



ผลของโปรแกรมการจัดการตนเองร่วมกับการนวดกดจุดสะท้อนฝ่าเท้าต่ออาการปวดข้อเข่า  
ในผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมวัยผู้ใหญ่<sup>1</sup>

THE EFFECT OF A SELF MANAGEMENT PROGRAM COMBINED WITH  
REFLEXOLOGY ON JOINT PAIN AMONG ADULT PATIENTS  
WITH KNEE OSTEOARTHRITIS

มารยาท เงินดี<sup>2</sup>                      ประพนอม รอดคำดี<sup>3</sup>                      ปชานัญญู ตันติโกสม<sup>4</sup>  
Marayad Ngoendee                      Branom Rodcumdee                      Pachanut Tantikosoom

<sup>1</sup>วิทยาลัยพยาบาลตำรวจ                      คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
และได้รับการสนับสนุนทุนวิจัยบางส่วนจากทุนอุดหนุนวิทยาลัยพยาบาลตำรวจ                      บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

<sup>2</sup>นิสิตหลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

<sup>3</sup>ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร., คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก

<sup>4</sup>อาจารย์ ร้อยตำรวจตรีหญิง ดร., คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม

Faculty of Nursing, Chulalongkorn University

### บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลองมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการจัดการตนเองร่วมกับการนวดกดจุดสะท้อนฝ่าเท้าต่ออาการปวดข้อเข่าในผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมวัยผู้ใหญ่ ตัวอย่างคือ ผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมวัยผู้ใหญ่เพศชาย และหญิง อายุระหว่าง 40-59 ปี ที่เข้ารับการรักษาหน่วยตรวจโรคออร์โธปิดิกส์ แผนกผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลศิริราช จำนวน 44 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม กลุ่มละ 22 คน คัดเลือกตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง กลุ่มควบคุมได้รับการพยาบาลตามปกติ ในขณะที่กลุ่มทดลองได้รับการพยาบาลตามปกติและโปรแกรมการจัดการตนเองร่วมกับการนวดกดจุดสะท้อนฝ่าเท้าเป็นระยะเวลา 8 สัปดาห์ เครื่องมือที่ใช้ในการทดลองคือ โปรแกรมการจัดการตนเองร่วมกับการนวดกดจุดสะท้อนฝ่าเท้า และแบบประเมินอาการปวดข้อเข่าแบบตัวเลข โดยผ่านการตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาจากผู้ทรงคุณวุฒิ 5 ท่าน ได้ CVI เท่ากับ 1.00 และแบบประเมินอาการปวดข้อเข่ามีค่าความเที่ยงเท่ากับ .81 วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบที

ผลการวิจัยพบว่า 1) อาการปวดข้อเข่าในผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมวัยผู้ใหญ่ภายหลังได้รับโปรแกรมการจัดการตนเองร่วมกับการนวดกดจุดสะท้อนฝ่าเท้าต่ำกว่าก่อนได้รับโปรแกรมการจัดการตนเองร่วมกับการนวดกดจุดสะท้อนฝ่าเท้าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ( $\bar{X}=3.45$ , S.D.=.59 และ  $\bar{X}=5.14$ , S.D.=.64 ตามลำดับ,  $t=12.20$ ,  $p=.000$ ) 2) อาการปวดข้อเข่าในผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมวัยผู้ใหญ่ของกลุ่มที่ได้โปรแกรมการจัดการตนเองร่วมกับการนวดกดจุดสะท้อนฝ่าเท้า หลังการทดลองต่ำกว่ากลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ( $\bar{X}=3.45$ , S.D.=.59 และ  $\bar{X}=5.00$ , S.D.=.53 ตามลำดับ,  $t=9.05$ ,  $p=.000$ ) ดังนั้น พยาบาลผู้ดูแลผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมวัยผู้ใหญ่ควรสอดแทรกโปรแกรมการจัดการตนเองร่วมกับการนวดกดจุดสะท้อนฝ่าเท้าในการพยาบาลเพื่อช่วยลดอาการปวดของผู้ป่วย

**คำสำคัญ :** การจัดการตนเอง, การนวดกดจุดสะท้อนฝ่าเท้า, อาการปวดข้อเข่า, โรคข้อเข่าเสื่อมวัยผู้ใหญ่

**Abstract**

This quasi-experimental research aimed to study the effect of a self-management program combined with reflexology on joint pain among adult patients with knee osteoarthritis. Males and females with knee osteoarthritis, aged 40-59 years were recruited from the out-patient clinic, Siriraj hospital. The 44 samples purposively sampling, divided into control group and experimental group, 22 persons equally. The control group was treated with conventional nursing care while the experimental group was treated with conventional nursing care plus an 8-week a self-management program combined with reflexology. Research instruments were the self-management combined with reflexology program, and Numerical Rating Scale of pain. The instruments were verified by 5 experts, CVI was 1.00. The reliability of pain scale was .81. Data were analyzed using mean, standard deviation, and t-test.

The research findings were as follows: 1) The pain score in the group of patients with knee osteoarthritis receiving the self-management program combined with reflexology was significantly lower than that before receiving the program at the statistical level of .05 ( $\bar{X}$  =3.45, S.D.=.59 and  $\bar{X}$  = 5.14, S.D. = .64, respectively,  $t= 12.20$ ,  $p= .000$ ). 2) After receiving the self-management program combined with reflexology, the pain score in experimental group was significantly lower than that in the control group at the statistical level of .05 ( $\bar{X}$  =3.45, S.D.=.59 and  $\bar{X}$  =5.00, S.D.=.53, respectively,  $t=9.05$ ,  $p= .000$ ). Thus, nurse who caring among adult patients with knee osteoarthritis could be implemented the self-management program combined with reflexology in nursing care for reduce pain.

