

นิพนธ์ต้นฉบับ

**ความปลอดภัยและประสิทธิผลของการนวดไทยร่วมกับบาล์มตะไคร้หอม
ต่ออาการปวดคอ บ่า ไหล่**

วิไลพร กิจวิมลรัตนนา¹ วัฒนา ชยธวัช¹ และ ศุภรัศมี อัครพรธนภรณ์^{1*}

¹ คณะสหเวชศาสตร์ มหาวิทยาลัยปทุมธานี ประเทศไทย

*ผู้รับผิดชอบให้การติดต่อ E-mail : suparus.u@ptu.ac.th

Received date: January 4, 2025; Revised date: April 23, 2025; Accepted date: April 23, 2025

บทคัดย่อ

การวิจัยการนวดไทยร่วมกับบาล์มตะไคร้หอมต่ออาการปวดคอ บ่า ไหล่นี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาความปลอดภัย 2) ศึกษาประสิทธิผลในการบรรเทาอาการปวดและการเพิ่มองศาการเคลื่อนไหว และ 3) ศึกษาความพึงพอใจของอาสาสมัคร เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง กลุ่มเดียว วัดซ้ำ 3 ครั้ง อาสาสมัครเป็นผู้ที่มีอาการปวดคอ บ่า ไหล่ ระดับ 3 -5 จำนวน 31 คน ทำการคัดเลือกแบบเจาะจง ทำหัตถการโดยใช้วิธีการนวดไทยร่วมกับบาล์มตะไคร้หอม เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบบันทึกข้อมูลอาสาสมัครประกอบด้วย ข้อมูลส่วนบุคคล ระดับอาการปวด (Visual rating scale 1-10) องศาการเคลื่อนไหว อาการไม่พึงประสงค์ และความพึงพอใจ สถิติที่ใช้วิเคราะห์ข้อมูล คือ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการวิเคราะห์ความแปรปรวนซ้ำ

ผลการศึกษา พบว่า อาสาสมัครเป็นเพศหญิง 20 คน เพศชาย 11 คน อายุเฉลี่ย $\pm$ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน คือ 45.5 ± 12.8 ปี ปวดคอ บ่า ไหล่ 3.96 ± 0.89 วิธีการนวดไทยร่วมกับบาล์มตะไคร้หอมมี 1) ความปลอดภัยเนื่องจากอาสาสมัครไม่มีอาการไม่พึงประสงค์ 2) มีประสิทธิผลต่อการลดระดับอาการปวดคอ บ่า ไหล่ ระดับอาการปวดก่อนนวด ค่าเฉลี่ย 3.96 ± 0.89 ระดับอาการปวดหลังจากนวดครั้งที่ 1 ค่าเฉลี่ย 2.79 ± 1.15 และระดับอาการปวดหลังการนวดครั้งที่ 2 ค่าเฉลี่ย 1.02 ± 1.10 อาการปวดลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) การวิเคราะห์องศาการเคลื่อนไหวของคอในทิศทางก้มหน้า เงยหน้า เอียงคอซ้าย และเอียงคอขวา พบว่า เพิ่มองศาการเคลื่อนไหวของคอในทุกทิศทางอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) 3) อาสาสมัครมีระดับความพึงพอใจสูงสุดต่อการนวดไทยร่วมกับบาล์มตะไคร้หอมในทุกด้าน ค่าเฉลี่ยโดยรวมอยู่ที่ 4.92 ± 0.26 (คะแนนเต็ม 5) การนวดไทยร่วมกับบาล์มตะไคร้หอมเป็นวิธีที่มีประสิทธิผลและความปลอดภัยสูงสำหรับการบรรเทาอาการปวดคอ บ่า ไหล่

คำสำคัญ: การนวดไทย บาล์มตะไคร้หอม องศาการเคลื่อนไหว

Safety and effectiveness of Thai massage with citronella balm on neck and shoulder pain syndrome

Wilaiporn kijvimolrattana¹, Vadhana Jayathavaj¹,
and Suparus Utsawapontanapat^{1*}

¹Faculty of Allied Health Sciences, Pathumthani University

*Corresponding author E-mail: suparus.u@ptu.ac.th

Abstract

This research on Thai massage with citronella balm on neck and shoulder pain syndrome aimed to study 1) safety, 2) effectiveness in relieving pain and increasing range of motion, and 3) the satisfaction of volunteers. There was a single-group, three-times repeated measures quasi-experimental design. Thirty-one volunteers had neck and shoulder pain levels of 3-5 using a purposive selection method. The treatment was the Thai massage with citronella balm. The research instruments were the case record form including volunteer's information, a pain level in a numerical rating scale of 0-10, a range of motion, a goniometer, adverse symptoms, and a satisfaction assessment. Data were analyzed by frequency, percentage, mean, standard deviation, and repeated measures analysis of variance.

The results showed that the volunteers were 20 females and 11 males. The average age and standard deviation were 45.5 ± 12.8 years. The Thai massage with citronella balm treatment was found to be 1) safe as volunteers did not experience any adverse reactions, and 2) Effectiveness: In reducing the level of neck and shoulder pain. The pain level before the massage was an average of 3.96 ± 0.89 , and after the first massage was an average of 2.79 ± 1.15 and the pain level after the second massage was an average of 1.02 ± 1.10 , $p\text{-value} < .001$. The range of motion of the neck, including looking up, looking down, left neck tilt, and right neck tilt, by measuring the degrees before and after the experiment, had a statistically significant effect on increasing the degrees of movement of the neck in all directions, $p\text{-value} < 0.05$, and 3) Volunteers had the highest level of total satisfaction in Thai massage with citronella balm in every aspect at 4.92 ± 0.26 (out of 5). Thai massage with citronella balm was a highly effective and safe method for relieving neck and shoulder pain.

