



Effectiveness of Herbal Knee Wraps together with Self- Care Promotion on Knee Pain, Walking Ability and Joint Mobility in the Elderly Osteoarthritis

Wanida Intharacha ^{1*}, Payom Tin-uan ^{*}, Athit Wajeekarm ^{**}

(Received: November 3, 2021, Revised: February 11, 2022, Accepted: April 4, 2022)

Abstract

Osteoarthritis is a common problem in the elderly which has an impact on health and lifestyle. This quasi-experimental research aimed to compare the degree of knee pain, walking ability, and joint mobility in elderly patients with osteoarthritis of the herbal knee wrap and promote self-care. Twenty-four participants recruited by using purposive sampling. Following the clinical trial at five days and two weeks, the participants who received a herbal knee mask to promote self-care were checked performs. The instrumental included the face rating scale, walking ability test (TUGT), and knee range of motion measurement tool (Goniometer), using one-way repeated measure ANOVA.

The pre-trail mean post-test pain level (Mean = 7.04, S.D = 0.45) was significantly reduced ($p < .05$), as were after five days (Mean = 3.08, S.D = 0.53) and two weeks (Mean = 1.79, S.D = 0.43) while the mean post-test range of left knee motion increased statistically significance ($p < .05$) compared to the mean pre-trails. However, the mean range of left knee motion and right knee after the experiment at pre-trail, after five days, and two weeks had not statically significant differences ($p < .05$). Although the mean score of walking ability after trail (Mean = 15.96, S.D = 0.75), after five days (Mean = 11.97, S.D = 0.46), and two weeks (Mean = 10.96, S.D = 0.32) was statistically decreases ($p < .05$), the mean score between five days and two weeks of trail had no statically significant ($p < .05$). This notices that promoting self-care in elderly patients with osteoarthritis using alternative medicine was self-reliant in promoting better quality of life.

Keywords: Elderly with osteoarthritis; Herbal knee wraps; Knee pain; Walking ability; Joint mobility

* Nurse Instructor, Boromarajonani College of Nursing, Nakhon lampang, Faculty of Nursing, Praboromarajchanok Institute, Ministry of Public Health

** Thai Traditional Medicine, Thai Traditional Health Learning and Promotion Center Boromarajonani College of Nursing, Nakhon Lampang

¹Corresponding author: wanidaintharacha @gmail.com โทร 0897561836



ประสิทธิผลของการพอกเข้าสมุนไพรร่วมกับส่งเสริมการดูแลตนเอง ต่ออาการปวดเข่า ความสามารถในการเดิน และการเคลื่อนไหวข้อในผู้สูงอายุโรคข้อเข่าเสื่อม

วนิดา อินทราชา^{1*}, พยอม ถิ่นอ้วน*, อาทิตย์ วจิกรรม**

(วันที่รับบทความ : 3 พฤศจิกายน 2564 , วันที่แก้ไขบทความ: 11 กุมภาพันธ์ 2565, วันที่ตอบรับบทความ: 4 เมษายน 2565)

บทคัดย่อ

ภาวะข้อเข่าเสื่อมเป็นปัญหาที่พบบ่อยในผู้สูงอายุ ซึ่งมีผลกระทบต่อภาวะสุขภาพและการดำเนินชีวิต การศึกษาครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาประสิทธิผลของการพอกเข้าสมุนไพรร่วมกับส่งเสริมการดูแลตนเอง ต่ออาการปวดเข่า ความสามารถในการเดิน และการเคลื่อนไหวข้อในผู้สูงอายุโรคข้อเข่าเสื่อม กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้สูงอายุได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่าเป็นโรคข้อเข่าเสื่อม จำนวน 24 คน ซึ่งได้รับการพอกเข้าด้วยสมุนไพรและส่งเสริมการดูแลตนเอง วัดผลก่อนและหลังการทดลอง โดยใช้แบบประเมินระดับความปวดชนิดตัวเลข การทดสอบความสามารถในการเดิน และเครื่องมือวัดพิสัยการเคลื่อนไหวของข้อเข่า

ผลการวิจัย พบว่า ค่าเฉลี่ยระดับความปวดหลังการทดลองลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) โดยก่อนการทดลอง (Mean=7.04, S.D.= 0.456) ในระยะหลังการทดลอง 5 วัน (Mean=3.08, S.D.= 0.531) และในระยะหลังการทดลอง 2 สัปดาห์ (Mean=1.79, S.D.= 0.430) ค่าเฉลี่ยของพิสัยการเคลื่อนไหวของข้อเข่าซ้ายหลังการทดลองมีค่าเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) โดยก่อนการทดลอง ค่าเฉลี่ย 55.92 องศา (S.D.= 3.253) หลังการทดลอง 5 วัน (Mean=66.42, S.D.= 3.44) และหลังการทดลอง 2 สัปดาห์ (Mean=72.96, S.D.= 3.569) แต่ค่าเฉลี่ยหลังการทดลอง 5 วัน กับ หลังการทดลอง 2 สัปดาห์ เพิ่มขึ้นอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) ค่าเฉลี่ยพิสัยการเคลื่อนไหวของข้อเข่าขวา หลังการทดลองมีค่าเพิ่มขึ้นอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) โดยก่อนการทดลอง (Mean=47.33, S.D.= 5.33) หลังการทดลอง 5 วัน (Mean=56.21, S.D.=6.11) และหลังการทดลอง 2 สัปดาห์ (Mean=64.42, S.D.=7.025) ค่าเฉลี่ยของความสามารถในการเดินพบว่าระยะเวลาการเดินหลังการทดลอง ลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) โดยก่อนการทดลอง (Mean=15.96, S.D.=0.75) หลังการทดลอง 5 วัน (Mean=11.97, S.D.=0.46) และหลังการทดลอง 2 สัปดาห์ (Mean=10.96, S.D.=0.32) แต่ค่าเฉลี่ยหลังการทดลอง 5 วัน กับ หลังการทดลอง 2 สัปดาห์ ลดลงอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) ผลการศึกษานี้ สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้ในการส่งเสริมการดูแลตนเองของผู้สูงอายุที่มีปัญหาจากภาวะข้อเข่าเสื่อมโดยใช้แพทย์ทางเลือก ซึ่งส่งผลให้ผู้สูงอายุสามารถพึ่งพาตนเองได้และมีคุณภาพชีวิตดีขึ้น

คำสำคัญ : ผู้สูงอายุโรคข้อเข่าเสื่อม;การพอกเข้าด้วยสมุนไพร;อาการปวดเข่า;ความสามารถในการเดิน; การเคลื่อนไหวข้อ

* อาจารย์พยาบาล วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีนครลำปาง คณะพยาบาลศาสตร์ สถาบันพระบรมราชชนก กระทรวงสาธารณสุข

**แพทย์แผนไทย ศูนย์การเรียนรู้และส่งเสริมสุขภาพแผนไทย วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีนครลำปาง

¹ผู้ประพันธ์บรรณกิจ wanidaintharacha@gmail.com โทร 0897561836



บทนำ

ปัจจุบันประเทศไทยมีแนวโน้มประชากรผู้สูงอายุเพิ่มมากขึ้น และในปี พศ. 2564 ได้ก้าวเข้าสู่สังคมสูงวัย โดยสมบูรณ์ (Complete Aged Society) (Department of Elderly Affairs, 2019) วัยสูงอายุเป็นวัยแห่งความเสื่อมของร่างกายและอวัยวะต่างๆ โรคกระดูกและข้อเป็นปัญหาสุขภาพที่พบบ่อยในผู้สูงอายุ โดยเฉพาะโรคข้อเข่าเสื่อม (Knee osteoarthritis) เป็นโรคเรื้อรัง ที่พบได้บ่อยในผู้สูงอายุและมีความสัมพันธ์กับอายุที่เพิ่มขึ้น ผู้สูงอายุตั้งแต่อายุ 75 ปีขึ้นไป พบข้อเข่าเสื่อมถึง ร้อยละ 80.00 (Allen & Golightly, 2015; Nimitanan, 2014; CDC. Arthritis Statistic, 2010) เนื่องจากข้อเข่าเป็นข้อที่ต้องรับน้ำหนักของร่างกายและทำหน้าที่เคลื่อนไหวขณะเดินมากที่สุด ทำให้ผู้สูงอายุเกิดภาวะข้อเข่าเสื่อมได้ง่าย ภาวะข้อเข่าเสื่อมเกิดจากการเสื่อมสภาพของกระดูกอ่อนข้อต่อ ทำให้กระดูกอ่อนไม่สามารถเป็นเบาะรองรับน้ำหนักและมีการสูญเสียคุณสมบัติของน้ำหล่อเลี้ยงเข่า เมื่อมีการเคลื่อนไหวของเข่าก็จะเกิดการเสียดสีและเกิดการสึกหรอของกระดูกอ่อน ผิวของกระดูกอ่อนจะ แข็งผิวไม่เรียบทำให้มีอาการปวดเวลาเคลื่อนไหวหรือลงน้ำหนัก อาการที่พบได้บ่อย คือ ปวด ข้อเข่า มีเสียงกรอบแกรบ (crepitation) ฝืดติดขัดข้อเข่า เป็นระยะเวลาน้อยกว่า 30 นาที และมีข้อเข่าขนาดใหญ่ ขึ้นโดยไม่มีการอักเสบ บวมร้อน การปวดเข่าระยะแรกจะมีอาการเป็นๆ หายๆ แล้วต่อมาค่อยเป็นมากขึ้น จนในที่สุดจะปวดรุนแรงหรือปวดตลอดเวลา และทำให้เกิดข้อเข่าผิดรูป ข้อฝืด หรือข้อติด เดินได้ไม่ปกติ (Kawinwongkowitz, et al. 2017) ส่งผลให้การปฏิบัติการกิจประจำวันต่างๆ ทำได้ไม่สะดวก และเสี่ยงต่อการหกล้ม ภาวะติดบ้านติดเตียง เกิดเป็นภาระของญาติและผู้ดูแล ซึ่งส่งผลให้เกิดความทุกข์ทรมานทั้งด้านร่างกายและจิตใจและส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตที่ลดลง และเกิดการสูญเสียเวลา รายได้และค่าใช้จ่ายในการรักษาจำนวนมาก (Petcharat & Kaspichayawattana, 2014)

