

**นิพนธ์ต้นฉบับ**

**ผลของลูกประคบตุก (Tuku Ubat) ต่อการลดอาการปวดหลังส่วนล่าง  
โรงพยาบาลจะนะ**

**โซฟียะห์ วาเตะ๊ะ<sup>1\*</sup>**

<sup>1</sup> กลุ่มงานการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก โรงพยาบาลจะนะ

\*ผู้นิพนธ์ให้การติดต่อ E-mail: sofiahwateh3@gmail.com

*Received date: June 7, 2025; Revised date: December 14, 2025; Accepted date: December 14, 2025*

**บทคัดย่อ**

การศึกษานี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-experimental research) เพื่อประเมินประสิทธิผลของ Tuku Ubat ในการรักษาอาการปวดหลังส่วนล่าง โดยใช้กลุ่มตัวอย่าง 60 คน ซึ่งได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์แผนปัจจุบัน และแพทย์แผนไทย คัดเลือกแบบเฉพาะเจาะจง (purposive sampling) แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 30 คน และกลุ่มควบคุม 30 คน กลุ่มทดลองได้รับการประคบด้วย Tuku Ubat ส่วนกลุ่มควบคุมได้รับการประคบด้วยลูกประคบสมุนไพรสด ประคบติดต่อกัน 3 วัน วันละ 1 ครั้ง ครั้งละ 30 นาที ผลการวิจัยพบว่า อาการปวดหลังส่วนล่างของกลุ่มทดลองที่ได้รับการประคบด้วย Tuku Ubat ลดลงอย่างมีนัยสำคัญ โดยผลต่างของค่าเฉลี่ยของอาการปวดหลังส่วนล่างระหว่างก่อนการประคบ (วันที่ 0) และหลังการประคบวันที่ 3 ของกลุ่มทดลอง = 4.47 (SD=1.00) เมื่อเทียบกับผลต่างของค่าเฉลี่ยของอาการปวดหลังระหว่างก่อนการประคบ (วันที่ 0) และหลังการประคบวันที่ 3 ของกลุ่มควบคุม = 2.13 (SD= 0.75) และผลการทดสอบ Mann-Whitney U test พบว่าทั้งสองกลุ่มมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < 0.001$ ) ส่วนการเพิ่มความยืดหยุ่นของกล้ามเนื้อ ผลต่างของค่าเฉลี่ยของความยืดหยุ่นกล้ามเนื้อระหว่างก่อนการประคบ (วันที่ 0) และหลังการประคบวันที่ 3 ของกลุ่มทดลอง = 12.03 (SD= 3.17) มากกว่า ผลต่างของค่าเฉลี่ยของความยืดหยุ่นกล้ามเนื้อระหว่างก่อนการประคบ (วันที่ 0) และหลังการประคบวันที่ 3 ของกลุ่มควบคุม = 4.23 (SD=2.66) โดยการวิเคราะห์ด้วย Mann-Whitney U Test พบว่าความแตกต่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < 0.001$ ) สรุปได้ว่าการประคบด้วย Tuku Ubat มีประสิทธิภาพในการลดอาการปวดและเพิ่มความยืดหยุ่นของกล้ามเนื้ออย่างมีนัยสำคัญ และสามารถนำไปประยุกต์ใช้เป็นทางเลือกในการดูแลรักษาผู้ป่วยที่มีอาการปวดหลังส่วนล่างได้อย่างมีประสิทธิภาพ นอกจากนี้พบว่าลูกประคบตุก (Tuku Ubat) ได้รับความพึงพอใจในด้านประสิทธิภาพ ความเหมาะสม ความปลอดภัย ความคุ้มค่า และสามารถลดต้นทุนในการให้บริการ

**คำสำคัญ:** ประคบตุก, ประคบสมุนไพร, ปวดหลังส่วนล่าง

## Effectiveness of Tuku Ubat compress on lower back pain reduction In Chanae Hospital

Sofiyah Wateh<sup>1\*</sup>

<sup>1</sup> Department of Thai Traditional and Alternative Medicine, Chanae Hospital

\*Corresponding Author E-mail: sofiyahwateh3@gmail.com

### Abstract

This quasi-experimental research aimed to evaluate the efficacy of the Tuku Ubat herbal compress in treating lower back pain. A purposive sample of 60 patients with lower back pain, diagnosed by both conventional and Thai traditional medicine practitioners, was recruited. Participants were divided into an experimental group (n=30) and a control group (n=30). The experimental group received the Tuku Ubat compress, while the control group received a standard fresh herbal compress, administered once daily for 30 minutes for three consecutive days.

The results demonstrated a significant reduction in lower back pain in the experimental group. The mean difference in pain scores between pre-treatment (Day 0) and post-treatment (Day 3) for the experimental group was 4.47 (SD=1.00), which was significantly higher than the control group's mean difference of 2.13 (SD=0.75). Mann-Whitney U Test showed a statistically significant difference between the two groups ( $p < 0.001$ ). Furthermore, Tuku Ubat significantly increased muscle flexibility; the mean difference in muscle flexibility scores for the experimental group was 12.03 (SD=3.17), significantly greater than the control group's mean difference of 4.23 (SD=2.66). The analysis also yielded a statistically significant difference ( $p < 0.001$ ).

In conclusion, the Tuku Ubat compress is highly effective in reducing pain and improving muscle flexibility, making it a viable and efficient alternative treatment for patients with lower back pain. The Tuku Ubat innovation also received high satisfaction ratings regarding efficacy, suitability, safety, and cost-effectiveness, demonstrating its potential to reduce service costs.

**Keywords:** Tuku Ubat compress, Herbal compress, Lower back pain

## บทนำ

อาการปวดหลังส่วนล่างแบบไม่ทราบสาเหตุ (non-specific low back pain) เป็นหนึ่งในอาการที่พบบ่อยในเวชปฏิบัติทั่วไป โดยเป็นสาเหตุอันดับที่ 5 ที่ผู้ป่วยมักมาพบแพทย์<sup>(1)</sup> ซึ่งมักเกิดจากความตึงเครียดจากท่าทางการทำงาน (postural strain) การเคล็ดขัดยอกของกล้ามเนื้อหลัง (lumbar sprain) หรือการบาดเจ็บบริเวณหลัง (traumatic injury) ส่งผลให้ผู้ป่วยมีอาการปวดบริเวณหลังส่วนล่าง กล้ามเนื้อมีความยึดหยุ่นลดลง ส่งผลกระทบต่อการทำงานและกิจวัตรประจำวัน และอาจนำไปสู่ความพิการได้ในระยะยาว<sup>(2)</sup>

ทฤษฎีการแพทย์แผนไทยระบุว่าอาการปวดหลังและสะโพกเป็นผลมาจากภาวะลมปลายปัดคาศ (การติดขัดของลมในแนวเส้น) โดยใช้การวินิจฉัยจากจุดกดเจ็บที่เรียกว่าสัญญาณซึ่งสัญญาณ 1 หลังจะอยู่ที่บริเวณสันหลังส่วนล่างหรือขอบกระดูกเชิงกรานด้านบนและสัมพันธ์กับอาการปวดตึงบริเวณเอวซึ่งอาจร้าวลงขาได้ ส่วนสัญญาณ 3 หลังจะอยู่ที่บริเวณกึ่งกลางกล้ามเนื้อสะโพก หรือใกล้กระดูกก้นกบ และสัมพันธ์กับอาการปวดลึก ๆ ที่ก้นหรือปวดร้าวลงขาด้านหลัง (อาการคล้ายปวดตะโพกสลักเพชร)<sup>(3)</sup>

ในพื้นที่อำเภอจะนะ จังหวัดนราธิวาส พบว่าประชาชนส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรกรรม เช่น ทำสวนผลไม้ สวนยางพารา และสวนปาล์มน้ำมัน ซึ่งต้องทำงานในท่าทางซ้ำ ๆ และยกของหนักเป็นประจำ ส่งผลให้มีความเสี่ยงสูงต่อการเกิดอาการปวดหลังส่วนล่างเรื้อรัง และเป็นปัญหาหลักที่ผู้ป่วยมารับบริการแพทย์แผนไทยอย่างต่อเนื่อง โดยในปีงบประมาณ 2565-2567 จำนวนผู้ป่วยที่เข้ารับบริการอยู่ที่ 300 คน 389 คน และ 1,376 คน ตามลำดับ กลุ่มผู้ป่วยเหล่านี้มักเข้ารับการดูแลด้วยศาสตร์การแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก เช่น การนวดไทย และการใช้ลูกประคบสมุนไพร