Keywords: Thai massage, Citronella balm, Range of motion

บทนำ

อาการปวดคอบ่าไหล่เป็นปัญหาหนึ่งและเกิดได้จากหลายสาเหตุ ซึ่งอาการบ่งชี้ที่สำคัญได้แก่ อาการปวดบริเวณต้นแขน ปวดด้านหลังหัวไหล่ ปวดบริเวณต้นคอและสะบัก⁽¹⁾ โดยสาเหตุของอาการปวดไหล่อาจเกิดจากปัญหาของโครงสร้างในข้อไหล่เอง กระดูก กระดูกอ่อน เนื้อเยื่อต่าง ๆ เช่น เยื่อหุ้มข้อ เส้นเอ็น กล้ามเนื้อ หรือถุงหุ้มเส้นเอ็น โดยพิจารณาจากกิจกรรมที่ทำในแต่ละวัน อาการนี้พบได้ทุกวัย ถ้าเป็นกลุ่มคนวัยทำงานหรือผู้สูงอายุอาจเกิดจากการเสียดสีของกระดูกข้อไหล่ ภาวะหัวไหล่ติดหรือภาวะการอักเสบของเส้นเอ็นหัวไหล่ และอาจทวีความรุนแรงจนถึงขั้นปวดไหล่เรื้อรังได้ ซึ่งสาเหตุหนึ่งมาจากการก้มเล่นโทรศัพท์มือถือเป็นเวลานาน ๆ ถ้ามากกว่าวันละ 10 ชั่วโมง ทำให้เสี่ยงต่อการเป็นโรคหมอนรองกระดูกทับเส้นประสาทส่วนคอ (Text Neck Syndrome) อีกด้วย⁽²⁾

การนวดไทย เป็นภูมิปัญญาไทยที่เป็นศาสตร์และศิลป์ในการดูแลสุขภาพของคนไทยที่มีมาแต่โบราณ เกิดจากการสังเกตหรือจดจำการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นกับตนเองหรือคนในครอบครัวที่มีการเจ็บป่วยหรือปวดจากการทำงาน เป็นการเรียนรู้โดยสัญชาตญาณ มีการพัฒนาและสั่งสมประสบการณ์จนเป็นทฤษฎีสืบทอดความรู้จากรุ่นสู่รุ่น โดยการบอกเล่า บันทึกจดจำฝึกฝนจนเกิดความชำนาญ⁽³⁾ ต่อมาได้มีการพัฒนาและผสมผสานการนวดไทยร่วมกับน้ำมันหอมระเหยหรือยาหม่อง เมื่อนวดจนซึมเข้าสู่ผิวกายจะช่วยให้การไหลเวียนโลหิตดีขึ้นและลดความเมื่อยล้า เคล็ด ขัดยอกของกล้ามเนื้อ เน้นนวดด้วยน้ำหนักมือที่ค่อนข้างหนักกว่าการนวดไทยแบบธรรมดา รีดไปตามเส้นเอ็นต่าง ๆ โดยผู้ถูกนวดจะรู้สึกเจ็บมากและภายหลังการนวดจะรู้สึกผ่อนคลายสบายขึ้น^(4,5) การนวดไทยหรือการกดจุดสัญญาณเพียงอย่างเดียวจะทำให้ผู้ถูกนวดเจ็บปวดมากและไม่สามารถนวดต่อได้ แต่ถ้ามีการใช้น้ำมันหอมระเหยหรือยาหม่องร่วมด้วย และใช้วิธีการรีดเส้น คลึงและกดจุดสัญญาณไปพร้อม ๆ กันจะช่วยลดอาการปวดตึงของกล้ามเนื้อได้ดียิ่งขึ้น⁽⁶⁾ ในส่วนของตะไคร้หอม ตามตำรายาไทยจัดอยู่ใน “พิกัดตรีผลธาตุ” คือการจำกัดจำนวนตัวยาแก้ธาตุทั้งสี่ 3 อย่าง ได้แก่ เหง้ากระเทียม เหง้าพล และหัวตะไคร้หอม สรรพคุณบำรุงธาตุไฟ แก้ไข้ตัวร้อน แก้กำเดา และตำรายาพระโอสถพระนารายณ์: ปรากฏการใช้ตะไคร้หอมในตำรับ “ยาทาพระเส้น” ร่วมกับสมุนไพรอื่นอีก 11 ชนิดใช้ทาแก้เส้นที่ผิดปกติ แก้มอัมพาต แก้มบ่ตมาฏ แก้มตะคริว แก้มจับโปง แก้มเมื่อยขบทั้งหลาย⁽⁷⁾

การวิจัยการรักษาอาการปวดคอบ่าไหล่พบว่า การเปรียบเทียบอาการปวดและองศาการเคลื่อนไหวคอ ก่อนและหลังกลุ่มใช้ยาพอกสมุนไพรอย่างเดียวก่อนและหลังการนวดแบบราชสำนักกับการใช้ยาพอกสมุนไพร และกลุ่มนวดแบบราชสำนักกับการประคบสมุนไพรมีอาการปวดลดลงมากกว่าสองวิธีแรกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ⁽⁸⁾ การนวดแบบผสมผสานการนวดไทยแบบราชสำนักและเชลยศักดิ์ กดจุดคลายกล้ามเนื้อ การนวดน้ำมันแบบสวีดิชและดนตรีบำบัดสามารถลดอาการปวดคอบ่าไหล่ได้ดีกว่าการนวดราชสำนักเพียงอย่างเดียว⁽⁹⁾ การทดลองการนวดไทยแบบราชสำนัก การใช้ยาแผนปัจจุบัน (ยาแก้ปวดและยาคลายกล้ามเนื้อ) และทั้งสองวิธีข้างต้นร่วมกัน พบว่ามีค่าเฉลี่ยคะแนนความปวดและค่าเฉลี่ยคะแนนความตึงตัวของกล้ามเนื้อไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ⁽¹⁰⁾ การศึกษาเปรียบเทียบกลุ่มที่ได้รับการนวดราชสำนักกับกลุ่มที่ได้รับยาไดโคลฟีแนค ทั้งสองกลุ่มมีองศาของการก้มหน้าและเงยหน้า ไม่แตกต่างกัน ส่วนองศาของการเอียงคอด้านซ้ายและขวา กลุ่มที่ได้รับการนวดเอียงคอได้มากกว่ากลุ่มที่ได้รับยาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่กลุ่มที่ได้รับยาทนต่อแรงกดเจ็บดีกว่ากลุ่มที่ได้รับการนวดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ⁽¹¹⁾ อย่างไรก็ตาม ยารับประทานยาแก้ปวดในกลุ่มยาต้านอักเสบชนิดไม่ใช้สเตียรอยด์ (NSAID) มีคำเตือน ข้อควรระวังและให้ปฏิบัติตามคำแนะนำ ตลอดจนผลข้างเคียงของการใช้ยาที่ต้องคำนึงถึง⁽¹²⁾ ส่วน

การใช้บาล์มตะไคร้หอมที่มีข้อดีคือ เป็นยาสมุนไพรสำเร็จรูปที่พร้อมใช้งานสะดวกกว่ายาพอกและลูกประคบ ซึ่งยังไม่พบว่ามีการศึกษาเกี่ยวกับการนวดแต่อย่างใด

ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษา ความปลอดภัยและประสิทธิผลตลอดจนความพึงพอใจของการนวดไทยร่วมกับบาล์มตะไคร้หอมที่มีต่อการลดอาการปวดคอ บ่า ไหล่และเพิ่มองศาการเคลื่อนไหว