**Keywords :** self-management, reflexology, joint pain, knee osteoarthritis

## ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

โรคข้อเสื่อมเป็นโรคเรื้อรังที่เป็นปัญหาสำคัญทางสาธารณสุขทั่วโลก ซึ่งองค์การอนามัยโลกระบุว่า ปัจจุบันประชากรทั่วโลกป่วยเป็นโรคข้อเสื่อมกว่า 400 ล้านคน คาดการณ์ว่าอีก 20 ปีข้างหน้า จะมีจำนวนผู้ป่วยข้อเสื่อมเพิ่มมากขึ้นถึงร้อยละ 50 (World Health Organization, 2008) สำหรับประเทศไทยนั้น สถิติกระทรวงสาธารณสุข พ.ศ. 2553 พบผู้ป่วยเป็นโรคข้อเข่าเสื่อมมากกว่า 6 ล้านคน และมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่องอุบัติการณ์ของโรคเริ่มพบได้บ่อยในช่วงเข้าสู่วัยกลางคนและพบได้เพิ่มขึ้นเมื่ออายุมากขึ้น (Thai Rheumatism Association, 2012)

อาการปวดข้อเข่า เป็นอาการสำคัญที่สุดของโรคข้อเข่าเสื่อม และเป็นอาการเริ่มแรกที่น่าผู้ป่วยมาพบแพทย์ ผู้ป่วยข้อเข่าเสื่อมวัยผู้ใหญ่มีอาการปวดข้อเข่าในระดับปานกลางถึงมาก อาการปวดข้อเข่าจะส่งผลถึงความทุกข์ทรมาน และคุณภาพชีวิตต่ำลง (Chuetaleng, 2010) อาการปวดข้อเข่าเป็นอาการปวดแบบเรื้อรัง ผู้ป่วยมีลักษณะปวดตื้อ ๆ ลึก ๆ ทั่วบริเวณข้อ ในระยะแรกของโรคอาการปวดจะไม่รุนแรง ต่อมาอาการปวดจะเพิ่มมากขึ้นเมื่อใช้งานหรือลงน้ำหนักบนข้อนั้น ๆ อาการปวดทุเลาลงเมื่อพักการใช้ข้อ หากการดำเนินโรครุนแรงขึ้นจะทำให้ปวดตลอดเวลา แม้เวลากลางคืนหรือขณะพัก (The Royal College of Orthopaedic Surgeons of Thailand, 2011) ปัจจัยที่ส่งผลต่ออาการปวดข้อเข่ามีหลายประการ ได้แก่ อายุ เพศ ค่าดัชนีมวลกาย การบาดเจ็บของข้อเข่า อาชีพ และอิริยาบถต่าง ๆ (Blagojevic, Jinks, Jeffery, & Jordan, 2010) นอกจากนี้ยังพบว่า แรงสนับสนุนทางสังคม และความสามารถในการจัดการตนเองเป็นปัจจัยที่ส่งผลต่ออาการปวดข้อเข่าด้วยเช่นกัน (Cho, Zunin, Chao, Heiby, & McKoy, 2012; Wu, Kao, Wu, Tsai, & Chang, 2011)

ความสามารถในการจัดการตนเอง มีความสำคัญต่อผู้ป่วยข้อเข่าเสื่อม เพราะโรคข้อเข่าเสื่อมเป็นโรคเรื้อรัง ปัจจุบันยังไม่มีการรักษาใดที่ยับยั้ง

การเสื่อมของกระดูกข้อเข่าได้ ผู้ป่วยต้องเผชิญกับโรคไปตลอดชีวิต ดังนั้นเป้าหมายสูงสุดของการรักษา คือ ลดอาการปวด รักษาการทำงานของข้อให้สามารถใช้งานได้ตามปกติมากที่สุดในขณะที่ข้อยังเสื่อมเหมือนเดิม จากการศึกษาที่ผ่านมา พบว่าบุคคลที่มีความสามารถในการจัดการตนเองที่ดี จะส่งผลให้บุคคลนั้นมีความสามารถในการแก้ปัญหา และตัดสินใจในการปรับเปลี่ยนวิถีชีวิตที่เหมาะสมกับตนเองในการลดอาการปวดข้อเข่าได้ดีขึ้น (Wu et al., 2011) สอดคล้องกับแนวคิดการจัดการตนเองของ Creer (2000) ที่กล่าวว่า กลยุทธ์ที่ผู้ป่วยกระทำการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมตนเองเพื่อควบคุมความเจ็บป่วยเรื้อรัง ลดผลกระทบของโรคต่อร่างกาย จิตใจ และสังคม มี 6 ขั้นตอน ประกอบด้วย 1) การตั้งเป้าหมาย 2) การรวบรวมข้อมูล 3) การประเมินและวิเคราะห์ข้อมูล 4) การตัดสินใจ 5) การปฏิบัติ และ 6) การประเมินตนเอง