แนวทางการรักษาโรคข้อเข่าเสื่อมในปัจจุบันส่วนใหญ่จะมุ่งเน้นการบรรเทาอาการปวด การช่วยชะลอการเสื่อมของข้อเข่า เพื่อบรรเทาความรุนแรงของโรค ทำให้ข้อเข่ามีการทำงานได้ดีขึ้น และป้องกันความพิการที่อาจเกิดขึ้น การใช้ยาบรรเทาอาการ เช่น ยาแก้ปวดแก้อักเสบ ยาคลายกล้ามเนื้อ ไม่ควรใช้ติดต่อกันเป็นเวลานาน เพราะทำให้เกิดผลข้างเคียง เช่น แผลในกระเพาะอาหาร ไตวาย ความดันโลหิตสูง เป็นต้น ยากระตุ้นการสร้างกระดูกอ่อนที่ผิวข้อ หรือยาชะลอความเสื่อม การฉีดยาใสข้อเทียมซึ่งจะช่วยให้อาการดีขึ้นเฉลี่ย 6 เดือนถึง 1 ปี แต่มีราคาค่อนข้างสูง การฉีดยาสเตียรอยด์เข้าข้อหรือเจาะข้อเพื่อดูน้ำไขข้อออกจะทำให้อาการปวดดีขึ้นเร็ว แต่ก็กลับมาเป็นอีกและมีผลข้างเคียง เช่น กระดูกอ่อนผิวข้อบางลงทำให้ข้อเสื่อมเร็วขึ้น กระดูกพรุน กล้ามเนื้อลีบหรือติดเชื้ในข้อ ส่วนการผ่าตัดเป็นทางเลือกสุดท้ายจะใช้ในผู้ที่มีอาการมากและรักษาวิธีอื่นแล้วไม่ได้ผล (Durham, Fowler, & Edlund, 2014) ปัจจุบันยังไม่มีวิธีการรักษาโรคข้อเข่าเสื่อมให้หายขาดได้ การรักษาทางการแพทย์แผนไทยเป็นทางเลือกที่สำคัญในการดูแลสุขภาพผู้สูงอายุที่มีภาวะข้อเข่าเสื่อมด้วยภูมิปัญญาไทย โดยมีเป้าหมายเพื่อลดอาการปวดข้อเข่า เพิ่มการเคลื่อนไหวของร่างกายและข้อ เพื่อให้ผู้สูงอายุสามารถช่วยเหลือตนเองได้ เช่น การประคบสมุนไพร การนวดประคบ การนวดไทยแบบราชสำนัก การนวดแบบเชลยศักดิ์ การนวดแบบ



พื้นบ้าน (Department of Thai Traditional and Alternative Medicine, Ministry of Health, 2016) การพอกเข้าด้วยสมุนไพร เป็นการรักษาทางการแพทย์แผนไทย โดยใช้ภูมิปัญญาไทยที่มีการนำมาใช้ในการรักษาโรคข้อเข่าเสื่อมเพื่อบรรเทาอาการปวด ลดความรุนแรงของโรคและทำให้ผู้สูงอายุโรคข้อเข่าเสื่อมมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น สมุนไพรที่ใช้ในการประคบจะช่วยกระตุ้นการไหลเวียนของโลหิตให้ดีขึ้น ทำให้มีเลือดมาเลี้ยงเพิ่มขึ้น ช่วยขจัดของเสียในกล้ามเนื้อและข้อได้เร็วขึ้น ทำให้กล้ามเนื้อมีความยืดหยุ่นดีขึ้น ช่วยรักษาและบรรเทาอาการเคล็ด ปวดขัดในข้อเข่าได้ (Institute of Thai Traditional Medicine, 2016; Pradit, Chomdet, & Nganwongpanich, 2014) จากการศึกษาผลของการพอกเข้าด้วยสมุนไพรชนิดต่างๆ ในงานวิจัยต่าง ๆ ที่ผ่านมา พบว่าการใช้สมุนไพรพอกเข้ามีผลทำให้อาการปวดและการเคลื่อนไหวของข้อดีขึ้น (Poonsuk, et al.2017; Yammun, Udompittayasan & Siramaneerat. 2018; Wichayavoranun, Mukpradub & Thiangjanya, 2017; Somput, 2015). นอกจากนี้ การทำกายภาพบำบัดด้วยการบริหารข้อ และการออกกำลังกายที่ถูกต้อง จะช่วยส่งเสริมความแข็งแรงของข้อเข่า และช่วยบรรเทาอาการปวดเข้าได้ (Billi, 2018; Inkaew, 2020; Udomsak, 2019)

ปัจจัยส่งเสริมการเกิดอาการโรคข้อเข่าเสื่อมมากขึ้นส่วนใหญ่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมกาปฏิบัติตัว ได้แก่ ภาวะอ้วนเนื่องจากน้ำหนักตัวจะไปเพิ่มแรงกดข้อต่อผิวข้อซึ่งจะต้องรับน้ำหนัก 6 เท่าของน้ำหนักตัว 1 กิโลกรัม หรือการนั่งยองๆ นั่งพับเพียบโดยเฉพาะการเดิน การขึ้นลงบันได ซึ่งเป็นปัจจัยเสี่ยงเนื่องจากทำให้ข้อเข่าต้องแบกรับน้ำหนักเกินกระดูกอ่อนมากขึ้น (Soisong, Ruenkon, Fuengthong & Sathong, 2019) หากผู้สูงอายุโรคข้อเข่าเสื่อมสามารถลดปัจจัยส่งเสริมดังกล่าวโดยมีพฤติกรรมกาดูแลตนเองที่เหมาะสมย่อมช่วยให้ผู้สูงอายุสามารถดำเนินชีวิตประจำวันได้อย่างมีความสุขและอยู่อย่างมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น (Mathhujad & Nititham, 2020) ดังนั้น การควบคุมน้ำหนักตัวให้เหมาะสม การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมในชีวิตประจำวัน การหลีกเลี่ยงการงอเขามากเกินไป การบริหารกล้ามเนื้อ และการออกกำลังกายที่เหมาะสม (Areeuea, Wanavanan & Rupsawang, 2016) จากการการศึกษาพฤติกรรมกาดูแลตนเองของผู้สูงอายุโรคข้อเข่าเสื่อม พบว่า การเพิ่มความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้องในการดูแลตนเองโรคข้อ เข่าเสื่อมที่เหมาะสมจะช่วยให้ผู้สูงอายุโรคข้อเข่าเสื่อมสามารถดูแลตนเองได้ดีขึ้น และลดปัญหาจากภาวะข้อเข่าเสื่อมได้ (Mathhujad & Nititham, 2020; Udomsak, 2019 ; Malaimart, Danyuthsilp, Tangkavanich, & Kittimanon, 2012) ดังนั้นการส่งเสริมการดูแลตนเองด้านต่าง ๆ จะช่วยบรรเทาอาการปวดได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น และทำให้ผู้สูงอายุสามารถเดินและเคลื่อนไหวข้อเข่าได้มากขึ้น และส่งผลให้ผู้สูงอายุ มีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น จะเห็นได้ว่าผลการศึกษาที่ผ่านมาส่วนใหญ่เป็นการศึกษาการพอกเข้าด้วยสมุนไพรชนิดต่างๆ ที่มีผลต่อการบรรเทาอาการปวดและการเคลื่อนไหวของข้อ แต่ยังไม่พบการศึกษาผลของการพอกเข้าด้วยสมุนไพรร่วมกับการส่งเสริมการดูแลตนเอง และการมีประสิทธิผลต่อความสามารถในการเดิน ในการศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยใช้สูตรสมุนไพรที่หาง่ายในชุมชน และเป็นตำรับยาเฉพาะของศูนย์การเรียนรู้และส่งเสริมสุขภาพแผนไทย วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี นครลำปาง ผู้วิจัยจึงมีความสนใจในการศึกษาผลของการพอกเข้าด้วยสมุนไพรร่วมกับการส่งเสริมการดูแลตนเอง เพื่อให้ผู้สูงอายุสามารถดูแลตนเองได้เมื่อมีอาการปวดเข่าและมีข้อ



เข้าติดจากภาวะข้อเสื่อม โดยใช้สมุนไพรในชุมชนและมีการปฏิบัติตัวที่ถูกต้อง ซึ่งจะช่วยให้ผู้สูงอายุโรคข้อเข่าเสื่อมมีคุณภาพที่ดีขึ้นต่อไป

