

Innovative Development Model of Prototype Product: "Herbal Pain Relief Belt" for the Elderly in Bang Nam Prieu District, Chachoengsao Province

Mantana Khondok, Pinkamon Sompeewong and Suratsawadee Chantachon*

Bang Khanak Sub-district Health Promoting Hospital, Chachoengsao Province

Sirindhorn College of Public Health Chonburi, Faculty of Public Health and Allied Health Sciences, Praboromarajchanok Institute, Thailand

E-mail: mantanakhondok@gmail.com, ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0005-1631-6389>

E-mail: pinkamon@scphc.ac.th, ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0007-9171-7865>

*Corresponding author E-mail: suratsawadee@scphc.ac.th, ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0005-4173-1728>

Received 04/09/2024

Revised 12/09/2024

Accepted 12/10/2024

Abstract

Background and Objectives: According to 2010 statistics on orthopedic patients in Thailand, over 6 million people suffer from this disease. Sixty and above are symptoms of osteoarthritis. In 2022, 942 elderly people in Bang Khanak Street had knee pain caused by osteoarthritis and were taking nonsteroidal anti-inflammatory drugs (NSAIDs). Bang Nam Prieu Hospital provides herbal knee pads to alleviate knee pain in the community and has found that knee pads make it uncomfortable to stand or walk. Therefore, Bang Nam Prieu Hospital has created an innovative herbal belt to alleviate pain. This study compares knee pain relief before and after using innovative herbal belts and studies innovative models suitable for the elderly in Bang Nam Prieu District Chachoengsao Province.

Methodology: This study is quasi-experimental research. Compare knee pain before and after the experiment involving thirty purposively selected elderly. Both quantitative and qualitative data were collected using the recording form. Quantitative data using descriptive statistics, frequency distribution, percentage, mean, and standard deviation. Qualitative data was analyzed using content analysis.

Results: Based on the experimental hypothesis, it can be concluded that using an innovative herbal belt relieves aches and pains in elderly people with severe knee pain problems. After using the innovation for the third time, it was observed that most elderly people experienced only slight knee pain. The study also found that most elderly individuals with knee pain typically rely on painkillers for relief. However, after using the innovative herbal belt, the usage of painkillers





decreased, and some elderly people no longer needed them. Furthermore, the evaluation of satisfaction with the herbal belt showed that the elderly were at the highest level of satisfaction with the herbal belt innovation.

Conclusion: An innovative herbal belt is one option for relieving knee pain in the elderly. It can also help reduce the intake of non-steroidal anti-inflammatory drugs, which can be further applied to the herbal belt to relieve muscle pain.

Keywords: Elderly; Herbal Belt; Pain Relief



รูปแบบการพัฒนานวัตกรรมผลิตภัณฑ์ต้นแบบ “เข็มขัดสมุนไพรคลายปวดเมื่อย” สำหรับผู้สูงอายุ อำเภอบางน้ำเปรี้ยว จังหวัดฉะเชิงเทรา

มณฑนา ขอนดอก, ปิ่นกมล สมพิ์วงศ์ และสุรัสวดี จันทจร*

โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบางนก อำเภอบางน้ำเปรี้ยว จังหวัดฉะเชิงเทรา

วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดชลบุรี คณะสาธารณสุขศาสตร์และสหเวชศาสตร์ สถาบันพระบรมราชชนก

วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดชลบุรี คณะสาธารณสุขศาสตร์และสหเวชศาสตร์ สถาบันพระบรมราชชนก

บทคัดย่อ

ภูมิหลังและวัตถุประสงค์: จากสถิติผู้ป่วยโรคกระดูกและข้อในคนไทย พ.ศ.2553 พบว่ามีผู้ป่วยโรคข้อนี้มากกว่า 6 ล้านคน และพบว่าผู้สูงอายุที่อายุ 60 ปีขึ้นไป มีอาการข้อเสื่อม โดยใน พ.ศ.2565 ตำบลบางนกมีผู้สูงอายุจำนวน 942 คน มีอาการปวดเข่าจากข้อเสื่อมและบรรเทาปวดด้วยยาบรรเทาอาการอักเสบที่ไม่ใช่สเตียรอยด์ โรงพยาบาลบางน้ำเปรี้ยวให้บริการพอกเข้าสมุนไพรเพื่อบรรเทาอาการปวดเข่าในชุมชนและพบว่าพอกเข้าไม่สามารถลดได้ โรงพยาบาลบางน้ำเปรี้ยวจึงได้จัดทำนวัตกรรมเข็มขัดสมุนไพรคลายปวดเมื่อยขึ้น โดยดัดแปลงมาจากลูกประคบเพื่อใช้ในการดูแลสุขภาพผู้สูงอายุ การศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาเปรียบเทียบการปวดเข่าระหว่างก่อนและหลังใช้นวัตกรรมเข็มขัดสมุนไพรคลายปวดเมื่อยในผู้สูงอายุ และศึกษารูปแบบนวัตกรรมที่เหมาะสมสำหรับผู้สูงอายุ อำเภอบางน้ำเปรี้ยว จังหวัดฉะเชิงเทรา

ระเบียบวิธีการวิจัย: การศึกษานี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-experimental research) เปรียบเทียบอาการปวดเข่าก่อนและหลังการทดลองกับผู้สูงอายุจำนวน 30 คน ที่คัดเลือกแบบเจาะจง บันทึกข้อมูลเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพด้วยแบบบันทึก วิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณด้วยสถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ การแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน วิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพด้วยการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงเนื้อหา