ปัจจุบันแนวทางในการรักษาอาการปวดข้อเข่ามี 3 วิธีหลัก คือ 1) การไม่ใช้ยา ได้แก่ การให้ความรู้เรื่องโรค และการดูแลรักษาตนเอง 2) การรักษาทางเวชศาสตร์ฟื้นฟู (Thai Rheumatism Association, 2012) 3) การใช้ยาบรรเทาปวด ซึ่งพบผลข้างเคียงจากการใช้ยา เช่น เลือดออกในกระเพาะอาหาร ปวดท้อง เป็นพิษต่อตับและไต ในผู้ป่วยที่มีอาการปวดขั้นรุนแรงจนยาไม่สามารถควบคุมอาการปวดได้ และเมื่อสภาพข้อเข่าเสื่อม ผู้ป่วยจะได้รับการรักษาโดยการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่า ซึ่งค่าใช้จ่ายในการรักษาค่อนข้างสูง (Fitzcharles, Lussier, & Shir, 2010) จากแนวทางการรักษาและผลกระทบข้างต้น จึงเกิดแนวทางการดูแลโดยใช้วิธีการรักษาแบบผสมผสานแพทย์ทางเลือก เพื่อช่วยบรรเทาอาการปวดข้อเข่า การนวดกดจุดสะท้อนที่ฝ่าเท้าเป็นอีกหนึ่งวิธีที่เพิ่มประสิทธิภาพในการบรรเทาอาการปวด เป็นบทบาทอิสระที่พยาบาลสามารถกระทำทำให้ผู้ป่วยได้ตามความเหมาะสม เป็นการดูแลผู้ป่วยแบบองค์รวมทั้งด้านร่างกาย จิตใจ และจิตวิญญาณ เป็นกิจกรรมที่สามารถทำง่าย สะดวก ไม่ต้องใช้อุปกรณ์ที่ยุ่งยาก

การนวดกดจุดสะท้อนฝ่าเท้านั้นเป็นศิลปะแห่งการสัมผัส ผสมผสานกับศาสตร์แห่งพลังงานบำบัดด้วยสุขภาพ ซึ่งจุดสะท้อนบริเวณต่าง ๆ จะมีความเกี่ยวข้องเชื่อมโยงกับอวัยวะที่สัมพันธ์กันกับจุดนั้น ๆ ตามโซนพลัง 10 ตำแหน่งที่ลากผ่านที่เท้า 2 ข้าง และส่งผลในการลดอาการปวด (Kunz & Kunz, 2007) อีกทั้งการสัมผัสโดยการนวดกดจุดสะท้อนฝ่าเท้านั้น เป็นการกดที่ลึกกว่าการนวดปกติผ่านผิวหนัง เป็นการกระตุ้นไปยังอวัยวะต่าง ๆ โดยเฉพาะต่อมใต้สมอง (pituitary gland) ช่วยให้เกิดการหลั่งสารที่มีคุณสมบัติคล้ายมอร์ฟิน คือ เอนเคฟาลิน (enkephalins) และเอนดอร์ฟิน (endorphins) ออกมา ซึ่งสารดังกล่าวจะช่วยยับยั้งความปวดที่ระดับไขสันหลัง ไม่ส่งกระแสความปวดสู่สมองจึงช่วยลดความเจ็บปวดของข้อเข่า ทำให้รู้สึกเป็นสุข และรู้สึกผ่อนคลาย (Lakasing & Lawrence, 2010)

แนวปฏิบัติในการนวดกดจุดสะท้อนฝ่าเท้าอย่างมีประสิทธิภาพ ผู้ถูกนวดกดจุดสะท้อนต้องอยู่ในท่าขาเหยียดตรงสบาย มีระยะเวลาในการนวดที่เหมาะสมตั้งแต่ 30 นาทีขึ้นไป และความถี่ในการนวด 3-4 ครั้งต่อสัปดาห์ ผู้ป่วยสามารถกระทำการนวดเองหรือผู้ดูแลนวดให้ก็ได้ขึ้นอยู่กับพยาธิสภาพของผู้ป่วย (Leangaramkul, Nicharogana, & Intarasombat, 2009) แต่จะต้องผ่านการฝึกอบรมจนเกิดความชำนาญก่อน ผู้ดูแลจึงเป็นบุคคลสำคัญที่ทำหน้าที่ในการนวดผู้ป่วย เพื่อช่วยลดอาการปวดข้อเข่า และเป็นแรงสนับสนุนทางสังคมที่เป็นปัจจัยที่ส่งผลต่อการควบคุมอาการปวด (Cho et al., 2012)

จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่า มีการศึกษาโปรแกรมต่าง ๆ ในการดูแลผู้ป่วยกลุ่มนี้รวมถึงโปรแกรมการจัดการตนเอง อาทิเช่น การศึกษาของ Chakarothai (2011) ที่พบว่าหลังจากผู้ป่วยเข้าร่วมโปรแกรมสนับสนุนการจัดการตนเองเป็นระยะเวลา 6 สัปดาห์ ผู้ป่วยมีความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อมน้อยลงกว่ากลุ่มทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < .05$ ) และ

สอดคล้องกับผลการศึกษาที่พบว่า โปรแกรมการจัดการตนเองในระยะเวลา 8 สัปดาห์ สามารถช่วยให้ผู้ป่วยมีความสามารถในการจัดการตนเองได้ดีขึ้นและลดอาการปวดได้ในระดับหนึ่ง (Wu et al., 2011) แต่โปรแกรมการจัดการตนเองเพียงอย่างเดียวไม่สามารถลดอาการปวดของผู้ป่วยได้ ผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมวัยผู้ใหญ่ยังมีการปวดดังข้อมูลข้างต้น และจากการทบทวนวรรณกรรมยังพบว่า การบำบัดโดยใช้การนวดกดจุดสะท้อนฝ่าเท้านั้น ส่งผลต่อการลดอาการปวดได้ (Haera, 2003) แต่ยังไม่มีการศึกษาในผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมวัยผู้ใหญ่ ดังนั้น ผู้วิจัยจึงมีแนวคิดในการพัฒนาโปรแกรมการจัดการตนเองร่วมกับการนวดกดจุดสะท้อนฝ่าเท้าซึ่งเป็นการผสมผสานการรักษาของแพทย์ทางเลือกเพื่อลดอาการปวดในผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมวัยผู้ใหญ่ ในระยะเวลา 8 สัปดาห์ ซึ่งเป็นช่วงเวลาที่ผู้ป่วยมีความสามารถในการจัดการตนเองได้ดีขึ้นตามที่ได้ทบทวนวรรณกรรมมา (Wu et al., 2011) และเป็นช่วงที่แพทย์นัดติดตามผลการรักษา นอกจากนี้ในการวิจัย ผู้วิจัยได้ให้ผู้ดูแลมีส่วนร่วมในการนวดกดจุดสะท้อนฝ่าเท้า เพราะ ผู้ดูแลเป็นบุคคลที่อยู่ใกล้ชิดผู้ป่วยตลอดเวลา การสอนนวดกดจุดสะท้อนฝ่าเท้าให้แก่ผู้ดูแลเป็นการสนับสนุนการมีส่วนร่วมของครอบครัว ช่วยสร้างสัมพันธภาพระหว่างผู้ป่วยและผู้ดูแล แสดงให้เห็นถึงความห่วงใยที่ต้องการดูแล และถ่ายทอดความรู้สึกเอื้ออาทรด้วยการสัมผัสโดยตรง ผู้ป่วยจะรู้สึกอบอุ่นใจและเกิดความผ่อนคลายทั้งร่างกายและจิตใจ

### วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบอาการปวดข้อเข่าในผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมวัยผู้ใหญ่ ก่อนและหลังได้รับโปรแกรมการจัดการตนเองร่วมกับการนวดกดจุดสะท้อนฝ่าเท้า
2. เพื่อเปรียบเทียบอาการปวดข้อเข่าในผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมวัยผู้ใหญ่ ระหว่างกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการจัดการตนเองร่วมกับการนวด

กตจุดสะท้อนฝ่าเท้าและกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ

### สมมติฐานการวิจัย

1. ผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมวัยผู้ใหญ่ ภายหลังได้รับโปรแกรมการจัดการตนเองร่วมกับการนวดกตจุดสะท้อนฝ่าเท้ามีอาการปวดข้อเข่าต่ำกว่าก่อนการทดลอง

2. ผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมวัยผู้ใหญ่ ภายหลังได้รับโปรแกรมการจัดการตนเองร่วมกับการนวดกตจุดสะท้อนฝ่าเท้ามีอาการปวดข้อเข่าต่ำกว่ากลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ

### กรอบแนวคิดการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้ใช้กรอบแนวคิดการจัดการตนเองของ Creer (2000) ร่วมกับแนวคิดการนวดกตจุดสะท้อนฝ่าเท้า ซึ่งประกอบด้วย 6 ขั้นตอน คือ 1) การตั้งเป้าหมายร่วมกันเพื่อควบคุมอาการปวดข้อเข่าโดยการปฏิบัติตามนวดกตจุดสะท้อนฝ่าเท้า 2) การรวบรวมข้อมูลโดยประเมินประสบการณ์การปวดข้อเข่า พฤติกรรมการจัดการตนเองที่ผ่านมา รวมทั้งประสบการณ์การนวดกตจุดสะท้อนฝ่าเท้า 3) การประเมินและวิเคราะห์ข้อมูล นำข้อมูลที่รวบรวมได้มาวิเคราะห์หาสิ่งที่ปฏิบัติอยู่นั้นเหมาะสมหรือไม่ รวมถึงแนวทางในการลดอาการปวดข้อเข่าร่วมกับการนวดกตจุดสะท้อนฝ่าเท้า 4) การตัดสินใจในการปฏิบัติพฤติกรรมการจัดการตนเอง โดยกำหนดแนวทางในการดูแลรักษาให้ผู้ป่วยพิจารณา ใช้ข้อมูลของผู้ป่วยเป็นพื้นฐานในการเลือกวิธีการจัดการดูแลรักษาที่เหมาะสมกับผู้ป่วยแต่ละราย และให้ผู้ป่วยตัดสินใจว่าจะให้ผู้ดูแลนวดกตจุดสะท้อนฝ่าเท้าในเวลาใดตามโปรแกรมที่กำหนด 5) การปฏิบัติ โดยผู้ป่วยใช้ทักษะในการจัดการตนเองตามแนวทางที่กำหนดร่วมกับผู้วิจัยและผู้ดูแล 6) การประเมินตนเอง โดยเทียบกับเป้าหมายที่กำหนดเพื่อปรับเปลี่ยน

วิธีปฏิบัติให้เหมาะสม เพื่อให้บรรลุตามเป้าหมายที่ตั้งไว้

### วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (quasi-experimental research) แบบสองกลุ่มวัดก่อนและหลังการทดลอง

**ประชากร** คือ ผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์เป็นโรคข้อเข่าเสื่อมทั้งชายและหญิง และผู้ดูแลที่เข้ารับการรักษาที่หน่วยตรวจโรคออร์โธปิดิกส์ แผนกผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลตติยภูมิ ในเขตกรุงเทพมหานคร

**ตัวอย่าง** คือ 1) ผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์เป็นโรคข้อเข่าเสื่อม ทั้งชายและหญิง อายุระหว่าง 40-59 ปี ที่เข้ารับการรักษาที่แผนกผู้ป่วยนอก หน่วยตรวจโรคออร์โธปิดิกส์ โรงพยาบาลศิริราช คัดเลือกแบบเฉพาะเจาะจงตามเกณฑ์ จำนวน 44 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม กลุ่มละ 22 คน (Burn & Grove, 2005) จัดเข้ากลุ่มโดยใช้การจับคู่ (matched pair) เพื่อควบคุมตัวแปรแทรกซ้อนตามลักษณะที่คล้ายคลึงกันในด้านเพศ อายุ ดัชนีมวลกาย 2) ผู้ดูแลเป็นเพศหญิงและ/หรือเพศชายอายุระหว่าง 20-59 ปี ที่ดูแลผู้ป่วยขณะอยู่ที่บ้าน จำนวน 22 คน ตามเกณฑ์ที่กำหนด