อย่างไรก็ตาม จากการให้บริการของแผนกการแพทย์แผนไทย โรงพยาบาลจะนะ พบว่าผู้ป่วยบางส่วนไม่พึงพอใจในระดับความร้อนของลูกประคบสมุนไพรแบบดั้งเดิม เนื่องจากต้องเปลี่ยนลูกประคบทำให้สูญเสียความร้อนในบริเวณที่ต้องการประคบ ต้องเปลี่ยนลูกประคบถึง 3 ครั้งต่อคนในเวลาเพียง 30 นาที ส่งผลให้เกิดความไม่ต่อเนื่องในการรักษาและเพิ่มภาระในการให้บริการ<sup>(4)</sup> และเกิดอุบัติเหตุหม้อน้ำลูกประคบไหม้ซ้ำ ๆ (14 ครั้งในปี 2565, 11 ครั้งในปี 2566, และ 5 ครั้งในปี 2567) ซึ่งสาเหตุสำคัญมาจากการละเลยการตรวจเช็คขณะนั่งลูกประคบของเจ้าหน้าที่และข้อจำกัดของอุปกรณ์ที่ไม่สามารถตัดไฟอัตโนมัติหรือมีเสียงแจ้งเตือน แม้มีแนวโน้มลดลง ซึ่งบ่งชี้ถึงการรับรู้และการเพิ่มความระมัดระวังของเจ้าหน้าที่เพิ่มขึ้นแต่การใช้รูปแบบการบริการเดิมก็ยังคงมีความเสี่ยงอยู่

เพื่อแก้ไขปัญหาและข้อจำกัดดังกล่าว ผู้วิจัยจึงได้พัฒนาลูกประคบสมุนไพรที่ประยุกต์ใช้ร่วมกับหินเผา ร้อน เรียกว่า “ลูกประคบตุ๊ก (Tuku Ubat)” ซึ่งมีลักษณะคล้ายกับลูกประคบแบบดั้งเดิม แต่ใช้หินน้ำหนักประมาณ 1 กิโลกรัมที่ผ่านการอบด้วยเตาอบไฟฟ้าประมาณ 15 นาที ร่วมกับสมุนไพรสดตามภูมิปัญญาท้องถิ่นของพื้นที่ โดยสมุนไพรที่ใช้ประกอบด้วยไพล ขมิ้นชัน ตะไคร้ ใบมะขาม และเปลือกมะกรูด ซึ่งล้วนมีฤทธิ์ทางเภสัชวิทยาในการลดการอักเสบ ผ่อนคลายกล้ามเนื้อ และกระตุ้นการไหลเวียนโลหิต<sup>(5,6)</sup>

ภูมิปัญญาท้องถิ่นในการใช้ความร้อนเพื่อการรักษานี้ ยังปรากฏในวิถีชีวิตของชาวมุสลิมในอำเภอจะนะ เช่น การใช้ “ก้อนเส้า” ดูแลหญิงหลังคลอดเพื่อช่วยขับน้ำคาวปลาและให้มดลูกเข้าอู่ ผู้วิจัยได้ถอดบทเรียนจากโตะปีแตนในอำเภอจะนะจำนวน 20 ท่านโดยได้รวบรวมองค์ความรู้เกี่ยวกับการใช้ก้อนเส้าในการดูแลผู้ป่วยหลังคลอด โดยการใช้หินเปลาที่มีน้ำหนักประมาณ 1 กิโลกรัม เผาด้วยเตาถ่าน หรือเผาแก๊ส 15 นาที นำมาห่อด้วยผ้าและประคบผู้ป่วย วันละ 1 ครั้งติดต่อกัน 3 - 5 วัน ซึ่งเป็นองค์ความรู้พื้นบ้านที่สืบทอดกันมาอย่างยาวนานในชุมชนอำเภอจะนะและแพร่หลายในสามจังหวัดชายแดนภาคใต้ซึ่งภูมิปัญญานี้ยังถูกใช้อย่างต่อเนื่องจนถึงปัจจุบัน

ชี้ให้เห็นถึงความสำคัญของการใช้หินร้อนในวิถีชีวิตชุมชน จึงเป็นแรงบันดาลใจสำคัญในการพัฒนา “ลูกประคบตุก” เพื่อให้สามารถนำมาใช้ในระบบบริการสุขภาพได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ดังนั้น ผู้วิจัยจึงมีความสนใจศึกษาผลของการใช้ลูกประคบตุก (Tuku Ubat) ต่ออาการปวดหลังส่วนล่างและความยืดหยุ่นของกล้ามเนื้อในผู้ป่วยที่มารับบริการที่คลินิกการแพทย์แผนไทย โรงพยาบาลจะนะ จังหวัดนราธิวาส เพื่อประเมินประสิทธิผลของภูมิปัญญาท้องถิ่นที่ถูกพัฒนาให้เหมาะสมกับการใช้งานในสถานพยาบาล อีกทั้งยังเป็นการส่งเสริมให้ภูมิปัญญาท้องถิ่นได้รับการสืบสานและต่อยอด สามารถนำไปใช้ในระบบสุขภาพอย่างยั่งยืน

## วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาประสิทธิผลของการใช้ลูกประคบตุก (Tuku Ubat) ในการลดอาการปวดหลังส่วนล่าง ในโรงพยาบาลจะนะ
2. เพื่อเปรียบเทียบระดับความยืดหยุ่นของกล้ามเนื้อหลังก่อน และหลังการรักษาด้วยกระบวนการทำหัตถการประคบตุก (Tuku Ubat)
3. เพื่อศึกษาระดับความพึงพอใจต่อการรักษาด้วยการประคบตุก (Tuku Ubat) ในการลดอาการปวดหลังส่วนล่าง
4. เพื่อลดค่าใช้จ่ายของการใช้ยาสมุนไพรในโรงพยาบาล และความปลอดภัยในการใช้

## ระเบียบวิธีศึกษา

การศึกษาเรื่องผลของลูกประคบตุก (Tuku Ubat) ในการรักษากลุ่มอาการปวดหลังส่วนล่าง โรงพยาบาลจะนะ เป็นการวิจัยแบบกึ่งทดลอง (Quasi-experimental research) โดยใช้รูปแบบ Two-group pre-test, post-test design ซึ่งดำเนินการตั้งแต่วันที่พฤศจิกายน 2566 – พฤษภาคม 2568

### 1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ในการศึกษานี้ ผู้วิจัยได้คำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้โปรแกรม G\* Power version 3.1 เพื่อหาขนาดที่เหมาะสมสำหรับการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยระหว่างกลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่ม ด้วยสถิติ Mann-Whitney U test ซึ่งเหมาะสมสำหรับข้อมูลที่ไม่เป็นการแจกแจงปกติ และเทียบเท่ากับการทดสอบ t-test ในกรณีข้อมูลปกติ โดยกำหนดค่าพารามิเตอร์ ได้แก่ ขนาดของอิทธิพล (Effect size) ที่ 0.80 (ขนาดใหญ่ตามเกณฑ์ของ Cohen, 1988) <sup>(7)</sup> ค่าระดับนัยสำคัญทางสถิติ ( $\alpha$ ) ที่ 0.05 และพลังของการทดสอบ (Power) ที่ 0.80

ผลการคำนวณพบว่าควรมีกกลุ่มตัวอย่างกลุ่มละ 26 คน รวม 52 คน เพื่อความสมบูรณ์ของข้อมูล ผู้วิจัยจึงเพิ่มจำนวนตัวอย่างเพิ่มขึ้นกลุ่มละ 4 คน ได้เหลือกลุ่มตัวอย่างร้อยละ 15 – 20 ตามคำแนะนำของ Polit & Beck (2021) <sup>(8)</sup> รวมเป็นกลุ่มละ 30 คน รวมทั้งหมด 60 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 30 คน และกลุ่มควบคุม 30 คน การสุ่มตัวอย่างใช้วิธีสุ่มอย่างง่ายโดยการหยิบลูกบอลเข้ากลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมสลับกัน

- ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือผู้ป่วยนอกมีอาการปวดหลังส่วนล่างที่ได้รับการตรวจวินิจฉัยโดยแพทย์แผนปัจจุบัน มารับบริการ ณ โรงพยาบาลจะนะ จังหวัดนราธิวาส ที่มีอายุ 45 – 60 ปี

