

ผลของบาล์มสมุนไพรต่ออาการปวดประจำเดือนชนิดปฐมภูมิ ในนักศึกษาพยาบาล¹

อมลรดา พิณเศรษฐ พย.บ.² ชนัญชิดา ชุมอิน พย.บ.²

จุติมา ทองสุด พย.บ.² ปวีณา สักรินทร์ พย.บ.²

มณีนันท์ เกื้อนะ พย.บ.² วรินทร์ สายสามพราน พย.บ.²

เกศดา ดั่งแก้ว พย.บ.² ศุภาวรรณ หมอยา พย.บ.²

ณัฐชยา ไชยชนะ พย.ม. (การพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชน)³

บทคัดย่อขยาย

บทนำ อาการปวดประจำเดือนเป็นปัญหาสำคัญทางนรีเวชที่พบได้บ่อยในสตรีวัยเจริญพันธุ์ ส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตทั้งด้านร่างกายและจิตใจ โดยเฉพาะในนักศึกษาพยาบาลที่ต้องเผชิญกับความเครียดจากการเรียนทั้งภาคทฤษฎีและการฝึกปฏิบัติการพยาบาล อาการปวดประจำเดือนจึงอาจส่งผลต่อการเรียนรู้และคุณภาพชีวิตโดยรวมในช่วงมีประจำเดือน โดยทั่วไปมีการใช้ยาต้านการอักเสบชนิดที่ไม่ใช่สเตียรอยด์เพื่อบรรเทาอาการ แต่ยาดังกล่าวอาจก่อให้เกิดผลข้างเคียงต่อระบบทางเดินอาหาร จึงมีความจำเป็นต้องศึกษาประสิทธิผลของการใช้บาล์มสมุนไพรที่มีส่วนผสมของน้ำมันไพลและขิงในการลดอาการปวดประจำเดือนชนิดปฐมภูมิ เพื่อเป็นทางเลือกที่ปลอดภัยและเหมาะสมสำหรับนักศึกษาพยาบาล

วัตถุประสงค์ของการวิจัย การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาประสิทธิผลของบาล์มสมุนไพรในการลดระดับความปวดประจำเดือน คุณภาพชีวิตขณะมีประจำเดือน และความพึงพอใจต่อการใช้บาล์มสมุนไพรของนักศึกษาพยาบาล

การออกแบบการวิจัย การศึกษานี้เป็นการวิจัยแบบกึ่งทดลอง ชนิดสองกลุ่มวัดผลก่อนและหลังทดลอง โดยให้กลุ่มทดลองใช้บาล์มสมุนไพรและกลุ่มเปรียบเทียบใช้บาล์มหลอก ผู้วิจัยพัฒนานวัตกรรมบาล์มสมุนไพรเพื่อบรรเทาอาการปวดประจำเดือนชนิดปฐมภูมิของนักศึกษาพยาบาล โดยใช้แนวคิดของการพัฒนานวัตกรรมทางสุขภาพของ Amabile มี 6 ขั้นตอน ประกอบด้วย 1) ศึกษาปัญหาจากการลดปวดประจำเดือน 2) ศึกษาแนวคิด ทฤษฎี เอกสารการวิจัยที่เกี่ยวข้อง ปรัชญาผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับการสร้างบาล์มสมุนไพรเพื่อบรรเทาอาการปวดประจำเดือนชนิดปฐมภูมิ 3) สร้างบาล์มสมุนไพรเพื่อบรรเทาอาการปวดประจำเดือนชนิดปฐมภูมิ 4) ตรวจสอบโดยผู้เชี่ยวชาญ 5) ทดลองใช้และ 6) พัฒนาลบสมุนไพรเพื่อบรรเทาอาการปวดประจำเดือนชนิดปฐมภูมิ

วิธีดำเนินการวิจัย กลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาพยาบาลปริญญาตรี คณะพยาบาลศาสตร์มหาวิทยาลัยแห่งหนึ่งทางภาคใต้ จำนวน 70 คน ได้รับการสุ่มอย่างง่ายตามเกณฑ์การคัดเข้า ดังนี้ 1) นักศึกษาเพศหญิง อายุ 18–25 ปี 2) มีประจำเดือนมาปกติ 3) มีอาการปวดประจำเดือนชนิดปฐมภูมิ (pain score $\geq$ 3) และ 4) ยินดีให้ความร่วมมือในการเข้าร่วมกิจกรรมตามโปรแกรมได้ครบทุกขั้นตอนและ

¹ได้รับทุนสนับสนุนจากกองทุนวิจัยมหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี ประเภททุนวิจัยและพัฒนานักศึกษา

²นักศึกษา คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี จังหวัดสุราษฎร์ธานี

³ผู้ประพันธ์บรรณกิจ อาจารย์ สาขการพยาบาลอนามัยชุมชน คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี

E-mail: natchaya.cha@sru.ac.th

ติดตามผลอย่างต่อเนื่องด้วยความสนใจ จัดเข้ากลุ่มทดลอง และกลุ่มเปรียบเทียบกลุ่มละ 35 คน อย่างเจาะจง กำหนดขนาดตัวอย่างตามหลักการวิเคราะห์อำนาจการทดสอบด้วยโปรแกรม G*Power เครื่องมือวิจัย ได้แก่ 1) นวัตกรรมบาล์มสมุนไพรเพื่อลดอาการปวดประจำเดือน 2) แบบสอบถามข้อมูลทั่วไป 3) แบบวัดความรุนแรงของความปวด 4) แบบวัดคุณภาพชีวิตขณะมีประจำเดือน และ 5) แบบวัดความพึงพอใจต่อบาล์มสมุนไพรลดอาการปวดประจำเดือน ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล ระหว่างเดือนกุมภาพันธ์ ถึง เมษายน พ.ศ. 2568 วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติบรรยายและสถิติอ้างอิง ได้แก่ การทดสอบทีแบบอิสระ การวิเคราะห์ความแปรปรวนสองทางแบบวัดซ้ำ วิเคราะห์ความแตกต่างรายคู่ด้วยสถิติ Bonferroni

ผลการวิจัย ตัวอย่างกลุ่มทดลองมีอายุเฉลี่ย 20.49 ปี (SD = 1.25) และกลุ่มเปรียบเทียบมีอายุเฉลี่ย 20.37 ปี (SD = 1.35) มีจำนวนวันในการปวดประจำเดือนเฉลี่ย 3.68 วัน และ 2.88 วัน ตามลำดับ มีปริมาณเลือดประจำเดือนในแต่ละวันเฉลี่ย 2.71 แผ่น และ 2.94 แผ่นตามลำดับ ส่วนความไม่สุขสบายทางกายและใจที่เกิดขึ้นในระหว่างมีประจำเดือนที่นอกจากอาการปวดประจำเดือนพบว่า ในกลุ่มทดลองพบอาการปวดหลังเป็นอันดับแรก (ร้อยละ 74.29) รองลงมามีอาการหงุดหงิดง่าย (ร้อยละ 65.71) และอ่อนเพลีย (ร้อยละ 54.29) ส่วนกลุ่มเปรียบเทียบ พบมีอาการหงุดหงิดง่ายเป็นอันดับแรก (ร้อยละ 71.42) รองลงมามีอาการปวดหลังและอ่อนเพลีย (ร้อยละ 68.57) ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนสองทางแบบวัดซ้ำ พบว่า วันที่ 1 และ 2 ของรอบเดือน ทั้งในเดือนที่ 1 และ 2 ของการมีประจำเดือน ระดับความปวดประจำเดือนก่อนใช้บาล์มสมุนไพร หลังใช้บาล์มสมุนไพรที่ 15 นาที 30 นาที และ 1 ชั่วโมง มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($F = 144.22, p < .001$; $F = 189.69, p < .001$; $F = 193.43, p < .001$; $F = 127.04, p < .001$) โดยมีขนาดอิทธิพลเท่ากับ 0.68, 0.74, 0.74 และ 0.65 ตามลำดับ ส่วนปฏิสัมพันธ์ระหว่างช่วงเวลาและการได้รับบาล์มสมุนไพร มีผลต่อระดับความปวดประจำเดือนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($F = 23.02, p < .001$; $F = 9.19, p < .001$; $F = 24.22, p < .001$; $F = 11.74, p < .001$) เมื่อวิเคราะห์ผลระหว่างกลุ่มพบว่า ระดับความปวดประจำเดือนระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($F = 4.02, p = .049$; $F = 5.73, p = .019$; $F = 4.24, p = .043$; $F = 5.28, p = .025$) ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยระดับความปวดประจำเดือนเป็นรายคู่โดยใช้ Bonferroni พบว่า แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$) ผลการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยคุณภาพชีวิตขณะมีประจำเดือน พบว่า หลังใช้บาล์มสมุนไพร กลุ่มทดลองมีคุณภาพชีวิตขณะมีประจำเดือนสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t = 3.79, p < .001$) ค่าเฉลี่ยความพึงพอใจต่อบาล์มสมุนไพรลดอาการปวดประจำเดือนในกลุ่มทดลองหลังใช้บาล์มสมุนไพร พบว่า ความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ความพึงพอใจรายด้าน ได้แก่ ความพึงพอใจเกี่ยวกับเนือบาล์มสมุนไพรอยู่ในระดับมาก และความพึงพอใจเกี่ยวกับบรรจุภัณฑ์ของบาล์มสมุนไพรอยู่ในระดับมากที่สุด