**เกณฑ์การคัดเลือก** คือ 1) ผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมที่มีอาการปวดข้อเข่าเรื้อรัง 6 เดือนขึ้นไป มีระดับอาการปวดข้อเข่า 3-6 คะแนน ไม่มีการอักเสบปวด บวม แดง ร้อนบริเวณข้อเข่า มีผู้ดูแลเป็นญาติที่สามารถให้ความช่วยเหลือผู้ป่วยได้ ยินดีเข้าร่วมในโครงการวิจัย และอนุญาตให้มีการติดตามเยี่ยมบ้านซึ่งอยู่ไกลจากโรงพยาบาลศิริราช ไม่เกิน 50 กิโลเมตร และ 2) ผู้ดูแลที่เป็นสมาชิกในครอบครัวของผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมวัยผู้ใหญ่ เป็นผู้ดูแลหลักในขณะที่อยู่ที่บ้าน มีสติสัมปชัญญะสมบูรณ์ สามารถสื่อสารได้ทั้งการฟังและการพูด

**เกณฑ์การคัดออก** คือ ผู้ป่วยเคยได้รับการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียมหรือการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม

**เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย** ประกอบด้วย 3 ส่วน ดังนี้ 1) แบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคล และแบบประเมินอาการปวดข้อเข่า โดยใช้มาตราวัดความปวดชนิดตัวเลข (Numerical Rating Scale) ของ McCaffery and Pasero (1999) โดย 0 จะอยู่ตำแหน่งด้านซ้ายมือสุด หมายถึง ไม่ปวด และ 10 อยู่ด้านขวามือสุด หมายถึง ปวดมาก 2) โปรแกรมการจัดการตนเองร่วมกับการนวดกดจุดสะท้อนฝ่าเท้าในผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมวัยผู้ใหญ่ พัฒนาขึ้นตามแนวคิดทฤษฎีการจัดการตนเองของ Creer (2000) และแนวคิดทฤษฎีการนวดกดจุดสะท้อนฝ่าเท้า และ 3) แบบประเมินพฤติกรรมการจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อม มีข้อความ 27 ข้อ แบ่งเป็น 4 องค์ประกอบ คือ การจัดการอาการปวด การออกกำลังกาย การรับประทานอาหาร การจัดการความเครียด ซึ่งผู้วิจัยได้ดัดแปลงมาจากแบบประเมินพฤติกรรมการจัดการตนเองของผู้สูงอายุที่เป็นโรคข้อเข่าเสื่อมของ Chakarothai (2011)

เครื่องมือทุกชุดผ่านการตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาจากผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 ท่าน แล้วนำมาวิเคราะห์ความตรงตามเนื้อหา โดยมีค่า Content Validity Index (CVI) เท่ากับ 1.00 และแบบประเมินอาการปวดข้อเข่าได้มีการทดสอบความเที่ยงด้วยสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน ได้ค่าเท่ากับ .81 ส่วนคู่มือมีการปรับแก้ส่วนเนื้อหาและรูปภาพในคู่มือให้เหมาะสม แผนการสอนมีการปรับเนื้อหาให้มีความกระชับมากขึ้น โดยภายหลังการปรับแก้ได้นำไปทดลองใช้ พบว่าผู้ป่วยสามารถทำความเข้าใจเนื้อหาได้ดี จากนั้นผู้วิจัยจึงนำไปใช้กับตัวอย่างจริง

**การพิทักษ์สิทธิ์** ผู้วิจัยดำเนินการเก็บข้อมูลหลังจากผ่านการอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล ตามเอกสารรับรองเลขที่ Si067/2016

โดยก่อนการเก็บข้อมูล ผู้วิจัยชี้แจงให้ตัวอย่างทราบถึงวัตถุประสงค์ ขั้นตอนการเก็บข้อมูล และสิทธิในการตอบรับหรือปฏิเสธการเข้าร่วมโครงการวิจัยครั้งนี้ ซึ่งจะไม่ส่งผลกระทบต่อการรักษาพยาบาลที่ได้ตามปกติ ข้อมูลที่ได้จะเป็นความลับและนำเสนอข้อมูลในภาพรวม ไม่มีการระบุชื่อผู้ป่วย เมื่อตัวอย่างทราบรายละเอียดแล้วยินยอมเข้าร่วมการวิจัยจึงให้ลงนามในใบยินยอมเข้าร่วมการวิจัย และข้อมูลจะถูกทำลายโดยผู้วิจัยภายหลังเสร็จสิ้นการวิจัย

### การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. เก็บข้อมูลก่อนการทดลอง โดยผู้วิจัยพบผู้ป่วยที่แผนกผู้ป่วยนอก หน่วยตรวจโรคออร์โธปิดิกส์ โรงพยาบาลศิริราช แล้วตรวจสอบคุณสมบัติของตัวอย่างตามเกณฑ์ที่กำหนดจากแฟ้มประวัติ สร้างสัมพันธ์ภาพ ชี้แจงวัตถุประสงค์การวิจัย ก่อนการทดลองเก็บรวบรวมข้อมูลส่วนบุคคลและประเมินอาการปวดข้อเข่าในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม หลังจากนั้นกลุ่มควบคุมได้รับการพยาบาลตามปกติจากพยาบาลประจำหน่วยตรวจ ในสัปดาห์ที่ 8 ผู้วิจัยจะนัดประเมินอาการปวดข้อเข่าอีกครั้ง

