที่น่านำไปใช้ส่งเสริมสุขภาพประชาชน ช่วยการแก้ปัญหาภาวะน้ำหนักเกิน หรือมีค่า BMI เกินมาตรฐาน ในระยะต้น ก่อนที่ไปสู่การเกิดภาวะโรคอ้วน ซึ่งจะเป็นเหตุให้เกิดโรคเรื้อรังอื่นๆตามมา งานวิจัยนี้ได้ผ่านการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ เลขที่ CoA. No. RSUERB2018-016

คำสำคัญ: กดจุดสะท้อนฝ่าเท้า ลดน้ำหนัก



Abstract

This experimental research used a two group pre-posttest research design. The methodology was then applied to study the effect of foot reflexology on weight loss. The study was conducted and tested on a subject group at Oriental Medicine United Clinic (Chinese-Thai), Rangsit university. Thirty students were selected by randomization sampling using inclusion criteria, aged range between eighteen to twenty-five years being overweight and having a BMI in the range of twenty-five to thirty. The group was then divided into two sub-groups. Fifteen students formed a control group who received foot reflexology treatment at the point no. 2, 6, 11, 14 and 48 and another fifteen comprised an experimental group who received foot reflexology treatment at the point no. 12, 13, 61, 39 and 40. The experiment was performed for ten consecutive days, once a day with twenty minutes per time. Data were analyzed using the statistics of percentage, means, standard deviation and paired t-test. The results showed the experiment group was significantly ($p < 0.05$) decreased by the mean of difference of bodyweight and body mass index (BMI) 0.591 ± 1.024 and 0.227 ± 0.239 respectively ($p < 0.05$). While the control group did not show any change in bodyweight, the results of this study showed that the foot reflexology at pressing points 12, 13, 61, 39 and 40 had the effect on weight loss because it could stimulate the function of thyroid gland, parathyroid gland and endocrine system by controlling the metabolism in the body. In conclusion foot reflexology at pressing points 12, 13, 61, 39 and 40 for twenty minutes per day at least ten days can reduce bodyweight which can promote to prevent further obesity. The protocol of this study was approved by the Human Research Ethics Committee of Rangsit University CoA. No. RSUERB2018-016

Keywords: *foot reflexology, Lose weight*

1. บทนำ

ปัจจุบันแนวโน้มการมีภาวะน้ำหนักเกินมาตรฐานจนถึงเป็นโรคอ้วนมีอัตราเพิ่มสูงขึ้น และมีการระบาดไปทั่วโลกอย่างรวดเร็ว มาจากวิถีชีวิตที่แตกต่างไปจากในอดีตอันเนื่องมาจากวิถีชีวิตที่เปลี่ยนไป โดยเฉพาะในวัยเรียนและวัยรุ่น เช่น การรับประทานอาหารฟาสต์ฟู้ด การเล่นเกมคอมพิวเตอร์เป็นเวลานานๆ มากกว่าการออกไปเล่นในที่กลางแจ้ง การขาดการออกกำลังกาย กระบวนการเผาผลาญอาหารที่เกิดขึ้นในร่างกายและการเคลื่อนไหวออกแรงจึงส่งผลให้เกิดภาวะน้ำหนักเกินและโรคอ้วนในวัยเรียนและวัยรุ่น เป็นต้น (Kanlayanee N., 2017) ภาวะน้ำหนักตัวเกิน (overweight) หมายถึง ผู้ที่ดัชนีมวลกาย (Body Mass Index; BMI) มากกว่าหรือเท่ากับ 25 แต่ไม่เกิน 30 ภาวะโรคอ้วน (Obesity) หมายถึง ผู้ที่ดัชนีมวลกาย มากกว่าหรือเท่ากับ 30 (WHO, 2018) ผู้ที่มีภาวะน้ำหนักตัวเกินหากยังไม่มีการควบคุมน้ำหนักจะทำให้เป็นโรคอ้วนต่อไปได้ในอนาคต จากการสำรวจสุขภาพโดยองค์การอนามัยโลก ในปี 2559 ความชุกของผู้ที่ภาวะน้ำหนักเกินในวัยผู้ใหญ่ที่มีอายุ 18 ปีขึ้นไป 39% และความชุกของผู้ที่มีภาวะโรคอ้วน 13% (WHO, 2018) จากรายงานของสำนักงานนโยบายและยุทธศาสตร์ พ.ศ.2559 (กรมอนามัย, 2560) พบว่า เด็กวัยเรียนที่มีส่วนสูงระดับดีและรูปร่างสมส่วนเพียงร้อยละ 64.2 และมีภาวะเริ่มอ้วนและอ้วน ร้อยละ 13.1 เป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญที่