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาความปลอดภัยที่มีต่อการนวดไทยร่วมกับบาล์มตะไคร้หอมต่ออาการปวดคอ บ่า ไหล่
2. เพื่อศึกษาประสิทธิผลที่มีต่อการนวดไทยร่วมกับบาล์มตะไคร้หอมต่ออาการปวดคอ บ่า ไหล่
3. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของอาสาสมัครที่มีต่อการนวดไทยร่วมกับบาล์มตะไคร้หอมต่ออาการปวดคอ บ่า ไหล่

ระเบียบวิธีศึกษา

การวิจัยในครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-experiment) กลุ่มเดียว วัดซ้ำ 3 ครั้ง

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ ผู้ที่มีภาวะปวดกล้ามเนื้อคอ บ่า ไหล่ และมารับบริการนวดไทย ณ ชีววัฒนวดแผนไทย เขตทวีวัฒนา กรุงเทพมหานคร การกำหนดขนาดตัวอย่างคำนวณด้วยโปรแกรม G*Power⁽¹³⁾ เลือกสถิติประเภท F test การวิเคราะห์ภายในกลุ่มตัวอย่างเดียวกัน ANOVA : Repeated measure วัดซ้ำ 3 ครั้ง ความคลาดเคลื่อนชนิดที่ 1 0.05 อำนาจทดสอบ 0.95 ตัวอย่างจำนวน 31 คน ขนาดอิทธิพลปานกลาง 0.29⁽¹⁴⁾ ใช้วิธีการคัดเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) ตามเกณฑ์ในการคัดเลือก ดังนี้

เกณฑ์การคัดเลือกอาสาสมัครเข้าศึกษา (Inclusion Criteria)

- 1) เป็นผู้ที่มีอายุ 30-70 ปี ทั้งเพศชายและเพศหญิง
- 2) เป็นผู้ที่สามารถอ่านออก เขียนได้ ด้วยภาษาไทย
- 3) เป็นผู้ที่มีอาการปวดกล้ามเนื้อคอ บ่า ไหล่ระดับความปวดระดับ 3-5 ตาม Visual Analog Scale: VAS ซึ่งมีค่าอยู่ระหว่าง 0 ถึง 10⁽¹⁵⁾
- 4) ไม่อยู่ระหว่างรับประทานยาแก้ปวดกล้ามเนื้อหรือรักษาด้วยวิธีอื่น เช่น ฝังเข็ม ฉีดยาแก้ปวด
- 5) ยินดีเข้าร่วมโครงการวิจัย

เกณฑ์การคัดเลือกอาสาสมัครออกจากการศึกษา (Exclusion Criteria)

- 1) มีโรคประจำตัวที่เป็นข้อห้ามของการนวด ได้แก่ ผู้ที่มีไข้สูงเกิน 38.5 องศาเซลเซียส ผู้ที่มีภาวะติดเชื้อเฉียบพลัน - เช่น ไข้หวัดใหญ่ หรือโรคติดเชื้ออื่น ๆ ที่อาจแพร่กระจาย ผู้ที่มีความดันโลหิตสูงกว่า 160/100 มิลลิเมตรปรอท - โดยเฉพาะผู้ที่มีอาการหน้ามืด ใจสั่น หรือคลื่นไส้อาเจียน ผู้ที่มีบาดแผลเปิด หรือแผลเรื้อรัง - การนวดอาจทำให้แผลติดเชื้อหรือเกิดการอักเสบมากขึ้น ผู้ที่มีรอยโรคผิวหนังที่สามารถติดต่อได้ - เช่น โรคเรื้อน กาง หรือโรคติดเชื้อทางผิวหนัง ผู้ที่ได้รับการบาดเจ็บภายใน 48 ชั่วโมง หรือได้รับการผ่าตัดภายใน 1 เดือน - การนวดอาจทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อน ผู้ที่มีภาวะกระดูกพรุนรุนแรง - อาจเสี่ยงต่อกระดูกแตกหักจากแรงกดของการนวด ผู้ที่มีอาการหลอดเลือดดำอักเสบ (Deep Vein Thrombosis) - อาจเสี่ยงต่อการเกิดลิ่มเลือดอุดตัน ผู้ที่มีกระดูกแตก กระดูกหัก หรือกระดูกปรี๊ว - รวมถึงบริเวณที่ผ่าตัดใส่เหล็กหรือข้อเทียม และผู้ที่เป็นมะเร็ง

2) แพ้สมุนไพร

3) มีบาดแผลเปิดและเป็นโรคผิวหนังบริเวณคอบ่าไหล่

2. วิธีการรักษาอาการปวดกล้ามเนื้อคอบ่าไหล่ (Intervention)

วิธีการนวดไทยร่วมกับบาล์มตะไคร้หอม

การเตรียมบาล์มตะไคร้หอม

ส่วนประกอบมีตัวยา 8 รายการ คือ น้ำมันตะไคร้หอม ปีโตรลาทัม น้ำมันระกำ น้ำมันยูคาลิปตัส เกล็ดสระแหน่ พาราฟิน การบูร พิมเสน โดยใน 100 กรัม มีน้ำมันตะไคร้หอม 20 กรัม ซึ่งส่วนผสมสมุนไพรทุกชนิดนำหนักตามสูตร นำพาราฟินใส่ภาชนะ อุ่นให้ร้อนที่อุณหภูมิ 70-80 องศาเซลเซียส เติมน้ำมันปีโตรลาทัม อุ่นต่อจนละลายเป็นเนื้อเดียวกัน ผสมการบูร พิมเสน เกล็ดสระแหน่จนละลายบางส่วน เติมน้ำมันสระแหน่ น้ำมันระกำ น้ำมันยูคาลิปตัส และน้ำมันมะพร้าว ตามสูตร คนจนละลายและเข้าเป็นเนื้อเดียวกัน บรรจุลงภาชนะบรรจุ พร้อมทั้งทำฉลากและระบุวันที่ผลิต

การนวดร่วมกับการใช้บาล์มตะไคร้หอม

การทดลองครั้งนี้ใช้วิธีการนวดไทยแบบเชลยศักดิ์ ประกอบด้วย 10 ท่า⁽⁴⁾ เน้นเฉพาะคอ บ่า ไหล่ และใช้บาล์มตะไคร้หอมร่วมด้วย โดยหลังจากทาบาล์มบาง ๆ บนบริเวณที่ต้องการนวด ร่วมกับ 4 เทคนิคหลัก ดังนี้ 1. การลูบ (Effleurage) ใช้ฝ่ามือลูบไล่ตามแนวกล้ามเนื้อเบา ๆ กระตุ้นการไหลเวียนโลหิต และช่วยให้บาล์มซึมเข้าสู่ผิวเหมาะสำหรับช่วงเริ่มต้นและจบการนวด 2. การคลึง (Circular Rubbing) ใช้นิ้วโป้งหรือสันฝ่ามือคลึงเป็นวงกลมบริเวณกล้ามเนื้อที่ตึงเพิ่มความร้อนจากบาล์มและช่วยให้กล้ามเนื้อผ่อนคลาย 3. การกดจุด (Acupressure) ใช้นิ้วโป้งหรือข้อศอกกดค้าง 5-10 วินาที ตามจุดเส้นประธานสิบ เช่น จุดกดบริเวณคอ บ่า ไหล่ จุดกดบริเวณสะบักหลัง และเอว และ 4. การบีบและยืดกล้ามเนื้อ (Stretching & Kneading) ใช้มือทั้งสองข้างบีบและคลึงตามแนวกล้ามเนื้อ ช่วยเพิ่มความยืดหยุ่นของกล้ามเนื้อและข้อต่อ