2. ขั้นตอนการทดลอง กำหนดระยะเวลาในการดำเนินการวิจัย 8 สัปดาห์ และเริ่มดำเนินการในกลุ่มควบคุมจนเสร็จสิ้นก่อนแล้วจึงเริ่มการเก็บรวบรวมข้อมูลในกลุ่มทดลอง โดยผู้วิจัยพบกลุ่มทดลอง จำนวน 4 ครั้ง คือ สัปดาห์ที่ 1, 2, 4, และ 8 ตามวันที่แพทย์นัดเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล และมีการไปเยี่ยมบ้านในสัปดาห์ที่ 2 โดยสัปดาห์ที่ 1 ผู้วิจัยให้ความรู้เรื่องโรคข้อเข่าเสื่อมและทักษะการจัดการตนเอง 5 ขั้นตอน คือ การตั้งเป้าหมาย การรวบรวมข้อมูล การประเมินและวิเคราะห์ข้อมูล การตัดสินใจ และการปฏิบัติ หลังจากนั้นผู้วิจัยสาธิตวิธีการนวดกดจุดสะท้อนฝ่าเท้า 42 ขั้นตอน ให้ผู้ดูแลฝึกปฏิบัติการนวดกดจุดสะท้อนฝ่าเท้าจนผู้ดูแลสามารถกระทำได้ตามเกณฑ์ที่ผู้วิจัยกำหนด โดยให้ผู้ดูแลนวดกดจุดสะท้อนฝ่าเท้าให้ผู้ป่วยที่บ้าน

สัปดาห์ละ 3 ครั้ง วันเว้นวัน ครั้งละ 30 นาที เป็นระยะเวลา 8 สัปดาห์ สัปดาห์ที่ 2 ผู้วิจัยติดตามเยี่ยมบ้านเพื่อทบทวนทักษะการจัดการตนเอง และขั้นตอนสุดท้าย คือ การประเมินผลและประเมินความถูกต้องในการนวดกดจุดสะท้อนฝ่าเท้าของผู้ดูแล สัปดาห์ที่ 4 ผู้วิจัยติดตามประเมินผลการจัดการตนเอง ทบทวนทักษะการจัดการตนเอง การนวดกดจุดสะท้อนฝ่าเท้า โดยผู้ดูแล และสัปดาห์ที่ 8 กลุ่มทดลองทำแบบประเมินอาการปวดข้อเข่า และแบบประเมินพฤติกรรมการจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อม

#### การวิเคราะห์ข้อมูล

1) วิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคลด้วยสถิติเชิงพรรณนาโดยใช้ การแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

2) เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยอาการปวดข้อเข่าของผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมวัยผู้ใหญ่ ก่อนและหลังได้รับโปรแกรมการจัดการตนเองร่วมกับการนวดกดจุดสะท้อนฝ่าเท้า โดยใช้ t-test แบบ dependent

3) เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยอาการปวดข้อเข่าของผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมวัยผู้ใหญ่ ระหว่างกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติและกลุ่มที่ได้รับการ

โปรแกรมการจัดการตนเองร่วมกับการนวดกดจุดสะท้อนฝ่าเท้า โดยใช้ t-test แบบ independent

#### ผลการวิจัย

1. ตัวอย่างในการศึกษาส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (ร้อยละ 90.9) มีอายุเฉลี่ยของกลุ่มควบคุมเท่ากับ 55.95 ปี และอายุเฉลี่ยของกลุ่มทดลองเท่ากับ 56.64 ปี ค่าเฉลี่ยดัชนีมวลกาย (BMI) ของกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองส่วนใหญ่อยู่ในเกณฑ์อ้วนระดับ 1 (ร้อยละ 36.4) โดยมีค่า BMI เท่ากับ 26.93 กก./ตรม. และ 27.06 กก./ตรม. ตามลำดับ ส่วนผู้ดูแลผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมวัยผู้ใหญ่ในกลุ่มทดลองเป็นเพศหญิงมากกว่าเพศชาย คือ เพศหญิง ร้อยละ 95.5 และเพศชาย ร้อยละ 4.5 มีอายุเฉลี่ยเท่ากับ 35.18 ปี

2. อาการปวดข้อเข่าของผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมวัยผู้ใหญ่ ภายหลังจากเข้าร่วมโปรแกรมการจัดการตนเองร่วมกับการนวดกดจุดสะท้อนฝ่าเท้ามีอาการปวดข้อเข่าลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ดังตาราง 1

3. อาการปวดข้อเข่าของผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมวัยผู้ใหญ่ที่ได้รับการจัดการตนเองร่วมกับการนวดกดจุดสะท้อนฝ่าเท้า มีอาการปวดน้อยกว่ากลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.05 ดังตาราง 2

ตาราง 1 อาการปวดข้อเข่าของผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมวัยผู้ใหญ่ก่อนและหลังได้รับโปรแกรมการจัดการตนเองร่วมกับการนวดกดจุดสะท้อนฝ่าเท้าของกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง

(nกลุ่มควบคุม=22 คน, nกลุ่มทดลอง=22 คน)

อาการปวดข้อเข่า	ก่อนทดลอง	หลังทดลอง	t	p
	$\bar{X}$ (S.D.)	$\bar{X}$ (S.D.)		
กลุ่มควบคุม	4.95 (.65)	5.00 (.53)	-.29	.771
กลุ่มทดลอง	5.14 (.64)	3.45 (.59)	12.20	.000

ตาราง 2 อาการปวดข้อเข่าของผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมวัยผู้ใหญ่ก่อนและหลังการทดลองระหว่างกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการจัดการตนเองร่วมกับการนวดกดจุดสะท้อนฝ่าเท้ากับกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ (n<sub>กลุ่มควบคุม</sub>=22 คน, n<sub>กลุ่มทดลอง</sub>=22 คน)