วัตถุประสงค์

- 4.1 เพื่อเปรียบเทียบระดับอาการเข่าปวดก่อนและหลังการพอกเข่าด้วยสมุนไพรและส่งเสริมการดูแลตนเอง
- 4.2 เพื่อเปรียบเทียบการเคลื่อนไหวข้อเข่าก่อนและหลังการพอกเข่า ด้วยสมุนไพรและส่งเสริมการดูแลตนเอง
- 4.3 เพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการเดินก่อนและหลังการพอกเข่า ด้วยสมุนไพรและส่งเสริมการดูแลตนเอง

วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษานี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาประสิทธิผลของการพอกเข่าสมุนไพร ร่วมกับส่งเสริมการดูแลตนเอง ต่ออาการปวดเข่า ความสามารถในการเดิน และการเคลื่อนไหวข้อในผู้สูงอายุโรคข้อเข่าเสื่อม ซึ่งมีวิธีการดำเนินการวิจัยดังนี้

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

เป็นผู้สูงอายุ บ้านแม่ก่ง ตำบล บ้านเป้า อำเภอ เมืองลำปาง จังหวัด ลำปาง กลุ่มตัวอย่างได้จากการเลือกแบบเจาะจง (Purposive sampling) จำนวน 30 ราย โดยการเปิดรับอาสาสมัครเข้าร่วมโครงการ และผ่านการคัดเข้าตามเกณฑ์ (Inclusion criteria) และประเมินอาการโดยพยาบาลเวชปฏิบัติ และแพทย์แผนไทย หลังการทดลองมีกลุ่มตัวอย่างอยู่ตลอดโครงการ จำนวน 24 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

(1) แบบสอบถามข้อมูลทั่วไป ได้แก่ เพศ อายุ น้ำหนักตัว ส่วนสูง อาชีพ ระดับการศึกษา โรคประจำตัว จำนวนข้อเข่าที่มีอาการปวด ระยะเวลาที่เป็นที่มีอาการข้อเข่าเสื่อม ประวัติการรักษาข้อเข่าเสื่อม และวิธีการลดอาการเจ็บปวด

(2) แบบทดสอบการวัดระดับอาการปวด โดยใช้ **Facial Scale**

(3) การทดสอบความสามารถในการเดิน โดยใช้ **Time Up and Go Test**

(4) เครื่องมือวัดพิสัยการเคลื่อนไหวของข้อเข่า (Goniometer)

2. เครื่องมือที่ใช้ดำเนินการวิจัย

2.1 วัสดุ อุปกรณ์ ที่ใช้ในการพอกเข่าด้วยสมุนไพร และยาพอกสมุนไพร ซึ่งสูตรนี้เป็นตำรับยาเฉพาะของศูนย์การเรียนรู้และส่งเสริมสุขภาพแผนไทยวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีนครลำปาง มีส่วนประกอบ ดังนี้ ผงฟ้าทะลายโจร 40 กรัม ผงขมิ้นชัน 25 กรัม ผงพริกไทยดำ 25 กรัม แป้งข้าวเจ้า 10 กรัม น้ำผึ้งเสกตัมสุก 100 มิลลิลิตร โดยมีขั้นตอนการทำตำรับยาพอกเข่าสมุนไพร ดังนี้



- 1) เตรียมสมุนไพรชนิดแห้ง ได้แก่ ฟ้าทะลายโจร(ใบ) หนัก 40 กรัม ขมิ้นชัน (หัวแห้ง) พริกไทยดำ(เมล็ด) หนักสิ่งละ 25 กรัม ผางเสน(แก่น) หนัก 0.10 กรัม
 - 2) บดสมุนไพรแห้ง ได้แก่ ฟ้าทะลายโจร ขมิ้นชัน และพริกไทย ให้เป็นผงละเอียด
 - 3) ผสมผงยาและแป้งข้าวเจ้าให้เป็นเนื้อเดียวกัน น้ำหนักผงยารวม 100 กรัม
 - 4) ต้มน้ำผางเสน ประมาณ 5-10 นาที จากนั้นผสมน้ำผางเสนและผงยาให้เป็นเนื้อเดียวกัน เมื่อส่วนผสมเข้ากันแล้วนำตัวยาพักไว้ในตู้เย็นเป็นเวลา 5-10 นาที
 - 5) ใช้มือนวดเนื้อยา ให้เป็นแผ่นบางๆวางบนข้อเข่าจากนั้นใช้ผ้าพันรอบข้อเข่าพอกทิ้งไว้ประมาณ 30 นาที
- 2.2 คู่มือส่งเสริมการดูแลตนเองของผู้สูงอายุโรคข้อเข่าเสื่อม ประกอบด้วย ความรู้เกี่ยวกับโรคข้อเข่าเสื่อม การปฏิบัติตนเมื่อเป็นโรคข้อเข่าเสื่อม การออกกำลังกายและการบริหาร และวิธีการพอกเข่าด้วยสมุนไพร

การเก็บรวบรวมข้อมูล ใช้เวลาในการดำเนินการ 2 สัปดาห์

สัปดาห์ที่ 1

- 1) เปิดรับอาสาสมัครเข้าร่วมโครงการ และผ่านการคัดเข้าตามเกณฑ์ ตามจำนวนที่กำหนดไว้ และประเมินอาการโดยแพทย์แผนไทย
- 2) สัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างตามแบบสอบถามข้อมูลทั่วไป และประเมินระดับความปวด โดยใช้ Facial Scale ตรวจวัดองศาการเคลื่อนไหวเข่าด้วย Goniometer และทดสอบความสามารถในการเดิน (Time Up and Go Test) และบันทึกไว้ ก่อนการทดลอง
- 3) จัดอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับการส่งเสริมการดูแลตนเองในผู้สูงอายุโรคข้อเข่าเสื่อม สาธิต และสอนการฝึกปฏิบัติการพอกเข่าด้วยตนเอง และวิธีการบริหารข้อเข่า พร้อมแจกคู่มือ
- 4) ให้กลุ่มตัวอย่างได้รับการพอกเข่าสมุนไพร วันละ 1 ครั้ง ครั้งละ 30 นาที โดยจะพอกเข่าติดต่อกันจำนวน 5 ครั้ง เป็นเวลา 5 วัน
- 5) หลังจากกลุ่มตัวอย่างพอกเข่าด้วยสมุนไพร ครบ 5 ครั้ง ผู้วิจัยประเมินระดับความปวด โดยใช้ Facial Scale ตรวจวัดองศาการเคลื่อนไหวเข่าด้วย Goniometer และทดสอบความสามารถในการเดิน (Time Up and Go Test) และบันทึกไว้ ในหลังการทดลอง 5 วัน
- 6) ติดตามกลุ่มตัวอย่างเป็นรายบุคคล โดยการสอบถาม เรื่องการปฏิบัติตัว การออกกำลังกายและการบริหารเข่า และให้คำแนะนำการดูแลตนเอง

สัปดาห์ที่ 2

ผู้วิจัยนำกลุ่มตัวอย่างมาประเมินระดับความปวด โดยใช้ Facial Scale ตรวจวัดองศาการเคลื่อนไหวเข่าด้วย Goniometer และทดสอบความสามารถในการเดิน (Time Up and Go Test) หลังได้รับการพอกเข่าด้วยสมุนไพร และบันทึกไว้ ในหลังการทดลอง 2 สัปดาห์



การพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่างและจริยธรรมการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ผ่านการพิจารณาและได้รับอนุมัติจากคณะกรรมการวิจัยในมนุษย์ของวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีนครลำปาง ได้รับเอกสารรับรองเลขที่ E2565-033 ผู้วิจัยทำการพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาโดยชี้แจงการเข้าร่วมวิจัยให้ทราบถึงวัตถุประสงค์และขั้นตอนการวิจัย มีการชี้แจงสิทธิที่ผู้ร่วมวิจัยสามารถเข้าร่วมการวิจัยหรือสามารถปฏิเสธที่จะไม่เข้าร่วมการวิจัยในครั้งนี้ได้ โดยไม่มีผลเสียหาย ข้อมูลที่ได้จากการวิจัยครั้งนี้จะไม่มีการเปิดเผย โดยคณะผู้วิจัยเสนอการวิจัยในภาพรวมและนำมาใช้ประโยชน์ในการศึกษาเท่านั้น

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. ข้อมูลส่วนบุคคล ใช้สถิติพื้นฐานการแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
2. การวิเคราะห์ข้อมูลเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยก่อนและหลังการทดลองโดยใช้สถิติ

one way ANOVA

ผลการศึกษา

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 83.30 อายุ 60-70 ปี ร้อยละ 75.10 ดัชนีมวลกายส่วนใหญ่อยู่ในเกณฑ์ปกติ คือ 18.50-22.90 ร้อยละ 50.00 โรคประจำตัวที่พบส่วนใหญ่เป็น โรคกระดูกและกล้ามเนื้อ คิดเป็นร้อยละ 33.30 มีสถานภาพ สมรส ร้อยละ 66.70 มีระดับการศึกษาในระดับประถมศึกษา คิดเป็นร้อยละ 58.30 ส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรกร ร้อยละ 37.50 มีรายได้ต่อเดือนน้อยกว่า 1,000 บาท ร้อยละ 45.80 ประวัติการรักษาเกี่ยวกับโรคข้อเข่าเสื่อม ส่วนใหญ่เข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาล ร้อยละ 45.80