วิธีนวดเฉพาะจุดโดยใช้บาล์มตะไคร้หอม ประกอบด้วย 1. การนวดคอ บ่า ไหล่ ทาบาล์มบริเวณคอและบ่า ใช้ฝ่ามือรีดเส้นจากบ่ามาที่ต้นคอ ใช้ปลายนิ้วโป้งกดจุดบริเวณท้ายทอยและต้นคอ ใช้สันมือหรือข้อศอกคลึงบริเวณสะบัก 2. การนวดหลังและเอว ทาบาล์มบาง ๆ บริเวณแผ่นหลัง ใช้ฝ่ามือรีดเส้นขึ้น-ลงตามแนวกระดูกสันหลัง ใช้ข้อศอกกดจุดบริเวณเอว และ 3. การนวดแขน ใช้ฝ่ามือลูบจากต้นแขนลงสู่ข้อมือ ใช้นิ้วโป้งกดจุดบริเวณแขนและข้อมือ ใช้สันมือบีบและยืดแขนก่อนจบการนวด

การนวดแต่ละครั้งใช้การใช้น้ำมันตะไคร้หอมประมาณ 2 กรัม

3. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย (Instruments)

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย แบบบันทึกข้อมูลอาสาสมัครประกอบด้วย ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคลทั่วไปของอาสาสมัคร ส่วนที่ 2 การประเมินอาการปวดกล้ามเนื้อคอบ่าไหล่ก่อนนวดและหลังนวดครั้งที่ 1, 2 ด้วย VAS⁽¹⁵⁾ และวัดองศาการเคลื่อนไหว (Range of motion) โดยใช้ Goniometer ส่วนที่ 3 การประเมินอาการไม่พึงประสงค์จากการนวด ได้แก่ อาการฟกช้ำ อาการบวม ผดผื่น และแสบร้อน ซึ่งแสดงถึงความปลอดภัย และส่วนที่ 4 การประเมินความพึงพอใจที่มีต่อการนวดไทยร่วมกับบาล์มตะไคร้หอม เกี่ยวกับประสิทธิผลและความปลอดภัย จำนวน 8 ข้อ กับ วิธีการนวดและการบริการ 3 ข้อ เป็นแบบประมาณค่า 5 ระดับตามแนวคิดของลิเคิร์ต (Likert) คือ 5=มากที่สุด, 4=มาก, 3= ปานกลาง, 2=น้อย, 1=น้อยที่สุด แบบบันทึกข้อมูลอาสาสมัครได้ผ่านการตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา (The Index of Item-Objective Congruence: IOC) โดยผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3

5.2.1) ให้บริการนวดแผนไทยร่วมกับบาล์มตะไคร้หอมแก่อาสาสมัคร เช่นเดียวกับวันที่ 1 ของการนวด ตามขั้นตอน 5.1.1) ถึง 5.1.4)

6) สอบถามอาการไม่พึงประสงค์ และประเมินความพึงพอใจของผู้รับบริการนวดไทยร่วมกับบาล์มตะไคร้หอม หลังจากให้บริการครั้งที่ 2 เสร็จสิ้น

7) การประเมินอาสาสมัครแต่ละรายนั้นใช้ผู้ประเมินคนเดิม ก่อนทำการนวด การนวดครั้งที่ 1 การประเมินหลังการนวดครั้งที่ 1 และ การนวดครั้งที่ 2 การประเมินหลังการนวดครั้งที่ 2 ดำเนินการโดยผู้ประกอบวิชาชีพการแพทย์แผนไทยด้านการนวดไทย

5. การวิเคราะห์ข้อมูล

สถิติพรรณนา ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสถิติการทดสอบการกระจายปกติของตัวแปรด้วยการทดสอบชาปีโร-วิลค์ (Shapiro-Wilk Test)⁽¹⁶⁾ วิเคราะห์สถิติเปรียบเทียบประสิทธิผลของการนวดไทยร่วมกับบาล์มตะไคร้หอม การทดสอบความแตกต่างก่อนและหลังการนวดโดยใช้สถิติการวิเคราะห์ความแปรปรวนซ้ำ (Repeated Measures ANOVA) สำหรับกรณีที่มีข้อมูลที่ไม่เป็นการแจกแจงปกติ (Non-parametric) จะใช้ Friedman test กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ประมวลผลด้วยโปรแกรมวิเคราะห์สถิติ jamovi⁽¹⁷⁾ ซึ่งเป็นโปรแกรมที่ให้ใช้ได้ฟรี

6. การพิทักษ์สิทธิอาสาสมัคร

อนุมัติดำเนินการวิจัยจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยปทุมธานี เลขที่ 005/2567 วันที่รับรอง 2 พฤษภาคม 2567

ผลการศึกษา

การนวดไทยร่วมกับบาล์มตะไคร้หอมมีอาสาสมัครเป็นเพศหญิง 20 คน เพศชาย 11 คน อายุเฉลี่ย $\pm$ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน คือ 45.50 ± 12.80 ปี ต่ำสุด 30 ปี สูงสุด 69 ปี ปวดคอ บ่า ไหล่จากการนั่งทำงาน ร้อยละ 58.80 ยืนทำงาน ร้อยละ 22.60 และมีอาการปวดกล้ามเนื้อคอ บ่า ไหล่ ชนิดปวดเฉียบพลัน ร้อยละ 80.60 และปวดเรื้อรัง ร้อยละ 19.40 ช่วงเวลาที่มีอาการปวดตื้อนคอส่วนใหญ่เป็นช่วงตื่นนอนตอนเช้า ร้อยละ 67.70 ขณะทำงาน ร้อยละ 19.40 และหลังเลิกงาน ร้อยละ 12.90 รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 1