ผลการวิจัย: การใช้นวัตกรรมเข็มขัดสมุนไพรช่วยบรรเทาอาการปวดเข่าของผู้สูงอายุที่ประสบปัญหาปวดเข่าในระดับเจ็บปวดมาก หลังใช้นวัตกรรมติดต่อกัน 3 ครั้ง พบว่าผู้สูงอายุส่วนใหญ่ปวดเข่าลดลงอยู่ในระดับเจ็บปวดเล็กน้อย การศึกษายังพบว่าผู้สูงอายุส่วนใหญ่จะใช้ยาบรรเทาอาการอักเสบที่ไม่ใช่ สเตียรอยด์ในการบรรเทาอาการปวดเข่า ซึ่งหลังใช้นวัตกรรมเข็มขัดสมุนไพรช่วยลดปริมาณการใช้ยาดังกล่าวลง และบางรายไม่ใช้ยาบรรเทาอาการอักเสบที่ไม่ใช่ สเตียรอยด์เลย ผลประเมินความพึงพอใจพบว่าผู้สูงอายุมีความพึงพอใจต่อนวัตกรรมเข็มขัดสมุนไพรในระดับมากที่สุด

สรุปผล: นวัตกรรมเข็มขัดสมุนไพรเป็นทางเลือกหนึ่งในการบรรเทาอาการปวดเข่าของผู้สูงอายุ ช่วยลดการรับประทานยาบรรเทาอาการอักเสบที่ไม่ใช่สเตียรอยด์ ซึ่งสามารถปรับใช้เข็มขัดสมุนไพรบรรเทาปวดกล้ามเนื้อต่อไปได้

คำสำคัญ : ผู้สูงอายุ; เข็มขัดสมุนไพร; บรรเทาปวด

บทนำ

ผู้สูงอายุมักพบปัญหาโรคกระดูกและข้อเป็นปัญหาสุขภาพที่มักพบบ่อย เนื่องจากอุบัติการณ์ของโรคเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องและสถิติผู้ป่วยโรคกระดูกและข้อในคนไทย พ.ศ. 2553 พบว่ามีผู้ป่วยโรคข้อนี้มากกว่า 6 ล้านคน และข้อที่เสื่อมมากที่สุดคือข้อเข่า ข้อเข่าเป็นข้อที่ต้องรองรับน้ำหนักของร่างกายโดยตรง ทั้งยังทำหน้าที่เคลื่อนไหวตลอดเวลา ทำให้ข้อเสื่อมได้ง่าย ซึ่งเป็นโรคที่มีการเปลี่ยนแปลงการเสื่อมในกลุ่มผู้สูงอายุที่มีอายุ 60 ปีขึ้นไป ในจำนวนนี้กว่าร้อยละ 50 เป็นกลุ่มผู้สูงอายุมากกว่า 65 ปี ตำแหน่งของข้อที่มีการเสื่อม ได้แก่ ข้อเข่า ข้อสะโพก ข้อมือ กระดูกสันหลัง และข้อเท้า แต่ข้อที่ส่งผลกระทบต่อการใช้งานและการเจ็บป่วย และต้องเข้ารับบริการมากที่สุด คือ ข้อเข่า ซึ่งมีผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยและครอบครัว (กลุ่มงานวิชาการเวชกรรมและผดุงครรภ์แผนไทย, 2559)

ปี 2565 ตำบลบางขนากมีผู้สูงอายุ จำนวน 942 คน คิดเป็นร้อยละ 22.62 ส่วนใหญ่ป่วยเป็นโรคเบาหวาน และความดันโลหิตสูง และมีอาการปวดเข่าจากข้อเข่าเสื่อมร่วมด้วย ได้รับประทานยาแก้ปวดกลุ่ม NSIADs ทำให้มีภาวะไตเสื่อม จากข้อมูลการตรวจไตเรื้อรังในปี 2563-2565 พบว่า มีผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังร้อยละ 21.66, 24.94 และ 19.90 ตามลำดับ โดยโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบางขนากได้ คัดกรองสุขภาพผู้สูงอายุพบผู้สูงอายุที่มีอาการปวดเข่า ได้ให้คำแนะนำในการปฏิบัติตนในการดูแลตนเองที่ถูกต้องรวมถึงการบริหารข้อเข่าเพื่อบรรเทาอาการปวด นอกจากนี้โรงพยาบาลบางน้ำเปรี้ยวมีการให้บริการพอกเข่าสมุนไพรเพื่อบรรเทาอาการปวดเข่าในชุมชนเพื่อลดการใช้ยาแก้ปวดกลุ่ม NSIADs จากการสอบถามผู้สูงอายุที่มารับบริการพอกเข่า พบว่าการพอกเข่าช่วยบรรเทาอาการปวดได้ประมาณ 2 วัน มีความพึงพอใจในการให้บริการพอกเข่า มีข้อแนะนำขณะพอกเข่าไม่สามารถลุกเดินได้เนื่องจากยาสมุนไพรไหลหล่นออกมาจากผ้าที่ใช้พอกเข่า และทาง รพ.บางน้ำเปรี้ยวออกมารับบริการเดือนละ 2 ครั้ง เมื่อมีอาการปวดจึงยังมีการใช้ยาแก้ปวดในกลุ่ม NSIADs ทางโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบางขนาก จึงได้จัดทำนวัตกรรมเข็มขัดสมุนไพรคลายปวดเมื่อยขึ้น โดยดัดแปลงมาจากลูกประคบเพื่อใช้ในการดูแลสุขภาพผู้สูงอายุที่มีอาการปวดกล้ามเนื้อส่วนต่างๆ และ ผ้าพันแขนสำหรับวัดความดันโลหิต เพื่อใช้กับบรรเทาอาการปวดข้อเข่า ลดการใช้ยาแก้ปวดกลุ่ม NSIADs ของผู้สูงอายุต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