จากการประเมินอาการและอาการแสดงภาวะข้อเข่าเสื่อม พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีปัญหาข้อเข่าทั้งสองข้าง คิดเป็นร้อยละ 70.80 ระยะเวลาเป็นโรคข้อเข่าเสื่อม 3-5 ปี ร้อยละ 58.30 ประวัติการได้รับอุบัติเหตุบริเวณข้อเข่า พบว่า ไม่เคยประสบอุบัติเหตุบริเวณข้อเข่า ร้อยละ 79.20 ประวัติการเข้ารับการรักษาดูแลด้วยวิธีบำบัดบริเวณข้อเข่า พบว่า ไม่เคยเข้ารับการผ่าตัดบริเวณข้อเข่า คิดเป็นร้อยละ 91.70 อาการแสดงที่พบ ส่วนใหญ่มีอาการปวดข้อเข่า ร้อยละ 95.80 มีอาการข้อฝืด ร้อยละ 50.00 มีเสียงดังในข้อเข่า ร้อยละ 75.00 ไม่มีอาการบวมแดงบริเวณข้อเข่า คิดเป็นร้อยละ 58.30 ลักษณะข้อเข่าผิดรูป พบว่า ไม่มีอาการผิดรูปของข้อเข่า ร้อยละ 83.30 การใช้อุปกรณ์ในการช่วยเดิน พบว่า ไม่ใช้อุปกรณ์ในการช่วยเดิน ร้อยละ 87.50

จากการประเมินผลกระทบของโรคข้อเข่าเสื่อมต่อการดำเนินชีวิตประจำวัน พบว่า การเดินไม่ค่อยสะดวก ร้อยละ 70.80 การนั่งยองๆ นั่งพับเพียบไม่ได้ ร้อยละ 70.80 การทำกิจกรรมต่างๆ ลดลง ร้อยละ 54.20 ออกกำลังกายไม่ได้/ออกกำลังกายลดลง ร้อยละ 66.70 การได้รับการรักษาโรคข้อเข่าเสื่อมในปัจจุบัน พบว่า เข้ารับการรักษารักษาโรคข้อเข่าเสื่อมด้วยวิธีการนวด-ประคบสมุนไพร ร้อยละ 33.30 รองลงมาเข้ารับการรักษารักษาโรคข้อเข่าเสื่อมด้วยการรับประทานยา ร้อยละ 29.20



ส่วนที่ 2 ผลการพอกเข้าด้วยสมุนไพรและการส่งเสริมการดูแลตนเอง

ตารางที่ 1 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานผลการพอกเข้าด้วยสมุนไพรและการส่งเสริมการดูแลตนเอง

ผลการทดลอง	ก่อนการทดลอง Mean(S.D.)	หลังการทดลอง 5 วัน Mean(S.D.)	หลังการทดลอง 2 สัปดาห์ Mean(S.D.)
ความเจ็บปวด	7.04(0.45)	3.08(0.53)	1.79(0.43)
ความสามารถในการเดิน	15.96(0.75)	11.97(0.46)	10.96(0.32)
พิสัยการเคลื่อนไหวของข้อเข่า			
ข้อเข่าขวา	47.33(5.33)	56.21(6.11)	64.42(7.02)
ข้อเข่าซ้าย	55.92(3.25)	66.42(3.44)	72.96(3.56)

จากตารางที่ 1 แสดงการเปรียบเทียบผลการประคบเข้าด้วยสมุนไพร พบว่า ก่อนการทดลอง ระดับความปวด (Mean=7.040,S.D.=0.45) ความสามารถในการเดิน (Mean=15.96,S.D.=0.75) พิสัยการเคลื่อนไหวของข้อเข่าขวา (Mean=47.33,S.D.= 5.33) พิสัยการเคลื่อนไหวของข้อเข่าซ้าย (Mean=55.92,S.D.= 3.25) หลังการทดลอง 5 วัน ระดับความปวด(Mean=3.08,S.D.=0.53) ความสามารถในการเดิน (Mean= 11.97,S.D.=0.46) พิสัยการเคลื่อนไหวของข้อเข่าขวา (Mean=56.21,S.D.=6.11) พิสัยการเคลื่อนไหวของข้อเข่าซ้าย (Mean= 66.42 ,S.D.=3.44) และหลังการทดลอง 2 สัปดาห์ ระดับความปวด(Mean=1.79,S.D.=0.43) ความสามารถในการเดิน (Mean= 10.96,S.D.=0.329) พิสัยการเคลื่อนไหวของข้อเข่าขวา (Mean=64.42 ,S.D.=7.02) พิสัยการเคลื่อนไหวของข้อเข่าซ้าย (Mean=72.96,S.D.=3.56)

ส่วนที่ 3 การเปรียบเทียบความเจ็บปวด พิสัยการเคลื่อนไหวของข้อเข่า และความสามารถในการเดินระหว่างการทดลอง กับ หลังการทดลอง 5 วัน และ หลังการทดลอง 2 สัปดาห์

ตารางที่ 2 แสดงผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความเจ็บปวด

ความเจ็บปวด	Mean(S.D.)	Mean different	P-value
ก่อนการทดลอง	7.04(0.45)	3.95	.000
หลังการทดลอง 5 วัน	3.08(0.53)		
ก่อนการทดลอง	7.04(0.45)	5.25	.000
หลังการทดลอง 2 สัปดาห์	1.79(0.43)		
หลังการทดลอง 5 วัน	3.08(0.53)	1.29	.000
หลังการทดลอง 2 สัปดาห์	1.79(0.43)		



จากตารางที่ 2 แสดงผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของระดับความปวดพบว่า ก่อนการทดลอง ระดับความปวด (Mean= 7.04,S.D.=0.45) หลังการทดลอง 5 วัน ระดับความปวด (Mean= 3.08,S.D.=0.53) และหลังการทดลอง 2 สัปดาห์ ระดับความปวด (Mean= 1.79,S.D.=0.43) ซึ่งค่าเฉลี่ยระดับความปวดก่อนการทดลอง กับ หลังการทดลอง 5 วัน และ หลังการทดลอง 2 สัปดาห์ ลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<.05$)

ตารางที่ 3 แสดงผลการเปรียบเทียบพิสัยการเคลื่อนไหวของข้อเข่า(ข้างขวา)

พิสัยการเคลื่อนไหวของข้อเข่า	Mean(S.D.)	Mean different	P-value
ก่อนการทดลอง	47.33(5.33)	-8.87	.31
หลังการทดลอง 5 วัน	56.21(6.11)		
ก่อนการทดลอง	47.33(5.33)	-17.08	.05
หลังการทดลอง 2 สัปดาห์	64.42(7.02)		
หลังการทดลอง 5 วัน	56.21(6.11)	-8.20	.35
หลังการทดลอง 2 สัปดาห์	64.42(7.02)		

จากตารางที่ 3 แสดงผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยพิสัยการเคลื่อนไหวของข้อเข่า(ข้างขวา) พบว่า ก่อนการทดลอง คะแนนพิสัยการเคลื่อนไหวของข้อเข่า(ข้างขวา) (Mean= 47.33,S.D.= 5.33) หลังการทดลอง 5 วัน คะแนนพิสัยการเคลื่อนไหวของข้อเข่า(ข้างขวา) (Mean= 56.21,S.D.=6.11) และหลังการทดลอง 2 สัปดาห์ คะแนนพิสัยการเคลื่อนไหวของข้อเข่า(ข้างขวา) (Mean= 64.42,S.D.=7.02) ซึ่งค่าเฉลี่ยของคะแนนพิสัยการเคลื่อนไหวของข้อเข่า(ข้างขวา) ก่อนการทดลอง กับ หลังการทดลอง 5 วัน และ หลังการทดลอง 2 สัปดาห์ เพิ่มขึ้นอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<.05$)

ตารางที่ 4 แสดงผลการเปรียบเทียบพิสัยการเคลื่อนไหวของข้อเข่า (ข้างซ้าย)

พิสัยการเคลื่อนไหวของข้อเข่า	Mean(S.D.)	Mean different	P-value
ก่อนการทดลอง	55.92(3.25)	-10.50	.034
หลังการทดลอง 5 วัน	66.42(3.44)		
ก่อนการทดลอง	55.92(3.25)	-17.04	.001
หลังการทดลอง 2 สัปดาห์	72.96(3.56)		
หลังการทดลอง 5 วัน	66.42(3.44)	-6.54	.181
หลังการทดลอง 2 สัปดาห์	72.96(3.56)		



จากตารางที่ 4 แสดงผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยพิสัยการเคลื่อนไหวของข้อเข่า(ข้างซ้าย) พบว่า ก่อนการทดลอง คะแนนพิสัยการเคลื่อนไหวของข้อเข่า(ข้างซ้าย) (Mean= 55.92,S.D.= 3.253) หลังการทดลอง 5 วัน คะแนนพิสัยการเคลื่อนไหวของข้อเข่า(ข้างซ้าย) (Mean= 66.42,S.D.= 3.447) และหลังการทดลอง 2 สัปดาห์ คะแนนพิสัยการเคลื่อนไหวของข้อเข่า(ข้างซ้าย) (Mean= 72.96,S.D.= 3.569) ซึ่งค่าเฉลี่ยของคะแนนพิสัยการเคลื่อนไหวของข้อเข่า(ข้างซ้าย) ระหว่าง หลังการทดลอง 5 วัน กับ หลังการทดลอง 2 สัปดาห์ เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<.05$)

ตารางที่ 5 แสดงผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของความสามารถในการเดิน (ระยะเวลาคิดเป็นวินาที)

ความสามารถในการเดิน	Mean(S.D.)	Mean different	P-value
ก่อนการทดลอง	15.96(0.75)	3.98	.000
หลังการทดลอง 5 วัน	11.97(0.46)		
ก่อนการทดลอง	15.96(0.75)	4.99	.000
หลังการทดลอง 2 สัปดาห์	10.96(0.32)		
หลังการทดลอง 5 วัน	11.97(0.46)	1.01	.196
หลังการทดลอง 2 สัปดาห์	10.96(0.32)		