- กลุ่มตัวอย่าง คือผู้ป่วยกลุ่มอาการปวดหลังส่วนล่าง ที่มารับบริการแผนกแพทย์แผนไทย โรงพยาบาลจะนะ จังหวัดนราธิวาส ที่ได้รับการตรวจวินิจฉัยโดยแพทย์แผนปัจจุบัน และแพทย์แผนไทย ผ่านเกณฑ์การคัดเลือกรวมกลุ่มตัวอย่าง ใช้วิธีการแบบเจาะจง (Purposive Sampling) ตามเกณฑ์คัดเลือก ดังนี้

#### เกณฑ์ในการคัดกลุ่มตัวอย่างเข้าร่วมการวิจัย

- 1) สมัครใจเข้าร่วมโครงการวิจัย
- 2) มีอายุ ตั้งแต่ อายุ 45 - 60 ปี
- 3) มีอาการปวดหลังส่วนล่าง ได้รับการวินิจฉัยเป็นโรคกล้ามเนื้อหลัง ปวด 1 หรือ 3 หลัง จาก แพทย์แผนไทยหรือแพทย์แผนไทยประยุกต์ และวินิจฉัยเป็น Low back pain โดยแพทย์แผนปัจจุบัน
- 4) มีอาการปวดหลังประเมินโดยใช้การวัดระดับความปวดด้วยมาตราวัดแบบตัวเลข (Numeric Rating Scales: NRS) โดยต้องมีระดับคะแนนความปวดอยู่ระหว่าง 4 - 6 คือมีอาการปวดพอทนได้หรือมีอาการปวดปานกลาง
- 5) ไม่มีอาการอักเสบ บวม แดง ไม่มีบาดแผล ไม่มีประวัติได้รับการผ่าตัดกระดูกสันหลังไขสันหลังอักเสบ และไขสันหลังติดเชืหรือเป็นมะเร็ง
- 6) ไม่มีภาวะตั้งครรภ์
- 7) สามารถเข้าร่วมการรักษาด้วยวิธีการ Tuku Ubat นาน 30 นาทีต่อครั้ง (3 ครั้ง ติดต่อกัน 3 วัน) และไม่แพ้ยาสมุนไพร
- 8) สามารถสื่อสารและเข้าใจภาษาไทยยีนดี และสมัครใจเข้าร่วมทำวิจัยและสามารถปฏิบัติตามข้อตกลงการเข้าร่วมทำวิจัย

#### เกณฑ์ในการคัดกลุ่มตัวอย่างออกจากการวิจัย

- 1) ผู้เข้าร่วมวิจัยเกิดเหตุสุดวิสัยที่ทำให้ไม่สามารถเข้าร่วมการทดลองต่อได้ เช่น บาดเจ็บ เจ็บป่วย เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล เสียชีวิตหรือย้ายถิ่นอาศัย
- 2) มีการบาดเจ็บหรือเจ็บป่วยที่ต้องได้รับการรักษาระหว่างเข้าร่วมการศึกษา ที่อาจส่งผลให้อาการปวดหลังส่วนล่างทุเลา เช่น การได้รับยาคลายกล้ามเนื้อหรือยาระงับปวด การทำกายภาพบำบัดหรือรักษาโดยแพทย์ทางเลือก
- 3) ไม่สามารถมารับการรักษาด้วยวิธี Tuku Ubat นาน 30 นาทีต่อครั้ง (3 ครั้ง ติดต่อกัน 3 วัน)
- 4) ผู้เข้าร่วมที่มีบาดแผลเปิด มีการอักเสบติดเชื้อมีความบกพร่องของระบบไหลเวียนและระบบรับรู้ความรู้สึก หรือมีประวัติการแพ้ความร้อนหรือสมุนไพร
- 5) ผู้เข้าร่วมวิจัยถอนตัวออกจากการเข้าร่วมทำการศึกษา

#### 2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

- แบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ อาชีพ โรคประจำตัว ระยะเวลาของการเจ็บป่วยจากอาการปวดหลังส่วนล่าง บริเวณที่เกิดอาการปวดหลังส่วนล่างการรักษาอาการปวดหลังส่วนล่าง วิธีการลดอาการปวดหลังส่วนล่าง สาเหตุของอาการปวดหลังส่วนล่าง
- แบบประเมินอาการปวด โดยใช้มาตราวัดแบบตัวเลข (Numeric Rating scales: NRS) เป็นเครื่องมือที่เลือกใช้เมื่อต้องการประเมินระดับความปวดแบบมิติเดียว<sup>(9)</sup>



การแบ่งค่าระดับความเจ็บปวดแบบ Numeric Rating Scale (NRS)แบ่งออกเป็น 4 ระดับ คือ

คะแนน 0 หมายถึง ไม่ปวดเลยขยับตัวก็ไม่ปวด

คะแนน 1 – 3 หมายถึงปวดเล็กน้อยพอทนได้นอนเฉยๆไม่ปวด,ขยับแล้วปวดเล็กน้อย

คะแนน 4 – 6 หมายถึง ปวดปานกลางนอนเฉยๆก็ปวด, ขยับก็ปวด

คะแนน 7– 10 หมายถึง ปวดมากที่สุดจนทนไม่ได้แน่นอนนิ่งๆ

- แบบบันทึกคะแนนความยืดหยุ่นของกล้ามเนื้อด้วยกล่องวัดความยืดหยุ่น (Sit and Reach Box) วิธีการคือ ให้ผู้ป่วยนั่งบนพื้นหันหน้าเข้าหาเครื่องวัด วางเท้า แนบกับเครื่องวัดโดยที่หลังและเหยียดขาตรง ก้มตัวช้าๆพร้อมกับยืดนิ้วมือเลื่อนไปตาม เครื่องวัดให้ได้ไกลมากที่สุดเท่าที่จะทำได้ มือทั้งสองข้างวางขนานกัน เข้าทั้ง 2 ข้างไม่ถอยแล้วค้างไว้ 2 วินาที หลังจากนั้นอ่านค่าบนขีดระดับซึ่งมีหน่วยการวัดเป็นเซนติเมตร โดยใช้ปลายนิ้วกลางเป็นเกณฑ์ ทำการวัด 2 ครั้ง แล้วเลือกค่าที่ดีที่สุด<sup>(10,11)</sup> ตามรายละเอียดภาพที่ 1

### 3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ขั้นเตรียมตัวก่อนเก็บข้อมูล

1) คัดเลือกอาสาสมัครที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์ พร้อมอธิบายรายละเอียดของการศึกษา ได้แก่ วัตถุประสงค์ ขั้นตอนวิธีการทดลอง ตลอดจนประโยชน์ที่ได้รับ โดยให้อาสาสมัครที่ยินยอมเข้าร่วมโครงการลงชื่อในใบยินยอม และเมื่อได้ผู้ป่วยตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้แล้ว แบ่งออกเป็น 2 กลุ่มๆละ 30 คน คือ กลุ่มทดลอง (ได้รับ TukuUbat)และกลุ่มควบคุม (ได้รับลูกประคบสมุนไพร)

2) เตรียมTukuUbatซึ่งประกอบด้วยก้อนหิน และสมุนไพรสด ได้แก่ ไพล ขมิ้น ตะไคร้เปลือกมะกรูด ใบมะขาม อย่างละ 5 กรัมเกลือ 3 กรัมและการบูร 2 กรัมโดยนำก้อนหินเข้าอบด้วยเตาอบไฟฟ้านาน 15 นาที จากนั้นห่อด้วยผ้าห่อที่มีสมุนไพรสด โดยวางก้อนหินไว้บนสมุนไพร แล้วห่อด้วยผ้าตามรายละเอียดภาพที่ 2

3) เตรียมลูกประคบสมุนไพรแบบสดซึ่งประกอบด้วย ไพล 140 กรัม ขมิ้น 90 กรัม ตะไคร้ 48 กรัม เปลือกมะกรูด 20 กรัม ใบมะขาม 20 กรัมเกลือ 15กรัม และการบูร 15 กรัม ห่อด้วยผ้าด้ายดิบตามรายละเอียดภาพที่ 3

### 4. ขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูล

1) ผู้วิจัยบันทึกข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่างลงในแบบบันทึกข้อมูลส่วนตัว