จะต้องเร่งแก้ไข เนื่องจากเด็กที่เป็นโรคอ้วนเมื่อเติบโตเป็นผู้ใหญ่จะมีโอกาสเป็นโรคอ้วน 1 ใน 4 และหากอ้วนจนถึงวัยรุ่น โอกาสเสี่ยงสูงถึง 3 ใน 4 ผลเสียจากการเกิดโรคอ้วน นำไปสู่การเกิดโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง (Non-communicable diseases, NCDs) การลดน้ำหนักในผู้ที่มีน้ำหนักเกินก่อนที่จะเข้าสู่ภาวะโรคอ้วน เป็นการควบคุมและลดความเสี่ยงในการเกิดโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง เช่น ความดันโลหิตสูง ไขมันในเลือดสูง เบาหวาน โรคหัวใจและหลอดเลือด ฯลฯ วิธีการลดน้ำหนักมีหลายวิธี เช่น การใช้ยาซึ่งมีผลข้างเคียง การปรับพฤติกรรมร่วมกับการควบคุมอาหาร การออกกำลังกาย มีการใช้การแพทย์ทางเลือกเข้ามาช่วยในโปรแกรมการลดน้ำหนักด้วย เช่น การนวดสลายไขมัน การฝังเข็ม ซึ่งไม่อาจทำได้เอง การกดจุดสะท้อนฝ่าเท้าการกดจุดสะท้อนฝ่าเท้า เป็นการบำบัดอาการเจ็บป่วยที่มีมาแต่โบราณใช้ทฤษฎีโซน (zone therapy) แบ่งเป็นเขตสะท้อนหากอวัยวะหนึ่งผิดปกติย่อมสะท้อนมายังเขตที่สัมพันธ์กับอวัยวะนั้นๆ และทฤษฎีเส้นพลัง (meridian therapy) การกดบริเวณเท้าจะมีความสัมพันธ์กับอวัยวะที่เจ็บป่วยหรือผิดปกติ (Lockett, 1992; Dougans, 1996) มีรายงานวิจัยพบว่า การนวดกดจุดสะท้อนฝ่าเท้าสามารถลดความดันโลหิตในผู้ป่วยความดันโลหิตสูง (พาพร วิมุกตะลพ, 2551) ลดระดับน้ำตาลในเลือดในผู้ป่วยเบาหวาน (พรอมา โอปารุทธินันท์, 2552) บรรเทาความเครียด ส่งผลให้ระบบประสาท ระบบต่อมไร้ท่อและระบบภูมิคุ้มกันทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ 10 จากประสบการณ์ของแพทย์แผนไทย อาจารย์พองจันทร์ แก้วอินชัย ผู้เชี่ยวชาญด้านการกดจุดสะท้อนฝ่าเท้าและสอนนักศึกษามากกว่า 30 ปีได้พัฒนาการกดจุดเพื่อลดน้ำหนักที่ได้ผลดีคือการกดจุดที่ 12, 13, 39, 40 และ 61 ในรูปที่ 1 ซึ่งสอดคล้องกับคู่มือกดจุดสะท้อนฝ่าเท้าของกระทรวงสาธารณสุข (อำไพ ชัยชลทรัพย์ 2561) ที่ต้องกดจุดที่เกี่ยวข้องกับการปรับสมดุลระบบเผาผลาญ ระบบต่อมไร้ท่อและระบบต่อมไร้ท่อและเพิ่มจุด แต่ยังไม่มีการวิจัยรองรับ ผู้วิจัยจึงสนใจการศึกษาผลการกดจุดสะท้อนฝ่าเท้าต่อการลดน้ำหนัก เนื่องจากภาวะน้ำหนักเกินเกณฑ์มาตรฐาน ก่อนที่จะนำไปสู่โรคอ้วนซึ่งเป็นปัจจัยเสี่ยงของการเกิดโรคเรื้อรังจำนวนมากได้ในอนาคต ซึ่งเป็นวิธีที่สามารถทำตัวเอง ไม่ยุ่งยาก หรือจัดเข้าร่วมในโปรแกรมแผนการน้ำหนักแบบผสมผสานได้

2. วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาประสิทธิผลการกดจุดสะท้อนฝ่าเท้า ต่อการลดน้ำหนักของนักศึกษา มหาวิทยาลัยรังสิต อายุ 18-25 ปี ที่มีน้ำหนักเกินมาตรฐาน ค่า BMI อยู่ในช่วง 25-30

3. อุปกรณ์และวิธีการ / วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษาวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลอง (experimental research) แบบวัดก่อนและหลังการทดลอง (two group pretest-posttest) แบ่งกลุ่มตัวอย่างเป็นกลุ่มทดลองซึ่งได้รับการนวดกดจุดสะท้อนที่ฝ่าเท้า และกลุ่มควบคุมซึ่งได้รับการนวดฝ่าเท้าหลอก เพื่อศึกษาเปรียบเทียบน้ำหนักในอาสาสมัครที่มีน้ำหนักเกินก่อนและหลังการนวดกดจุดสะท้อนที่ฝ่าเท้าและการนวดฝ่าเท้าหลอกทันที