ข้อเสนอแนะ ผลการวิจัยสนับสนุนการนำบาล์มสมุนไพรไปใช้ร่วมในการบรรเทาอาการปวดประจำเดือนที่มีระดับความปวดเล็กน้อยถึงปานกลางในนักศึกษาพยาบาล การศึกษาครั้งนี้แม้จะมีความไม่ชัดเจนของปริมาณบาล์มสมุนไพรที่ใช้ทาและขั้นตอนการผลิตบาล์มสมุนไพรที่ใช้คุณภาพสูง อาจส่งผลให้น้ำมันหอมระเหยของสมุนไพรมีคุณสมบัติลดลง รวมทั้งกลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาพยาบาลปริญญาตรีจากสถาบันการศึกษาแห่งเดียว อาจจำกัดความสามารถในนำผลไปใช้ในประชากรกลุ่มอื่น

คำสำคัญ บาล์มสมุนไพร ลดปวด นักศึกษาพยาบาล อาการปวดประจำเดือนชนิดปฐมภูมิ วันที่ได้รับ 29 พ.ค. 68 วันที่แก้ไขบทความเสร็จ 21 พ.ค. 69 วันที่รับตีพิมพ์ 23 มิ.ย. 69

Effects of Herbal Balm on Pain Relief from Primary Dysmenorrhea in Nursing Students¹

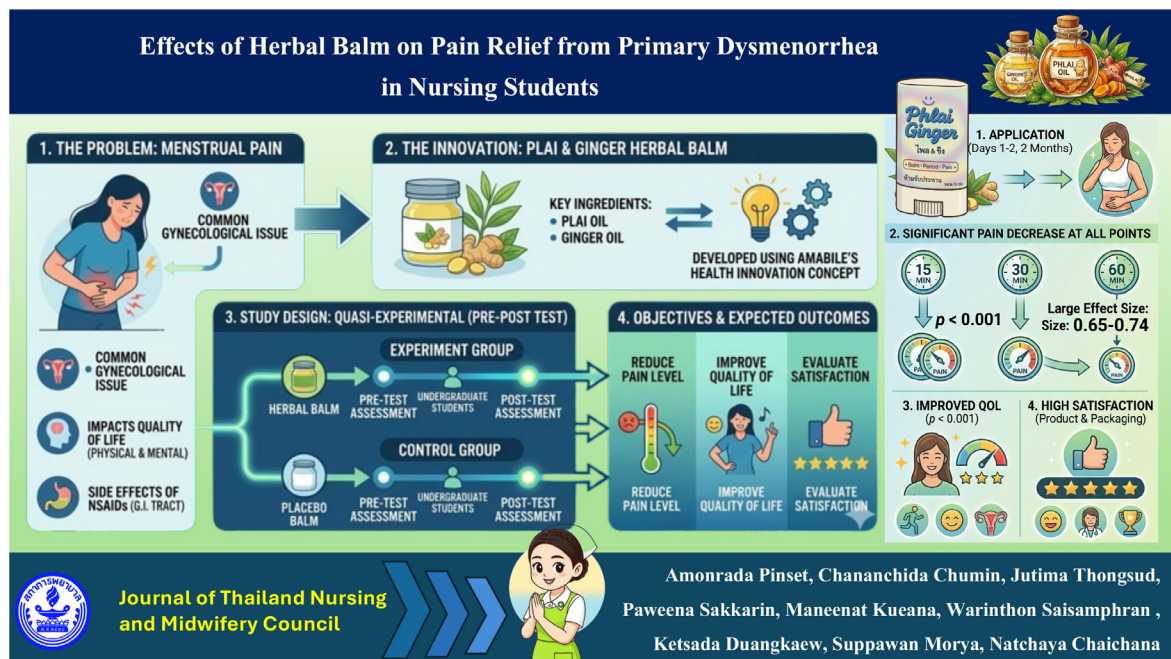
Amonrada Pinset B.N.S² Chananchida Chumin B.N.S²

Jutima Thongsud B.N.S² Paweena Sakkarin B.N.S²

Mancenat Kueana B.N.S² Warinthon Saisamphran B.N.S²

Ketsada Duangkaew B.N.S² Suppawan Morya B.N.S²

Natchaya Chaichana, M.N.S (Community Nurse Practitioner)³



Extended Abstract

Introduction Dysmenorrhea is a prevalent gynecological problem among women of reproductive age, significantly impacting both physical and psychological quality of life. This condition is particularly problematic for nursing students, who already experience substantial academic stress from both coursework and clinical practice. Consequently, menstrual pain can severely disturb their learning capabilities and overall well-being during menstruation. Nonsteroidal anti-inflammatory drugs (NSAIDs) are commonly prescribed to alleviate these symptoms; however, they are frequently associated with adverse gastrointestinal side effects. Therefore, it is imperative to investigate the effects of a herbal balm containing Plai (*Zingiber montanum*) and ginger oils in reducing primary dysmenorrhea, thereby providing a safe and appropriate alternative intervention for nursing students.

Objectives This study aimed to investigate the effectiveness of an herbal balm in reducing dysmenorrhea, improving menstruation-related quality of life, and assessing the satisfaction levels among nursing students utilizing the herbal balm.

¹ Supported by a research grant from Suratthani Rajabhat University Research Fund

² Nursing students, Faculty of Nursing, Suratthani Rajabhat University, Suratthani province, Thailand

³ Corresponding author, Lecturer, Faculty of Nursing, Suratthani Rajabhat University, Thailand; E-mail: natchaya.cha@sru.ac.th

Design This study utilized a quasi-experimental with two-group pretest-posttest design, in which the experimental group received the herbal balm intervention and the control group received a placebo balm. The innovative herbal balm, designed to alleviate primary dysmenorrhea among nursing students, was developed based on Amabile's health innovation framework. This development process comprised six distinct stages: 1) identifying the problems associated with managing dysmenorrhea; 2) reviewing relevant concepts, theories, and literature, as well as consulting experts regarding herbal balm formulation for primary dysmenorrhea; 3) formulating the herbal balm prototype; 4) conducting expert validation; 5) pilot-testing the intervention; and 6) refining the final herbal balm product.

Methodology The sample comprised 70 undergraduate nursing students from a faculty of nursing at a university in southern Thailand. Participants were selected via simple random sampling based on the following inclusion criteria: 1) female students aged 18–25 years; 2) regular menstrual cycles; 3) presence of primary dysmenorrhea with a pain score of ≥ 3 and 4) voluntary willingness to participate fully in all program activities and adhere to continuous follow-up. Participants were purposively assigned to either the experimental group ($n = 35$) or the comparison group ($n = 35$). The sample size was determined using G*Power software. The research instruments included: 1) the innovative herbal balm for menstrual pain relief; 2) a demographic questionnaire; 3) a pain scale; 4) a menstrual quality of life scale; and 5) a satisfaction questionnaire regarding the herbal balm. Data collection was conducted between February and April 2025. Data were analyzed using descriptive statistics and inferential statistics, including the Independent t -test and Two-way repeated measures ANOVA, with Bonferroni post-hoc test for pairwise comparisons.

Results The experimental group had a mean age of 20.49 years ($SD=1.25$), while the comparison group had a mean age of 20.37 years ($SD=1.35$). The average duration of dysmenorrhea was 3.68 days and 2.88 days, respectively. The average daily menstrual flow (measured by sanitary pad usage) was 2.71 pads for the experimental group and 2.94 pads for the comparison group. As for physical and mental discomfort that occurred during menstruation (apart from menstrual pain), the experimental group primarily reported back pain (74.29%), followed by irritability (65.71%) and fatigue (54.29%). Conversely, the comparison group most frequently experienced irritability (71.42%), followed by back pain and fatigue (both at 68.57%). Two-way repeated measures ANOVA revealed that on days 1 and 2 of both the first and second menstrual cycles, primary dysmenorrhea severity differed significantly across the measured time points before application, and at 15 minutes, 30 minutes, and 1 hour post-application ($F = 144.22, p < .001$; $F = 189.69, p < .001$; $F = 193.43, p < .001$; and $F = 127.04, p < .001$, respectively). The effect sizes were 0.68, 0.74, 0.74, and 0.65. Furthermore, a statistically significant interaction effect between time and treatment group was observed ($F = 23.02, p < .001$; $F = 9.19, p < .001$; $F = 24.22, p < .001$; and $F = 11.74, p < .001$). Between-group analysis demonstrated that pain significantly differed between the experimental and comparison groups across all specified intervals ($F = 4.02, p = .049$; $F = 5.73, p = .019$; $F = 4.24, p = .043$; and $F = 5.28, p = .025$). Bonferroni post-hoc pairwise comparisons confirmed these differences were significant ($p < .001$). Post-intervention results indicated that the experimental group achieved a significantly higher menstruation-related quality of life than the comparison group ($t = 3.79, p < .001$). In the experimental group, overall satisfaction with the herbal balm was highest. In terms of sub-dimensions, satisfaction with the balm texture was high, while satisfaction with the packaging was highest.