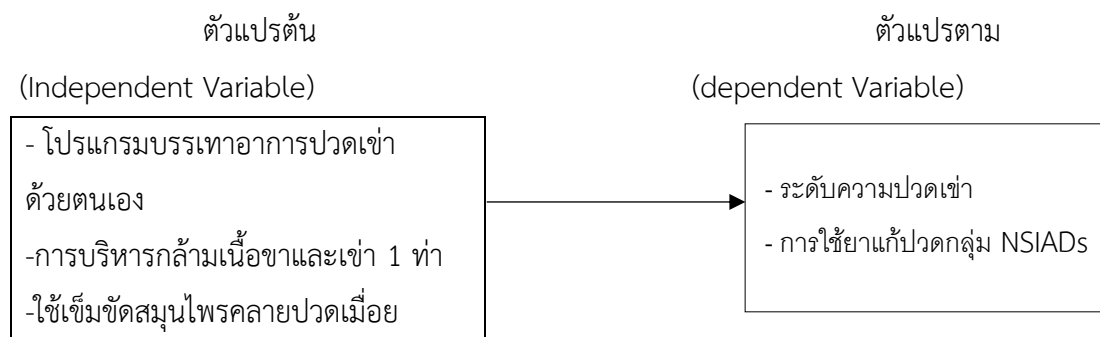
1. เพื่อศึกษารูปแบบการพัฒนาวัตกรรมการผลิตภัณฑ์ต้นแบบ “เข็มขัดสมุนไพรคลายปวดเมื่อย” สำหรับผู้สูงอายุ อำเภอบางน้ำเปรี้ยว จังหวัดฉะเชิงเทรา
2. เพื่อศึกษาเปรียบเทียบอาการปวดเข่าระหว่างก่อนและหลังใช้นวัตกรรมเข็มขัดสมุนไพรคลายปวดเมื่อยในผู้สูงอายุ

การทบทวนวรรณกรรม

โรคข้อเข่าเสื่อมทำให้เกิดอาการปวดและสูญเสียความสามารถของการทำงานของข้อเข่า ส่งผลให้การทำกิจวัตรประจำวันต่างๆ เป็นไปด้วยความยากลำบากและคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยลดลง การบำบัดในปัจจุบันมีจุดมุ่งหมายที่จะบรรเทาอาการต่างๆ ด้วย 3 วิธีการที่แตกต่างกันคือ การบำบัดโดยใช้ยา เป็นวิธีการที่แพทย์ได้ใช้กับผู้ป่วยเป็นประจำ เพื่อควบคุมหรือลดอาการปวดอาจรวมถึงลดกระบวนการอักเสบของข้อ ตัวอย่างเช่น ยาพาราเซตามอลNSAID และยาทาลดปวด การบำบัดโดยการผ่าตัด ตัวอย่างเช่น การตัดกระดูกแล้วเรียงแนวใหม่ (Osteotomy) และการเปลี่ยนข้อเทียม (Arthroplasty) และการบำบัดโดยไม่ใช้ยาเป็นการบำบัดโดยวิธีการแพทย์แผนไทยและแพทย์ทางเลือก ซึ่งมีการใช้กันเป็นประจำในการจัดการกับโรคข้อเข่าเสื่อม ซึ่งมีวิธีการปลั๊กย่อยหลายอย่างที่น่าสนใจในการบำบัดโรคข้อเข่าเสื่อม เช่น การให้ความรู้ที่ถูกต้องกับผู้ป่วย การออกกำลังกายแบบต่างๆ การใช้ยาพอกในการบำบัดและการนวด เป็นต้น ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยที่เกี่ยวข้องดังนี้ Chiranthanut et al (2014) ประสิทธิภาพของการนวดแผนไทยและการประคบสมุนไพรเปรียบเทียบกับยา Ibuprofen แบบทาน ในการรักษาอาการของโรคข้อเข่าเสื่อม การศึกษานี้มีการปกปิดผู้ประเมิน (evaluator-blind) โดยกลุ่มตัวอย่างจำนวน 60 คน ที่ผ่านเกณฑ์การคัดเข้าหรือคัดออก จะถูกสุ่มเลือกอย่างไม่มีอคติ (randomized) แบ่งเข้า 3 กลุ่มการรักษา คือ แบบนวดแผนไทย, แบบประคบสมุนไพร และแบบทานยา Ibuprofen กลุ่มที่รักษาด้วยการนวดแผนไทย และการประคบสมุนไพร ทำการรักษาอาทิตย์ละ 3 ครั้ง กลุ่มที่ทานยา Ibuprofen ทาน 1 เม็ด สามครั้งหลังอาหารทุกวัน ทุกกลุ่มทำการรักษาทั้งหมดเป็นระยะเวลา 3 สัปดาห์ ประเมินผลโดยใช้แบบประเมินความเจ็บปวด (VAS) และข้อฝืด, Lequesne Index, เวลาที่ใช้ในการขึ้นบันได, และแบบประเมินโดยรวมของผู้ป่วยผลการศึกษพบว่า ทั้งสามกลุ่มให้ผลใกล้เคียงกัน โดยการประคบสมุนไพรให้ผลการรักษาดีที่สุดในทั้ง 3 กลุ่ม จึงสรุปได้ว่า ประสิทธิภาพของการรักษาแบบนวดแผนไทยและแบบประคบสมุนไพรให้ผลการรักษาเทียบเท่ากับยา Ibuprofen ชนิดทานจากการศึกษามีผลงานวิจัยที่แสดงให้เห็นว่า ผู้สูงอายุมักมีปัญหาเรื่องข้อเข่าเสื่อม ซึ่งมีแนวทางการรักษามากมายทั้งการแพทย์แผนปัจจุบัน การแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือกโดยมุ่งหวังให้ผู้สูงอายุมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้นโดยมีการศึกษาทางคลินิกเกี่ยวกับการรักษาโรคข้อเข่าเสื่อมในผู้สูงอายุ แพทย์แผนไทยและแพทย์ทางเลือกจึงมีบทบาทอย่างมากในการดูแลรักษาผู้สูงอายุที่มีปัญหาด้านข้อเข่าเสื่อม และเป็นการเพิ่มทางเลือกให้กับผู้สูงอายุอีกทางหนึ่งและนำความรู้ไปใช้ให้เกิดประโยชน์ในการดูแลสุขภาพอย่างสูงสุด