3.1) จำนวนประชากรที่ศึกษา และกลุ่มตัวอย่าง คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบสุ่ม (Randomization Sampling) จากประชากร คือ นักศึกษาวิทยาลัยการแพทย์แผนตะวันออก มหาวิทยาลัยรังสิต จำนวน 30 คน แบ่งเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มตัวอย่างได้จากการคำนวณตามสูตร ของ Yamanae (1973) ที่ค่าความคลาดเคลื่อนที่ 0.05 โดยมีเกณฑ์คัดเข้า (Inclusion Criteria) คือ เพศชายและหญิง อายุระหว่าง 18-25 ปี ค่าดัชนีมวลกาย (BMI) อยู่ในช่วง 25-30 มีสุขภาพแข็งแรง หาก



เป็นหญิง ไม่อยู่ในระหว่างการตั้งครรภ์ เกณฑ์ มีสติสัมปชัญญะดีสื่อสารรู้เรื่อง มีการโต้ตอบที่ดีมีความพร้อม และยินดีเข้าร่วมทำงานวิจัยตั้งแต่ต้นจนจบ รวมทั้งปฏิบัติตามคำแนะนำของผู้ทำงานวิจัย เกณฑ์การคัดออก (Exclusion Criteria) คือ ตั้งครรภ์ มีไข้ หรืออาสาสมัครขอออกจากการเข้าร่วมวิจัย สูบบุหรี่ยี่ มีโรคประจำตัวที่ต้องรับประทานยา เป็นโรคติดต่อกันต่าง ๆ เช่นวัณโรค โรคผิวหนัง มีภาวะความดันโลหิตสูง (เกิน 160/ 100 mm. Hg)

3.2) เครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัย

3.2.1) คู่มือการนัดทำ

3.2.2) เป็นแบบบันทึก มี 2 ส่วน คือ ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป ประกอบด้วยเพศ อายุ ประวัติการเจ็บป่วย และส่วนที่ 2 แบบบันทึกผลการกดจุด

3.2.3) เครื่องชั่งน้ำหนักแบบดิจิตอล

3.3) การเก็บรวบรวมข้อมูลและการทดลอง

ภายหลังได้รับการพิจารณาและอนุญาตจาก คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์จากแหล่งเก็บข้อมูลแล้ว คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างตามเกณฑ์ที่กำหนด ซึ่งแจ้งวัตถุประสงค์การวิจัย ขั้นตอนการวิจัย การพิทักษ์สิทธิ์กลุ่มตัวอย่าง ขอความร่วมมือในการวิจัย เมื่อกลุ่มตัวอย่างยินยอม จึงเริ่มทำการศึกษา โดยผู้วิจัยแบ่งกลุ่มตัวอย่างเพื่อเข้าโครงการวิจัยนี้เป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มทดลอง จำนวน 15 คน ทำการกดจุดที่ 12, 13, 61, 39, 40 ตามรูปที่ 1 และกลุ่มควบคุม จำนวน 15 คน กดจุดหลอก คือ จุดที่ 2, 6, 11, 14, 48 ตามรูปที่ 2 นัดหมายมาทำการวิจัยที่สหคลินิกการแพทย์แผนตะวันออก โดยมีขั้นตอน ดังนี้

3.3.1) ทำการบันทึก ชักถามประวัติ อายุ น้ำหนัก ส่วนสูง ตรวจวัดอุณหภูมิ อัตราการหายใจ อัตราการเต้นของชีพจร ความดันโลหิต ชักถามโรคประจำตัว และตรวจประเมินอาการ เพื่อคัดเลือกอาสาสมัครที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์ที่กำหนด

3.3.2) อธิบายวัตถุประสงค์ของการวิจัย และขั้นตอนการรวบรวมข้อมูล ขอความร่วมมือในการทำวิจัยและให้การพิทักษ์สิทธิ์ กลุ่มตัวอย่างยินยอมลงลายมือชื่อเพื่อเข้าร่วมโครงการวิจัย

3.3.3) ประเมินน้ำหนักของอาสาสมัครก่อนการนัดกดจุดสะท้อนฝ่าเท้าทุกครั้ง โดยทำการชั่งน้ำหนัก 2 ครั้งแล้วหาค่าเฉลี่ย

3.3.4) นัดกดจุดสะท้อนฝ่าเท้าในอาสาสมัครครั้งละ 20 นาที วันละ 1 ครั้ง และประเมินน้ำหนักทันทีหลังการบำบัดทุกครั้ง โดยชั่งน้ำหนัก 2 ครั้งแล้วหาค่าเฉลี่ย นัดกลุ่มตัวอย่างมาทำซ้ำทุกวัน ในเวลาก่อนอาหารเช้า หรือเย็น เป็นระยะเวลาติดต่อกัน 10 วันที่เวลาเดียวกัน

3.3.5) ให้คำแนะนำหลังการบำบัดกับอาสาสมัคร ด้านโภชนาการบำบัด และการออกกำลังกายเพื่อลดผลกระทบจากปัจจัยภายนอกต่อการเพิ่มหรือลดลงของน้ำหนัก

3.3.6) นำข้อมูลที่ได้จากอาสาสมัครมาตรวจสอบความถูกต้อง และความสมบูรณ์ ก่อนนำไปวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ



รูปที่ 1 แสดงตำแหน่งจุดกดสะท้อนฝ่าเท้าของกลุ่มทดลอง จุดที่ 12, 13, 39, 40 และ 61

ตำแหน่ง และการกดจุดสะท้อนฝ่าเท้าที่มีผลต่อการลดน้ำหนัก (อำไพ ชัยชลทรัพย์, 2561) และจากการพัฒนาของจันทร์พอง แก้วอินชัย ดังแสดงในรูปที่ 2 มีดังนี้

จุดที่ 12 อยู่บนเนินระหว่างร่องนิ้วหัวแม่เท้า และนิ้วชี้ของเท้าเป็นร่องโค้ง กดจากล่างขึ้นไปตามร่องเท้าจนถึงโคนนิ้วหัวแม่เท้า เป็นจุดสะท้อนของต่อมไทรอยด์ ต่อมไทรอยด์อยู่ที่ฐานลิ้นของคน ติดกับกล่องเสียง และหลอดลม ถูกปกปิดด้วยเยื่อเมือกที่เป็นเส้นใย ต่อมนี่เต็มไปด้วยเส้นเลือดกับตั้งขวาง 2 ตั้ง ทำหน้าที่ปกป้องรักษากล่องเสียง และผลิตฮอร์โมนต่างๆ ให้กับร่างกายถ้าต่อมไทรอยด์มีการผลิตฮอร์โมนมากเกินไป ทำให้ใจสั่น หงุดหงิดง่าย อารมณ์ร้อน การเผาผลาญอาหารเร็วขึ้น จึงทำให้ไม่อ้วน การรับประทาน และขับถ่ายได้เร็วขึ้น แต่ถ้าต่อมไทรอยด์ผลิตฮอร์โมนได้น้อยก็จะทำให้เป็นคนเฉื่อยชา เกิดอาการบวม สมอจะช้า ขาดสมาธิ การเคลื่อนไหว การพูดจะช้าลง และการเผาผลาญน้อยลงส่งผลทำให้น้ำหนักตัวเพิ่มขึ้น ผลที่ได้จากการกดจุดนี้ คือ ช่วย ลดอารมณ์หงุดหงิด ใจสั่น นอนไม่หลับ ช่วยให้การเผาผลาญอาหารเป็นปกติ คลายความวิตกกังวลง่าย มีสมาธิดีขึ้น

จุดที่ 13 อยู่ตำแหน่งด้านข้างๆ ของข้อต่อของนิ้วหัวแม่เท้ากับฝ่าเท้า กดจากส่วนล่างขึ้นไปทางปลายนิ้ว ประมาณ 20 ครั้ง เป็นจุดสะท้อนของต่อมพาราไทรอยด์ผลิตฮอร์โมนออกมาเพื่อรักษาระดับของแคลเซียม และฟอสฟอรัสในเลือดและกระดูก ช่วยบำบัดโรคไขข้ออักเสบ หวาดผวา เสียดท้องเนื่องจากปวดประจำเดือนนอนไม่หลับ แน่นหน้าอก ตะคริวที่น่อง หรือขา กล้ามเนื้อกระดูก เป็นลมบ้าหมู ชักกระดูก

จุดที่ 61 อยู่บนหลังเท้าทั้งสองข้าง ถ้ากระดูกปลายเท้าขึ้นจะเห็นรอยบุ๋มเล็ก 2 ข้างก่อนถึงข้อเท้ากดจากบนหลังเท้า วนออกไปทางด้านข้างเท้า ทำพร้อมกันทั้ง 2 จุด ประมาณ 20 ครั้ง ผลสะท้อนไปยังการทำงานของระบบต่อมไร้ท่อ ซึ่งเป็นต่อมที่ควบคุมการทำงานของระบบต่างๆ กระดูกซี่โครง ช่วยลดอาการแน่นหน้าอก ซี่โครงอักเสบ และทำให้การผลิตฮอร์โมนชนิดต่างๆ เป็นปกติ

จุดที่ 39 อยู่ตำแหน่งด้านข้างด้านนอกของเท้า ตรงแอ่งข้างตาตุ่มด้านนอกระหว่างกระดูกฝ่าเท้ากับข้อเท้า กดจากหลังเท้าลงไปทางสันเท้าด้านนอก กดประมาณ 20 ครั้ง สะท้อนถึงต่อมน้ำเหลืองทอนบน ช่วยเพิ่มภูมิคุ้มกัน กำจัดเชื้อโรค และสารพิษ นอกจากนี้ยังช่วยนำโปรตีนที่หลุดจากหลอดเลือดฝอยในช่องระหว่างเซลล์ให้คืนกลับสู่กระแสโลหิต ถ้าหากต่อมน้ำเหลืองติดเชื้อมากก็จะทำให้เกิดโลหิตเป็นพิษ