Recommendations The study findings support the integration of herbal balm as a complementary intervention for reducing mild-to-moderate dysmenorrhea among nursing students. Nevertheless, certain limitations must be acknowledged. First, the precise dosage of the applied herbal balm was not strictly quantified. Second, the high-temperature manufacturing process utilized during production may have inadvertently degraded the therapeutic properties of the volatile essential oils. Finally, because the sample was drawn from undergraduate nursing students at a single institution, the generalizability of these findings to other populations may be limited.

Journal of Thailand Nursing and Midwifery Council 2026; 41(3) 391-406

Keywords herbal balm/ pain relief/ nursing students/ primary dysmenorrhea

Received 29 May 2025, Revised 21 May 2026, Accepted 23 June 2026

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

อาการปวดประจำเดือนเป็นปัญหาทางนรีเวชที่พบบ่อยในสตรีวัยเจริญพันธุ์ โดยมีความชุกร้อยละ 45–95 ขึ้นอยู่กับบริบทประชากร¹ ในกลุ่มนักศึกษาพยาบาลพบความชุกสูงถึงร้อยละ 66.12 ด้วยปัจจัยด้านความเครียดจากการเรียนทั้งภาคทฤษฎีและการฝึกปฏิบัติการพยาบาล ที่ส่งผลต่ออาการปวดประจำเดือน ซึ่งไม่เพียงเกิดอาการปวดบริเวณท้องน้อย แต่ยังมีอาการร่วม เช่น อ่อนเพลีย อารมณ์เปลี่ยนแปลง ความผิดปกติของผิวหนัง ปวดหลัง คัดตึงเต้านม เป็นต้น ส่งผลกระทบต่อสมรรถภาพการเรียนรู้ การเข้าร่วมกิจกรรม และคุณภาพชีวิตโดยรวมในช่วงมีประจำเดือนที่ลดลง² จึงกล่าวได้ว่าการปวดประจำเดือนส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตของนักศึกษาพยาบาลเป็นอย่างมาก ทั้งทางด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์และสังคม

อาการปวดประจำเดือนชนิดปฐมภูมิ เป็นอาการปวดขณะมีประจำเดือนโดยที่ไม่มีพยาธิสภาพในอุ้งเชิงกราน ซึ่งเกิดจากการสร้างสารพรอสตาแกลนดิน (prostaglandins) เพิ่มขึ้น ส่งผลให้มีการหดตัวของกล้ามเนื้อมดลูก จึงเกิดการปวดประจำเดือน ซึ่งมักมีอาการปวด 2–3 ชั่วโมงก่อนและหลังเริ่มมีประจำเดือน มักมีอาการประมาณ 1 วัน แต่อาจพบอาการได้นานถึง 2–3 วัน ลักษณะอาการปวดเป็นแบบปวดบิดบริเวณท้องน้อย อาการที่พบร่วม ได้แก่ ปวดศีรษะ คลื่นไส้ ถ่ายเหลว อ่อนเพลีย มึนงง เป็นต้น³ ดังนั้นวิธีการลดอาการปวดประจำเดือนที่มีประสิทธิภาพ จึงต้องไปยับยั้งและลดการสร้างสารพรอสตาแกลนดิน รวมทั้งลดการบีบเกร็งของมดลูก

การรักษาโรคเบื้องต้นสำหรับการลดปวดประจำเดือน ตามข้อกำหนดของสภาการพยาบาล ในขอบเขตของพยาบาลเวชปฏิบัติทั่วไปในการรักษา

โรคเบื้องต้น พ.ศ. 2565^{4,5} กล่าวว่า กรณีที่มีอาการปวดน้อยให้เริ่มใช้วิธีการลดปวดโดยไม่ใช้ยา ได้แก่ ประคบอุ่น หากเริ่มปวดมากขึ้นให้พิจารณาใช้ยาลดปวดด้วยยาอะเซตามิโนเฟน (acetaminophen) ก่อน หากไม่ดีขึ้นพิจารณาให้ยากลุ่มต้านการอักเสบชนิดที่ไม่ใช่สเตียรอยด์ (Non-Steroidal Anti-Inflammatory Drugs, NSAIDs) ได้แก่ ไบรูโพรเฟน (ibuprofen) ซึ่งมีการใช้อย่างแพร่หลาย เนื่องจากสามารถออกฤทธิ์ลดปวดและลดอาการอักเสบได้ดี จากกลไกการยับยั้งการทำงานของสารพรอสตาแกลนดิน อย่างไรก็ตามอาจเกิดผลข้างเคียงต่อระบบทางเดินอาหาร มีอาการคลื่นไส้ อาเจียน ปวดท้อง ปวดศีรษะ อาหารไม่ย่อย ถ่ายเหลว และเกิดแผลในกระเพาะอาหาร เป็นต้น ด้วยเหตุนี้จึงจำเป็นต้องพัฒนานวัตกรรมที่ช่วยลดการปวดประจำเดือนชนิดปฐมภูมิที่มีประสิทธิภาพดีเทียบเท่ากับการให้ยากลุ่มต้านการอักเสบชนิดที่ไม่ใช่สเตียรอยด์ แต่ผลข้างเคียงน้อยหรือไม่มีผลข้างเคียงและปลอดภัยต่อการใช้

จากการทบทวนวรรณกรรมเกี่ยวกับการใช้ยาสมุนไพรในการลดปวดประจำเดือนชนิดปฐมภูมิพบว่าสมุนไพรหลายชนิด เช่น ไพลและขิง มีคุณสมบัติในการลดอาการปวดประจำเดือนโดยออกฤทธิ์ผ่านกลไก การยับยั้งการหลั่งของสารพรอสตาแกลนดิน ซึ่งมีบทบาทสำคัญในการกระตุ้นการหดตัวของกล้ามเนื้อมดลูก กลไกนี้คล้ายกับกลไกของยาในกลุ่มต้านการอักเสบที่ไม่ใช่สเตียรอยด์ จึงทำให้สมุนไพรเหล่านี้มีศักยภาพในการลดระดับความรุนแรงของอาการปวด รวมถึงระยะเวลาที่มีอาการ^{6,7} ซึ่งมีบทบาทสำคัญในการกระตุ้นการหดตัวของกล้ามเนื้อมดลูก กลไกนี้คล้ายกับกลไกของยาในกลุ่มต้านการอักเสบที่ไม่ใช่สเตียรอยด์ จึงทำให้สมุนไพรเหล่านี้มีศักยภาพในการลดระดับความรุนแรง

ของอาการปวด รวมถึงระยะเวลาที่มีอาการปวด อย่างไรก็ตาม วิธีการใช้สมุนไพรในรูปแบบเดิม เช่น การพอก การประคบ หรือการรับประทาน ในรูปแบบแคปซูล ยังพบข้อจำกัดด้านการใช้งานในชีวิตประจำวัน เช่น ความยุ่งยากในการเตรียม วิธีใช้ที่ซับซ้อน หรือ แม้แต่ผลข้างเคียงที่ทำให้ผู้เข้าร่วมวิจัยบางราย เกิดอาการแพ้หรือถอนตัวจากการศึกษา⁷ นอกจากนี้ ผู้ใช้บางรายยังมีความกังวลต่อความปลอดภัยของ ยาสมุนไพรหากไม่ได้ควบคุมคุณภาพอย่างเป็นระบบ

ด้วยเหตุนี้ การใช้สมุนไพรในรูปแบบบาล์ม จึงเป็นอีกทางเลือกหนึ่งที่สำคัญ เนื่องจาก มีข้อได้เปรียบ ด้านความสะดวกในการใช้งาน ความปลอดภัย และสามารถควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์ได้ดีกว่า ใน การศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยจึงเลือกใช้น้ำมันไพลและน้ำมันขิง เป็นส่วนผสมหลักของบาล์มสมุนไพร โดยมุ่งหวังให้เกิด ประสิทธิภาพในการลดอาการปวดประจำเดือนชนิด ปฐมภูมิในลักษณะที่เทียบเคียงได้กับยาแผนปัจจุบัน แต่มีความเสี่ยงต่อผลข้างเคียงน้อยกว่า ทั้งนี้ รูปแบบ บาล์มยังช่วยให้ผู้ใช้สามารถพกพา ใช้เองได้ง่าย และทาซ้ำได้ตามความเหมาะสม จึงเป็นแนวทางที่ สอดคล้องกับวิถีชีวิตประจำวันของนักศึกษาพยาบาล

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระดับความปวด ประจำเดือนของกลุ่มทดลองหลังการทดลองกับ ก่อนทดลอง

2. เพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระดับความปวด ประจำเดือนหลังการทดลองของกลุ่มทดลองกับ กลุ่มเปรียบเทียบ

3. เพื่อเปรียบเทียบคุณภาพชีวิตขณะมี ประจำเดือนของกลุ่มทดลองหลังการทดลองกับ ก่อนทดลอง

4. เพื่อเปรียบเทียบคุณภาพชีวิตขณะมี ประจำเดือนหลังการทดลองของกลุ่มทดลองกับ กลุ่มเปรียบเทียบ

5. เพื่อศึกษาความพึงพอใจต่อการใช้บาล์มสมุนไพรของกลุ่มทดลอง

สมมติฐานการวิจัย

1. หลังการทดลอง ค่าเฉลี่ยระดับความปวด ประจำเดือนของกลุ่มทดลองน้อยกว่าก่อนทดลอง และน้อยกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ

2. หลังการทดลอง คุณภาพชีวิตขณะมีประจำเดือน ของกลุ่มทดลองสูงกว่าก่อนทดลอง และสูงกว่ากลุ่ม เปรียบเทียบ