ผลของการนวดไทยร่วมกับบาล์มตะไคร้หอม พบว่า

1. ความปลอดภัยของการนวดไทยร่วมกับบาล์มตะไคร้หอมต่ออาการปวดคอ บ่า ไหล่

เนื่องจากไม่พบอาการไม่พึงประสงค์ในอาสาสมัคร ได้แก่ ฟกช้ำ บวม ผดผื่น และแสบร้อนจากการนวดไทยที่ใช้บาล์มตะไคร้หอมร่วมด้วยแต่อย่างใด

2. ประสิทธิภาพของการนวดไทยร่วมกับบาล์มตะไคร้หอมต่ออาการปวดคอ บ่า ไหล่

2.1 ระดับความปวด

การลดระดับอาการปวดคอ บ่า ไหล่ ระดับอาการปวดก่อนนวด ค่าเฉลี่ย 3.96 ± 0.89 ระดับอาการปวดหลังการนวดครั้งที่ 1 ค่าเฉลี่ย 2.79 ± 1.15 และระดับอาการปวดหลังการนวดครั้งที่ 2 ค่าเฉลี่ย 1.02 ± 1.10 ดังแสดงในตารางที่ 2 การเปรียบเทียบระดับความปวดก่อนนวดและหลังนวดครั้งที่ 1 และหลังนวดครั้งที่ 2 อาการปวดลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < 0.001$) ดังแสดงในตารางที่ 3

2.2 องค์การเคลื่อนไหว

การวิเคราะห์องค์การเคลื่อนไหวของคอในทิศทางต่าง ๆ ได้แก่ ก้มหน้า เงยหน้า เอียงคอซ้าย และเอียงคอขวา โดยทำการวัดองค์การเคลื่อนไหวก่อนและหลังการทดลอง ดังแสดงในตารางที่ 4 พบว่า การนวดไทย

ร่วมกับการใช้บาล์มตะไคร้หอมมีผลต่อการเพิ่มองศาการเคลื่อนไหวของคอในทุกทิศทางอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < 0.05$) ดังแสดงในตารางที่ 5

3. ความพึงพอใจของอาสาสมัครที่ได้รับการนวดไทยร่วมกับบาล์มตะไคร้หอมต่ออาการปวดคอ บ่า ไหล่

ผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจต่อการนวดไทยร่วมกับบาล์มตะไคร้หอมในอาสาสมัคร พบว่า มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด โดยค่าเฉลี่ย $\pm$ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความพึงพอใจต่อผลของการนวดไทยโดยรวมอยู่ที่ 4.92 ± 0.26 จากคะแนนเต็ม 5 บ่งบอกว่าผู้เข้าร่วมมีความพึงพอใจต่อผลลัพธ์ของการนวดไทยในทุกประเด็น เช่น การช่วยลดอาการปวด การผ่อนคลายกล้ามเนื้อ และการช่วยให้ระบบไหลเวียนโลหิตดีขึ้นระดับความพึงพอใจสูงสุดต่อการนวดไทยร่วมกับบาล์มตะไคร้หอมในทุกด้าน ดังแสดงในตารางที่ 6 นอกจากนี้ ค่าเฉลี่ยรวมเกี่ยวกับวิธีการนวดและการบริการเท่ากับ 4.97 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานมีค่าต่ำ (ระหว่าง 0.18 ถึง 0.37) แสดงถึงการกระจายตัวของข้อมูลในระดับต่ำ

อภิปรายผล

ผลของการนวดไทยร่วมกับบาล์มตะไคร้หอม พบว่า

1) มีความปลอดภัย เนื่องจากอาสาสมัครไม่มีรายงานอาการไม่พึงประสงค์

2) มีประสิทธิภาพต่อการลดระดับอาการปวดบ่าไหล่อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยหลังจากการนวดครั้งที่ 1 ค่าเฉลี่ยของระดับอาการปวดลดลงจาก 3.96 เหลือ 2.79 แสดงให้เห็นว่าการนวดครั้งแรกสามารถลดอาการปวดได้อย่างชัดเจน นอกจากนี้ ค่าเฉลี่ยการนวดครั้งที่ 2 ลดเหลือ 1.02 บ่งชี้ว่า การนวดซ้ำ ๆ ช่วยให้กล้ามเนื้อผ่อนคลายมากขึ้น และลดการอักเสบหรืออาการปวดสะสม ส่งผลต่อการเพิ่มองศาการเคลื่อนไหวของคอ บ่า ไหล่ ทั้งนี้ อาจเนื่องมาจาก ท่านวดในรักษารอบคลุมกล้ามเนื้อบริเวณคอ บ่า ไหล่ รวมไปถึงบริเวณหลังส่วนบน ร่วมกับการใช้บาล์มตะไคร้หอมทาถูวนวดร่วมด้วย และใช้เวลานวดติดต่อกัน 1 ชั่วโมง ผลการศึกษานี้เป็นการยืนยันและสร้างความมั่นใจทั้งต่อผู้ให้บริการและผู้รับบริการที่มีอาการปวดคอ บ่า ไหล่ และเป็นทางเลือกในการรักษาแทนการใช้ยาคลายกล้ามเนื้อ และเป็นการสืบทอดภูมิปัญญาของไทยให้อยู่คู่สังคมไทยตลอดไป สอดคล้องกับ จารุณี แสนทนันชัยและพวงค์ วณิกเกียรติ⁽¹⁸⁾ ที่พบว่า การนวดแผนไทยประกอบน้ำมันนวดสมุนไพรมีผลต่อการลดอาการปวดและเพิ่มความยืดหยุ่นของกล้ามเนื้อได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และไม่มีผลที่แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เมื่อเปรียบเทียบกับผลการนวดไทยเพียงอย่างเดียว สอดคล้องกับ โสภา ลีศิริวัฒนกุล, คณิศร เจริญกิจ, วิภารัตน์ ภิบาลวงษ์⁽¹⁹⁾ ที่พบว่า การนวดไทยมีผลในการลดอาการปวดกล้ามเนื้อเรื้อรัง ช่วยเพิ่มองศาการเคลื่อนไหว และส่งผลดีต่อระบบการไหลเวียนโลหิตและการทำงานของกล้ามเนื้อ สอดคล้องกับงานวิจัยของ อำพล บุญเพียร, วรินทร์ เชิดชูธีรกุล, สายฝน ตันตะโยธิน⁽⁶⁾ และนพพร ชายหอมรส⁽²⁰⁾ ที่สนับสนุนว่า การนวดไทยร่วมกับการใช้สมุนไพรสามารถช่วยลดอาการอักเสบและอาการแข็งตัวของกล้ามเนื้อได้ดี ตลอดจนเพิ่มความยืดหยุ่นและลดอาการปวดกล้ามเนื้อได้ การผสมผสานระหว่างการนวดไทยและสมุนไพรไทย เช่น ตะไคร้หอม กรณีนีใช้ทาภายนอก ตำรายาไทย สามารถใช้แก้ อาการปวดบวมตามข้อ กล้ามเนื้ออักเสบ ปวดตามเส้นประสาท ข้อมูมาตอยด์ ในทางสูคนบำบัด ช่วยกระตุ้นให้ตื่นตัว มีชีวิตชีวา ทำให้กระปรี้กระเปร่า คลายเครียด บรรเทาอาการปวดโรคข้ออักเสบ และอาการปวดกล้ามเนื้อ⁽²¹⁾ รวมทั้งได้รับการยอมรับในด้านการบริการและความพึงพอใจของผู้รับบริการนวดในระดับมากที่สุด ($\bar{x} = 4.92$, S.D. = 0.26) งานวิจัยนี้สามารถนำไปสู่การพัฒนาวิธีการรักษาอาการปวดคอ บ่า ไหล่ด้วยการนวดไทยร่วมกับการใช้สมุนไพรเพื่อให้ได้ผลลัพธ์ที่ดียิ่งขึ้น