อาการปวดข้อเข่า	กลุ่มควบคุม	กลุ่มทดลอง	t	p
	$\bar{X}$ (S.D.)	$\bar{X}$ (S.D.)		
ก่อนการทดลอง	4.95 (.65)	5.14 (.64)	-93	.356
หลังการทดลอง	5.00 (.53)	3.45 (.59)	9.05	.000

### การอภิปรายผลการวิจัย

ผลการวิจัยเป็นไปตามสมมติฐานกล่าวคือ ผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมวัยผู้ใหญ่ภายหลังได้รับโปรแกรมการจัดการตนเองร่วมกับการนวดกดจุดสะท้อนฝ่าเท้ามีอาการปวดข้อเข่าต่ำกว่าก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานข้อที่ 1 และผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมวัยผู้ใหญ่ ภายหลังได้รับโปรแกรมการจัดการตนเองร่วมกับการนวดกดจุดสะท้อนฝ่าเท้ามีอาการปวดข้อเข่าต่ำกว่ากลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สอดคล้องกับสมมติฐานข้อที่ 2 ทั้งนี้เนื่องจากโปรแกรมการจัดการตนเองพัฒนาตามกรอบแนวคิดการจัดการตนเองของ Creer (2000) ซึ่งเป็นแนวคิดการจัดการตนเองที่ใช้ในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของบุคคล โดยอาศัยความร่วมมือจากเจ้าหน้าที่ที่มสุขภาพให้การสนับสนุนด้วยการให้ความรู้ การสอน การฝึกฝนทักษะ เน้นการมีส่วนร่วมของผู้ป่วยในทุกกระบวนการ เนื่องจากเป็นแนวคิดที่กล่าวว่า การที่บุคคลจะกระทำพฤติกรรมใดจะต้องมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับผลกระทบ ความเจ็บป่วย และเชื่อว่าการลงมือปฏิบัติ การจัดการตนเองจะทำให้สามารถควบคุมอาการหรือผลกระทบการเจ็บป่วยได้ ทั้งนี้ต้องเกิดจากความร่วมมือของผู้ป่วยกับทีมสุขภาพ โดยการส่งเสริมการจัดการตนเองที่เหมาะสมจะนำไปสู่ผลลัพธ์ที่ดีด้านสุขภาพ (Creer, 2000) ดังนั้น จึงมีการฝึกทักษะปฏิบัติการจัดการตนเอง 6 ขั้นตอนต่อเนื่องเป็นระยะเวลา 8 สัปดาห์ โดยมุ่งเน้นให้

กลุ่มทดลองสามารถวิเคราะห์ปัญหาและจัดการกับอาการปวดข้อเข่าที่เกิดขึ้นด้วยตนเอง ดังนั้น เมื่อกลุ่มทดลองมีความสามารถในการจัดการตนเองที่ดี ส่งผลให้มีความสามารถในการแก้ปัญหาและตัดสินใจในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมที่เหมาะสมกับตนเองในการลดอาการปวดข้อเข่าได้ดีด้วย

นอกจากนี้ โปรแกรมยังผสมผสานการนวดกดจุดสะท้อนฝ่าเท้าที่มีเป้าหมายในการลดอาการปวดข้อเข่า โดยการนวดกดจุดสะท้อนฝ่าเท้าเป็นการกระตุ้นไปยังอวัยวะต่าง ๆ โดยเฉพาะต่อมใต้สมอง (pituitary gland) ช่วยให้เกิดการหลั่งสารที่มีคุณสมบัติคล้ายมอร์ฟิน คือ เอนเคฟาลิน (enkephalins) และเอนดอร์ฟิน (endorphins) ออกมา ซึ่งสารดังกล่าวจะช่วยยับยั้งความปวดที่ระดับไขสันหลัง ทำให้ไม่มีการส่งกระแสความปวดสู่สมองจึงช่วยลดความเจ็บปวดของอาการปวดข้อเข่าลง ทำให้รู้สึกเป็นสุขและผ่อนคลาย (Lakasing & Lawrence, 2010) โดยผู้วิจัยได้สอนให้ผู้ดูแลสามารถนวดกดจุดสะท้อนฝ่าเท้าให้ผู้ป่วยที่บ้าน ซึ่งเป็นการช่วยสร้างสัมพันธภาพที่ดีระหว่างผู้ป่วยและผู้ดูแล แสดงถึงความห่วงใยที่ต้องการดูแลและให้มีความสุขสบายกับผู้ป่วย ผู้ป่วยจึงรู้สึกอบอุ่นใจที่มีผู้ดูแลเอาใจใส่อย่างใกล้ชิด สอดคล้องกับผู้ป่วย 3 รายที่บอกว่า “หลังจากผู้ดูแลนวดกดจุดสะท้อนฝ่าเท้าให้ รู้สึกปวดเข่าลดลงและนอนหลับได้ดีขึ้น”

จากผลการวิจัยนี้สอดคล้องกับงานวิจัยของ Yip, Sit, Fung, Wong, and Chong (2007) ที่ได้ศึกษาผลของโปรแกรมการจัดการตนเองร่วมกับ



การออกกำลังกายในผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อม โดยใช้ การให้ข้อมูลความรู้และทักษะการจัดการตนเอง ร่วมกับการออกกำลังกาย พบว่า กลุ่มที่ได้รับ โปรแกรมอาการปวดเข่าและความเหนื่อยล้าลดลง เช่นเดียวกันกับการศึกษาของ Kawi, Schuerman, Alpert, and Young (2014) ที่ได้ศึกษาเปรียบเทียบ ผลของโปรแกรมการจัดการตนเองร่วมกับการออกกำลังกายโดยการเดินและการออกกำลังกาย แบบมีขั้นตอนในผู้หญิงสูงอายุโรคข้อเข่าเสื่อมที่มี ภาวะอ้วน พบว่า ผู้ป่วยกลุ่มที่ได้รับโปรแกรม การออกกำลังกายแบบมีขั้นตอน มีทักษะการจัดการ ตนเอง มีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม และมีความ เชื่อมั่นในตนเองสูงกว่าอีกกลุ่ม