กรอบแนวคิดการวิจัย

การศึกษาเรื่อง รูปแบบการพัฒนานวัตกรรมผลิตภัณฑ์ต้นแบบ “เข็มขัดสมุนไพรคลายปวดเมื่อย” สำหรับผู้สูงอายุ อำเภอบางน้ำเปรี้ยว จังหวัดฉะเชิงเทรา เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-experimental research) แบบ ชนิดวัดก่อนและหลังการทดลอง เก็บรวบรวมข้อมูลเชิงคุณภาพ วิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณด้วยสถิติเชิงพรรณนา เพื่อศึกษาการใช้นวัตกรรมสมุนไพรเพื่อศึกษาก่อนและหลังในผู้สูงอายุ และรูปแบบการพัฒนานวัตกรรมผลิตภัณฑ์ต้นแบบ ดังกรอบแนวคิดการวิจัยดังนี้



ภาพประกอบ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

ระเบียบวิธีการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ คือแบบสอบถาม 1 ชุด เป็นตัวชี้วัดคุณภาพเปรียบเทียบก่อนและหลังการรักษาการใช้นวัตกรรมในผู้สูงอายุ

วิธีดำเนินการวิจัย การศึกษานี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-experimental research) แบบชนิดวัดก่อนและหลังการทดลอง โดยใช้วิธีการเก็บข้อมูลแบบบันทึกข้อมูลแล้วนำข้อมูลมาวิเคราะห์ โดยดำเนินการวิจัยดังนี้

1. ประชุมชี้แจงคณะกรรมการชมรมผู้สูงอายุและ อสม. เพื่อนำเสนอปัญหาสุขภาพของผู้สูงอายุและร่วมกันค้นหานวัตกรรมเพื่อแก้ไขปัญหา
2. ร่วมกันคิดพัฒนาจากรูปแบบการให้บริการพอกเข่าออกแบบนวัตกรรมโดยดัดแปลงมาจาก ลูกประคบสมุนไพรและผ้าพันแขนสำหรับวัดความดันโลหิตโดยตั้งชื่อว่า “เข็มขัดสมุนไพรคลายปวดเมื่อย
3. คัดกรองผู้สูงอายุที่มีปัญหาข้อเข่าเสื่อม โดยใช้การประเมินภาวะข้อเข่าเสื่อม 10 ข้อ คัดเลือกผู้สูงอายุที่มีปัญหาข้อเข่าเสื่อมที่สมัครใจเข้าร่วมกิจกรรม จำนวน 30 คน

4. เตรียมอุปกรณ์ในการทำนวัตกรรม ขั้นตอนแรกเตรียมเข็มขัดวัตถุประกอบด้วย 1) ผ้าดิบ 2) ผ้าลายไทย 3) กรรไกร 4) เข็มและด้ายเย็บผ้า 5) เทปตีนตุ๊กแก หน้ากว้าง 2 นิ้ว และสมุนไพรที่ใช้ในการทดลองดังนี้ 1) ไพล 1 กิโลกรัม 2) ขมิ้นชัน 500 กรัม 3) ผิวมะกรูด 500 กรัม 4) ตะไคร้ 500 กรัม 5) ใบมะขาม 500 กรัม 6) การบูร ½ ช้อนชา 7) เกลือ 1 ช้อนชา

5. ขั้นตอนในการทำนวัตกรรม

5.1 เตรียมอุปกรณ์ให้พร้อม

5.2 ตัดเย็บผ้าดิบ ขนาด กว้าง 5 ซม. ยาว 11 ซม. เย็บเป็นถุงสำหรับใส่สมุนไพรโดยติดเทปตีนตุ๊กแกบริเวณปากถุงไม่ให้สมุนไพรหล่นออกมา

5.3 ตัดเย็บผ้าลายไทยเป็นเข็มขัดมีความยาวประมาณ 6-7 ช่อง (ตามขนาดความยาวของรอบเข่า) กว้างช่องละ 6 ซม. สูง 15 ซม. ตรงกลางติดตีนตุ๊กแก ใช้ผ้าเย็บเป็นสายรัดติดทั้งด้านบนและล่างติด ติดที่ปลายทั้ง 2 ข้าง