2) ทำการประเมินอาการปวดหลังส่วนล่างก่อนการทดลองในสัปดาห์ที่ 1 และบันทึกผลอาการปวดหลังส่วนล่าง ของกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้มาตรวัดแบบเป็นตัวเลข(Numeric Rating Scales: NRS) มาตราวัดมีลักษณะเป็นตัวเลข 0-10 เรียงติดต่อกันในแนวนอนให้ผู้ถูกประเมินทำเครื่องหมายวงกลม (O) บนตัวเลขที่ตรงกับความรู้สึกปวดหรือไม่สบายที่เกิดจากอาการปวดหลังส่วนล่างและประเมินความยืดหยุ่นของกล้ามเนื้อใช้การทดสอบนั่งก้มตัวไปข้างหน้า เพื่อทดสอบองศาความยืดหยุ่นของกล้ามเนื้อด้วยกล่องวัดความยืดหยุ่น (Sit and Reach Box) พร้อมบันทึกผลลงในแบบบันทึกความยืดหยุ่นของกล้ามเนื้อหลังของกลุ่มตัวอย่างและกลุ่มควบคุม โดยให้อาสาสมัครหายใจออกพร้อมก้มตัวไปด้านหน้าทำการทดสอบ 2 ครั้ง แล้วเลือกค่าที่ดีที่สุด

## 5. ขั้นตอนทดลอง

กลุ่มควบคุม 30 คนได้รับการประคบด้วยลูกประคบสมุนไพรสดประคบบริเวณหลังส่วนล่างติดต่อกัน 3 วัน วันละ 1 ครั้ง ครั้งละ 30 นาทีโดยจัดให้อาสาสมัครอยู่ในท่านอนคว่ำ มือสองข้างประสานกันเพื่อวางหน้าผาก

กลุ่มทดลอง 30 คนได้รับการประคบด้วย Tuku Ubat ประคบบริเวณหลังติดต่อกัน 3 วัน วันละ 1 ครั้ง ครั้งละ 30 นาทีโดยจัดให้อาสาสมัครอยู่ในท่านอนคว่ำ มือสองข้างประสานกันเพื่อวางหน้าผาก

โดยใช้คนประคบ 1 คน ทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

## 6. การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลในการวิจัยข้อมูลที่ได้จากการเก็บรวม นำมาวิเคราะห์ตามวิธีทางสถิติโดยใช้โปรแกรมวิเคราะห์ข้อมูลอย่างง่าย ดังนี้ วิเคราะห์ตัวแปรปรวนของข้อมูล และเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมก่อนและหลังการทดลอง ใช้ จำนวน ร้อยละ X และ SD ใช้สถิติ Independent Samples T-Test และ Mann-Whitney U test ในการวิเคราะห์ข้อมูล

## 7. การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

แบบสอบถามที่ใช้ในการวิจัย แบบสอบถามข้อมูลทั่วไป แบบประเมินความพึงพอใจ และความยืดหยุ่นของกล้ามเนื้อ ได้ผ่านการตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา (Content Validity) โดยผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 ท่าน ผู้วิจัยนำข้อเสนอแนะที่ได้มาพัฒนาปรับปรุงแก้ไข มีค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) เท่ากับ 1.00

ทดสอบความเชื่อมั่นผู้วิจัยได้ทำการทดลองใช้แบบสอบถามกับกลุ่มตัวอย่างที่มีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่างจริง จำนวน 10 คน เพื่อตรวจสอบความเที่ยงของแบบสอบถามคำนวณค่าความเที่ยง (Cronbach's Alpha Coefficient) แบบสอบถามข้อมูลทั่วไป แบบประเมินความพึงพอใจคือ 0.75 และ 0.88 ตามลำดับ แล้วนำมาปรับปรุงก่อนนำไปใช้จริง โดยปรับใช้ภาษาที่เข้าใจง่ายขึ้น ส่วนแบบทดสอบความยืดหยุ่นใช้มาตรฐานทางกายภาพและสำหรับแบบวัดอาการปวด (VAS) ใช้เครื่องมือมาตรฐานในวงการแพทย์ซึ่งผ่านการรับรองและใช้แพร่หลายทั่วไป จึงไม่มีการทดสอบความเที่ยงซ้ำ

## 8. จริยธรรมวิจัย/การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

ในการดำเนินการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการขออนุมัติโครงการวิจัยจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนราธิวาสและได้รับการรับรองตามหนังสือรับรองโครงการวิจัย เลขที่ 30/2566วันที่ 12 ธันวาคม 2566 ซึ่งพิจารณาแล้วว่าโครงการวิจัยมีจริยธรรมเหมาะสมในการดำเนินการกับมนุษย์ตามหลักเกณฑ์ที่กระทรวงสาธารณสุขกำหนด

## ผลการศึกษา

1. ข้อมูลส่วนบุคคลลักษณะทั่วไปและข้อมูลอาการของกลุ่มตัวอย่างพบว่าอาสาสมัครที่มีอาการปวดหลังจำนวน 60 คนเป็นเพศหญิงคิดเป็นร้อยละ 75 เพศชายคิดเป็นร้อยละ 25 โดยกลุ่มทดลองมีอายุเฉลี่ยอยู่ที่  $53.50 \pm 6.20$  ปี กลุ่มควบคุมมีอายุเฉลี่ยอยู่ที่  $53.03 \pm 5.99$  ปี กลุ่มทดลองมีค่าดัชนีมวลกาย  $24.27 \pm 3.60$  กก./ $m^2$  กลุ่มควบคุมค่าดัชนีมวลกาย  $23.44 \pm 3.12$  กก./ $m^2$  และมีอาการปวดหลังหรือระยะเวลาที่เป็น (Chief complaint) กลุ่มทดลองอยู่ที่  $22.53 \pm 5.57$  วัน กลุ่มควบคุม  $21.70 \pm 6.04$  วัน ซึ่งทั้งสองกลุ่มไม่มีความแตกต่างกัน ซึ่งสามารถดูรายละเอียดได้จากตารางที่ 1

2. เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนอาการปวดหลังก่อน (วันที่ 0) และหลังประคบครั้งที่ 3 ทั้ง 2 กลุ่มที่ใช้ลูกประคบตุ๊ก (Tuku Ubat) กับ ลูกประคบสมุนไพรพบว่า กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยของอาการปวดก่อนการทดลอง (วันที่ 0) เท่ากับ 5.26 (SD= 0.69) และค่าเฉลี่ยประคบด้วยลูกประคบตุ๊ก (Tuku Ubat) ในวันที่ 3 เท่ากับ 0.83 (SD = 1.01) ผลการเปรียบเทียบคะแนนอาการปวดหลังของกลุ่มทดลองก่อนประคบด้วยลูกประคบตุ๊ก (Tuku Ubat) และหลังประคบด้วยลูกประคบตุ๊ก (Tuku Ubat) ในวันที่ 3 มีค่าเฉลี่ยลดลง ส่วนกลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ยคะแนนอาการปวดหลังก่อนทดลอง(วันที่ 0) ประคบด้วยลูกประคบสมุนไพร เท่ากับ 5.13 (SD =0.77) ค่าเฉลี่ยหลังประคบด้วยลูกประคบสมุนไพรในวันที่ 3 เท่ากับ 2.93 (SD= 0.69) โดยผลการเปรียบเทียบคะแนนอาการปวดหลังของกลุ่มควบคุมก่อนประคบด้วยลูกประคบสมุนไพรในวันที่ 1 และหลังประคบในวันที่ 3 ลดลงโดยแสดงรายละเอียดในตารางที่ 2