จากตารางที่ 5 แสดงผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของความสามารถในการเดินพบว่า ก่อนการทดลอง ความสามารถในการเดิน (Mean= 15.96,S.D.=0.75) หลังการทดลอง 5 วัน คะแนนความสามารถในการเดิน (Mean= 11.97,S.D.=0.46) และหลังการทดลอง 2 สัปดาห์ คะแนนความสามารถในการเดิน (Mean= 10.96,S.D.=0.32) ซึ่งความสามารถในการเดินก่อนการทดลอง กับ หลังการทดลอง 5 วัน และ หลังการทดลอง 2 สัปดาห์ มีระยะเวลาลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<.05$) แต่ความสามารถในการเดิน หลังการทดลอง 5 วัน กับ หลังการทดลอง 2 สัปดาห์ มีระยะเวลาลดลงอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<.05$)



อภิปรายผล

การเปรียบเทียบระดับความเจ็บปวดก่อนและหลังการพอกเข้าด้วยสมุนไพรและส่งเสริมการดูแลตนเอง

จากผลการศึกษา พบว่า ค่าเฉลี่ยระดับความปวดหลังจากการพอกเข้าสมุนไพรร่วมกับส่งเสริมการดูแลตนเองในผู้สูงอายุที่มีภาวะข้อเข่าเสื่อม ลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) โดย ก่อนการทดลอง (Mean = 7.04, S.D. = 0.45) ในระยะหลังพอกเข้าติดต่อกัน 5 วัน (Mean = 3.08, S.D. = 0.53) และ ในระยะหลังการทดลอง 2 สัปดาห์ (Mean = 1.79, S.D. = 0.43) แสดงว่ากลุ่มตัวอย่างมีอาการปวดลดลงในระยะแรกหลังพอกเข้าติดต่อกัน 5 วัน และยังคงอยู่หลังพอกเข้า 2 สัปดาห์ จากข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีอาการปวดข้อเข่าทั้งสองข้าง ร้อยละ 70.80 รองลงมามีอาการปวดข้อเข่าข้างเดียว คิดเป็นร้อยละ 29.20 ระยะเวลาเป็นโรคข้อเข่าเสื่อม 3-5 ปี ร้อยละ 58.30 มีอาการแสดงที่พบ ได้แก่ มีอาการปวดข้อเข่า ร้อยละ 95.80 และไม่มีการบวมแดงบริเวณข้อเข่า ร้อยละ 58.30 แสดงว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีอาการปวดเข่าและไม่มีการอักเสบของข้อเข่า ในการศึกษาครั้งนี้ใช้ สมุนไพรพอกเข้าที่มีองค์ประกอบสำคัญได้แก่ ขมิ้นชัน พริกไทย และฟ้าทลายโจร ซึ่งมีทั้งฤทธิ์ร้อนและฤทธิ์เย็น สำหรับสมุนไพรพอกเข้าที่มีฤทธิ์ร้อน ได้แก่ ขมิ้นชัน และพริกไทย ช่วยกระตุ้นการไหลเวียนของโลหิตให้ดีขึ้น ทำให้มีเลือด มาเลี้ยงเพิ่มขึ้น ช่วยขจัดของเสียในกล้ามเนื้อและข้อได้เร็วขึ้น ทำให้กล้ามเนื้อมีความยืดหยุ่นดีขึ้น ช่วยรักษาและบรรเทาอาการเคล็ด บรเทาอาการปวดขัดในข้อเข่าได้ พริกไทยดำมีฤทธิ์ด้านการอักเสบในหลอดเลือด มีสารไปเปอร์รีน (Piperine) ซึ่งมีฤทธิ์แก้ปวด สามารถยับยั้งการทำงานของสารอินเตอร์ลิวคิน (Interleukin) ยับยั้งเอนไซม์เมทริกซ์เมทัลโลโปรทีเนส 13 (MMP -13) และลดการสร้างโปรสตาแกลนดิน (Prostaglandin) ทำให้เมล็ดพริกไทยมีฤทธิ์ด้านการอักเสบและด้านการเสื่อมของข้อ ขมิ้นชันเป็นสมุนไพร มีสารเคอร์คูมินอยด์ที่มีฤทธิ์ด้านการอักเสบได้เหมือนกับยาต้านการอักเสบไดโคลฟีแนคของแผนปัจจุบัน ขมิ้นชันยังมีสารต้านอนุมูลอิสระ ช่วยลดการอักเสบ ชะลอการเสื่อมของข้อเข่า สำหรับฟ้าทลายโจร เป็นสมุนไพรที่มีฤทธิ์เย็น ช่วยลดการอักเสบ การบวม และลดปวดได้จากการกระตุ้นใยประสาทซี - ไฟเบอร์ (C - fiber) ในบริเวณเดียวกันกับตำแหน่งที่เกิดความเจ็บปวด ส่งผลให้ศักยภาพในการรับกระแสประสาทความรู้สึกเจ็บปวดและส่งไปยังสมองจึงน้อยลง ความเจ็บปวดจึงลดลงตรงตามทฤษฎีควบคุมประตู (Pradit, Chomdet, & Nganwongpanich, 2014) จากผลการศึกษาของ ชีระ ผิวเงิน และ ขนิษฐา ทูมาผล (Pew-ngern & Tuma, 2020) พบว่าการใช้สมุนไพรประคบเข่า เป็นการรักษาข้อเข่าเสื่อมที่ทำให้พยาธิสภาพของโรคดีขึ้นได้มากกว่าลูกประคบธรรมดา โดยสมุนไพรที่ใช้คือ ไพล และเถาวัลย์เปรียง มีฤทธิ์ลดอาการอักเสบ ลดปวดและลดบวมได้ ผลการศึกษาในครั้งนี้มีความสอดคล้องกับการศึกษาประสิทธิผลของการพอกเข้าด้วยตำรับสมุนไพรต่ออาการปวดเข่าในผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมของ ศิริพร แยมมุล เจษฎา อุดมพิทยาสรรพ์ และ อิศรา ศิริมณีรัตน์ (Yammun, Udompittayasan, & Siramaneerat, 2018) โดยใช้สมุนไพรมี ผงขมิ้นชัน และผงขิง เป็นองค์ประกอบที่สำคัญ พบว่า ทำให้ระดับอาการปวดเข่าของผู้ป่วยลดลง โดยมีค่าเฉลี่ยระดับอาการปวดเข่าของกลุ่มตัวอย่างก่อนการพอกครั้งที่ 1 และหลังการพอกครั้งที่ 5 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เช่นเดียวกับการศึกษาของ ผัสชา สมมุติ (Somput,



2015) ที่ได้ศึกษาผลของการพอกเข้าด้วยทารับยาพอกต่ออาการปวดเข้าในผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อม โดยทารับยาสมุนไพรที่มีส่วนประกอบหลัก คือ รากชิงชี รากย่านาง รากคนทา รากเท้ายายม่อม รากมะเดื่อชุมพร ไพล ขมิ้นชัน ผิวมะกรูด ผลการศึกษาพบว่า อาการปวดเข้าของผู้ป่วยลดลง ค่าเฉลี่ยพอกครั้งที่ 1 และหลังการพอกครั้งที่ 6 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ .05