5.4 นำสมุนไพร ได้แก่ ไพล ขมิ้นชัน ผิวมะกรูด ตะไคร้ หั่นเป็นชิ้นเล็กๆ ตำพอหยาบ หั่นเสร็จแล้วนำมาผสมกันใส่ใบมะขาม จากนั้นใส่เกลือและการบูร คลุกเคล้าให้เข้ากัน

5.5 นำสมุนไพรที่เตรียมไว้ใส่ไปในถุงผ้าดิบ นำมาใส่ในเข็มขัดพร้อมใช้ แล้วนำไปนึ่งประมาณ 10-15 นาที แล้วนำไปใช้

6. ขั้นตอนการใช้นวัตกรรม

6.1 ประเมินอาการปวดก่อนการใช้นวัตกรรม และการใช้ยาแก้ปวดใน 1 สัปดาห์ที่ผ่านมา

6.2 ให้บริหารข้อเข่าในท่านั่งเก้าอี้ก่อนใช้นวัตกรรมเข็มขัดสมุนไพรคลายปวดเมื่อยบรรเทาอาการปวดเข่า ดังนี้ 1) นั้งเก้าอี้ ยกขาเหยียดเข่าขึ้นปลายเท้าตั้งตรง ค้างไว้ 10 วินาที 2) ดึงเท้ากลับวางบนพื้น สลับข้างละ 10 ครั้ง

6.3 รัดเข็มขัดสมุนไพรคลายปวดเมื่อยบริเวณข้อเข่าที่มีอาการปวด ทิ้งไว้ 15- 30 นาที จำนวน 3 ครั้ง ห่างกัน 2 วัน

6.4 ประเมินอาการปวดและการใช้ยาแก้ปวดหลังการใช้นวัตกรรม

7. สอบถามความพึงพอใจหลังการใช้นวัตกรรม

8. สรุปผลการดำเนินงาน

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรผู้สูงอายุตำบลบางขนาก จำนวน 1,005 คน และกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาเป็นผู้สูงอายุที่มีอายุตั้งแต่ 60 ปีขึ้นไป ที่มีอาการปวดเข่า จำนวน 30 คน ผู้วิจัยใช้วิธีการเลือกแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive sampling) โดยใช้เกณฑ์คัดกลุ่มตัวอย่างดังนี้ 1) มีอาการปวดตื้อๆ บริเวณข้อเข่า 2) มีเสียงดังรอบเข่า

(Crepitus) ในข้อเข่าขณะเคลื่อนไหว 3) ข้อฝืด (Stiffness) ตอนเข้านานน้อยกว่า 30 นาที และมีข้อจำกัดในการเคลื่อนไหวข้อเข่า 4) ตามดุลยพินิจของแพทย์ และใช้เกณฑ์คัดออกดังนี้ 1) ผู้ป่วยมีประวัติแพ้ยาสมุนไพร 2) ผู้ป่วยมีอาการของโรครุนแรง เช่นมีการอักเสบเฉียบพลันบริเวณข้อเข่า

การวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูปในการวิเคราะห์ โดยดังต่อไปนี้ 1) สถิติในการวิเคราะห์ข้อมูล ประกอบด้วย สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน 2) วิเคราะห์ความสัมพันธ์อาการปวดก่อนและหลังการใช้นวัตกรรม โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปโดยใช้สถิติ Paired t-test

ผลการวิจัย

ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

ตารางที่ 1 ร้อยละของผู้สูงอายุที่ใช้นวัตกรรมจำแนกตามข้อมูลต่างๆ ดังนี้

ข้อมูล	จำนวน	ร้อยละ	หมายเหตุ
อายุ			
60 – 64 ปี	4	13.32	
65 – 69 ปี	8	26.67	
70 – 74 ปี	5	16.67	
75 – 79 ปี	8	26.67	
80 ปีขึ้นไป	5	16.67	
เพศ			
ชาย	4	13.33	
หญิง	26	86.67	
BMI			
< 18.5 (ผอม)	4	13.33	
18.5 – 22.9 (ปกติ)	2	6.67	
23.0 – 24.9 (เกิน)	3	10.00	
25.0 – 29.9 (อ้วนระดับ 1)	7	23.33	
≥ 30 (อ้วนระดับ 2)	14	46.67	
โรคประจำตัว			
ไม่มีโรคประจำตัว	2	6.67	

ข้อมูล	จำนวน	ร้อยละ	หมายเหตุ
โรคความดันโลหิตสูง	16	53.33	
โรคเบาหวานและความดันโลหิตสูง	12	40.00	
ภาวะไตเสื่อม			
ไม่เคยตรวจ	1	3.33	
ระยะที่ 2	15	50.00	
ระยะที่ 3	13	43.34	
ระยะที่ 4	1	3.33	
ระดับความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อม			
-ระดับรุนแรง (0-9 คะแนน)	4	13.33	
-ระดับปานกลาง (20-29 คะแนน)	8	26.67	
-เริ่มมีอาการข้อเข่าเสื่อม (30-39 คะแนน)	18	60.00	