จุดที่ 40 อยู่ตำแหน่งด้านหน้าของตาตุ่มด้านใน ตรงแอ่งระหว่างกระดูกฝ่าเท้ากับกระดูกข้อเท้า ให้กดจากหลังเท้าลงไปทางสันเท้าด้านใน กด 20 ครั้ง เป็นจุดสะท้อนของต่อมน้ำเหลืองตอนล่างของร่างกาย ตั้งแต่สะดือลงไปถึงขา จะมีมากบริเวณขาหนีบ หัวเข่า ช่วยลดการอักเสบ เป็นไข้ อุ้งน้ำทร่วงอก และเต้านมอักเสบ มะเร็ง โดยเฉพาะมะเร็งทร่วงอก ช่วยสร้างภูมิคุ้มกันสารพิษในเลือด



รูปที่ 2 แสดงตำแหน่งจุดกดสะท้อนฝ่าเท้าของกลุ่มควบคุม จุดที่ 2, 6, 11, 14 และ 48

ตำแหน่ง และการกดจุดสะท้อนฝ่าเท้าที่ไม่มีผลต่อการลดน้ำหนัก (อาไฟ ชัยชลทรัพย์, 2561) ดังแสดงในรูปที่ 2 มีดังนี้ จุดที่ 2 อยู่ตำแหน่งปลายนิ้วทั้ง 5 นิ้ว มีพื้นที่สะท้อนแต่ละนิ้วจากปลายนิ้วลงไปโคนนิ้วยาวประมาณ 1 เซนติเมตร ขมับด้านซ้ายจะอยู่ที่นิ้วเท้าด้านขวา ขมับด้านขวาจะอยู่ที่นิ้วเท้าด้านซ้าย ผลดีที่ได้รับ แก้ปวดศีรษะ เวียนหรือมึนศีรษะ ปรับชีพจรให้เต้นเป็นปกติ ผู้ที่มีอาการปวดหู ปวดจมูก โพร่งจมูกอักเสบ ปวดตา หรือปวดปาก จะรู้สึกดีขึ้นเช่นกัน

จุดที่ 6 อยู่ตำแหน่งริมปลายนิ้วหัวแม่เท้าด้านนอกใกล้ๆกับเล็บ ด้านขวาของจมูกจะอยู่ที่นิ้วหัวแม่เท้าด้านซ้าย และด้านซ้ายของจมูกก็อยู่ที่นิ้วหัวแม่เท้าด้านขวา กดจากล่างขึ้นบน 20 ครั้งเป็นจุดสะท้อนของจมูก เป็นจุดเริ่มต้นของระบบการหายใจ การดมกลิ่น หายใจ และยังมีส่วนช่วยในการพูด โดยลิ้นจะทำหน้าที่ปรับเสียงที่เปล่งออกมา ผลดีที่ได้รับจากการกดคือ แก้อักเสบรวมทั้งชนิดที่รุนแรง และเรื้อรัง ไซนัส หรือเป็นภูมิแพ้ เลือดกำเดาออก ความเจ็บป่วยทางจมูกอย่างอื่น เช่น จมูกคัด น้ำมูกไหล ไวต่อความรู้สึก และจี้มูกมาก

จุดที่ 11 เป็นแนวยาวตั้งแต่นิ้วชี้ถึงนิ้วก้อย เป็นจุดสะท้อนกล้ามเนื้อไหล่ขวาอยู่ที่เท้าขวา จุดสะท้อนกล้ามเนื้อไหล่ซ้ายอยู่ที่เท้าซ้าย ช่วยลดอาการปวดไหล่ ปวดคอ แขนขา แขนซ้าย แขนขวา แขนซ้าย ปวดกล้ามเนื้อไหล่ จนกระทั่งนอนไม่หลับ เมื่อยมือ มือเย็นหรือมือชา

จุดที่ 14 อยู่ที่ฝ่าเท้าทั้งสองข้าง กดจากด้านนิ้วชี้ไปทางนิ้วก้อยกด 20 ครั้ง เป็นจุดสะท้อนของปอด และหลอดลมปอด ผลดีที่ได้รับจากการกดคือ ช่วยบำบัดวัณโรคปอด อุจลุมโป่งพอง แน่นหน้าอก ทางเดินหายใจผิดปกติ เป็นหวัด หืดหอบ ปอดบวม ช่วยผู้ที่ต้องใช้เสียงมาก

จุดที่ 48 อยู่ตำแหน่งด้านบนของเท้าทั้งสองข้าง ในร่องนิ้วระหว่างนิ้วหัวแม่เท้ากับนิ้วชี้ กดจากด้านข้อเท้าไปหาปลายเท้า ความยาวประมาณ 2 นิ้วขวาง 20 ครั้ง เป็นจุดสะท้อนของหลอดลม และกล่องเสียง ผลดีที่ได้รับจากการกดคือ ช่วยลดการเจ็บคอ บำบัดโรคหืดหอบ ไข้หวัดใหญ่ ไม่มีเสียง เสียงแหบ กล่องเสียงอักเสบ