3. เปรียบเทียบผลต่างของระดับความเจ็บปวด (Pain score) ในวันที่ 0 กับวันที่ 3(หลังประคบวันที่ 3) ระหว่างกลุ่มทดลองกับ กลุ่มควบคุม (ใช้ลูกประคบสมุนไพร)พบว่า การเปรียบเทียบค่าผลต่างของระดับความเจ็บปวดระหว่างวันที่ 0 กับวันที่ 3 พบว่า กลุ่มทดลองที่ใช้ลูกประคบตุ๊ก (Tuku Ubat) มีค่าเฉลี่ยของผลต่าง (Mean) เท่ากับ 4.47 (SD = 1.00) ขณะที่กลุ่มควบคุมที่ใช้ลูกประคบสมุนไพรมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.13 (SD = 0.75) แสดงให้เห็นว่ากลุ่มทดลองมีการลดลงของระดับความเจ็บปวดมากกว่ากลุ่มควบคุมค่ามัธยฐาน (Median) ของกลุ่มทดลองคือ 4.5 และกลุ่มควบคุมคือ 2 โดยค่าต่ำสุด-สูงสุด (Min-Max) ของกลุ่มทดลองอยู่ระหว่าง 3 ถึง 6 ส่วนของกลุ่มควบคุมอยู่ระหว่าง 1 ถึง 4 ซึ่งสอดคล้องกับค่าเฉลี่ยและแสดงแนวโน้มที่กลุ่มทดลองมีผลในการลดอาการเจ็บปวดได้ดีกว่าผลการทดสอบความเป็นปกติของข้อมูลด้วยสถิติShapiro-Wilkพบว่า ทั้งสองกลุ่มมีค่า  $p < 0.05$  (กลุ่มทดลอง:  $W = 0.872$ ,  $p = 0.0019$ ; กลุ่มควบคุม:  $W = 0.853$ ,  $p = 0.0007$ ) แสดงว่าข้อมูลไม่เป็นการแจกแจงแบบปกติในการเปรียบเทียบผลต่างของระดับความเจ็บปวดระหว่างกลุ่ม พบว่าค่าความแตกต่างระหว่างกลุ่มมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < .001$ ) แสดงว่าการใช้ลูกประคบตุ๊ก (Tuku Ubat) ส่งผลให้ระดับความเจ็บปวดลดลงได้อย่างมีนัยสำคัญมากกว่าการใช้ลูกประคบสมุนไพรทั่วไปโดยแสดงรายละเอียดในตารางที่ 3

4. เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนความยืดหยุ่นของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมก่อนและหลังการประคบในวันที่ 3 พบว่ากลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนความยืดหยุ่นของกล้ามเนื้อหลังก่อน (วันที่ 0) ประคบด้วยลูกประคบตุ๊ก (Tuku Ubat) เท่ากับ 3.52 (SD =3.76) ค่าเฉลี่ยหลังประคบด้วยลูกประคบตุ๊ก (Tuku Ubat) ในวันที่ 3 เท่ากับ15.55 (SD = 4.35) โดยผลการเปรียบเทียบคะแนนความยืดหยุ่นของกล้ามเนื้อหลังของกลุ่มทดลองก่อนและหลังประคบด้วยลูกประคบตุ๊ก (Tuku Ubat) มีค่าเพิ่มขึ้นส่วนกลุ่มควบคุม มีค่าเฉลี่ยคะแนนความยืดหยุ่นของกล้ามเนื้อหลังก่อนประคบด้วยลูกประคบสมุนไพรในวันที่ 1 เท่ากับ 3.56 (SD =3.65) ค่าเฉลี่ยหลังประคบด้วยลูกประคบสมุนไพรในวันที่ 3 เท่ากับ 7.79 (SD = 2.42) โดยผลการเปรียบเทียบคะแนนความยืดหยุ่นของกล้ามเนื้อหลังของกลุ่มทดลองก่อนและ หลังประคบด้วยประคบด้วยลูกประคบสมุนไพร มีค่าเฉลี่ยเพิ่มขึ้นซึ่งพบว่าค่าเฉลี่ยคะแนนความยืดหยุ่นของกล้ามเนื้อหลังก่อนประคบด้วยลูกประคบตุ๊ก (Tuku Ubat) มีค่าเฉลี่ยคะแนนความยืดหยุ่นของกล้ามเนื้อมากกว่ากลุ่มที่ใช้ลูกประคบสมุนไพรโดยแสดงรายละเอียดในตารางที่ 4

5. เปรียบเทียบผลต่างค่าเฉลี่ยของคะแนนความยืดหยุ่นก่อนและหลังระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม พบว่า กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยของความแตกต่างในระดับความยืดหยุ่นหลังการทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างชัดเจนผลต่างค่าเฉลี่ยของคะแนนความยืดหยุ่นมีค่าเฉลี่ย เท่ากับ12.03 (SD=3.17) ในขณะที่กลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.23 (SD=2.66) ผลการทดสอบความเป็นปกติของข้อมูลโดยใช้Shapiro-Wilk Test พบว่ากลุ่มควบคุมมีค่า  $p = 0.035$  ซึ่งน้อยกว่า 0.05 แสดงว่าข้อมูลไม่เป็นการแจกแจงแบบปกติ ขณะที่กลุ่มทดลองมีค่า  $p =$

0.415 ซึ่งมากกว่า 0.05 แสดงว่าข้อมูลเป็นการแจกแจงแบบปกติจากลักษณะการแจกแจงของข้อมูลดังกล่าว จึงเหมาะสมที่จะใช้การทดสอบความแตกต่างระหว่างกลุ่มด้วยวิธี Mann-Whitney U Test ซึ่งเป็นสถิติที่ไม่อิงการแจกแจงปกติโดยแสดงรายละเอียดในตารางที่ 5

6. ระดับความพึงพอใจต่อการรักษาด้วยลูกประคบตุ๊ก (Tuku Ubat) ในการลดอาการปวดอาการปวดหลังส่วนล่าง ในโรงพยาบาลจะแนะพบว่าผลการงานวิจัยสะท้อนให้เห็นว่าการรักษาด้วยลูกประคบตุ๊ก (Tuku Ubat) เป็นที่พึงพอใจของผู้รับบริการในระดับมากที่สุด โดยได้รับการยอมรับทั้งในด้านประสิทธิภาพ ความเหมาะสม ความปลอดภัย และความคุ้มค่า ซึ่งแสดงถึงศักยภาพของแนวทางการรักษานี้ในการช่วยบรรเทาอาการปวดหลังส่วนล่างได้อย่างมีประสิทธิภาพโดยแสดงรายละเอียดในตารางที่ 6

7. เปรียบเทียบราคาลูกประคบตุ๊ก (Tuku) และลูกประคบสมุนไพร เมื่อนำลูกประคบไปใช้ต่อหนึ่งคอร์สการรักษา โดยประคบวันละ 1 ครั้งต่อเนื่องเป็นเวลา 3 วัน พบว่าลูกประคบตุ๊ก (TukuUbat) มีต้นทุนวัตถุดิบจำนวน 3.23 บาทต่อชุด และเมื่อนำไปใช้ครบทั้งคอร์ส การรักษาจะมีต้นทุนรวม 9.69 บาทต่อคอร์ส ขณะที่ลูกประคบสมุนไพรทั่วไปมีต้นทุนวัตถุดิบสูงกว่า คือ 29.08 บาทต่อชุด และเมื่อนำไปใช้ตลอดคอร์สการรักษาจะมีต้นทุนรวม 174.48 บาทต่อคอร์ส ซึ่งสะท้อนให้เห็นความแตกต่างของต้นทุนระหว่างสูตรอย่างชัดเจน โดยแสดงรายละเอียดในตารางที่ 7

8. ก่อนการนำนวัตกรรมลูกประคบตุ๊กมาใช้ มีอุบัติการณ์หม้อหนึ่งลูกประคบไหม้เกิดขึ้นอย่างต่อเนื่องในช่วงปี 2565 – 2567 โดยมีอัตราการเกิดสูงสุดในปี 2565 จำนวน 14 ครั้ง ในปี 2566 จำนวน 11 ครั้ง และในปี 2567 จำนวน 5 ครั้ง แต่ภายหลังการใช้นวัตกรรมลูกประคบตุ๊กอย่างเต็มรูปแบบในปี 2568 อุบัติการณ์ได้ลดลงเหลือ 0 ครั้ง และไม่พบปัญหาอุปกรณ์เตาอบไฟฟ้า คิดเป็นอัตราการลดลง 100%โดยแสดงรายละเอียดในตารางที่ 8

## อภิปรายผล

### 1. ข้อมูลส่วนบุคคลและลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง พบว่า กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีลักษณะพื้นฐานที่คล้ายคลึงกัน ทั้งในด้านเพศ อายุ น้ำหนัก ส่วนสูง ดัชนีมวลกาย และระยะเวลาที่มีอาการปวดหลัง โดยส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (75%) และมีอายุเฉลี่ยประมาณ 53 ปี แสดงให้เห็นว่ากลุ่มตัวอย่างทั้งสองมีความสอดคล้องกัน และสามารถเปรียบเทียบผลของการรักษาได้อย่างมีประสิทธิภาพ เนื่องจากลักษณะประชากรเบื้องต้นไม่เป็นปัจจัยรบกวนที่อาจมีอิทธิพลต่อผลการทดลอง