จากตารางที่ 1 พบว่าผู้สูงอายุส่วนใหญ่อยู่ในช่วงอายุ 65-69 ปี และอายุ 75-79 ปี ร้อยละ 26.67 รองลงมา อายุ 70-74 ปีและอายุ 80 ปีขึ้นไปร้อยละ 16.67 ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 86.67 เพศชายร้อยละ 13.33 โดยส่วนใหญ่มีโรคประจำตัว คือ โรคความดันโลหิตสูง ร้อยละ 53.33 รองลงมาโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูง ร้อยละ 40.00 และส่วนใหญ่มีภาวะไตเสื่อมระดับ 2 ร้อยละ 50 รองลงมาระดับ 3 ร้อยละ 43.34 และมีระดับความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อม ส่วนใหญ่ เริ่มมีอาการข้อเข่าเสื่อม ร้อยละ 60 รองลงมา มีอาการข้อเข่าเสื่อมระดับปานกลาง ร้อยละ 26.67



ภาพประกอบ 2 ประเมินระดับความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อม โดย อสม.

ตารางที่ 2 ร้อยละของผู้สูงอายุจำแนกตามระดับความเจ็บปวดเข่าก่อนและหลังการใช้นวัตกรรม

ระดับ ความเจ็บปวด	ก่อนการใช้นวัตกรรม		หลังการใช้นวัตกรรม					
			ครั้งที่ 1		ครั้งที่ 2		ครั้งที่ 3	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
-ปวดมาก (8-10 คะแนน)	8	26.67	2	6.67	0	0	0	0
-ปวดปานกลาง (5-7 คะแนน)	22	73.33	7	23.33	5	16.67	0	0
-ปวดเล็กน้อย (1-4 คะแนน)	0	0	21	70.00	9	30.00	6	20.00
-ไม่ปวดเลย (0 คะแนน)	0	0	0	0	16	53.33	24	80.00

จากตารางที่ 2 พบว่าก่อนการใช้นวัตกรรมส่วนใหญ่ผู้สูงอายุมีอาการปวดเข่าอยู่ในระดับความเจ็บปวดมาก ร้อยละ 73.33 รองลงมาระดับความเจ็บปวดปานกลางร้อยละ 26.67 หลังใช้นวัตกรรมครั้งที่ 1 ส่วนใหญ่ผู้สูงอายุมีอาการปวดเข่าอยู่ในระดับความเจ็บปวดเล็กน้อย ร้อยละ 70.00 รองลงมาระดับความเจ็บปวดปานกลางร้อยละ 23.33 หลังใช้นวัตกรรมครั้งที่ 2 ส่วนใหญ่ผู้สูงอายุไม่มีอาการปวดเข่าเลย ร้อยละ 53.33 รองลงมาระดับความเจ็บปวดเล็กน้อย ร้อยละ 30.00 และ หลังใช้นวัตกรรมครั้งที่ 3 ส่วนใหญ่ผู้สูงอายุไม่มีอาการปวดเข่าเลย ร้อยละ 53.33 รองลงมาระดับความเจ็บปวดเล็กน้อย ร้อยละ 20.00

ตารางที่ 3 แสดงผลการวิเคราะห์ระดับอาการปวดเข่า ก่อนและหลังการใช้นวัตกรรมเข็มขัดสมุนไพรคลายปวดเมื่อย ด้วยค่าสถิติ t-test

ระดับอาการปวด	ค่าเฉลี่ย	ส่วน เบี่ยงเบน มาตรฐาน	ค่าเฉลี่ยของ ความต่าง	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของความต่าง	t	P
ก่อนใช้นวัตกรรม	6.4	1.45	2.3	.70	5.19	.000
หลังใช้ครั้งที่ 1	4.1	1.83				
ก่อนใช้นวัตกรรม	6.4	1.45	5	1.26	21.75	.000
หลังใช้ครั้งที่ 2	1.4	1.89				
ก่อนใช้นวัตกรรม	6.4	1.45	5.77	1.04	30.37	.001
หลังใช้ครั้งที่ 3	0.63	1.33				

จากตารางที่ 3 พบว่า ระดับอาการปวดเข่า ก่อนและหลังการใช้นวัตกรรมเข็มขัดสมุนไพรคลายปวดเมื่อย มีความแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 กล่าวคือ ระดับอาการปวดเข่าหลังใช้นวัตกรรมเข็มขัดสมุนไพรคลายปวดเมื่อย ลดลงกว่าระดับอาการปวดเข่าก่อนใช้นวัตกรรมเข็มขัดสมุนไพรคลายปวดเมื่อย

ตารางที่ 4 ร้อยละของผู้สูงอายุมีการใช้ยาแก้ปวด จำแนกตามความถี่ในการใช้ยา ก่อนและหลังใช้นวัตกรรม

ความถี่ในการใช้ยา	ก่อนการใช้นวัตกรรม		หลังการใช้นวัตกรรม	
	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ไม่ใช้ยา	0	0	27	90.00
นานๆ ครั้ง (1-2 วันต่อสัปดาห์)	19	63.33	3	10.00
บ่อยครั้ง (3-4 วันต่อสัปดาห์)	8	26.67	0	0
บ่อยมาก (5-6 วันต่อสัปดาห์)	2	6.67	0	0
เป็นประจำ (ทุกวัน)	1	3.33	0	0