3. อาสาสมัครมีระดับความพึงพอใจสูงสุดต่อการนวดไทยร่วมกับบาล์มตะไคร้หอมในทุกด้าน ค่าเฉลี่ย $\pm$ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานรวมอยู่ที่ 4.92 ± 0.26 (คะแนนเต็ม 5) สะท้อนถึงความพึงพอใจในระดับสูงมากในทุกด้าน รวมไปถึง การต้อนรับ การบริการที่รวดเร็ว และความปลอดภัยในการนวด เป็นต้น

นอกเหนือจากกายสัมผัสด้วยการนวดแล้วการได้รับฤทธิ์จากบาล์มตะไคร้หอมที่ดูดซึมจากการทา และกลิ่นของบาล์มร่วมกันนั้น ทำให้อาการปวดลดลง อดทนต่อการเคลื่อนไหวดีขึ้น และอาสาสมัครมีความพึงพอใจในบริการที่ได้รับ ซึ่งเป็นประโยชน์ต่อผู้มีอาการปวดคอบ่าไหล่เพื่อพัฒนาเข้าสู่ระบบบริการสุขภาพต่อไป แม้ว่าการใช้บาล์มตะไคร้หอมจะทำให้ต้นทุนค่าบริการเพิ่มขึ้น

ข้อจำกัดของงานวิจัย

1. ขนาดกลุ่มตัวอย่างที่จำกัด การศึกษาในครั้งนี้ใช้กลุ่มตัวอย่างเพียง 31 คน ซึ่งอาจไม่เพียงพอที่จะยืนยันผลลัพธ์ในกลุ่มประชากรที่หลากหลาย ผลลัพธ์ที่ได้อาจแตกต่างกันหากมีกลุ่มตัวอย่างที่มากขึ้นหรือมีการแบ่งกลุ่มตามช่วงอายุหรือภาวะสุขภาพที่ต่างกัน

2. เป็นการศึกษาระยะสั้น งานวิจัยนี้วัดผลลัพธ์เปรียบเทียบก่อนการนวดกับหลังการนวดครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 เท่านั้น ซึ่งห่างกันเพียง 3 วันเท่านั้น จึงไม่ได้แสดงถึงผลกระทบในระยะยาวหลังการนวดไทยร่วมกับบาล์มตะไคร้หอม การติดตามผลหลังจากการนวดในระยะยาวจะช่วยให้เข้าใจถึงความคงที่ของผลลัพธ์และเวลาที่เหมาะสมในการนวดซ้ำ

ข้อสรุป

การนวดไทยร่วมกับบาล์มตะไคร้หอม มีผลต่อการลดระดับอาการปวดคอบ่าไหล่และเพิ่มองศาการเคลื่อนไหวของคอ บ่า ไหล่อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และอาสาสมัครมีความพึงพอใจต่อการนวดไทยร่วมกับบาล์มตะไคร้หอมในระดับสูง

ข้อเสนอแนะ

1. จากผลการวิจัย พบว่าการนวดไทยร่วมกับบาล์มตะไคร้หอม (ประมาณ 2 กรัมต่อครั้ง) มีความปลอดภัย และมีผลต่อการลดอาการปวดกล้ามเนื้อคอบ่าไหล่ ตลอดจนผู้รับบริการมีความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ดังนั้นจึงควรเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ เพื่อให้แพทย์แผนไทยที่มีหน้าที่เกี่ยวข้องกับการให้บริการ บำบัดและฟื้นฟูสุขภาพประชาชนที่มีอาการปวดกล้ามเนื้อคอบ่าไหล่เกิดความมั่นใจและนำไปใช้ในการวางแผนการดำเนินงานระบบบริการสุขภาพด้านการนวดรักษาอาการปวดคอบ่าไหล่ เป็นทางเลือกในการรักษาสุขภาพได้อย่างมีประสิทธิภาพ สอดคล้องกับนโยบายของกระทรวงสาธารณสุข⁽²²⁾

2. ในการวิจัยครั้งต่อไป ควรจัดให้มีกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม เพื่อเปรียบเทียบผลระหว่างกลุ่มที่นวดไทยกับกลุ่มนวดไทยร่วมกับการใช้บาล์มตะไคร้หอม หรือใช้สมุนไพรตัวอื่นที่มีสรรพคุณในการบรรเทาหรือลดปวดคอบ่าไหล่ รวมทั้งมีติดตามผลและใช้เวลาในการศึกษาที่ต่อเนื่องยาวนานขึ้น

สถานะองค์ความรู้

การนวดไทยร่วมกับบาล์มตะไคร้หอม มีผลต่อการลดระดับอาการปวดคอบ่าไหล่และเพิ่มองศาการเคลื่อนไหวของคอ บ่า ไหล่ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ตาราง ภาพ และแผนภาพ

ตารางที่ 1 จำนวนและร้อยละข้อมูลด้านชีวสังคมของอาสาสมัคร (n = 31)