อย่างไรก็ตามผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมวัย ผู้ใหญ่ยังคงต้องมีการรับประทานยาอย่างเหมาะสม ควบคู่กับการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม และจาก งานวิจัยพบว่า การปฏิบัติการจัดการตนเองร่วมกับการ นวดกดจุดสะท้อนฝ่าเท้าอย่างต่อเนื่องเป็น ระยะเวลา 8 สัปดาห์ ทำให้ผู้ป่วยมีระดับอาการ ปวดข้อเข่าลดลง ดังนั้น การจัดการตนเองร่วมกับการ นวดกดจุดสะท้อนฝ่าเท้าจึงเป็นอีกทางเลือกหนึ่ง ที่ช่วยส่งเสริมการรักษาของแพทย์ และยังไม่เป็น อันตรายต่อสุขภาพ รวมทั้งไม่สิ้นเปลืองค่าใช้จ่าย สามารถใช้ร่วมกับการใช้ยา ทำให้ลดการได้รับยา แก้วปวดในปริมาณมากได้

### ข้อเสนอแนะ

1. ควรนำโปรแกรมการจัดการตนเอง ร่วมกับการนวดกดจุดสะท้อนฝ่าเท้าเป็นแนวทาง ในการปฏิบัติพยาบาลเพื่อบรรเทาอาการปวด ข้อเข่าในผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อม

2. ควรมีการจัดอบรมระยะสั้นเกี่ยวกับการ นวดกดจุดสะท้อนฝ่าเท้าให้แก่ผู้ดูแล เพื่อให้ ผู้ดูแลมีความสามารถในการดูแลผู้ป่วยที่มีอาการ ปวดข้อเข่าจากโรคข้อเข่าเสื่อมที่บ้านได้

### เอกสารอ้างอิง

- Blagojevic, M., Jinks, B., Jeffery, A., & Jordan, K. P. (2010). Risk factors for onset of osteoarthritis of the knee in older adults: A systematic review and meta-analysis. *Osteoarthritis and Cartilage*, 18(1), 24-33.
- Burns, N., & Grove, S. (2005). *The practice of nursing research* (5th ed.). Philadelphia: W.B. Saunders Company.
- Chakrothai, S. (2011). *Effect of a self-management supporting program on disease severity among elders with knee osteoarthritis* (Master's thesis, gerontological nursing). Faculty of Graduate Studies, Chiang Mai University, Chiang Mai.
- Cho, S., Zunin, I., Chao, P., Heiby, E., & McKoy, J. (2012). Effects of pain controllability and discrepancy in social support on depressed mood among patients with chronic pain. *International Journal of Behavioral Medicine*, 19(3), 270-279.
- Chuetaleng, T. (2010). *Selected factors related to quality of life among knee osteoarthritic adult patients* (Master's thesis, nursing science). Faculty of Graduate Studies, Chulalongkorn University, Bangkok.
- Creer, T. L. (2000). Self-management of chronic illness. In M. Boekaerts., P. R. Printrich, & M. Zeidler (eds.), *Handbook of self-regulation*. Carlifonia: Academic.
- Fitzcharles, M. A., Lussier, D., & Shir, Y. (2010). Management of chronic arthritis pain in the elderly. *Drugs Aging*, 27(6), 471-490.
- Haera, S. (2003). *Effect of reflexology on joint pain in knee osteoarthritis patients* (Master's thesis, adult nursing). Faculty of Graduate Studies, Mahidol University, Nakhonpathom.
- Kawi, J., Schuerman, S., Alpert, P. T., & Young, D. (2014). Activation to self-management and exercise in overweight and obese older women with knee osteoarthritis. *Clinical Nursing Research*, 24(6), 644-660.
- Kunz, B. K., & Kunz, K. M. (2007). *Complete reflexology for life*. London: Dorling Kinders.
- Lakasing, E., & Lawrence, D. (2010). When to use reflexology. *Alternative medicine*, 20(1), 16-19.
- Leangaramkul, S., Nicharogana, L., & Intarasombat, P. (2009). Literature review: Effect of foot reflexology on pain management. *Journal of Bureau of Alternative Medicine*, 2(2), 9-18.
- McCaffery, M., & Pasero, C. (1999). Teaching patients to use a numerical pain-rating scale. *The American Journal of Nursing*, 99(12), 22.

- Thai Rheumatism Association. (2012). *Osteoarthritis*. Retrieved from <http://www.thairheumatology.org/people01.php?id=80>
- The Royal College of Orthopaedic Surgeons of Thailand. (2011). *Guideline for the treatment of osteoarthritis of knee 2011*. Retrieved from <http://www.rcost.or.th/web/data/cpgoa2554.pdf>
- World Health Organization. (2008). *The global burden of disease: 2004 update*. Retrieved from [http://www.who.int/healthinfo/global\\_burden\\_disease/GBD\\_report\\_2004update\\_full.pdf](http://www.who.int/healthinfo/global_burden_disease/GBD_report_2004update_full.pdf)
- Wu, S. F. V., Kao, M. J., Wu, M. P., Tsai, M. W., & Chang, W. W. (2011). Effects of an osteoarthritis self-management programme. *Journal of Advanced Nursing*, 67(7), 1491–1501.
- Yip, Y. B., Sit, J. W., Fung, K. K. Y., Wong, D. Y. S., & Chong, S. Y. C. (2007). Impact of an arthritis self-management program with an added exercise component for osteoarthritic knee sufferers on improving pain, functional outcomes, and use of health care services: An experimental study. *Patient Education and Counseling*, 65, 113–121.