3.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยทดสอบการแจกแจงของข้อมูลที่ได้พบ ว่าเป็นตามข้อตกลงเบื้องต้นของการใช้สถิติพารามตริก จึงทำการทดสอบสมมติฐานการวิจัยด้วยสถิติ Paired Sample T-test เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของน้ำหนักก่อนและหลังการนวดกดจุดสะท้อนฝ่าเท้าของอาสาสมัครแต่ละบุคคล และเปรียบเทียบกับกลุ่มที่กดจุดหลอก กำหนดนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

4. ผลการวิจัย

4.1 ข้อมูลทั่วไป กลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษา วิทยาลัยการแพทย์แผนตะวันออก มหาวิทยาลัยรังสิต ช่วงอายุ 18-25 ปี มีภาวะน้ำหนักเกินเกณฑ์มาตรฐาน มีค่า BMI อยู่ในช่วง 25-30 จำนวน 30 คน ข้อมูลทั่วไปดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 แสดงข้อมูลทั่วไปของประชากรในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

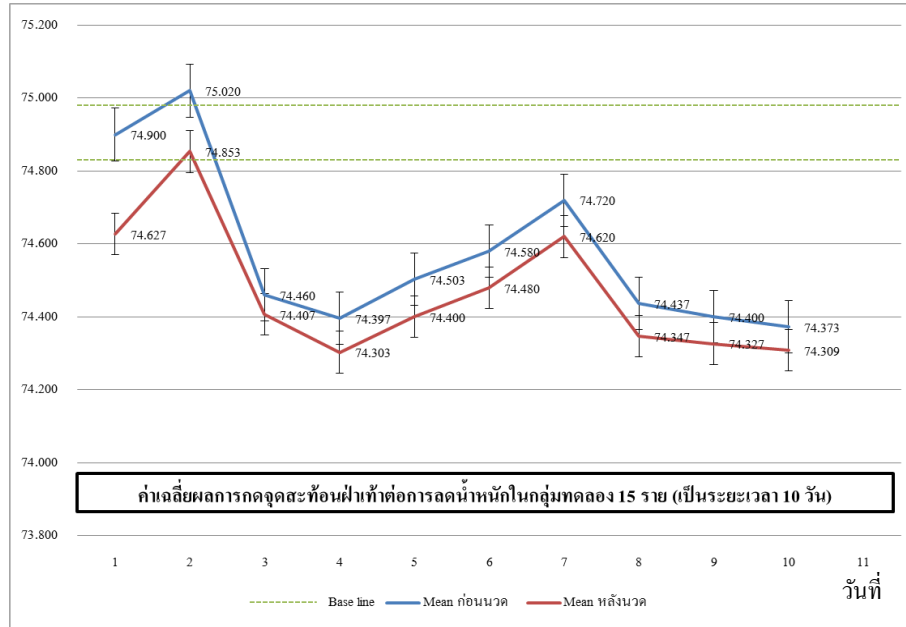
ข้อมูลทั่วไป		กลุ่มทดลอง (n=15 คน)	กลุ่มควบคุม (n=15 คน)
		(ร้อยละ)	(ร้อยละ)
เพศ	ชาย	33.33	46.67
	หญิง	66.67	53.33
อายุ	18-20 ปี	46.67	60.00
	21-25 ปี	53.33	40.00
ประเภทพฤติกรรม	เนื้อสัตว์	45.46	45.46
การรับประทานอาหาร	อาหารทะเล	30.30	33.33
	ผัก-ผลไม้	24.24	21.21
ลักษณะการปรุงอาหาร	ผัด ทอด	38.90	31.58
	ต้ม นึ่ง ตุ่น	38.90	36.84
	อุ่นด้วยไมโครเวฟ	22.22	31.58

4.2 ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของน้ำหนักก่อนและหลังการนวดกดจุดสะท้อนฝ่าเท้าในกลุ่มทดลอง จำนวน 15 คน ในแต่ละครั้ง พบมีค่าเฉลี่ยน้ำหนักลดลงทุกครั้ง โดยที่พบค่าความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ความเชื่อมั่น 95 ($p < 0.05$) ในวันที่ 3-10 โดยมีค่าเฉลี่ยการลดลงของน้ำหนัก อยู่ในช่วง $0.053 \pm 0.064 - 0.933 \pm 0.059$ ดังตารางที่ 2 และจากรูปที่ 3 แสดงแนวโน้มลดลงของน้ำหนักในกลุ่มทดลอง

ส่วนผลการกดจุดสะท้อนฝ่าเท้าก่อนและหลัง ในกลุ่มควบคุมจำนวน 15 คน เป็นเวลา 10 วัน ในแต่ละวัน ไม่พบการเปลี่ยนแปลงของน้ำหนัก



น้ำหนัก (กิโลกรัม)



รูปที่ 3 แสดงค่าเฉลี่ยน้ำหนักเปรียบเทียบก่อนและหลังการนวดกดจุดสะท้อนฝ่าเท้า

ตารางที่ 2 แสดงความแตกต่างค่าเฉลี่ยของน้ำหนัก ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมก่อนและหลังในแต่ละครั้ง