การที่กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงสอดคล้องกับงานวิจัยของ Wang et al. (2020) ที่ศึกษาความชุกของอาการปวดหลังในผู้สูงอายุ พบว่าเพศหญิงมีโอกาสดีกอาการปวดหลังมากกว่าเพศชายเนื่องจากโครงสร้างทางกายภาพ และบทบาททางสังคม เช่น งานบ้านหรืองานที่เกี่ยวข้องกับการยกของหนักในชีวิตประจำวัน

(12)

### 2. การลดอาการปวดหลังจากการใช้ลูกประคบ

ผลการศึกษาพบว่า ทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีคะแนนความเจ็บปวดลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติหลังการใช้ลูกประคบ โดยเฉพาะกลุ่มที่ใช้ลูกประคบตุ๊ก (Tuku Ubat) มีผลในการลดระดับความเจ็บปวดมากกว่ากลุ่มที่ใช้ลูกประคบสมุนไพรทั่วไปอย่างมีนัยสำคัญ ( $p < 0.001$ )

ผลลัพธ์นี้สอดคล้องกับงานวิจัยของ Kulthida et al. (2019) ที่พบว่า การประคบด้วยสมุนไพรที่มีฤทธิ์ร้อนและมีส่วนผสมของสมุนไพรที่มีคุณสมบัติด้านการอักเสบและช่วยคลายกล้ามเนื้อ เช่น ไพล ขมิ้น และการบูร ช่วยลดอาการปวดได้อย่างมีประสิทธิภาพ<sup>(13)</sup>

นอกจากนี้ ลูกประคบตุ๊ก (Tuku Ubat) มีลักษณะเฉพาะในด้านการเก็บความร้อนและส่งผ่านความร้อนลูกประคบตุ๊ก ที่มีน้ำหนักมากแบบสนิทกับกล้ามเนื้อหลัง ทำให้สามารถส่งผ่านความร้อนลึกถึงเนื้อเยื่อกล้ามเนื้อได้ดีกว่า ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ thermal therapy ที่ระบุว่าการประคบร้อนสามารถเพิ่มการไหลเวียนเลือด คลายกล้ามเนื้อ และลดอาการเกร็ง<sup>(14)</sup>

### 3. ความยืดหยุ่นของกล้ามเนื้อหลัง

จากผลการทดลองพบว่า กลุ่มทดลองมีคะแนนความยืดหยุ่นของกล้ามเนื้อหลังเพิ่มขึ้นมากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างชัดเจน โดยผลต่างเฉลี่ยของกลุ่มทดลองอยู่ที่ 12.03 คะแนน ขณะที่กลุ่มควบคุมอยู่ที่ 4.23 คะแนน ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Siripong et al. (2018) ซึ่งรายงานว่าการประคบร้อนร่วมกับสมุนไพรช่วยให้กล้ามเนื้อคลายตัว เพิ่มช่วงการเคลื่อนไหว และส่งผลต่อความยืดหยุ่นของกล้ามเนื้ออย่างมีนัยสำคัญ โดยเฉพาะการใช้ความร้อนระดับลึกอย่างต่อเนื่องร่วมกับกลิ่นหอมของสมุนไพรยังส่งผลทางจิตใจให้รู้สึกผ่อนคลายมากยิ่งขึ้น<sup>(15)</sup>

การที่กลุ่มทดลองมีผลลัพธ์ที่ดีกว่าอาจมาจากการที่ลูกประคบตุ๊กสามารถคงความร้อนได้นาน มีน้ำหนักมากและมีโครงสร้างที่เอื้อต่อการใช้งานซ้ำอย่างมีประสิทธิภาพ จึงสามารถเพิ่มประสิทธิภาพของการยืดกล้ามเนื้อและลดความตึงตัวของเนื้อเยื่อได้ดีกว่าลูกประคบทั่วไป

4. ลูกประคบตุ๊ก (Tuku Ubat) และลูกประคบสมุนไพรทั่วไปต่างใช้หลักการบำบัดด้วยความร้อนและสมุนไพรเช่นเดียวกัน แต่ผลการวิจัยพบว่าลูกประคบตุ๊ก (Tuku Ubat) มีประสิทธิภาพเหนือกว่าอย่างมีนัยสำคัญทั้งในการลดอาการปวดหลังส่วนล่างและเพิ่มความยืดหยุ่นของกล้ามเนื้อ โดยมีข้อได้เปรียบด้านโครงสร้างและกระบวนการให้ความร้อนที่แตกต่างอย่างชัดเจน โดยเฉพาะการใช้ “หินอบร้อน” น้ำหนักประมาณ 1 กิโลกรัม ซึ่งสามารถเก็บและคายความร้อนได้สม่ำเสมอเป็นเวลานาน ทำให้ผู้ป่วยได้รับความร้อนลึกทั่วถึงตลอดช่วง 30 นาทีของการรักษา ความร้อนที่คงตัวนี้ช่วยคลายการตึงตัวของกล้ามเนื้อ คลายความตึงตัวของกล้ามเนื้อ และลดการอักเสบได้ต่อเนื่อง ขณะที่ลูกประคบสมุนไพรทั่วไปมักเย็นเร็ว ต้องนั่งซ้ำหลายครั้ง จึงทำให้ประสิทธิผลในการคลายปวดลดลง

นอกจากนี้ น้ำหนักของหินช่วยให้ผู้นวดสามารถลงน้ำหนักตามแนวเส้นสำคัญได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น ส่งผลให้ความยืดหยุ่นของกล้ามเนื้อหลัง หลังการประคบสามารถคลายเส้นและพังผืดได้ดีกว่าอย่างมีนัยสำคัญ เมื่อผสมผสานกับสมุนไพรสด เช่น ไพล ขิง ตะไคร้ ใบมะขาม และผิวมะกรูด ที่ปลดปล่อยน้ำมันหอมระเหยและสารออกฤทธิ์ได้มากขึ้นเมื่อได้รับความร้อนสม่ำเสมอ จึงช่วยลดอักเสบ แก่เส้น และฟื้นฟูสมรรถภาพได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งยังสอดคล้องกับทฤษฎีแพทย์แผนไทยที่ระบุว่าความร้อนและธาตุไฟมีบทบาทสำคัญในการขับลมเปิดเส้น ส่งผลให้ลมคั่งในเส้นถูกคลายตัว ลดการอุดกั้นของลมปลายปักคาค และเพิ่มการไหลเวียนเลือดลมตามแนวเส้นปิงคาลา อีทา กาลทารี และสุมนา และแก้ลมปลายปักคาค สัญญาณ 1-3 หลัง ผลลัพธ์ดังกล่าวทำให้ผู้ป่วยมีอาการปวดลดลง เคลื่อนไหวได้ดีขึ้น และได้รับการรักษาที่ปลอดภัยยิ่งขึ้นเมื่อเทียบกับการประคบสมุนไพรแบบดั้งเดิม<sup>(16)</sup>

5. ความพึงพอใจของผู้รับบริการกลุ่มทดลองให้คะแนนความพึงพอใจในระดับ "มากที่สุด" ในทุกด้าน โดยเฉพาะด้านประสิทธิภาพ ความปลอดภัย ความเหมาะสมในการใช้งาน และความคุ้มค่า สะท้อนให้เห็นถึงการตอบรับที่ดีของกลุ่มผู้รับบริการต่อการใช้ลูกประคบตุกในการรักษาอาการปวดหลัง ผลการศึกษานี้สอดคล้องกับงานวิจัยของ Jittanon et al. (2021) ที่ประเมินความพึงพอใจของผู้ป่วยในการใช้ลูกประคบสมุนไพร พบว่า ผู้ป่วยมีระดับความพึงพอใจสูงในด้านความผ่อนคลาย และการบรรเทาอาการปวด ซึ่งชี้ให้เห็นว่าการบำบัดด้วยวิธีธรรมชาติแบบไทยมีความเหมาะสมและสอดคล้องกับบริบททางวัฒนธรรมและความคาดหวังของผู้ป่วย<sup>(17)</sup>

6. ต้นทุนค่าใช้จ่ายการเปรียบเทียบต้นทุนระหว่างลูกประคบตุกและลูกประคบสมุนไพร พบว่า ลูกประคบตุกมีต้นทุนต่ำกว่าอย่างชัดเจน โดยลูกประคบตุก ประกอบด้วย ไพล ขมิ้น ตะไคร้เปลือกมะกรูด ใบมะขาม อย่างละ 5 กรัม เกลือ 3 กรัม และการบูร 2 กรัม ส่วนลูกประคบสมุนไพรแบบสด ประกอบด้วย ไพล 140 กรัม ขมิ้น 90 กรัม ตะไคร้ 48 กรัม เปลือกมะกรูด 20 กรัม ใบมะขาม 20 กรัม เกลือ 15 กรัม และการบูร 15 กรัม