ข้อมูลส่วนบุคคล	จำนวน (คน)	ร้อยละ	ข้อมูลส่วนบุคคล	จำนวน (คน)	ร้อยละ
รวม	31	100.00	รวม	31	100.00
เพศ			รายได้เฉลี่ยต่อเดือน (บาท)		
ชาย	11	35.50	10,001 – 20,000 บาท	29	93.55
หญิง	20	64.50	20,001 – 30,000 บาท	2	6.45
อายุ (ปี)			ระดับการศึกษา		
น้อยกว่า 35 ปี	8	25.81	ประถมศึกษา	12	38.70
35 – 60 ปี	19	61.29	มัธยมศึกษา	8	25.80
มากกว่า 60 ปี	4	12.90	ปริญญาตรี	7	22.60
			อื่น ๆ	4	12.90
สถานภาพ			ลักษณะการปวดกล้ามเนื้อบ่าไหล่		
โสด	15	48.40	ปวดเฉียบพลัน	25	80.60
คู่	14	45.20	ปวดแบบเรื้อรัง	6	19.40
หย่า - แยก	2	6.50			
อาชีพ			ช่วงเวลาที่มืออาการปวดตื้อนคอมมากที่สุด		
ธุรกิจส่วนตัว	13	41.90	ตื่นนอนตอนเช้า	21	67.70
รับจ้าง	7	22.60	ขณะทำงาน	6	19.40
ข้าราชการ	0	0.00	หลังเลิกงาน	4	12.90
อื่น ๆ	11	35.50			
ลักษณะงานที่ทำ					
นั่งทำงาน	17	58.80			
ยืนทำงาน	7	22.60			
เดินทำงาน	4	12.90			
ใช้แรงงาน	3	9.70			

ตารางที่ 2 สถิติเชิงพรรณนาระดับอาการปวดคอป่าไหล่ของอาสาสมัครก่อนการนวดและหลังการนวด (n=31)

สถิติเชิงพรรณนา	ระดับอาการปวด (VAS 1-10)		
	ก่อนนวด	หลังนวดครั้งที่ 1	หลังนวดครั้งที่ 2
ค่าเฉลี่ย	3.96	2.79	1.02
มัธยฐาน	4.00	3.00	0.50
ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	0.89	1.15	1.10
ค่าต่ำสุด	3.00	0.250	0.00
ค่าสูงสุด	6.50	5.00	3.25
Shapiro-Wilk W	0.869	0.979	0.831
Shapiro-Wilk p	0.001	0.777	< .001

ตารางที่ 3 การทดสอบ Friedman test เพื่อเปรียบเทียบค่ามัธยฐานของระดับอาการปวด (n=31)

การทดสอบ	χ^2	df	p-value
Friedman test	54.9	2	< 0.001
เปรียบเทียบคู่	Statistic	p-value	
ก่อนนวด - หลังนวดครั้งที่ 1	12.15	< 0.001	
ก่อนนวด - หลังนวดครั้งที่ 2	21.46	< 0.001	
หลังนวดครั้งที่ 1 - หลังนวดครั้งที่ 2	9.30	1.000	

ตารางที่ 4 ผลการวิเคราะห์ห้องสการเคลื่อนไหวของคอในแต่ละทิศทาง (n=31)

ตัวแปร	เวลา	ค่าเฉลี่ย $\pm$ ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน (องศา)	Shapiro- Wilk W	Shapiro-Wilk p
ก้มหน้า	ก่อนนวด	36.6 $\pm$ 5.38	0.782	< .001
	หลังนวดครั้งที่ 1	37.7 $\pm$ 4.61	0.879	0.002
	หลังนวดครั้งที่ 2	37.7 $\pm$ 4.61	0.789	0.002
เงยหน้า	ก่อนนวด	37.9 $\pm$ 4.04	0.696	< .001
	หลังนวดครั้งที่ 1	39.4 $\pm$ 2.50	0.535	< .001
	หลังนวดครั้งที่ 2	39.4 $\pm$ 2.50	0.535	< .001
เอียงคอซ้าย	ก่อนนวด	36.3 $\pm$ 5.32	0.743	< .001
	หลังนวดครั้งที่ 1	38.2 $\pm$ 3.55	0.810	< .001
	หลังนวดครั้งที่ 2	38.2 $\pm$ 3.55	0.810	< .001
เอียงคอขวา	ก่อนนวด	35.6 $\pm$ 5.28	0.696	< .001
	หลังนวดครั้งที่ 1	38.2 $\pm$ 3.55	0.810	< .001
	หลังนวดครั้งที่ 2	38.2 $\pm$ 3.55	0.810	< .001

ตารางที่ 5 ผลการทดสอบสถิติห้องสการเคลื่อนไหว Friedman test และการเปรียบเทียบรายคู่

การเปรียบเทียบ	Statistic	p-value
ท่าก้มหน้า		
ก่อนนวดครั้งที่ 1 - หลังนวดครั้งที่ 1	2.81	0.006
หลังนวดครั้งที่ 1 - หลังนวดครั้งที่ 2	0.00	1.000
ท่าเงยหน้า		
ก่อนนวดครั้งที่ 1 - หลังนวดครั้งที่ 1	3.79	< .001
หลังนวดครั้งที่ 1 - หลังนวดครั้งที่ 2	0.00	1.000
ท่าเอียงคอซ้าย		
ก่อนนวดครั้งที่ 1 - หลังนวดครั้งที่ 1	4.32	< .001
หลังนวดครั้งที่ 1 - หลังนวดครั้งที่ 2	0.00	1.000
ท่าเอียงคอขวา		
ก่อนนวดครั้งที่ 1 - หลังนวดครั้งที่ 1	5.07	< .001
หลังนวดครั้งที่ 1 - หลังนวดครั้งที่ 2	0.00	1.000

หมายเหตุ: ค่า p-value < 0.05 บ่งชี้ถึงความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ตารางที่ 6 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของระดับความพึงพอใจที่มีต่อผลของการนวดไทยร่วมกับบาล์มตะไคร้หอม (n = 31)

ผลของการนวดไทยด้วยบาล์มตะไคร้หอม	ค่าเฉลี่ย (Mean)	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	ระดับความ พึงพอใจ
1. ช่วยลดอาการปวด	4.90	0.30	มากที่สุด
2. ช่วยลดอาการตึงบริเวณที่ปวด	4.90	0.30	มากที่สุด
3. กล้ามเนื้อคอ บ่า ไหล่ผ่อนคลาย	4.90	0.30	มากที่สุด
4. ช่วยให้เคลื่อนไหวได้ดีขึ้น	4.90	0.30	มากที่สุด
5. ช่วยให้ระบบไหลเวียนเลือดดี	4.97	0.18	มากที่สุด
6. ส่งผลดีต่อจิตใจ	4.97	0.18	มากที่สุด
7. ได้ประโยชน์คุ้มค่าชัดเจน	4.97	0.18	มากที่สุด
8. วิธีการนวดแต่ละขั้นตอนมีความปลอดภัย	4.97	0.18	มากที่สุด
ค่าเฉลี่ยรวม	4.92	0.26	มากที่สุด