ตัวแปร	กลุ่มทดลอง (n=15)				M.D*±S.D.	P-value	กลุ่มควบคุม (n=15)				M.D*
	Mean*	SD*	Mean*	SD*			Mean*	SD	Mean*	SD*	
น้ำหนัก (kg.)	ก่อนการนวด		หลังการนวด				ก่อนการนวด		หลังการนวด		
วันที่ 1	74.900	8.926	74.627	8.892	0.273±0.504	.054*	71.473	8.195	71.473	8.195	0.00
วันที่ 2	75.020	8.887	74.853	8.804	0.167±0.379	.111*	71.453	8.101	71.453	8.101	0.00
วันที่ 3	74.460	9.048	74.407	9.052	0.053±0.064	.006	71.453	8.159	71.453	8.159	0.00
วันที่ 4	74.397	9.165	74.303	9.131	0.093±0.096	.002	71.407	8.124	71.407	8.124	0.00
วันที่ 5	74.503	9.235	74.400	9.189	0.107±0.110	.002	71.480	8.088	71.480	8.088	0.00
วันที่ 6	74.580	9.085	74.480	9.113	0.100±0.100	.002	71.507	8.169	71.507	8.169	0.00
วันที่ 7	74.720	9.099	74.620	9.085	0.100±0.085	.000	71.540	8.172	71.540	8.172	0.00
วันที่ 8	74.437	9.405	74.347	9.378	0.933±0.059	.000	71.460	8.097	71.460	8.097	0.00
วันที่ 9	74.400	9.376	74.327	9.373	0.733±0.080	.003	71.427	8.110	71.427	8.110	0.00
วันที่ 10	74.373	9.340	74.309	9.308	0.666±0.105	.027	71.347	8.078	71.347	8.078	0.00

Mean = ค่าเฉลี่ยน้ำหนักของกลุ่มตัวอย่างในวันต่างๆ (กิโลกรัม) SD Standard Deviation (ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน)

M.D (mean difference) ผลต่างเฉลี่ยของข้อมูล (กิโลกรัม)

P-value Significant difference, p-value <0.05



4.3 เปรียบเทียบความต่างค่าเฉลี่ยน้ำหนัก และค่าดัชนีมวลกายก่อน-หลังเข้าร่วมโครงการ 10 วัน พบว่า ค่าเฉลี่ยน้ำหนักและค่าเฉลี่ย BMI ลดลงอย่างมีนัยสำคัญ ($p < 0.05$) โดยค่าเฉลี่ยน้ำหนักลดลง 0.591 ± 1.024 และค่าเฉลี่ย BMI ลดลง 0.227 ± 0.239 ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบความต่างของค่าเฉลี่ยน้ำหนัก และค่าดัชนีมวลกายก่อน-หลังเข้าร่วมโครงการ 10 วัน

ตัวแปร	กลุ่มทดลอง (n=15)				P-value	กลุ่มควบคุม (n=15)				P-value
	Inter-group					Inter-group				
	M.D*	S.D	lower	upper	M.D*	S.D	lower	upper		
การลดลงของน้ำหนัก										
ก่อน-หลังเข้าร่วมโครงการ 10 วัน	0.591	1.024	0.024	1.158	0.042	0.127	0.279	-0.028	0.281	0.100
ค่าดัชนีมวลกาย										
ก่อน-หลังเข้าร่วมโครงการ 10 วัน	0.227	0.239	0.095	0.359	0.002	0.046	0.096	-0.007	0.099	0.085

Mean* = ค่าเฉลี่ยน้ำหนักของกลุ่มตัวอย่างในวันต่างๆ (กิโลกรัม) SD* Standard Deviation (ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน)

M.D *(mean difference) ผลต่างเฉลี่ยของข้อมูล (กิโลกรัม)

P-value* Significant difference, p -value < 0.05

95% CI* at 95 % confidence level,

5. การอภิปรายผล

ผลการวิจัย การกดจุดสะท้อนฝ่าเท้า ตำแหน่งกดจุดที่ 12, 13, 61, 39 และ 40 วันละ 1 ครั้ง เป็นเวลา 20 นาที ติดต่อกัน 10 วัน มีผลต่อการลดลงของน้ำหนักอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) ทั้งนี้ตามทฤษฎีการนวดกดจุดสะท้อนฝ่าเท้า (อำเภอ ชัยชลทรัพย์ 2561) จุดที่ 12 และ 13 สะท้อนถึงต่อมไทรอยด์ พาราไทรอยด์ ซึ่งเกี่ยวข้องกับกระบวนการควบคุมเมตาบอลิซึมของร่างกาย และควบคุมสมดุลของปริมาณแคลเซียมในเลือด ส่วนจุดที่ 61 สะท้อนถึงต่อมไร้ท่อส่งผลต่อการผลิตฮอร์โมนที่ควบคุมการทำงานของระบบต่างๆของร่างกาย อันเกี่ยวข้องกับการเผาผลาญ เช่น การผลิตน้ำลาย น้ำย่อย ที่ช่วยในการย่อยอาหาร เป็นต้น นอกจากนี้ยังช่วยกระตุ้นการทำงานของกระเพาะอาหาร ลำไส้ ช่วยกระตุ้นการขับของเสียที่ตกค้างอยู่ภายในลำไส้ใหญ่ออกมา จุดที่ 39 และ 40 สะท้อนถึงต่อมน้ำเหลืองตอนบน และตอนล่างของร่างกาย ตามลำดับ ช่วยควบคุมการไหลเวียนของน้ำเหลืองและการทำงานของระบบภูมิคุ้มกันและลดการอักเสบ ดังนั้นการกดจุดสะท้อนฝ่าเท้าทั้ง 5 จุดนี้ จึงเป็นการกระตุ้นการทำงานของอวัยวะต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการเผาผลาญในร่างกาย ส่งต่อการลดน้ำหนักลงได้ (อำเภอ ชัยชลทรัพย์, 2561)