จากตารางที่ 4 พบว่าก่อนใช้นวัตกรรมผู้สูงอายุที่มีอาการปวดเข่าส่วนใหญ่มีการใช้ยาแก้ปวด นาน ๆ ครั้ง (1-2 วันต่อสัปดาห์) ร้อยละ 63.33 รองลงมา ใช้บ่อยครั้ง (3-4 วันต่อสัปดาห์) ร้อยละ 26.67 หลังใช้นวัตกรรมเข็มขัดสมุนไพรคลายปวดเมื่อยมีการใช้ยาแก้ปวดลดลงส่วนใหญ่ ไม่ใช้ยาแก้ปวด ร้อยละ 90 รองลงมา ใช้นาน ๆ ครั้ง (1-2 วันต่อสัปดาห์) ร้อยละ 6.67



ภาพประกอบ 3 ติดตามผลการใช้นวัตกรรมผลิตภัณฑ์ต้นแบบ“เข็มขัดสมุนไพรคลายปวดเมื่อย”สำหรับผู้สูงอายุที่บ้าน

ตารางที่ 5 ร้อยละระดับความพึงพอใจของผู้สูงอายุในการใช้นวัตกรรมเข็มขัดสมุนไพรคลายปวดเมื่อย

ความพึงพอใจ	มากที่สุด (5)	มาก (4)	ปานกลาง (3)	น้อย (2)	น้อยที่สุด (1)	$\bar{X}$	ร้อยละ	SD	ระดับความพึงพอใจ
1.มีความเหมาะสมและสามารถนำไปใช้ได้สะดวกสบาย	30	0	0			5.00	100.00	0.00	มากที่สุด
2.มีรูปลักษณ์สวยงามน่าสนใจน่าใช้	26	4	0			4.87	97.33	0.12	มากที่สุด
3.มีความคงทนทำได้ง่ายต้นทุนต่ำ	22	6	2			4.67	93.33	0.36	มากที่สุด
4.ช่วยลดอาการปวดเข้าได้จริง	30	0	0			5.00	100.00	0.00	มากที่สุด
5.ทำให้ท่านรู้สึกชีวิตมีความสุขมากขึ้น	28	2	0			4.93	98.67	0.06	มากที่สุด
6.มีความพึงพอใจในการใช้นวัตกรรมนี้	30	0	0			5.00	100.00	0.00	มากที่สุด

จากตารางที่ 5 การประเมินความพึงพอใจในการใช้นวัตกรรม “เข็มขัดสมุนไพรคลายปวดเมื่อย” โดยภาพรวม กลุ่มเป้าหมายมีความพึงพอใจในการใช้นวัตกรรมระดับมากที่สุด ร้อยละ 100 ($\bar{x}=5.00$, $SD=0.00$)



ภาพประกอบ 4 นวัตกรรม “เข็มขัดสมุนไพรคลายปวดเมื่อย”

อภิปรายผล

จากผลการศึกษา พบว่า การใช้นวัตกรรม เข็มขัดสมุนไพรคลายปวดเมื่อยในผู้สูงอายุที่มีปัญหาอาการปวดเข่าในระดับความเจ็บปวดมาก และหลังการใช้นวัตกรรมครั้งที่ 3 ผู้สูงอายุส่วนใหญ่มีอาการปวดเข่าในระดับความเล็กน้อย สอดคล้องกับปิยะพล พูลสุข และคณะ (2553) ที่มีการศึกษาประสิทธิผลของยาพอกสมุนไพรเพื่อบรรเทาอาการปวดเข่าในผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อม ซึ่งพบว่า ระดับความปวดข้อเข่า ระดับอาการข้อฝืดและช่วงเวลาในการลุกเดินลดลงกว่าก่อนการทดลองและระดับความสามารถใช้งานของข้อเข่าดีขึ้นกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) สอดคล้องกับเหมราช ราชปองพันธ์ (2560) ที่ได้ศึกษาผลการใช้ลูกมะค่านวดเข่าในผู้สูงอายุที่มีอาการปวดเข่าในโรคข้อเข่าเสื่อม โดยใช้อาสาสมัครจำนวน 80 ราย โดยวัดค่า Pain Scale ก่อนและหลังใช้ลูกมะค่า นวดเป็นเวลา 15 นาที ทำ 2 ครั้ง/วัน พบว่า ก่อนใช้ลูกมะค่านวดหัวเข่า Pain Scale เฉลี่ยระดับ 4 ระยะเวลาที่มีอาการปวด 3 วัน/สัปดาห์ หลังใช้ลูกมะค่านวดเข่า มี Pain Scale เฉลี่ยระดับ 1 การกลับมารักษาซ้ำลดลงร้อยละ 60 และสามารถลดใช้ยาแก้ปวดลง ร้อยละ 18