กรอบแนวคิดการวิจัย

การศึกษานี้ใช้แนวคิดของการพัฒนา นวัตกรรมทางสุขภาพของ Amabile⁸ ในการพัฒนา บาล์มสมุนไพรเพื่อลดอาการปวดประจำเดือนชนิด ปฐมภูมิ โดยในระยะแรกเป็นการสร้างและพัฒนา บาล์มสมุนไพรเพื่อลดอาการปวดประจำเดือนชนิด ปฐมภูมิของนักศึกษาพยาบาล มี 6 ขั้นตอน ประกอบด้วย 1) ศึกษาปัญหาจากการลดปวดประจำเดือนโดยใช้ยา และไมใช่ยาของนักศึกษา โดยการจัดสนทนากลุ่ม ในกลุ่มนักศึกษา คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัย ราชภัฏสุราษฎร์ธานี จำนวน 10 คน 2) ศึกษาแนวคิด ทฤษฎี เอกสารการวิจัยที่เกี่ยวข้อง ปรึกษาผู้เชี่ยวชาญ เกี่ยวกับบาล์มสมุนไพรเพื่อลดอาการปวดประจำเดือน ชนิดปฐมภูมิ 3) สร้างบาล์มสมุนไพรเพื่อลดอาการ ปวดประจำเดือนชนิดปฐมภูมิ 4) ตรวจสอบโดย ผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน 5) ทดลองใช้ในนักศึกษาปริญญา ตรี จำนวน 10 คน โดยให้ทาบาล์มสมุนไพร 1 ครั้ง และให้กลุ่มตัวอย่างบันทึกระยะเวลาที่บาล์มสมุนไพร

เริ่มออกฤทธิ์ลดปวด การระคายเคืองหรือผลข้างเคียงที่เกิดขึ้นบริเวณที่ใช้ และความพึงพอใจต่อบาล์มสมุนไพร พบว่า เมื่อเริ่มทาระยะแรกรู้สึกเย็น เมื่อผ่าน 15 นาทีเริ่มรู้สึกร้อน ดูดซึมได้ดี ไม่เหนียว บรรเทาปวดได้ประมาณ 1 ชั่วโมง ส่วนความรู้สึกร้อนบริเวณที่ทาอยู่ในระดับที่ทนได้ ไม่เกิดการระคายเคืองหรือผลข้างเคียงที่เกิดขึ้นบริเวณที่ใช้ และประเด็นการใช้งานพบว่า ใช้ง่าย พกพาสะดวก มีกลิ่นที่ดี และ 6) พัฒนาบาล์มสมุนไพร (development of herbal balm) โดยปรับเพิ่มสัดส่วนของโพล (40 กรัม) ให้มากกว่าขิง (30 กรัม) และระยะที่ 2 เป็นการศึกษาประสิทธิผลของบาล์มสมุนไพรเพื่อลดอาการปวดประจำเดือน

ชนิดปฐุมภูมิ (herbal balm for pain relief of primary dysmenorrhea) ใช้ทาภายนอกสำหรับลดอาการปวดประจำเดือนด้วยส่วนผสมสมุนไพรจากขิงและโพลที่ออกฤทธิ์ผ่านกลไกการยับยั้งการหลั่งของสารพรอสตาแกลนดิน (through mechanism of Ginger and Phlai via the suppression of prostaglandin release) ซึ่งเป็นสาเหตุหลักของการเกิดอาการปวดประจำเดือน จึงส่งผลให้อาการปวดประจำเดือน (pain) ลดลง นำไปสู่คุณภาพชีวิตขณะมีประจำเดือน (quality of life) ที่ดีขึ้น และมีความพึงพอใจต่อการใช้บาล์มสมุนไพร (satisfaction) (Figure 1)

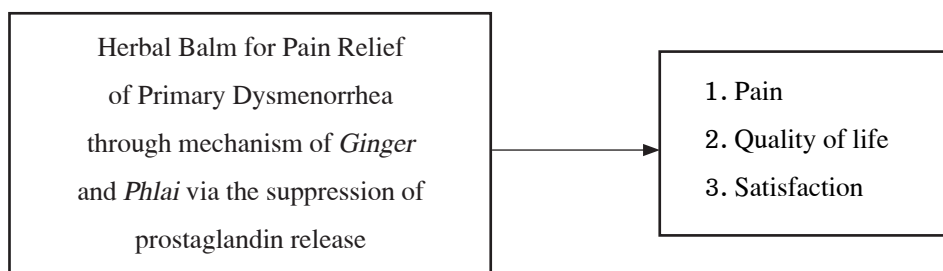


Figure 1 Conceptual framework

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นแบบกึ่งทดลอง ชนิดสองกลุ่ม วัดก่อนและหลังการทดลอง (quasi-experimental research with 2-group pretest-posttest design)

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ นักศึกษาปริญญาตรีเพศหญิง มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี ที่มีอาการปวดประจำเดือนชนิดปฐุมภูมิ

กลุ่มตัวอย่าง คือ นักศึกษาปริญญาตรีเพศหญิง คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี ที่มีอาการปวดประจำเดือนชนิดปฐุมภูมิ จำนวน 70 คน

ในช่วงเดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2567 ถึง มกราคม พ.ศ. 2568

วิธีการเลือกตัวอย่าง ผู้วิจัยใช้การสุ่มอย่างง่าย (simple random sampling) โดยการจับฉลากกลุ่มตัวอย่าง ที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์การคัดเข้า (inclusion criteria) ดังนี้ 1) อายุ 18-25 ปี 2) มีประจำเดือนมาปกติ 3) มีอาการปวดประจำเดือนชนิดปฐุมภูมิ (pain score ≥ 3) และ 4) ยินดีให้ความร่วมมือในการเข้าร่วมกิจกรรมตามโปรแกรมได้ครบทุกขั้นตอน และติดตามผลอย่างต่อเนื่องด้วยความสมัครใจ เกณฑ์การคัดออก (exclusion criteria) ได้แก่ 1) มีรอบเดือนผิดปกติ (สั้นกว่า 21 วัน หรือยาวนานกว่า

35 วัน) 2) มีหลักฐานการได้รับวินิจฉัยว่า มีอาการปวดประจำเดือนเนื่องจากโรคทางระบบนรีเวช เช่น เยื่อบุโพรงมดลูกเจริญผิดที่ เนื่องจากรังไข่ เนื้องอกมดลูก มีพังผืดในช่องท้อง อังเชิงกรานอักเสบ เป็นต้น 3) มีประวัติการแพ้สมุนไพร ได้แก่ โพลและชิง 4) ใช้ยาบรรเทาปวดอื่นๆ เพื่อบรรเทาอาการปวดประจำเดือน และ 5) อยู่ระหว่างตั้งครรภ์หรือเคยมีประวัติตั้งครรภ์ ส่วนเกณฑ์การถอนตัวจากการวิจัย ได้แก่ 1) ไม่สามารถเข้าร่วมกิจกรรมได้ครบทุกขั้นตอน 2) พันสภาพการเป็นนักศึกษา คณะพยาบาลศาสตร์ หรือยุติการเรียนชั่วคราว ขณะเก็บรวบรวมข้อมูล 3) ขอลถอนตัวออกจากการเข้าร่วมการวิจัยในระหว่างการศึกษา และ 4) เกิดผลข้างเคียงในการใช้บาล์มสมุนไพร เช่น ผื่นแพ้บริเวณที่ใช้ รู้สึกแสบร้อนมากผิดปกติ เกิดการแพ้ในระดับที่รุนแรง เป็นต้น

การกำหนดขนาดตัวอย่าง ในการศึกษาครั้งนี้ กำหนดระดับนัยสำคัญ (significant level) เท่ากับ .05, one-tailed test กำหนดค่าอำนาจการทดสอบ (power) เท่ากับ .80 กำหนดค่าขนาดอิทธิพล (effect size) จากงานวิจัยของ กนกวรรณ ไชยลาภ และคณะ⁹ เท่ากับ 0.80 ใช้โปรแกรม G*Power คำนวณได้ขนาดตัวอย่าง 70 คน จัดเข้ากลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ กลุ่มละ 35 คน อย่างเจาะจง

เครื่องมือวิจัย แบ่งเป็น 2 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง

บาล์มสมุนไพรเพื่อลดอาการปวดประจำเดือนชนิดปฐมภูมิ ซึ่งผู้วิจัยพัฒนาขึ้น อยู่ระหว่างการส่งขออนุญาตสิทธิบัตร เลขที่คำขอ 2503003963 ผ่านการทดลองใช้พบว่า บาล์มสมุนไพรสามารถลดปวดประจำเดือนได้ดีในผู้ที่ปวดระดับน้อยถึงปานกลาง (pain score 1-6 คะแนน) แต่สามารถ