6. บทสรุป

ผลการศึกษาการนวดกดจุดสะท้อนฝ่าเท้า ที่จุด 12, 13, 61, 39 และ 40 ในกลุ่มตัวอย่างที่มีช่วงอายุ 18-25 ปี มีน้ำหนักเกินเกณฑ์เกินมาตรฐาน โดยมีค่า BMI อยู่ในช่วง 25-30 จำนวน 30 คน วันละ 1 ครั้งๆละ 20 นาที เป็นเวลา



ติดต่อกัน 10 วัน แสดงให้เห็นว่า การนวดกดจุดสะท้อนฝ่าเท้าจุด 12, 13, 61, 39 มีผลทำให้น้ำหนักลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) ส่วนการกดจุดที่ 2, 6, 11, 14 และ 48 ไม่มีผลต่อการลดน้ำหนัก

ผลจากงานวิจัยครั้งนี้ จะเป็นแนวทางหนึ่งที่น่านำไปใช้ส่งเสริมสุขภาพประชาชน ช่วยการแก้ปัญหาภาวะน้ำหนักเกิน หรือมีค่า BMI เกินมาตรฐาน ในระยะต้น ก่อนที่ไปสู่การเกิดภาวะโรคอ้วน ซึ่งจะเป็นเหตุให้เกิดโรคเรื้อรังอื่นๆตามมา

ข้อเสนอแนะในการวิจัย

ควรขยายจำนวนประชากรในกลุ่มตัวอย่าง ควรมีการควบคุมพฤติกรรมการรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย

7. กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณผศ.ดร.วัฒนา ชยธวัช คุณเพชรเจริญ วิภาณีโรจน์ อาจารย์นันท์พงษ์ จำทอง ที่ให้คำแนะนำ ปรึกษาคุณวิทยาลัยการแพทย์แผนตะวันออก และสหคลินิกการแพทย์แผนตะวันออก (ไทย จีน) มหาวิทยาลัยรังสิตที่ให้การสนับสนุนงานวิจัยครั้งนี้ให้สำเร็จลุล่วง ขอขอบคุณอาสาสมัครในโครงการทุกท่านที่ให้ความร่วมมือในการวิจัยครั้งนี้เป็นอย่างดี

8. เอกสารอ้างอิง

กรมอนามัย. (2560). รายงานประจำปี 2560 สำนักอนามัยสิ่งแวดล้อม กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข หน้า 14.

สืบค้น 25 มีนาคม 2562 จาก http://env.anamai.moph.go.th/download/actionplan/reportEB4_210261.pdf

พาพร วิมุกตะลพ. (2551). ผลการกดจุดนวดสะท้อนฝ่าเท้าต่อความเครียดและความดันโลหิตสูงในผู้ป่วยความดันโลหิตสูงชนิดไม่ทราบสาเหตุ. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ, สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยมหิดล.

พรอุมมา โอปารุทธินันท์. (2552). ผลการกดจุดนวดสะท้อนฝ่าเท้าต่อระดับน้ำตาลในเลือดและอาการชาในผู้ที่เบาหวาน. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ, สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยมหิดล.

วิชัย เอกพลากร. (2559). รายงานการสำรวจสุขภาพประชาชนไทยโดยการตรวจร่างกาย ครั้งที่ 5 พ.ศ. 2557. สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข. นนทบุรี:

อำไพ ชัยชลทรัพย์. (2561). คู่มือการกดจุดสะท้อนฝ่าเท้า (Foot Reflexology). กองการแพทย์ทางเลือก กรมการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก กระทรวงสาธารณสุข.

Dougans. (1996). *The complete Illustrated guid to reflexology therapeutic foot massage for health and well-being*. USA: Element Books, 53.

Kanlayanee. N., (2017) Overweight and Obesity among Thai School-aged Children and Adolescents. *Journal of The Royal Thai Army Nurses*, 18(Supplement May - August 2017), 1-8



Lockett. (1992). Reflexology a nursing tool. *The Australian Nurses Journal*, 22(1), 14-15.

World Health Organization. (2018). *Obesity and Over weight*. Retrieved Mar 16, 2019, from <https://www.who.int/en/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>

Yamanae, Taro. (1973). *Statistics: An Introductory Analysis*. London: John Weather Hill, Inc