นอกจากผลการออกฤทธิ์ของสมุนไพรแล้ว กลุ่มตัวอย่างยังได้รับความรู้และคู่มือการส่งเสริมการดูแลตนเองของผู้สูงอายุโรคข้อเข่าเสื่อม ซึ่งประกอบด้วย ความรู้เกี่ยวกับโรคข้อเข่าเสื่อม การปฏิบัติตนเมื่อเป็นโรคข้อเข่าเสื่อม การออกกำลังกายและการบริหาร และวิธีการพอกเข้าด้วยสมุนไพรด้วยตนเอง ทำให้สามารถนำกลับไปศึกษาทบทวนแนวทางการปฏิบัติตัวและมีการติดตามสอบถามการปฏิบัติตัวเพื่อเปิดโอกาสให้ซักถามและกระตุ้นให้มีการปฏิบัติตามคำแนะนำอย่างต่อเนื่อง ทำให้กลุ่มตัวอย่างมีความรู้และพฤติกรรมในการดูแลตนเองที่ดีขึ้น เช่นเดียวกับการศึกษาของ ปิยะมน มัทธูจิต และอลิสรา นิธิธรรม (Mathhujad, & Nititham, 2020) ได้ศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมการส่งเสริมพฤติกรรมเพื่อลดอาการปวดข้อเข่าในผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อม ซึ่งประกอบทำให้ความรู้เกี่ยวกับโรคและการปฏิบัติตัวที่ถูกต้อง การบริหารและปรับอิริยาบถที่เหมาะสมโดยมีทั้งการบรรยายและสาธิต มีการติดตามและให้คำปรึกษาเป็นรายบุคคล ซึ่งส่งผลให้กลุ่มทดลองมีการปฏิบัติพฤติกรรมเพื่อลดอาการปวดเข้าดีกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เช่นเดียวกับการศึกษาของ สุกัญญา มาลัยมาตร (2563) ศึกษาพบว่า การส่งเสริมพฤติกรรมในการดูแลตนเองของผู้สูงอายุโรคข้อเข่าเสื่อมทำให้คะแนนเฉลี่ยความเจ็บปวดข้อเข่าต่ำกว่าก่อนทดลองและต่ำกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 (Malaimart, Danyuthsilp, Tangkavanich & Kittimanon, 2012) และจากการศึกษาของ รัตนาวัลี ภักดีสมัย และพนิชฐา พานิชชีวะกุล (Phakdisamai & Panichacheewakul, 2011) พบว่า การมีคู่มือในการปฏิบัติการบริหารร่างกายจะช่วยให้ผู้สูงอายุนั่นใจและสามารถที่จะปฏิบัติตามกิจกรรมการบริหารร่างกายเพื่อลดอาการปวด จากผลการศึกษาแสดงให้เห็นว่าการพอกเข้าด้วยสมุนไพรรวมกับการปฏิบัติตัวที่ถูกต้อง โดยเฉพาะการบริหารข้อเข่า จะช่วยบรรเทาอาการปวดข้อเข่าได้ สอดคล้องกับการศึกษาของ จันจิรา บิลลี (Billi, 2018) พบว่า การพอกเข้าด้วยยาสมุนไพร เป็นเวลา 20 นาที ทำต่อเนื่อง 5 วัน ร่วมกับการฝึกการบริหารกล้ามเนื้อขาและเข่า ระดับความปวดก่อนการทดลอง หลังการทดลองทันที และหลังการทดลอง 5 วัน มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) โดยระดับความปวดก่อนการทดลอง ($\text{Mean} = 5.52, \text{S.D.} = 0.87$) หลังการทดลองทันที ($\text{Mean} = 4.45, \text{S.D.} = 1.28$) และหลังการทดลอง 5 วัน ($\text{Mean} = 3.67, \text{S.D.} = 1.36$) เช่นเดียวกับ สิริทิพย์ วิชยวรรณันท์, และคณะ (Wichayavoranun et al., 2017) พบว่า ค่าเฉลี่ยระดับความปวดมีค่าลดลงหลังจากได้รับโปรแกรมในวันที่ 1 วันที่ 2 วันที่ 3 วันที่ 4 และวันที่ 5 เมื่อเปรียบเทียบกับระดับความปวดก่อนได้รับโปรแกรม ซึ่งมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ($p < .05$) ดังนั้นการส่งเสริมพฤติกรรมในการดูแลตนเองจึงเป็นปัจจัยสำคัญร่วมกับการพอกเข้าด้วยสมุนไพร ซึ่งสามารถช่วยบรรเทาอาการปวดเข้าในผู้ป่วยสูงอายุโรคข้อเข่าเสื่อม



เปรียบเทียบพิสัยการเคลื่อนไหวของข้อเข่าก่อนและหลังการพอกเข้าด้วยสมุนไพรและส่งเสริมการดูแลตนเอง

การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยพิสัยการเคลื่อนไหวของข้อเข่าขวา พบว่า ก่อนการทดลอง พิสัยการเคลื่อนไหวของข้อเข่าขวา (Mean= 47.33,S.D.= 5.33) หลังการทดลอง 5 วัน พิสัยการเคลื่อนไหวของข้อเข่าขวา (Mean= 56.21,S.D.=6.11) และหลังการทดลอง 2 สัปดาห์ พิสัยการเคลื่อนไหวของข้อเข่าขวา (Mean= 64.42,(S.D.=7.02) ซึ่งค่าเฉลี่ยของคะแนนพิสัยการเคลื่อนไหวของข้อเข่าขวา ก่อนการทดลอง กับ หลังการทดลอง 5 วัน และ หลังการทดลอง 2 สัปดาห์ มีค่าเฉลี่ยเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<.05$)

การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยพิสัยการเคลื่อนไหวของข้อเข่าซ้าย พบว่า ก่อนการทดลอง คะแนนพิสัยการเคลื่อนไหวของข้อเข่าซ้าย (Mean= 55.92,S.D.= 3.25) หลังการทดลอง 5 วัน คะแนนพิสัยการเคลื่อนไหวของข้อเข่าซ้าย (Mean= 66.42,(S.D.= 3.44) และหลังการทดลอง 2 สัปดาห์ คะแนนพิสัยการเคลื่อนไหวของข้อเข่าซ้าย (Mean= 72.96,S.D.= 3.56) ซึ่งค่าเฉลี่ยของคะแนนพิสัยการเคลื่อนไหวของข้อเข่าซ้าย ก่อนการทดลอง กับ หลังการทดลอง 5 วัน และ หลังการทดลอง 2 สัปดาห์ เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<.05$) แต่ ค่าเฉลี่ยของคะแนนพิสัยการเคลื่อนไหวของข้อเข่าซ้าย หลังการทดลอง 5 วัน กับ หลังการทดลอง 2 สัปดาห์ เพิ่มขึ้นอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<.05$)

จากข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง พบว่า มีอาการข้อฝืด ร้อยละ 50.00 มีเสียงดังในข้อเข่า ร้อยละ 75.00 มีอาการผิรูของข้อเข่า ร้อยละ 16.70 การนั่งยองๆนั่งพับเพียบไม่ได้ มีปัญหา ร้อยละ 70.80 แสดงให้เห็นว่า กลุ่มตัวอย่างนี้มีปัญหาเรื่องการเคลื่อนไหวของข้อ ไม่สามารถเหยียดหรืองอข้อได้ตามปกติ ในการศึกษาครั้งนี้ใช้เครื่องมือวัดองศาการเคลื่อนไหวของเข่า ด้วยโกนิโอมิเตอร์ (goniometer) เพื่อประเมินความสามารถในการงอและเหยียดเข่า โดยวัดองศาที่เข่าสามารถเหยียดได้มากที่สุดทั้งก่อนและหลังการทดลอง จากผลการศึกษาพบว่า หลังการทดลองมีค่าเฉลี่ยพิสัยการเคลื่อนไหวของข้อเพิ่มมากขึ้น แสดงว่าข้อเข่าสามารถเหยียดและงอได้มากขึ้น จึงแสดงให้เห็นว่าการพอกเข้าด้วยสมุนไพร สามารถช่วยเพิ่มพิสัยการเคลื่อนไหวของข้อได้ เนื่องจากสมุนไพรพอกเข้ามีองค์ประกอบสำคัญได้แก่ ขมิ้นชัน พริกไทย และฟ้าทะลายโจร ซึ่งมีทั้งฤทธิ์ร้อนและฤทธิ์เย็น สมุนไพรที่มีทั้งฤทธิ์ร้อนเช่น ขมิ้นชัน และพริกไทย จะมีสรรพคุณในการช่วยขับลม กระจายลม บรรเทาอาการปวดกล้ามเนื้อและปวดตามข้อต่างๆซึ่งอาการปวดข้อเข่าในทฤษฎีการแพทย์แผนไทย เกิดจากเลือดและลมไหลเวียนไม่สะดวก ทำให้มีการคั่งอั้นของลมส่งผลให้เกิดอาการปวด เมื่อเราใช้สมุนไพรสโรนจึงช่วยกระจายลมไม่ให้เกิดการคั่งอั้นที่ข้อเข่า ทำให้อาการปวดลดลง อาการข้อฝืดลดลง จึงสามารถเหยียดและงอข้อเข่าได้ดีขึ้น (Pradit, Chomdet & Nganwongpanich, 2014) สอดคล้องกับผลการศึกษาของ อมรรัตน์ เรืองสกุล และคณะ (Rueangsakul et al.,2020) ศึกษา พบว่า การนวดราชสำนักร่วมกับการประคบทำให้ลดการบวมของใต้ลูกสะบ้าและเหนือลูกสะบ้าลงได้มากกว่า ทำให้สามารถมีมุมข้อ (นอนหงาย) เหยียดตรงได้มากกว่า แสดงให้เห็นว่าพิสัยการเคลื่อนไหวของข้อเข่าเพิ่มมากขึ้นเมื่อได้รับการประคบร่วมด้วย จึงทำให้เชื่อได้ว่าผลของการรักษาน่าจะมาจากการออกฤทธิ์ของตัวยา หลังได้รับการประคบ จากการศึกษาของผัสชา สมพูด (Somput, 2015) ที่ศึกษาผลของการพอกเข้าด้วยตำรับยา



พอกต่ออาการปวดเข้าในผู้ป่วยโรคข้ออักเสบน้ำเข้าโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านหนองหลุมพอ อำเภออ่าวลึก จังหวัดกระบี่ โดยตำรับยาสมุนไพรนี้มีส่วนประกอบหลัก คือ รากชิงชี รากย่านาง รากคนทา รากเท้าชายม่อม รากมะเดื่อชุมพร ไพล ขมิ้นชัน ผิวมะกรูด ผลการศึกษา พบว่า องค์กรการเคลื่อนไหวของข้อเข้าของผู้ป่วยเพิ่มขึ้น ค่าเฉลี่ยก่อนพอกครั้งที่ 1 และหลังการพอกครั้งที่ 6 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