ลดปวดได้เพียงเล็กน้อยในผู้ที่ปวดประจำเดือนในระดับมาก (pain score 7-10 คะแนน) จึงปรับสัดส่วนของสมุนไพรที่ใช้สัดส่วนของน้ำมันเหง้าโพลให้มากกว่าน้ำมันเหง้าชิง วัตถุดิบที่ใช้มีเอกสารรับรองคุณภาพ (Certify of analysis, COA) ตรวจโดยใช้เครื่องชั่งดิจิทัล ส่วนประกอบของบาล์ม ประกอบด้วย 1) วาสลีน (8 กรัม) 2) พาราฟิน (5 กรัม) 3) ขี้ผึ้ง (10 กรัม) 4) พิมเสน (1 กรัม) 5) เมนทอล (2 กรัม) 6) น้ำมันเปเปอร์มินท์ (2 มิลลิลิตร) 7) น้ำมันโจโจบาร์ (2 มิลลิลิตร) และ 8) สีสมน้ำมันยาหม่องเล็กน้อย

ขั้นตอนการผลิตบาล์มสมุนไพร โดยนำวาสลีน พาราฟิน ขี้ผึ้ง ใส่ในหม้อต้มด้วยความร้อนที่อุณหภูมิ 60 - 70 องศาเซลเซียส คนให้ละลายเป็นเนื้อเดียวกัน เติมน้ำมันสกัดสมุนไพร ได้แก่ น้ำมันเหง้าโพล (40 กรัม) น้ำมันเหง้าชิง (30 กรัม) และน้ำมันโจโจบาร์ คนเป็นเนื้อเดียวกัน เติมน้ำมัน พิมเสน เมนทอล และน้ำมันเปเปอร์มินท์ คนเป็นเนื้อเดียวกัน ใส่สีสมน้ำมันยาหม่อง คนให้เข้ากัน นำไปใส่บรรจุภัณฑ์ในรูปแบบหลอดแบนวรี (balm stick) ในปริมาณ 15 กรัม มีตัวหมุนด้านล่าง เพื่อดันเนื้อบาล์มขึ้นมาเมื่อต้องการใช้ในส่วนของบาล์มที่ไม่มีส่วนผสมของสมุนไพร (placebo) มีส่วนประกอบของบาล์มและการผลิตบาล์มเช่นเดียวกับบาล์มสมุนไพร ใช้ในกลุ่มเปรียบเทียบ

ส่วนที่ 2 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่

2.1 แบบสอบถามข้อมูลทั่วไป ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรม มีจำนวน 4 ข้อ ประกอบด้วย อายุ จำนวนวันในการปวดประจำเดือนแต่ละรอบเดือน ปริมาณเลือดประจำเดือนในแต่ละวัน และความไม่สุขสบายทางกายและใจที่เกิดขึ้นในระหว่างมีประจำเดือนนอกจากอาการปวดประจำเดือน ได้แก่ อ่อนเพลีย เหนื่อยล้า ปวดเมื่อยหลัง อารมณ์

หงุดหงิดง่าย และต้านมคัดตึง ลักษณะคำถามเป็นแบบปลายปิดและปลายเปิดให้เติมข้อความ

2.2 เครื่องมือวัดระดับความปวดประจำเดือน ผู้วิจัยสร้างขึ้นตามแนวทางของ McCaffery¹⁰ มีจำนวน 1 ข้อ ลักษณะการตอบเป็นแบบ numerical rating scale (0-10) โดยกลุ่มตัวอย่างระบุตัวเลขที่แสดงถึงความปวดของตนเองในขณะนั้น¹⁰ เกณฑ์การให้คะแนน คือ ปวดมากที่สุด (10 คะแนน) ถึง ไม่มีอาการปวด (0 คะแนน) การแปลผลคะแนนสูง หมายถึง มีความปวดประจำเดือนในระดับสูง

2.3 แบบวัดคุณภาพชีวิตขณะมีประจำเดือน พัฒนาขึ้นโดย กนกวรรณ ไชยลาภและคณะ⁹ จำนวน 14 ข้อ ลักษณะการตอบเป็นมาตราประมาณค่า (rating scale) 5 ระดับ เกณฑ์การให้คะแนน คือ ดีมากที่สุด (5 คะแนน) ถึง แย่ที่สุด (1 คะแนน) การแปลผลคะแนนสูง หมายถึง การมีระดับคุณภาพชีวิตขณะมีประจำเดือนที่ดี

2.4 แบบวัดความพึงพอใจต่อบาล์มสมุนไพร ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรม จำนวน 16 ข้อ แบ่งออกเป็น 2 ด้าน ประกอบด้วย 1) ความพึงพอใจเกี่ยวกับเนื่อบาล์มสมุนไพร และ 2) ความพึงพอใจเกี่ยวกับบรรจุภัณฑ์ของบาล์มสมุนไพร ลักษณะการตอบเป็นมาตราประมาณค่า (rating scale) 5 ระดับ เกณฑ์การให้คะแนน คือ พึงพอใจมากที่สุด (5 คะแนน) ถึง พึงพอใจน้อยที่สุด (1 คะแนน) การแปลผลแบ่งเป็น 5 ระดับดังนี้ ความพึงพอใจน้อยที่สุด (1.00-1.80 คะแนน) น้อย (1.81-2.61 คะแนน) ปานกลาง (2.62-3.51 คะแนน) มาก (3.52-4.41 คะแนน) และ มากที่สุด (4.42-5.00 คะแนน)

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

1. การตรวจสอบความตรงด้านเนื้อหา เครื่องมือวิจัยได้รับการตรวจสอบความตรงเชิง

เนื้อหา โดยผู้ทรงคุณวุฒิผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน ได้แก่ อาจารย์คณะพยาบาลศาสตร์ สาขาการพยาบาลอนามัยชุมชน ที่มีความเชี่ยวชาญด้านการรักษาโรคเบื้องต้น จำนวน 1 ท่าน อาจารย์คณะแพทย์แผนไทย และแพทย์ทางเลือก จำนวน 1 ท่าน และพยาบาลวิชาชีพปฏิบัติการที่มีความเชี่ยวชาญด้านการรักษาโรคเบื้องต้น จำนวน 1 ท่าน ได้ค่าดัชนีความตรงเชิงเนื้อหา (content validity index, CVI) ของแบบวัดคุณภาพชีวิตในช่วงที่มีประจำเดือน และแบบวัดความพึงพอใจต่อบาล์มสมุนไพรลดอาการปวดประจำเดือน ได้เท่ากับ .81 และ .93 ตามลำดับ

2. นำเครื่องมือไปทดลองใช้กับนักศึกษาพยาบาล ชั้นปีที่ 4 ที่มีคุณลักษณะคล้ายกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน วิเคราะห์ค่าความเชื่อมั่น (reliability) ของแบบวัดคุณภาพชีวิตในช่วงมีประจำเดือน และแบบวัดความพึงพอใจต่อบาล์มสมุนไพรลดอาการปวดประจำเดือน ได้เท่ากับ .82 และ .80 ตามลำดับ นำเครื่องมือมาปรับปรุงแก้ไขข้อคำถามบางข้อให้เหมาะสมทั้งด้านภาษาและความชัดเจนก่อนนำไปใช้จริง ส่วนนวัตกรรมบาล์มสมุนไพรที่ผู้วิจัยสร้างนำไปทดลองใช้กับผู้ป่วย 1 คน โดยทาบบริเวณขา พบว่าไม่มีการระคายเคืองหรืออาการแพ้ จากนั้นได้นำไปทาบบริเวณหน้าท้อง พบว่าไม่มีการระคายเคืองหรืออาการแพ้เช่นกัน (โดยการศึกษาครั้งนี้ไม่มีการทำ patch test เพื่อตรวจสอบการแพ้) จึงนำไปทดลองใช้กับนักศึกษาปริญญาตรี ซึ่งมีลักษณะคล้ายกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 10 คน เพื่อศึกษาระยะเวลาที่บาล์มสมุนไพรเพิ่มออกฤทธิ์ลดปวด การระคายเคืองหรือผลข้างเคียงที่เกิดขึ้นบริเวณที่ใช้ และความพึงพอใจต่อบาล์มสมุนไพร แล้วนำผลมาพัฒนาบาล์มสมุนไพรต่อไป

การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

งานวิจัยครั้งนี้ได้รับการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี (SRU-EC 2024/103) ตั้งแต่วันที่ 28 ตุลาคม 2567 ถึง 27 ตุลาคม 2568 เป็นระยะเวลา 1 ปี โดยมีช่วงระยะเวลาของการดำเนินการวิจัยตั้งแต่เดือนกุมภาพันธ์ถึงเดือนเมษายน 2568 ผู้วิจัยได้รับความยินยอมเข้าร่วมการวิจัยจากกลุ่มตัวอย่าง โดยผู้วิจัยมีการแนะนำตัวกับกลุ่มตัวอย่าง ชี้แจงวัตถุประสงค์ รายละเอียดของกิจกรรมและการเก็บรวบรวมข้อมูล รวมถึงชี้แจงถึงสิทธิในการตอบรับหรือปฏิเสธการเข้าร่วมวิจัยครั้งนี้โดยจะไม่มีผลกระทบใดๆ ในระหว่างการวิจัย และกลุ่มตัวอย่างสามารถถอนตัวจากการวิจัยได้ตลอดเวลาและได้รับการดูแลช่วยเหลือกรณีมีปัญหา ผู้วิจัยดำเนินการทำลายข้อมูลหลังเสร็จสิ้นการตีพิมพ์ผลงานวิจัย 1 ปี รวมทั้งข้อมูลที่ี้จะถูกปกปิดเป็นความลับและเผยแพร่ข้อมูลเป็นภาพรวม ในกรณีที่กลุ่มตัวอย่างเกิดอาการแพ้หรือระคายเคืองจะดำเนินการให้กลุ่มตัวอย่างถอนตัวออกจากโครงการวิจัยทันที นำไปรับการรักษา และติดตามการเข้ารับการรักษานจนกระทั่งพ้นหาย