เอกสารอ้างอิง

1. ประกาศิต ชนะสิทธิ์. (2567). **ปวดไหล่เรื้อรัง อย่าปล่อยไว้นาน**. ค้นเมื่อ 10 มิ.ย. 2565. จาก <https://www.nakornthon.com/article/detail>
2. ศิครินทร์. (2568). **'Text Neck Syndrome' อาการปวดคอของคนติดมือถือ**. ค้นเมื่อ 10 มิ.ย. 2568. จาก <https://www.sikarin.com/health/text-neck-syndrome-อาการปวดคอของคนติดมือถือ>
3. มุลนิธิสาธารณสุขกับการพัฒนา. (2551). **ชุดความรู้พื้นฐานการนวดไทย**. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ : มุลนิธิสาธารณสุขกับการพัฒนา
4. มุลนิธิการแพทย์แผนไทยพัฒนา. (2558). **คู่มืออบรมการนวดไทยแบบเชลยศักดิ์**. นนทบุรี : บริษัท พีเค แม็กซ์ดีไซน์ จำกัด.
5. Mytheras. (2563). **บทความนวดไทยออยล์**. ค้นเมื่อ 1 ส.ค. 2565. จาก <https://mytheras.com/blog/>
6. อ่ำพล บุญพิร และคณะ. (2561). ประสิทธิผลของการนวดด้วยน้ำมันโพลและน้ำมันปาล์ม ต่อการปวดกล้ามเนื้อ คอ บ่า ไหล่ ในนักศึกษาวิทยาลัยเทคโนโลยีทางการแพทย์และ สาธารณสุขกาญจนาภิเษก. **ก้าวทันโลกวิทยาศาสตร์**. 18(1), 18-30.
7. ฐานข้อมูลเครื่องยาไทย คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี. (2527). **ตะไคร้หอม**. ค้นเมื่อ 5 พ.ย. 2566. จาก <https://phar.ubu.ac.th/herb-DetailThaicrudedrug/61>,
8. สุลโฆมาน เยะมุเร้ง, ประสาน ตั้งยืนยงวัฒนา. (2566). ประสิทธิผลของการใช้ยาพอกสมุนไพรต่ออาการปวดและอาการเคล็ดขัดยอกในผู้ที่มีการปวดกล้ามเนื้อบ่าไหล่. รายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ The fifth Synergistic Meeting of Aesthetic, Alternative, Anti-aging, and Regenerative Medicine of Thailand, ณ อาคารเฉลิมพระเกียรติ ชั้นที่ 3 มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต กรุงเทพมหานคร 29-30 กรกฎาคม 2566. หน้า 388-399.
9. ดุษฎี ศรีธาตุ และคณะ. (2561). ประสิทธิผลของโปรแกรมการนวดผสมผสานในผู้ป่วยที่มีการปวดคอ บ่า และไหล่ของกลุ่มงานแพทย์แผนไทยและจิตเวชทางเลือก โรงพยาบาลพระศรีมหาโพธิ์ จังหวัดอุบลราชธานี. **วารสารวิชาการสาธารณสุข**. 27(1), 104-113
10. ศรีวรรณ สวยงาม และคณะ. (2560). ผลของการนวดคอ บ่า ไหล่ ร่วมกับการใช้ยา ต่อความปวดและความตึงตัวของกล้ามเนื้อในผู้ที่มีการปวดต้นคอและสะบักจากกลุ่มอาการปวดกล้ามเนื้อและพังผืด. **วารสารวิทยาลัยพยาบาลพระปกเกล้า จันทบุรี**. 28(2), 42-54.
11. คัญพมรา สิริไกรพงษ์ และคณะ. (2557). การศึกษาเปรียบเทียบประสิทธิผลการนวดไทยกับการใช้ยาไดโคลฟีแนคในการลดอาการปวดบ่า. **วารสารวิชาการสาธารณสุข**. 23(5), 842-849.
12. POPPAD. (2565). **ไดโคลฟีแนค (Diclofenac)**. ค้นเมื่อ 11 เม.ย. 2568. จาก <https://www.pobpad.com/diclofenac>
13. Faul, F., et al. (2009). Statistical power analyses using G*Power 3.1: Tests for correlation and regression analyses. **Behavior Research Methods**, 41, 1149-1160.

14. Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf. (2023). **G * Power 3.1 manual**. Accessed 2023, 5 Sept. From https://www.psychologie.hhu.de/fileadmin/redaktion/Fakultaeten/Mathematisch-Naturwissenschaftliche_Fakultaet/Psychologie/AAP/gpower/GPowerManual.pdf
15. Jensen, M. P., et al. (2003). Interpretation of visual analog scale ratings and change scores: a reanalysis of two clinical trials of postoperative pain. **The Journal of Pain**. 4(7), 407 - 414
16. Melato, G. (2023). An Introduction to the Shapiro-Wilk Test for Normality. Accessed 2023, 5 Sept. From <https://builtin.com/data-science/shapiro-wilk-test>
17. The jamovi project (2022). **jamovi. (Version 2.3)** [Computer Software]. Accessed 2023, 5 Sept. From <https://www.jamovi.org>
18. จารุณี แสนทนชัย, พยงค์ วณิกเกียรติ. (2567). ประสิทธิภาพของน้ำมันนวดสมุนไพรต่อการบรรเทาอาการปวดเมื่อยและความยืดหยุ่นของกล้ามเนื้อที่ส่งผลด้านพฤติกรรมต่อการตัดสินใจใช้ผลิตภัณฑ์น้ำมันนวดสมุนไพร. **วารสารบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต**. 12(3), 252-267.
19. โสภา ลีศิริวัฒนกุล และคณะ. (2561). ผลของโปรแกรมการนวดแผนไทยต่อกลุ่มอาการออฟฟิศซินโดรมของบุคลากร. **วารสารพยาบาลกระทรวงสาธารณสุข**. 29(2), 129-141
20. นพพร ชายหอมรส. (2564). การศึกษาประสิทธิผลการนวดไทยแบบทั่วไปกับการนวดไทยแบบราชสำนักในการลดอาการปวดบ่า ต้นคอ และศีรษะ โรงพยาบาลนครปฐม. **วารสารหมอยาไทยวิชัย**. 7(1), 67 – 83.
21. กลุ่มงานพัฒนาวิชาการ, สำนักการแพทย์ทางเลือก, (2555). **การดูแลผู้ป่วยกลุ่มอาการปวดเรื้อรังระบบกระดูกและกล้ามเนื้อด้วยการแพทย์ผสมผสาน**. ค้นเมื่อ 5 พ.ย. 2567. จาก <https://lamphuncity.go.th/wp-content/uploads/2022/04/การดูแลผู้ป่วยกลุ่มอาการปวดเรื้อรัง.pdf>
22. กองวิชาการและแผนงาน, กรมการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก. (2565). **แผนปฏิบัติราชการระยะ 5 ปี (พ.ศ. 2566-2570)**. ค้นเมื่อ 5 พ.ย. 2567. จาก <https://drive.google.com/file/d/1l7HJHJ8nlvxJsS-loxtvTvsjo8ZpKiau/view>