ซึ่งในการประคบแต่ละครั้ง จะให้ลูกประคบสมุนไพรสด 2 ลูก/ครั้ง/คน ต้นทุนลูกละ 29.08 บาท ราคาต้นทุนต่อคอร์ส 174.48 บาท ในขณะที่ประคบด้วยลูกประคบตุก ใช้ 1 ลูก/ครั้ง/คน ต้นทุนลูกละ 3.23 บาท ราคาต้นทุนต่อคอร์ส 9.69 บาท สอดคล้องกับแนวคิดของการแพทย์ทางเลือกที่เน้นการใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่า โดยเฉพาะในระบบสาธารณสุขของโรงพยาบาลชุมชนที่มีข้อจำกัดด้านงบประมาณ<sup>(18)</sup>

7. ลูกประคบตุกไม่เพียงแต่ช่วยลดอุบัติการณ์หมอนิ่งใหม่ลงเป็นศูนย์ แต่ยังได้รับการสนับสนุนจากหลายทฤษฎีทั้งด้านการจัดการความเสี่ยง ความปลอดภัยในระบบบริการ ซึ่งทั้งหมดชี้ให้เห็นว่าลูกประคบตุก (Tuku Ubat) ความเหมาะสมในการประยุกต์ใช้ในสถานบริการสุขภาพ อีกทั้งยังช่วยพัฒนาคุณภาพบริการและเพิ่มความปลอดภัยอย่างยั่งยืน

## ข้อสรุป

การวิจัยนี้แสดงให้เห็นว่า ลูกประคบตุก (Tuku Ubat) เป็นทางเลือกที่มีประสิทธิภาพในการลดอาการปวดหลัง เพิ่มความยืดหยุ่นของกล้ามเนื้อ และได้รับความพึงพอใจจากผู้ป่วยในระดับสูง นอกจากนี้ ลูกประคบตุกยังมีต้นทุนต่ำ และสามารถจัดการความเสี่ยงได้อย่างเหมาะสม ช่วยสร้างความปลอดภัยในการทำงาน ป้องกันและขจัดความเสี่ยงจากการเกิดอุบัติการณ์หมอนิ่งใหม่ได้อย่างสมบูรณ์ ทั้งนี้ ไม่พบปัญหาใด ๆ จากการใช้อุปกรณ์เตาอบไฟฟ้าในการเตรียมลูกประคบตุก ทำให้เหมาะสมและปลอดภัยต่อการนำไปใช้ในบริการสุขภาพระดับปฐมภูมิและโรงพยาบาลชุมชนอย่างแพร่หลาย

## กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณอธิบดีกรมการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก และผู้อำนวยการกองทุนภูมิปัญญาแพทย์แผนไทยโครงการวิจัย ที่สนับสนุนงบประมาณสำหรับการวิจัยนี้ให้สำเร็จ ขอขอบคุณผู้อำนวยการโรงพยาบาลจะนะ และผู้อำนวยการหลักสูตรการแพทย์แผนไทยมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยปทุมธานี ให้การสนับสนุนให้คำแนะนำให้ความรู้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

## ตาราง ภาพ และแผนภาพ

ตารางที่ 1 ลักษณะทั่วไปและข้อมูลอาการของกลุ่มตัวอย่าง ค่าเฉลี่ย  $\pm$  ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

| ข้อมูลทั่วไป                               | กลุ่มทดลอง(n=30)  | กลุ่มควบคุม(n=30) |
|--------------------------------------------|-------------------|-------------------|
| 1. ข้อมูลทั่วไป                            |                   |                   |
| 1.1 เพศ (คน)                               | ช(8) หญิง(22)     | ช(7) หญิง(23)     |
| 1.2 อายุ (ปี)                              | 53.50 $\pm$ 6.20  | 53.03 $\pm$ 5.99  |
| 1.3 น้ำหนัก (กก.)                          | 57.82 $\pm$ 9.09  | 55.16 $\pm$ 7.44  |
| 1.4 ส่วนสูง (ซม.)                          | 155.00 $\pm$ 4.42 | 153.67 $\pm$ 6.64 |
| 1.5 ดัชนีมวลกาย (กก./ม <sup>2</sup> )      | 24.32 $\pm$ 3.67  | 23.41 $\pm$ 3.19  |
| 2. อาการปวดปวดหลัง                         |                   |                   |
| 2.1 ระยะเวลาที่เป็น (Chief complaint)(วัน) | 22.53 $\pm$ 5.57  | 21.70 $\pm$ 6.04  |

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ย ( $\bar{x}$ ) ของคะแนนอาการปวดหลังก่อน (วันที่ 0) และหลังประคบครั้งที่ 3 ทั้ง 2 กลุ่ม (ที่ใช้ ลูกประคบตุ๊ก (Tuku Ubat) กับ ลูกประคบสมุนไพร)

| กลุ่มตัวอย่าง | ก่อนประคบ<br>(n = 30)                           |                                   | หลังประคบ<br>(n = 30)                                 |                                   | Wilcoxon Signed-Rank Test |        |
|---------------|-------------------------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------------------------------|-----------------------------------|---------------------------|--------|
|               | ค่าเฉลี่ย<br>ก่อน(วันที่<br>0)<br>( $\bar{x}$ ) | ส่วนเบี่ยงเบน<br>มาตรฐาน<br>(S.D) | ค่าเฉลี่ย<br>หลังประคบ<br>ครั้งที่ 3<br>( $\bar{x}$ ) | ส่วนเบี่ยงเบน<br>มาตรฐาน<br>(S.D) | Mean<br>difference        | P      |
| กลุ่มทดลอง    | 5.26                                            | 0.69                              | 0.83                                                  | 1.01                              | -4.47                     | <0.001 |
| กลุ่มควบคุม   | 5.13                                            | 0.77                              | 2.93                                                  | 0.69                              | -2.13                     | <0.001 |

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบผลต่างของระดับความเจ็บปวด (Pain score) ในวันที่ 0 กับวันที่ 3 ระหว่างกลุ่มทดลอง (ใช้ ลูกประคบตุ๊ก (Tuku Ubat)) กับ กลุ่มควบคุม (ใช้ลูกประคบสมุนไพร)

| กลุ่ม       | Mean | Median | SD   | Min | Max | Shapiro-<br>Wilk W | Shapiro-<br>Wilk p | Mann-<br>Whitney U |
|-------------|------|--------|------|-----|-----|--------------------|--------------------|--------------------|
| กลุ่มทดลอง  | 4.47 | 4.5    | 1.00 | 3   | 6   | 0.872              | 0.0019             | < 0.001            |
| กลุ่มควบคุม | 2.13 | 2      | 0.75 | 1   | 4   | 0.853              | 0.0007             |                    |

**ตารางที่ 4** เปรียบเทียบค่าเฉลี่ย ( $\bar{x}$ ) ของคะแนนความยืดหยุ่นของกลุ่มทดลอง (n = 30) และกลุ่มควบคุม (n = 30) ก่อนและหลังการประคบในวันที่ 3

| กลุ่มตัวอย่าง | ก่อนประคบ(n = 30)       |                             | หลังประคบ(n = 30)       |                             | Paired Sample t-test |        |
|---------------|-------------------------|-----------------------------|-------------------------|-----------------------------|----------------------|--------|
|               | ค่าเฉลี่ย ( $\bar{x}$ ) | ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) | ค่าเฉลี่ย ( $\bar{x}$ ) | ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) | Z                    | P      |
| กลุ่มทดลอง    | 3.52                    | 3.76                        | 15.55                   | 4.35                        | 12.03                | <0.001 |
| กลุ่มควบคุม   | 3.56                    | 3.65                        | 7.79                    | 2.42                        | 4.23                 | <0.001 |

**ตารางที่ 5** เปรียบเทียบผลต่างค่าเฉลี่ยของคะแนนความยืดหยุ่นก่อนและหลังระหว่างกลุ่มทดลองที่ใช้ ลูกประคบตุ๊ก (Tuku Ubat) และกลุ่มควบคุม

| กลุ่ม  | N  | Mean  | Median | SD   | Min | Max | Shapiro-Wilk W | Shapiro-Wilk p | Mann-Whitney U |
|--------|----|-------|--------|------|-----|-----|----------------|----------------|----------------|
| ควบคุม | 30 | 4.23  | 4.00   | 2.66 | 0   | 10  | 0.924          | 0.035          | <0.001         |
| ทดลอง  | 30 | 12.03 | 12.00  | 3.17 | 7   | 20  | 0.965          | 0.415          |                |