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ภายหลังได้รับการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ ผู้วิจัยขออนุญาตจากคณบดีคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ประชุมชี้แจงวัตถุประสงค์ของการศึกษา ขั้นตอนการวิจัย การเก็บรวบรวมข้อมูล และประโยชน์ที่กลุ่มตัวอย่างได้รับจากการเข้าร่วมวิจัย พร้อมทั้งส่งเอกสารชี้แจงและขอคำยินยอมแก่กลุ่มตัวอย่าง ซึ่งดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลระหว่างเดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2567 ถึง มกราคม พ.ศ. 2568 รายละเอียดดังนี้

1. ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลก่อนเข้าร่วมวิจัย โดยให้กลุ่มทดลองตอบแบบสอบถามข้อมูลทั่วไป และแบบวัดคุณภาพชีวิตขณะมีประจำเดือนด้วยตนเอง

2. กลุ่มทดลองใช้บาล์มสมุนไพร โดยใช้บาล์มสมุนไพรทาบริเวณท้องน้อย 3-4 ครั้ง กว้างประมาณ 10-15 เซนติเมตร นวดไ้ประมาณ 2-3 นาที พร้อมทั้งบันทึกระดับความปวดประจำเดือนก่อนและหลังการใช้บาล์มสมุนไพร โดยบันทึกในวันแรกและวันถัดมาที่มีอาการปวดประจำเดือน ในรอบเดือนที่ 1 และ 2 วัดระดับความปวด 4 ครั้ง ได้แก่ ก่อนทา และหลังทาที่ 15 นาที 30 นาที และ 1 ชั่วโมง

3. เมื่อเสร็จสิ้นการทดลอง ในวันที่ 2 ของรอบเดือนที่ 2 ขอให้กลุ่มทดลองตอบแบบวัดคุณภาพชีวิตขณะมีประจำเดือนและแบบวัดความพึงพอใจต่อบาล์มสมุนไพรลดอาการปวดประจำเดือน ด้วยตนเอง

กลุ่มเปรียบเทียบ ดำเนินการเช่นเดียวกับกลุ่มทดลอง โดยใช้บาล์มหลอก (placebo) ซึ่งกลุ่มตัวอย่างไม่ทราบว่าบาล์มไม่มีสมุนไพรเป็นส่วนผสม

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปและความพึงพอใจต่อบาล์มสมุนไพรด้วยสถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และเปรียบเทียบข้อมูลทั่วไปของกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบด้วยสถิติไคสแควร์ (Chi-Square test) เปรียบเทียบระดับความปวดประจำเดือนและคุณภาพชีวิตขณะมีประจำเดือน ก่อนใช้บาล์มสมุนไพรของกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบโดยใช้สถิติการทดสอบทีแบบอิสระ (Independent t-test) วิเคราะห์ผลของการใช้บาล์มสมุนไพรระหว่างกลุ่มและภายในกลุ่มตามช่วงเวลาด้วยสถิติการวิเคราะห์ความแปรปรวนสองทางแบบวัดซ้ำ (Two-way ANOVA with repeated measures on

one factor) วิเคราะห์ความแตกต่างรายคู่ด้วยสถิติบอนเฟอร์โรนี (Bonferroni) การตรวจสอบข้อตกลงเบื้องต้นพบว่า ข้อมูลมีการแจกแจงแบบปกติ ความแปรปรวนและความแปรปรวนร่วมในการวัดซ้ำไม่แตกต่างกัน กำหนดระดับนัยสำคัญที่ .05

ผลการวิจัย

นักศึกษาพยาบาลปริญญาตรีกลุ่มทดลองมีอายุเฉลี่ย 20.49 ปี (SD = 1.25) และกลุ่มเปรียบเทียบมีอายุเฉลี่ย 20.37 ปี (SD = 1.35) มีจำนวนวันในการปวดประจำเดือนเฉลี่ยทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ 3.68 วัน และ 2.88 วัน ตามลำดับ และมีปริมาณเลือดประจำเดือนในแต่วันเฉลี่ย ทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ 2.71 แผ่น และ 2.94 แผ่น ตามลำดับ ส่วนความไม่สุขสบายทางกายและใจที่เกิดขึ้นในระหว่างมีประจำเดือน (นอกจากอาการปวดประจำเดือน) พบว่า ในกลุ่มทดลองพบอาการปวดหลังเป็นอันดับแรก คิดเป็นร้อยละ 74.29 รองลงมา มีอารมณ์หงุดหงิดง่าย ร้อยละ 65.71 และอ่อนเพลีย ร้อยละ 54.29 ส่วนกลุ่มเปรียบเทียบพบมีอาการหงุดหงิดง่ายเป็นอันดับแรก คิดเป็นร้อยละ 71.42 รองลงมามีอาการปวดหลังและอ่อนเพลีย ร้อยละ 68.57 ซึ่งเมื่อทดสอบความแตกต่างทางสถิติของข้อมูลทั่วไประหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบด้วยสถิติไคสแควร์ (Chi-Square test) พบว่า ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ผลเปรียบเทียบระดับความปวดประจำเดือนและคุณภาพชีวิตขณะมีประจำเดือน ก่อนใช้บาล์มสมุนไพรของกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบโดยใช้สถิติการทดสอบทีแบบอิสระ (Independent t-test) พบว่า ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t = 0.960$, $p > .05$)

ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วมสองทางแบบวัดซ้ำ พบว่า วันที่ 1 และ 2 ของรอบเดือน ทั้งในเดือนที่ 1 และ 2 ของการมีประจำเดือน ระดับความปวดประจำเดือนก่อนใช้บาล์มสมุนไพร หลังใช้บาล์มสมุนไพรที่ 15 นาที 30 นาที และ 1 ชั่วโมง แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($F = 144.22$, $p < .001$; $F = 189.69$, $p < .001$; $F = 193.43$, $p < .001$; $F = 127.04$, $p < .001$) มีค่าอิทธิพลเท่ากับ 0.68, 0.74, 0.74 และ 0.65 ตามลำดับ ปฏิสัมพันธ์ระหว่างช่วงเวลาและการได้รับบาล์มสมุนไพร มีผลต่อระดับความปวดประจำเดือนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($F = 23.02$, $p < .001$; $F = 9.19$, $p < .001$; $F = 24.22$, $p < .001$; $F = 11.74$, $p < .001$) เมื่อวิเคราะห์ผลระหว่างกลุ่มพบว่า ระดับความปวดประจำเดือนระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($F = 4.02$, $p = .049$; $F = 5.73$, $p = .019$; $F = 4.24$, $p = .043$; $F = 5.28$, $p = .025$) ค่าอิทธิพลเท่ากับ 0.06, 0.08, 0.06 และ 0.072 ตามลำดับ (Table 1)

Table 1 Two-way Repeated Measures ANOVA analysis of pain (n=70)

Time	Source of variation	SS	df	MS	F	p
Day1, 1 st Month	<u>Within group</u>					
	Time	318.04	1.54	206.47	144.22	<.001
	Group* Time	50.75	1.54	32.95	23.02	<.001
	Error	149.96	104.74	1.43		
	<u>Between group</u>					
	Group	25.80	1	25.80	4.02	.049
	Error	436.44	68	6.42		

Table 1 Two-way Repeated Measures ANOVA analysis of pain (n=70) (Cont.)

Time	Source of variation	SS	df	MS	F	p
Day2, 1 st Month	<u>Within group</u>					
	Time	456.19	1.65	281.83	189.69	<.001
	Group* Time	22.56	1.65	13.67	9.19	<.001
	Error	166.76	112.24	1.49		
	<u>Between group</u>					
	Group	37.16	1	37.16	5.73	.019
Day1, 2 nd Month	<u>Within group</u>					
	Time	363.13	1.57	231.45	193.43	<.001
	Group* Time	45.47	1.57	28.98	24.22	<.001
	Error	127.66	106.69	1.19		
	<u>Between group</u>					
	Group	32.23	1	32.23	4.24	.043
Day2, 2 nd Month	<u>Within group</u>					
	Time	352.643	1.69	208.60	127.04	<.001
	Group* Time	32.60	1.69	19.28	11.74	<.001
	Error	188.76	114.95	1.64		
	<u>Between group</u>					
	Group	48.06	1	48.06	5.28	.025
Day1, 2 nd Month	<u>Within group</u>					
	Time	352.643	1.69	208.60	127.04	<.001
	Group* Time	32.60	1.69	19.28	11.74	<.001
	Error	188.76	114.95	1.64		
	<u>Between group</u>					
	Group	48.06	1	48.06	5.28	.025

ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระดับความปวด หลังใช้บาล์มสมุนไพรในทุกระยะเวลา แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$) (Figure 2)