จากผลการศึกษา พบว่า ผู้สูงอายุส่วนใหญ่ที่มีอาการปวดเข่าจะมีการใช้ยาแก้ปวดในการรักษา หลังใช้นวัตกรรมเข็มขัดสมุนไพรคลายปวดเมื่อยมีการใช้ยาแก้ปวดลดลงและมีผู้สูงอายุไม่ใช้ยาแก้ปวด สอดคล้องกับ Chiranthanut et al (2014) ประสิทธิภาพของการนวดแผนไทยและการประคบสมุนไพรเปรียบเทียบกับยา Ibuprofen แบบทาน ในการรักษาอาการของโรคข้อเข่าเสื่อม การศึกษานี้มีการปกปิดผู้ประเมิน (evaluator-blind) โดยกลุ่มตัวอย่างจำนวน 60 คน ที่ผ่านเกณฑ์การคัดเข้าหรือคัดออก จะถูกสุ่มเลือกอย่างไม่มีอคติ (randomized) แบ่งเข้า 3 กลุ่มการรักษาคือ แบบนวดแผนไทย, แบบประคบสมุนไพร และแบบทานยา Ibuprofen กลุ่มที่รักษาด้วยการนวดแผนไทย และ การประคบสมุนไพร ทำการรักษาอาทิตย์ละ 3 ครั้ง กลุ่มที่ทานยา Ibuprofen ทาน 1 เม็ด สามครั้งหลังอาหารทุกวัน ทุกกลุ่มทำการรักษาทั้งหมดเป็นระยะเวลา 3 สัปดาห์ ประเมินผลโดยใช้แบบประเมินความเจ็บปวด (VAS) และข้อฝืด, Lequesne Index, เวลาที่ใช้ในการขึ้นบันได, และแบบประเมินโดยรวมของผู้ป่วยผลการศึกษาพบว่า ทั้งสามกลุ่มให้ผลใกล้เคียงกัน โดยการประคบสมุนไพรให้ผลการรักษาดีที่สุดในทั้ง 3 กลุ่ม จึงสรุปได้ว่า ประสิทธิภาพของการรักษาแบบนวดแผนไทยและแบบประคบสมุนไพรให้ผลการรักษาเทียบเท่ากับยา Ibuprofen ชนิดทาน

จากผลการศึกษา พบว่า การประเมินความพึงพอใจในการใช้นวัตกรรม เข็มขัดสมุนไพรคลายปวดเมื่อย โดยภาพรวมกลุ่มเป้าหมายมีความพึงพอใจในการใช้นวัตกรรมระดับมากที่สุด สอดคล้องกับชุดินันท์ ชันทะยศและกนกพร ปัญญาดี (2560 : 43-49) ผลของถุงยาสมุนไพรประคบข้อเข่าในผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อม เป็นการวิจัยกึ่งทดลองแบบหนึ่งกลุ่ม กลุ่มตัวอย่างผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมจำนวน 60 คน ได้รับการประคบด้วยถุงสมุนไพรที่แช่ในตู้เย็นนาน 10-15 นาที ใช้กับผู้ป่วยนานครั้งละ 30 นาที สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ติดต่อกัน 4 สัปดาห์ บันทึกข้อมูลใช้ความพึงพอใจ ประเมินความเจ็บปวด วิเคราะห์ข้อมูลใช้สถิติเชิงพรรณนา สถิติวิเคราะห์ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และ paired t-test ผลการศึกษาพบว่า ผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมมีคะแนนระดับความเจ็บปวดลดลงเมื่อเทียบก่อนการรักษาย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ $p < 0.001$

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลวิจัยไปใช้ประโยชน์

1. เป็นทางเลือกในการใช้เข็มขัดสมุนไพรคลายปวดเมื่อยช่วยลดอาการปวดเข่า ซึ่งสามารถนำมาใช้ลดอาการปวดกล้ามเนื้อส่วนต่างๆ ได้แก่ ปวดหลัง ปวดไหล่ เป็นต้น
2. ในกรณีที่ไม่มีสมุนไพรใส่ในเข็มขัดสามารถใช้เม็ดถั่วเขียว หรือหินก้อนเล็กๆ ใส่ในถุงแล้วนำไปนึ่งก่อนนำมาใช้ส่งเสริมการปลูกและใช้สมุนไพรที่นำมาใช้ในการบรรเทาอาการปวด

ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรศึกษาการใช้สมุนไพรที่มีฤทธิ์ในการรักษาอาการปวดมากขึ้น
2. ศึกษานวัตกรรมที่สามารถนำไปใช้ในการรักษาโรคข้ออื่นๆ เช่น ข้อไหล่ ข้อเท้า ข้อศอก

เอกสารอ้างอิง

- กลุ่มงานวิชาการเวชกรรมและผดุงครรภ์แผนไทย. (2559). *แนวทางการตรวจวินิจฉัยและรักษาภาวะข้อเข่าเสื่อมด้วยการแพทย์แผนไทย*. กรุงเทพฯ : สามเจริญพาณิชย์(กรุงเทพ) จำกัด.
- ชุตินันท์ ชันทะยศ, กนกพร ปัญญาดี. (2560). ผลของถุงยาสมุนไพรประคบข้อเข่าในผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อม. *วารสารสุขภาพภาคประชาชน*. 12(4), 43 – 49.
- ปิยะพล พูลสุข, สุชาดา ทรงผสมสุข, เมริษา จันทา, เนตรยา นิมพิทักษ์พงศ์และกิตรวี จิรรัตน์สถิต. (2561). ประสิทธิภาพของยาพอกสมุนไพรเพื่อบรรเทาอาการปวดเข่าในผู้ป่วยข้อเข่าเสื่อม. *ธรรมศาสตร์เวชสาร*. 18(1), 104-111.
- เหมราช ราชปองขันธ. (2560). ลูกมะค่านวดเข่าในผู้ป่วยสูงอายุที่มีอาการปวดเข่าในโรคข้อเข่าเสื่อม. *Srinagarind Medical Journal*, 32(4), 63. <https://li01.tci-thaijo.org/index.php/SRIMEDJ/article/view/94309>
- Chiranthanut, N., Hanprasertpong, N., Teekachunhatean, S., (2014). Thai massage, and Thai herbal compress versus oral ibuprofen in symptomatic treatment of osteoarthritis of the knee: a randomized controlled trial. *Biomed Res Int*. 4, 490512. doi: 10.1155/2014/490512