**ตารางที่ 6** ระดับความพึงพอใจต่อการรักษาด้วยลูกประคบตุ๊ก (Tuku Ubat) ในการลดอาการปวดอาการปวดหลังส่วนล่าง ในโรงพยาบาลจะนะ

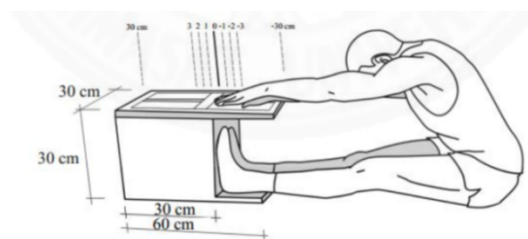
| ประเด็น                                                                                                      | คะแนนเฉลี่ย ( $\bar{x}$ ) | ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) | ร้อยละ | เกณฑ์การประเมิน |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|---------------------------|--------|-----------------|
| 1. ท่านพึงพอใจต่อลูกประคบตุ๊ก (Tuku Ubat) ในการลดอาการปวดหลัง                                                | 4.96                      | 0.20                      | 99.20  | มากที่สุด       |
| 2. ลูกประคบตุ๊ก (Tuku Ubat)ลดอาการปวดหลังมีความเหมาะสมต่อการใช้งานและมีประโยชน์ต่อท่าน                       | 4.96                      | 0.20                      | 99.20  | มากที่สุด       |
| 3. มีความปลอดภัยและน่าเชื่อถือในการบริการ                                                                    | 4.88                      | 0.32                      | 97.6   | มากที่สุด       |
| 4. ลูกประคบตุ๊ก (Tuku Ubat)มีความเรียบง่ายน่าใช้ ทำให้มีการใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่ามีประสิทธิภาพ ไม่ฟุ่มเฟือย | 4.92                      | 0.25                      | 98.40  | มากที่สุด       |

ตารางที่ 7 เปรียบเทียบราคาลูกประคบตุก (Tuku) และลูกประคบสมุนไพร

| วัตถุดิบ                   | ราคา (บาท/<br>กก.) | ราคา<br>(บาท/<br>กรัม) | ปริมาณ<br>ต่อชุด<br>Tuku<br>(กรัม) | ต้นทุนต่อชุด<br>Tuku (บาท) | ปริมาณต่อชุด<br>ลูกประคบ<br>สมุนไพร (กรัม) | ต้นทุนต่อชุด<br>ลูกประคบ<br>สมุนไพร<br>(บาท) |
|----------------------------|--------------------|------------------------|------------------------------------|----------------------------|--------------------------------------------|----------------------------------------------|
| ไพล                        | 60.00              | 0.060                  | 5                                  | 0.30                       | 140                                        | 8.40                                         |
| ขมิ้น                      | 40.00              | 0.040                  | 5                                  | 0.20                       | 90                                         | 3.60                                         |
| ตะไคร้                     | 50.00              | 0.050                  | 5                                  | 0.25                       | 48                                         | 2.40                                         |
| ใบมะขาม                    | 50.00              | 0.050                  | 5                                  | 0.25                       | 20                                         | 1.00                                         |
| เปลือกมะกรูด               | 50 / 300 g         | 0.167                  | 5                                  | 0.83                       | 20                                         | 3.33                                         |
| เกลือ                      | 5 / 150 g          | 0.033                  | 3                                  | 0.10                       | 15                                         | 0.50                                         |
| การบูร                     | 650.00             | 0.650                  | 2                                  | 1.30                       | 15                                         | 9.75                                         |
| รวมต้นทุนต่อชุด (บาท)      |                    |                        |                                    | 3.23                       |                                            | 29.08                                        |
| ค่าสมุนไพรต่อ course (บาท) |                    |                        |                                    | 9.69                       |                                            | 174.48                                       |

ตารางที่ 8 จำนวนอุบัติเหตุที่หมอนึ่งไ้ม้ก่อนและหลังใช้วัตกรรมลูกประคบตุก

| ปี พ.ศ.                | 2565 | 2566 | 2567 | 2568(หลังใช้ลูกประคบตุก) |
|------------------------|------|------|------|--------------------------|
| จำนวนเหตุการณ์ (ครั้ง) | 14   | 11   | 5    | 0                        |



ภาพที่ 1 การวัดองศาความยืดหยุ่นของกล้ามเนื้อหลังด้วยกล่องวัดความยืดหยุ่น



ภาพที่ 2 ลูกประคบตุ๊ก (Tuku Ubat) และการเตรียมลูกประคบตุ๊ก



ภาพที่ 3 ลูกประคบสมุนไพรรักษาไข้ และการเตรียมลูกประคบ



ภาพที่ 4 การประคบและการวัดความยืดหยุ่นของกล้ามเนื้อ

## เอกสารอ้างอิง

1. Wongrakpanich S, et al. (2019). A comprehensive review of non-specific low back pain in the elderly. *Aging and Disease*, 10(2), 365–380.
2. วิไลวรรณ พงษ์เกษม. (2560). อาการปวดหลังส่วนล่างและการส่งเสริมสุขภาพกล้ามเนื้อในผู้สูงอายุ. *วารสารสาธารณสุขชุมชน*, 13(1), 25–34.
3. มุลนิธิฟื้นฟูส่งเสริมการแพทย์แผนไทยเดิม (2539). *ตำราเวชศึกษาแพทยศาสตร์สงเคราะห์ภูมิปัญญาการแพทย์แผนไทย*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ศิริราช.
4. สำนักงานการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก. (2563). *แนวทางการใช้ลูกประคบสมุนไพรเพื่อบำบัดอาการปวดกล้ามเนื้อ*. กรุงเทพฯ: กระทรวงสาธารณสุข.
5. สุภาวดี ชื่นบาน. (2560). การใช้สมุนไพรสดในการประคบเพื่อบรรเทาอาการปวดกล้ามเนื้อ. *วารสารแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก*, 15(2), 44–51.
6. Wilailak S, et al. (2020). Anti-inflammatory effects of Thai herbal compresses: A randomized controlled trial. *Journal of Traditional and Complementary Medicine*, 10(3), 210–215.
7. Cohen J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences* (2nd ed.). Lawrence Erlbaum Associates.
8. Polit DF & Beck CT. (2017). *Nursing research: Generating and assessing evidence for nursing practice* (10th ed.). Philadelphia: Wolters Kluwer.
9. Downie WW, et al. (1978). Studies with pain rating scales. *Annals of the Rheumatic Diseases*, 37(4), 378–81.
10. Golding LA, et al. (1989). *The Y's way to physical fitness: The complete guide to fitness testing and instruction* (3rd ed.). Human Kinetics.
11. Heyward VH. (2019). *Advanced Fitness Assessment and Exercise Prescription* (8th ed.). Human Kinetics.
12. Wang Y, et al. (2020). Gender differences in prevalence and risk factors of low back pain among the elderly in China. *Pain Research and Management*, 2020, 1–7. doi:10.1155/2020/4038541
13. Kulthida S, et al. (2019). Effectiveness of Thai herbal hot compress in patients with nonspecific low back pain. *Journal of Thai Traditional and Alternative Medicine*, 17(3), 438–47.
14. Lehmann JF & de Lateur BJ. (2013). Therapeutic heat. In: Kitchen S, Bazin S (Eds.), *Clayton's electrotherapy: theory and practice* (11th ed., pp. 218–33). London: W.B. Saunders.
15. Siripong S, et al. (2018). Effects of herbal hot compress on muscle flexibility and pain relief in patients with myofascial pain syndrome. *Thai Journal of Physical Therapy*, 40(2), 85–92.
16. กรมการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก. (2562). *ตำราการนวดไทย*. กรุงเทพฯ: กระทรวงสาธารณสุข.

17. Jittanon P, et al. (2021). Satisfaction of patients using herbal compress therapy in community hospitals. **Journal of Thai Traditional and Alternative Medicine**, 19(1), 45–52.
18. World Health Organization (WHO). (2019). **Traditional and complementary medicine in primary health care**. Geneva: WHO.