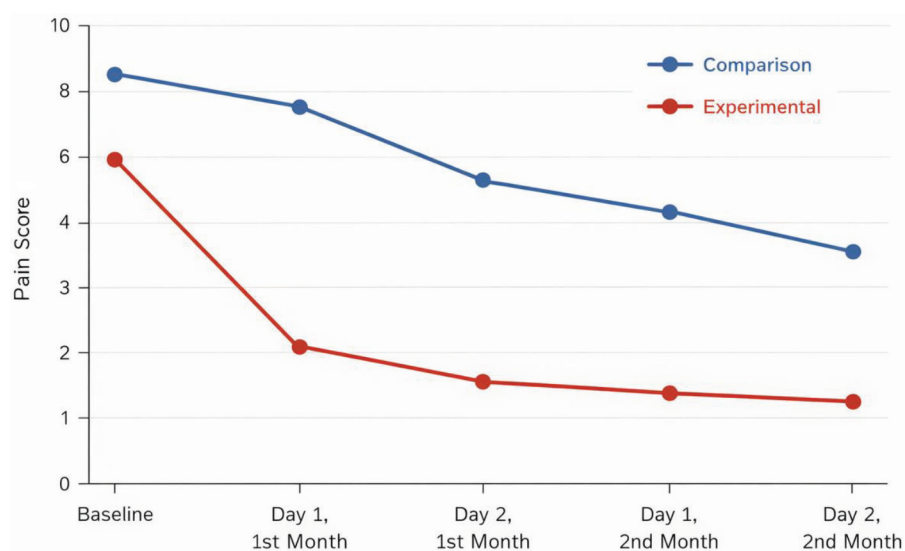


Figure 2 Changes of pain in experimental and comparison groups

ผลการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยคุณภาพชีวิต
ขณะมีประจำเดือน พบว่า หลังใช้บาล์มสมุนไพร
กลุ่มทดลองมีคุณภาพชีวิตขณะมีประจำเดือน ซึ่งมี
ค่าเฉลี่ย 60.37 (SD 5.56) สูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ
ซึ่งมีค่าเฉลี่ย 53.34 (SD 9.44) อย่างมีนัยสำคัญ
ทางสถิติ ($t = 3.79, p < .001$)

กลุ่มทดลองมีความพึงพอใจต่อการใช้บาล์ม
โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด (M 4.45, SD 0.51)

เมื่อวิเคราะห์เป็นรายด้าน พบว่า ความพึงพอใจ
เกี่ยวกับเนื้อบาล์มสมุนไพรอยู่ในระดับมาก (M 4.21,
SD 0.58) และความพึงพอใจเกี่ยวกับบรรจุภัณฑ์ของ
บาล์มสมุนไพรอยู่ในระดับมากที่สุด (M 4.75, SD 0.43)
ความพึงพอใจรายข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด 2 อันดับแรก
ได้แก่ ความสะดวกในการพกพาและความสะดวกใน
การใช้งาน (Table 3)

Table 3 Satisfaction of herbal balm for pain relief from primary dysmenorrhea in the experimental group (n=35)

Satisfaction	Mean (SD)	Level
Overall	4.45 (0.51)	Highest
Satisfaction with Herbal Balm Formulation	4.21 (0.58)	High
1. Warming sensation of the herbal balm	4.29 (0.56)	High
2. Greasiness during application	3.77 (0.73)	High
3. The onset of action for the herbal balm in alleviating menstrual pain occurred within 30 minutes	4.37 (0.61)	High
4. smoothness of the balm texture	4.46 (0.49)	Highest
5. Skin absorption and permeation efficiency	4.34 (0.56)	High
6. Fragrance of the herbal balm	3.26 (0.82)	Moderate
7. Coloration of the formulation	4.63 (0.43)	Highest
8. Absence of skin irritation	4.09 (0.61)	High
9. Overall satisfaction with the herbal balm formulation	4.69 (0.43)	Highest
Satisfaction with Herbal Balm Packaging	4.75 (0.43)	Highest
1. Ease of application and functional utility	4.83 (0.36)	Highest
2. Portability and compactness of the packaging	4.86 (0.32)	Highest
3. Aesthetic coloration of the packaging	4.69 (0.46)	Highest
4. Physical design and aesthetic appeal of the container	4.83 (0.38)	Highest
5. Appropriateness of the net volume	4.63 (0.54)	Highest
6. Sealing integrity and leak-proof capability	4.57 (0.55)	Highest
7. Overall satisfaction with the herbal balm packaging	4.83 (0.38)	Highest

การอภิปรายผล

ผลการศึกษาครั้งนี้แสดงให้เห็นว่า บาล์มสมุนไพร
ที่พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพที่ดีในการลดอาการปวด
ประจำเดือนชนิดปฐมภูมิในนักศึกษาพยาบาลได้

อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยเฉพาะในช่วงเวลา
15 นาที หลังการใช้ และยังมีแนวโน้มลดลงต่อเนื่อง
เมื่อประเมนในช่วงเวลา 30 นาที และ 1 ชั่วโมง
แสดงถึงการออกฤทธิ์ที่รวดเร็วของสารสำคัญในสมุนไพร

ได้แก่ น้ำมันไพลและน้ำมันขิง ซึ่งมีฤทธิ์ต้านการอักเสบ โดยไม่ก่อให้เกิดอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้กลไกของสมุนไพรทั้งสองชนิด สอดคล้องกับผลการศึกษาโดยไพลสามารถยับยั้งเอนไซม์ cyclooxygenase (COX) ซึ่งเกี่ยวข้องกับการสร้าง prostaglandin E2 (PGE2) ที่กระตุ้นการหดตัวของกล้ามเนื้อดลูก⁶ ส่วนขิงมีฤทธิ์ลดการหลั่งของ prostaglandins และ leukotrienes จึงช่วยให้เลือดไหลเวียนดีขึ้นและลดอาการเกร็งของมดลูก⁷ ส่งผลให้อาการปวดลดลงได้อย่างมีประสิทธิภาพและรวดเร็ว ทั้งนี้ยังสอดคล้องกับการศึกษาที่ผ่านมาที่พบว่าน้ำมันหอมระเหยจากไพลและขิงสามารถลดอาการปวดประจำเดือนชนิดปฐมภูมิได้ดี^{6,7,11}

แม้ว่าจะไม่พบอาการไม่พึงประสงค์ในการศึกษาครั้งนี้ แต่บาล์มสมุนไพรยังไม่สามารถลดอาการปวดจนหายขาดได้ อาจเกี่ยวเนื่องจากขั้นตอนการผลิตบาล์มสมุนไพรที่ใช้อุณหภูมิสูงส่งผลให้น้ำมันหอมระเหยของสมุนไพรมีคุณสมบัติลดลง¹² ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาที่ใช้ลูกประคบสมุนไพรในการบรรเทาอาการปวดที่แสดงผลได้ดีแต่ไม่สมบูรณ์¹³ อย่างไรก็ตาม บาล์มสมุนไพรในบรรจุภัณฑ์หลอดแบนวงรี (balm stick) มีตัวหมุนด้านล่างเพื่อดันเนื้อบาล์มขึ้นมาเมื่อต้องการใช้งาน เป็นรูปแบบที่พัฒนาขึ้นสามารถใช้งานได้ง่าย ทาซ้ำได้ สัมผัสสบายผิว ไม่เหนอะหนะ ทั้งยังสามารถดูดซึมผ่านบริเวณท้องน้อยได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยสอดคล้องกับการศึกษาที่ทดสอบการใช้เจลสมุนไพรพอกหน้าท้อง น้ำมันนวด หรือสมุนไพรในรูปแบบลูกประคบบริเวณหน้าท้อง ซึ่งมีประสิทธิภาพในการลดอาการปวด^{7,11,13,14}

สำหรับคุณภาพชีวิตของกลุ่มตัวอย่าง พบว่าหลังการใช้บาล์มสมุนไพร คุณภาพชีวิตขณะมีประจำเดือนเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

สะท้อนว่าเมื่อระดับอาการปวดลดลง ย่อมส่งผลทางอ้อมต่อสุขภาพจิต อารมณ์ และการดำเนินชีวิตของนักศึกษา ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาที่พบว่า การจัดการอาการปวดประจำเดือนอย่างมีประสิทธิภาพช่วยเพิ่มคุณภาพชีวิต⁹ นอกจากนี้ ตัวอย่างกลุ่มทดลองมีความพึงพอใจโดยรวมต่อการใช้บาล์มสมุนไพรอยู่ในระดับมากที่สุดและความพึงพอใจรายด้าน ได้แก่ ความพึงพอใจเกี่ยวกับเนื้อบาล์มสมุนไพรอยู่ในระดับมาก และความพึงพอใจเกี่ยวกับบรรจุภัณฑ์ของบาล์มสมุนไพรอยู่ในระดับมากที่สุด ชี้ให้เห็นว่าการพัฒนาบาล์มสมุนไพรลดปวดประจำเดือนในรูปแบบบาล์มทำให้สะดวกต่อการใช้งานและพกพา สอดคล้องกับการศึกษาที่พัฒนายาหม่องบรรเทาอาการปวดและพัฒนาบาล์มสมุนไพรจากน้ำมันหอมระเหยในรูปแบบแท่งที่แสดงผลถึงความสะดวกและใช้งานง่าย^{15,16} และความพึงพอใจเกี่ยวกับเนื้อบาล์มสมุนไพรที่ดี บาล์มดูดซึมเข้าผิวหนังได้ดี ไม่เหนียวหรือระคายเคืองผิว สีและกลิ่นทำให้น่าใช้งานและความปลอดภัยในการใช้งาน¹⁶ ซึ่งช่วยส่งเสริมประสิทธิภาพของสมุนไพรในการลดอาการปวดประจำเดือน