นอกจากผลการออกฤทธิ์ของสมุนไพรแล้ว กลุ่มตัวอย่างยังได้รับความรู้เกี่ยวกับโรคและการส่งเสริมการดูแลตนเองของผู้สูงอายุโรคข้อเข้าเสื่อมโดยเฉพาะการออกกำลังกายแบบที่มีการเคลื่อนไหวของข้อ (Isotonic Exercise หรือ Dynamic) ซึ่งมีการสาธิตและมีการติดตาม สอบถามเรื่องการบริหารข้อเมื่ออยู่บ้านเป็นรายบุคคล โดยมีคู่มือ ซึ่งมีรูปภาพของท่าที่ใช้ในการบริหารเพื่อให้ข้อเข้าได้เคลื่อนไหวช่วยลดข้อติดแข็ง และมีเพิ่มพิสัยการเคลื่อนไหวของข้อเข้า จึงส่งผลให้หลังการทดลองมีค่าเฉลี่ยของพิสัยการเคลื่อนไหวของข้อเพิ่มขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาผลการใช้รูปแบบโปรแกรมการสนับสนุนการจัดการตนเองในผู้สูงอายุที่มีภาวะปวดข้อเข้าต่อระดับ ความรุนแรงของอาการปวดข้อเข้าก่อนและหลังได้รับโปรแกรมการสนับสนุนการจัดการตนเองในผู้สูงอายุที่มีภาวะปวดข้อเข้า พบว่า ระดับข้อฝืดก่อนการศึกษา (Mean= 9.54) หลังการศึกษา (Mean= 6.40) (Udomsak, 2019) เช่นเดียวกับสิริวรรณ ธรรมคงทอง ปาจริย์ อับดุลลาภาชิม และนิภา มหาราชพงศ์ (Thammakongthong, Abdullakasim, & Maharachpong, 2019) ศึกษาผลการโปรแกรมออกกำลังกาย ร่วมกับแบบ แผนความเชื่อ ด้านสุขภาพ และแรงสนับสนุนทาง สังคม พบว่า ความสามารถในการเคลื่อนไหวของข้อเข้าในกลุ่มทดลองเพิ่มขึ้น ซึ่งแสดงให้เห็นว่าการส่งเสริมการดูแลตนเองโดยเฉพาะการออกกำลังกายที่เน้นการบริหารข้อ จะช่วยทำให้พิสัยการเคลื่อนไหวของข้อเพิ่มขึ้น ในการศึกษาครั้งนี้ พบว่า พิสัยการเคลื่อนไหวของข้อเข้าขา มีค่าเฉลี่ยเพิ่มขึ้นหลังการทดลอง อย่างไม่มีนัยสำคัญ ส่วนพิสัยการเคลื่อนไหวของข้อเข้าซ้าย มีค่าเฉลี่ยเพิ่มขึ้นหลังการทดลอง 5 วัน กับหลังการทดลอง 2 สัปดาห์ อย่างไม่มีนัยสำคัญ อาจเนื่องมาจากจำนวนข้อเข้าที่มีอาการปวดส่วนใหญ่เป็นทั้ง 2 ข้าง ทำให้ค่าเฉลี่ยของพิสัยการเคลื่อนไหวของข้อเข้าแต่ละข้างที่เพิ่มขึ้นมีความแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญ อย่างไรก็ตามผลการศึกษาแสดงให้เห็นว่าพิสัยการเคลื่อนไหวของข้อเข้าทั้งสองมีค่าเฉลี่ยเพิ่มขึ้น ซึ่งส่งผลต่อความสามารถในการเดินและการเคลื่อนไหวต่าง ๆ ได้ดีขึ้น

เปรียบเทียบความสามารถในการเดินก่อนและหลังการพอกเข้าด้วยสมุนไพรและส่งเสริมการดูแลตนเอง

จากผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของความสามารถในการเดิน พบว่า ก่อนการทดลอง คะแนนความสามารถในการเดิน (Mean=15.96,S.D.=0.75) หลังการทดลอง 5 วัน คะแนนความสามารถในการเดิน (Mean=11.97,S.D.=0.46)และหลังการทดลอง 2 สัปดาห์ คะแนนความสามารถในการเดิน (Mean=10.96,S.D.=0.32) ซึ่งค่าเฉลี่ยของคะแนนความสามารถในการเดินก่อนการทดลอง กับ หลังการทดลอง 5 วัน และหลังการทดลอง 2 สัปดาห์ มีระยะเวลาลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<.05$) แต่ค่าเฉลี่ยของคะแนนความสามารถในการเดิน หลังการทดลอง 5 วัน กับ หลังการทดลอง 2 สัปดาห์ มีระยะเวลาลดลงอย่างไม่มีนัย



สำคัญทางสถิติ ($p < .05$) จากข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง พบว่า มีอาการผิดปกติของข้อเข่า คิดเป็นร้อยละ 16.70 ใช้อุปกรณ์ในการช่วยเดินคิดเป็นร้อยละ 12.50 จากการประเมินผลกระทบของโรคข้อเข่าเสื่อมต่อการดำเนินชีวิตประจำวัน พบว่า การเดินไม่ค่อยสะดวก มีปัญหาคิดเป็นร้อยละ 70.80 การนั่งยองๆ นั่งพับเพียบไม่ได้ มีปัญหาคิดเป็นร้อยละ 70.80 การทำกิจกรรมต่างๆ ลดลง มีปัญหา ร้อยละ 54.20 การออกกำลังกายไม่ได้/การออกกำลังกายลดลง มีปัญหา ร้อยละ 66.70 มีการรับประทานยา ร้อยละ 29.20 แสดงว่า กลุ่มตัวอย่างมีปัญหาในการเดินและการทรงตัว ส่งผลต่อการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันและการออกกำลังกาย ในการศึกษาครั้งนี้ ใช้แบบประเมินความสามารถในการเดินโดยใช้ Timed Up and Go Test (TUGT) ซึ่งเป็นแบบประเมินความเสี่ยงในการล้มในผู้สูงอายุที่มีปัญหาข้อเข่าเสื่อม โดยผู้ทดสอบจะบันทึกเวลาที่ใช้ในการทำกิจกรรมที่ประกอบด้วย การลุกขึ้นยืนจากเก้าอี้ เดินด้วยความเร็วปกติ (comfortable speed) ในระยะทาง 3 เมตร (10 ฟุต) หมุนตัวกลับ เดินกลับมาที่เก้าอี้ และนั่งลง ทำการทดสอบ 3 ครั้ง ผลของเวลาในการทดสอบนำมาเฉลี่ยกัน การทดสอบ TUG มีหลายค่า ค่าตัดแบ่งในกลุ่มของผู้สูงอายุคือ 1) ผู้สูงอายุที่อาศัยในชุมชน มากกว่า 13.50 วินาที 2) ผู้สูงอายุที่พักอาศัยในโรงพยาบาล มากกว่า 15 วินาที 3) ผู้สูงอายุที่เป็นโรคหลอดเลือดสมอง มากกว่า 14 วินาที และผู้สูงอายุที่เป็นโรคข้อสะโพกเสื่อม มากกว่า 10 วินาที (Jalayondeja, 2014) ผู้สูงอายุที่มีปัญหาข้อเข่าเสื่อม จะมีปัญหาเรื่องการทรงตัว การลุกนั่ง การยืน และการเดิน ทำให้ใช้ระยะเวลาในการเดินมากกว่าปกติ จากผลการศึกษาในครั้งนี้พบว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนความสามารถในการเดินก่อนการทดลอง กับ หลังการทดลอง 5 วัน และ หลังการทดลอง 2 สัปดาห์ มีระยะเวลาลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) แสดงว่า การพอกเข่าด้วยสมุนไพรและการส่งเสริมการปฏิบัติตัว ทำให้กลุ่มตัวอย่างมีความสามารถในการเดินเพิ่มขึ้น และลดความเสี่ยงต่อการหกล้มได้ แต่ค่าเฉลี่ยของคะแนนความสามารถในการเดิน หลังการทดลอง 5 วัน กับ หลังการทดลอง 2 สัปดาห์ มีระยะเวลาลดลงอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) แสดงว่าความสามารถในการเดินเพิ่มขึ้นแต่ไม่มีความแตกต่างกัน อาจเนื่องมาจากหลังการทดลองในสัปดาห์ที่ 2 กลุ่มตัวอย่างไม่ได้มีการพอกเข่าร่วมด้วยแต่ยังคงมีการปฏิบัติตัวตามคำแนะนำในคู่มือ ซึ่งการพอกเข่าด้วยสมุนไพรอย่างสม่ำเสมอจะช่วยบรรเทาอาการปวดเข่าได้ เห็นได้จากการศึกษาของปิยะพล พูลสุข และคณะ (Poonsuk et al., 2017) พบว่า ระดับความปวดของข้อเข่า ระดับอาการข้อฝืด และช่วงเวลาในการลุกเดินลดลง และระดับความสามารถในการใช้งานของข้อเข่าดีขึ้นหลังได้รับการพอกเข่าด้วยยาสมุนไพร

นอกจากนี้การส่งเสริมการดูแลตนเองของผู้สูงอายุโรคข้อเข่าเสื่อม โดยเฉพาะการพอกเข่าสมุนไพรด้วยตนเองและการปฏิบัติตัวที่ถูกต้อง มีผลช่วยบรรเทาอาการปวด และทำให้มีการเคลื่อนไหวของข้อเพิ่มขึ้น จึงส่งผลให้ความสามารถในการเดินเพิ่มขึ้นได้ เห็นได้จากการศึกษาการพัฒนาการดูแลผู้สูงอายุปวดข้อเข่าในชุมชนที่มีหลักสูตรในการพัฒนาอสม. ทำให้ชุมชนมีกลุ่มแกนนำที่สามารถดูแลผู้สูงอายุปวดข้อเข่าในชุมชนได้ การพัฒนาผู้สูงอายุโดยการให้ความรู้เรื่องโรค การฝึกการบริหารข้อและกล้ามเนื้อรอบข้อ และการมีคู่มือในการปฏิบัติการบริหาร จะช่วยให้ผู้สูงอายุมั่นใจและสามารถที่จะปฏิบัติตามกิจกรรมการบริหารเพื่อลดอาการปวด เพิ่มความสามารถในการเคลื่อนไหวข้อเข่า และลดการใช้ยาได้ (Phakdisamai & Panichacheewakul, 2011) ซึ่งสอดคล้องกับ