การวิจัยครั้งนี้มีข้อดีที่สำคัญคือ การพัฒนาผลิตภัณฑ์บาล์มสมุนไพรที่ออกแบบให้ใช้ได้ง่ายมีคุณสมบัติต้านเนื้อสัมผัสและกลิ่นที่เอื้อต่อการใช้งานจริงโดยไม่พบอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ในกลุ่มตัวอย่าง อีกทั้งยังพบว่าอาการปวดลดลงอย่างมีนัยสำคัญภายในระยะเวลาอันสั้น สะท้อนให้เห็นถึงประสิทธิผลของสารออกฤทธิ์ในสมุนไพรไทย ได้แก่ ไพลและขิงที่มีฤทธิ์ทางเภสัชวิทยาสอดคล้องกับกลไกการลดปวด อย่างไรก็ตาม งานวิจัยนี้ยังมีข้อจำกัดที่ควรพิจารณา โดยกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดเป็นนักศึกษาพยาบาลจากสถาบันการศึกษาแห่งเดียว อาจจำกัดความสามารถในการอธิบายผลไปยังประชากรกลุ่มอื่น เช่น

หญิงวัยทำงาน หรือผู้ที่มีอาการปวดประจำเดือนในระดับเรื้อรัง อีกทั้งระยะเวลาการติดตามผลอยู่ภายในเวลา 1 ชั่วโมงหลังการใช้บาส์ม จึงไม่สามารถสะท้อนผลลัพธ์ในระยะยาวได้อย่างสมบูรณ์ นอกจากนี้ การเก็บข้อมูลความปวดและคุณภาพชีวิตเป็นการประเมินตนเอง ซึ่งอาจมีอคติจากการรับรู้ของผู้ตอบแบบสอบถาม อีกทั้งมีความไม่ชัดเจนของปริมาณบาส์มสมุนไพร (dose) ที่ใช้ทา เพื่อลดอาการปวดประจำเดือน และขั้นตอนการผลิตบาส์มสมุนไพรที่ใช้อ่อนภูมิสูงอาจส่งผลให้น้ำมันหอมระเหยของสมุนไพรมีคุณสมบัติลดลง

ข้อเสนอแนะจากผลการวิจัย

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้พยาบาลวิชาชีพที่รับผิดชอบงานการรักษารอคอยเบื้องต้นและบุคลากรสาธารณสุขในหน่วยบริการปฐมภูมิสามารถนำบาส์มสมุนไพรลดปวดประจำเดือนชนิดปฐมภูมิไปใช้ร่วมกับการลดปวดประจำเดือนด้วยวิธีอื่น เนื่องจากบาส์มสมุนไพรไม่ได้ทำให้อาการปวดประจำเดือนหมดไป

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการเปรียบเทียบการใช้บาส์มสมุนไพรลดปวดประจำเดือนชนิดปฐมภูมิกับยาแผนปัจจุบันและผลิตภัณฑ์สำหรับการลดอาการปวดประจำเดือนชนิดอื่น เพื่อศึกษาประสิทธิผลในการลดปวดประจำเดือนและนำไปใช้กับผู้มีปัญหาการปวดประจำเดือนชนิดปฐมภูมิได้อย่างเหมาะสม
2. ควรมีการติดตามผลการใช้บาส์มสมุนไพรในระยะยาวและศึกษาในกลุ่มประชากรที่หลากหลายมากขึ้น
3. ควรศึกษาระยะเวลาของฤทธิ์ในการลดอาการปวดของบาส์มสมุนไพรอย่างต่อเนื่องหลังการใช้เพื่อ

ประเมินถึงความนานของฤทธิ์ในการลดอาการปวดและความบ่งชี้ในการเว้นระยะเวลาในการทาซ้ำ

กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบคุณมหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี ที่สนับสนุนทุนวิจัยและขอขอบคุณกลุ่มตัวอย่างในการศึกษาครั้งนี้

Declaration Statements

Conflict of Interest: No

Author Contribution: Amonrada Pinset: Conceptualization, Investigation Chananchida Chumin: Conceptualization, Investigation Jutima Thongsud: Conceptualization, Investigation Paweena Sakkarin: Conceptualization, Investigation Maneenat Kueana: Conceptualization, Investigation Warinthon Saisamphran: Conceptualization, Investigation Ketsada Duangkaew: Conceptualization, Investigation Suppawan Morya: Conceptualization, Investigation Natchaya Chaichana: Conceptualization, Methodology, Formal analysis, Resources, Writing original draft, Writing – review & editing, Project administration

AI Use Disclosure: The authors use Gemini for graphical Abstract and editing purposes.

References

1. Itani R, Soubra L, Karout S, Rahme D, Karout L, Khojah HM. Primary dysmenorrhea: pathophysiology, diagnosis, and treatment updates. Korean J Fam Med. 2022; 43(2): 101–108. Available from: <https://doi.org/10.4082/kjfm.21.0103> PMID: 35320895
2. Butsripoom B, Wittayapun Y. Prevalence, impact and self-Management of dysmenorrhea among nursing students. Songklanagarind Journal of Nursing. 2019;39(1):41–52. Available from: <https://he02.tci-thaijo.org/index.php/nur-psu/article/download/181303/128574/> (in Thai)

3. The Royal Thai College of Obstetricians and Gynaecologists. RCOG Clinical Practice Guideline: Diagnosis and Management of Primary Dysmenorrhea. Bangkok: The Royal Thai College of Obstetricians and Gynaecologists; 2021. (in Thai)
4. Thailand Nursing and Midwifery Council. Announcement of the Nursing Council on the list of drugs and diagnostic substances for professional nurse and Nurse Practitioner in Primary medical care 2022; 2022. Available from: [https://www.tnmc.or.th/images/userfiles/files/T_0036\(3\).PDF](https://www.tnmc.or.th/images/userfiles/files/T_0036(3).PDF)
5. Soontornut W, Udornporn O, Phukjit C, Panarat W. Primary medical care. 2nd ed. Nakhon Ratchasima; Faculty of Nursing, Vongchavalitkul university; 2021. (in Thai)
6. Thiantongin P, Pisaipan R, Deelurd K, Inthasoi P. Thai Medicinal Plants Used in the Treatment of Dysmenorrhea. HRD.NR. 2021;7(2):5-18. Available from: <https://he02.tci-thaijo.org/index.php/journalkorat/article/view/248638/174222> (in Thai)
7. Shirooye P, Hashem-Dabaghian F, Hamzeloo-Moghadam M, Afrakhteh M, Bioos S, Mokaberinejad R. A clinical comparative study of oral and topical ginger on severity and duration of primary dysmenorrhea. RJP. 2017;4(1):23-32.
8. Amabile TM. Componential theory of creativity. Boston: Harvard Business School; 2012. Available from: <https://shorturl.asia/VQn5r>
9. Chailarp K, Lagampan S, Auemaneekul N. Impact of an educative-supportive nursing programme on self-care behaviour and quality of life of female students with primary dysmenorrhea. Thai Journal of Nursing Council. 2017;32(4):107-119. Available from: <https://he02.tci-thaijo.org/index.php/TJONC/article/download/104552/98328/> (in Thai)
10. Mc Cafery M PC. The Pain Rating Scale adapted from McCafery M, Pasero C. Pain. In Clinical Manual. Mosby;1999.
11. Gurung A, Khatiwada B, Kayastha B, Parsekar S, Mistry SK, Yadav UN. Effectiveness of zingiber officinale(ginger) compared with non-steroidal anti-inflammatory drugs and complementary therapy in primary dysmenorrhoea: A systematic review. Clinical Epidemiology and Global Health. 2022;18:101152. <https://doi.org/10.1016/j.cegh.2022.101152>
12. Turek C, Stintzing, FC. Stability of essential oils: a review. Compr. Rev. Food Sci. Food Saf. 2013; 12(1):40-53. <https://doi.org/10.1111/1541-4337.12006>
13. Inbua K, Kantan J, Kijnukul S, Chaingdee P, Junpachburi J. A comparison between herbal compress and herbal poultice on pain relief in primary dysmenorrhea. The 7th National Conference Nakhonratchasima College. 2020. Available from: <https://he01.tci-thaijo.org/index.php/iudcJ/article/download/255688/174317/1009904> (in Thai)
14. Yincharoen K, Jitjum S, Laohaprapanon S, Changthae C, Hayeeyahya H. Effect of applied herbal gel and herbal poultice recipe on relieving dysmenorrhea in primary dysmenorrhea students. JTT Med Res. 2022;8(2):1-12. Available from: <https://he02.tci-thaijo.org/index.php/ttm/article/download/257522/178051/997319> (in Thai)
15. Suriruk S, Piluek W, Ceadsang K, Luang-Araam C. Traditional Thai medicine: The effectiveness of a new Ya-Tha-Pra-Sen balm stick for pain reduction of neck and shoulder from office syndrome. SCNJ. 2022;9(3):72-85. Available from: <https://he01.tci-thaijo.org/index.php/scnet/article/view/252997/174671> (in Thai)
16. Bindod HV, Dafe VN, Hatwar PR, Bakal RL. Formulation and evaluation of herbal analgesic balm. JDDT. 2025;15(8):27-33. <https://doi.org/10.22270/jddt.v15i8.7296>