การศึกษาผลการใช้รูปแบบโปรแกรมการสนับสนุนการจัดการตนเองในผู้สูงอายุที่มีภาวะปวดข้อเข่า พบว่า หลังการทดลอง กลุ่มตัวอย่างมีระดับความปวด ระดับข้อฝืดลดลง และระดับความสามารถในการใช้ข้อเพิ่มขึ้น อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $< .01$ (Udomsak, 2019)

ผลการศึกษารังนี้แสดงให้เห็นว่า การพอกเข่าด้วยสมุนไพรร่วมกับการส่งเสริมการปฏิบัติตัวที่ถูกต้องสามารถช่วยบรรเทาอาการปวดและส่งผลให้มีการเคลื่อนไหวของข้อและความสามารถในการเดินเพิ่มขึ้น ทำให้ผู้สูงอายุโรคข้อเข่าเสื่อมสามารถพึ่งพาตนเองได้มากขึ้น และมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น จากผลการศึกษาผลการใช้โปรแกรมการจัดการตนเองของผู้สูงอายุโรคข้อเข่าเสื่อม ช่วยส่งเสริมทักษะในการจัดการกับปัญหาสุขภาพและ เกิดผลลัพธ์ทางสุขภาพที่ดี มีผลทำให้ผู้สูงอายุโรคข้อเข่าเสื่อมมีความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันเพิ่มขึ้น สามารถดำเนินชีวิตได้ อย่างปกติและมีคุณภาพชีวิตที่ดี (Petcharat,& Kaspichayawattana, 2014) ดังนั้นการส่งเสริมคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุที่มีภาวะข้อเข่าเสื่อมในปัจจุบันควรใช้วิธีการพอกเข่าด้วยสมุนไพรร่วมกับการส่งเสริมการดูแลตนเองที่ถูกต้อง

เอกสารอ้างอิง

- Areeuea, S., Wanavanan, S. & Rupsawang, I. (2016). Selected factors in predicting health status. of people with osteoarthritis symptoms. *Journal of Public Health Nurses*. 30(1). 28-46.
- Allen, K.D., & Golightly, Y.M. (2015). Epidemiology of osteoarthritis: state of the evidence. *Current Opinion in Rheumatology*. 27(3), 276-283.
- Billi, J. (2018). The Effects of Self- Knee Pain Relief Program in Elderly with Osteoarthritis. *Thai Journal of Public Health and Health Sciences*. 1 (2). (in Thai).
- Center for Disease Control: CDC. Arthritis Statistic. Retrieved (2020, January 29) from http://www.cdc.gov/arthritis/data_statistics/arthritis_related_stats.htm; 2010.
- Department of Elderly Affairs. (2019). *Statistics of the elderly*. <http://www.dop.go.th/th/know/side/1/1/275>
- Department of Thai Traditional and Alternative Medicine, Ministry of Health. (2016). *Guidelines for examination and treat osteoarthritis with Thai traditional medicine*. Bangkok: Sam Charoen Commercial (Bangkok) Co., Ltd.
- Durham, C. O., Fowler, T., & Edlund, B. (2014). *Managing knee osteoarthritis in older adults*. *American Nurse Today*, 9(7). Retrieved (2020, January 29) from <http://www.americannursetoday.com/managing-kneeosteoarthritis-in-older-adults/>
- Inkaew, C. (2020). Effectiveness of the Program in Reducing Knee Osteoarthritis Problems in the Elderly osteoarthritis, Chang Sai Hospital, Kanchanadit District, Surat Thani Province *Journal of Medicine District*. 11(33), 293-301. (in Thai).



- Poonsuk, P., Songphasuk, S., Chantha, M., Nimphithakphong, N & Jiratsathit. K. (2017). Effectiveness of herbal poultices for relieving knee pain in osteoarthritis patients. *Thammasat Medicine*, 18(1). 104-111.
- Institute of Thai Traditional Medicine. (2016). Handbook of Elderly Care for Osteoarthritis with Traditional Medicine Thai and Integrated Medicine for public health volunteers. Nonthaburi : Factory Affairs Office Print the War Veterans Organization.
- Jalayondeja, C. (2014). Falls screening by Timed Up and Go (TUG). *Journal of Medical Tecnology and Physical therapy*. 26(1), 5-16.
- Kawinwongkowitz, W., et al. (2017). Osteoarthritis of the knee. Bangkok: Hip joint unit and knee joints department Orthopedic, Faculty of Medicine Ramathibodi Hospital. Retrieved (2017, July 12) from <https://med.mahidol.ac.th/ortho/sites/default/files/public/fifile/pdf/knee>
- Lekutai ,S., Tansuwannon ,W., Sereechotchahiran ,S.,& Buakham ,P.(2008).Pain-relieving effects of hot herbal compressin patients with knee osteoarthritis. *Journal of Thai Traditional& Alternative Medicine*. 6(2), 219-228. (in Thai).
- Mathhujad, P. & Nititham, A. (2020). Effectiveness of a behavioral promotion program for reducing knee pain in osteoarthritis patients who receive treatment at a Thai traditional medical clinic Nong Suea Hospital Pathum Thani Province. *Advanced Science Journal*. 20 (1), 70-89. (in Thai).
- Malaimart, S., Danyuthsilp, C., Tangkavanich, T. & Kittimanon, N. (2012). Effects of Empowerment Program on Self -care Behaviorsand Pain Level among Older Adults Osteoarthritis, Muang District, NakhonSawan Province. *Journal of Public Health Nurses*. 26(2) : 44-57
- Nimit-arnun, N. (2014). Epidemiological situation and risk assessment of osteoarthritis in Thai people. *The Royal Thai Army Nursing Journal*. 15(3), 185-194.
- Petcharat, N.,& Kaspichayawattana. J. (2014). Impact of a Self-Management Programme on Old – Age Osteoarthritis Patients’ Daily Activities and Health-Related Quality of life. *Thai Journal of Nursing Council*. 2014; 29(2): 127-140.
- Pew-ngern, T. & Tuma, K. (2020). *Comparison of the effect of Thai herbal compress and vine-piercing compress on pain in patients with osteoarthritis*. *Journal of Thai Traditional & Alternative Medicine*. 18(2), 297-305 (in Thai).
- Poonsuk, P., Songphasuk, S., Chantha, M., Nimphithakphong, N. & Jiratsathit, K. (2017). *Effectiveness of herbal poultices for relieving knee pain in osteoarthritis patients*. *Thammasat Medicine*, 18(1), 104-111.



- Phakdisamai, R & Panichacheewakul, P.(2011). Development of care for the elderly with knee pain problems of Ban Bak Subdistrict Health Promoting Hospital, Changhan District, Roi Et Province. *Journal of Nursing and health*, 34(4), 748-757. (in Thai).
- Promptansud, P. & Munsart, S. (2019). Effectiveness of a pain management and environmental adjustment program for elderly with knee osteoarthritis. *Thai Journal of Nursing*, 67(4), 34 - 43.
- Pradit, W., Chomdet, S. & Nganwongpanich, K. (2014). Researches of Thai Herbs for Osteoarthritis Treatment. *Scientific Journal KKU*, 42(2), 289-302.
- Somput, P. (2015). Effects of knee wrap with poultice on knee pain in patients with jab pongna knee disease. Rajamangala University of Technology Isan, Nakhon Ratchasima.
- Wichayavoranun, S., Mukpradub, S. & Thiangjanya, P. (2017). *Effects of the Relief Program Knee pain with herbal medicine, knee mask in patients with osteoarthritis, Na Noi Subdistrict, Hat Yai District, Songkhla Province*, Documents for the Academic Contest on Thai Traditional Medicine for the Fiscal Year 2017: Food, Drugs, Thai Traditional Medicine and Alternative Medicine Songkhla Provincial Public Health Office.
- Yammun,S., Udompittayasan, J. & Siramaneerat, I. (2018). Effectiveness of knee wrap with herbal formulations on knee pain in patients Japong dry knee. Ban Khok Hospital, Ban Khok District, Uttaradit Province. *Journal of Boromarjonani College of Nursing Suphanburi* 1(1), 16-27. (in Thai).
- Rueangsakul, R., Panaporn, T., Sae Sim, S Yoysanit, T. & Chayatawat3, W. (2020) Range of Motion of Knee Osteoarthritis Patients when Treating with Only Royal Court-type Massage and with Herbal Compression. *Journal of Traditional Thai Medical Research*, 6(1), 21-34.
- Udomsak, T. (2019). *Effect of Self-Management Support Program in Elderly with Knee Pain on Severity Level of knee joint pain, Hang Chat Subdistrict, Hang Chat District Lampang Province*. *Journal of Public Health System Development Research*, Phrae , 9(8),19-31.
- Soisong, S., Ruenkon, A., Fuengthong, P. & Sathong, P. (2019). Nursing for the Elderly with Osteoarthritis *Regional Medical Journal*. 33 (2),197-210.
- Thammakongthong, S., Abdullakasim, P & Maharachpong, N.(2019). Effect of an exercise program using thera-band on leg and joint mobility on knee osteoarthritis patients. *Journal of Public Helth Nursing*, 33, 51-66. Retrieved (2020, January 29) from <https://he01.tci-thaijo.org/index>