

## Effect of Protection Motivation and Peer Support Program on Knee Osteoarthritis Prevention Behaviors among Overweight Women

Natchaya Chaichana\* Sunee Lagampan\*\* Tassanee Rawiworakul\*\*

### ABSTRACT

This quasi-experimental research studied the effect of protection motivation and peer support program concerning knee osteoarthritis prevention behaviors among overweight women, aged 40-60 years old, in Tago, Thungtago District, Chumphon Province, southern Thailand. The studied subjects were divided in 2 groups: 27 participants in the intervention group and 22 participants in the comparison group. The intervention group participated in the program 4 times within 8 weeks. Data were collected in 3 rounds at the beginning of the study (baseline), and at 4 weeks and 8 weeks after intervention. Data were analyzed using the Chi-Squared test, t-test and Kolmogorov-Smirnov test, and were expressed as frequency, percentage, mean and standard deviation. The results indicated that after intervention, the intervention group had significantly higher average scores for perceived

susceptibility, perceived severity, response efficacy, self-efficacy and preventive behaviors regarding knee osteoarthritis than the baseline value, and when compared with those of the comparison group ( $p < 0.05$ ). While after intervention the quadriceps muscle strength of the subjects in the intervention group did not differ from their baseline value nor from that of the comparison group. The intervention group had significantly lower postintervention body weight than the baseline value ( $p < 0.05$ ) but did not differ from that of the comparison group ( $p > 0.05$ ). These findings suggested that this program could be usefully applied to overweight females in the community.

**Keywords:** prevention, knee osteoarthritis, protection motivation program, peer support, overweight women

*J Public Health 2018; 48(3): 271-283*

**Article info: Received March 19, 2018; Revised June 13, 2018; Accepted June 13, 2018.**

Correspondence: Sunee Lagampan, Department of Public Health Nursing, Faculty of Public Health, Mahidol University, Bangkok, 10400. THAILAND. E-mail: sunee.lag@mahidol.ac.th

\* Graduate student in Master of Nursing (Community Nurse Practitioner), Faculty of Public Health and Faculty of Graduate Studies, Mahidol University

\*\* Department of Public Health Nursing, Faculty of Public Health, Mahidol University

## บทนำ

โรคข้อเข่าเสื่อมเป็นปัญหาสาธารณสุขที่พบมากในกลุ่มโรคกระดูกและข้อ โดยพบว่า ผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง<sup>1,2</sup> ในปัจจุบันพบโรคข้อเข่าเสื่อมในผู้ที่มีอายุน้อยลง ตั้งแต่ 40 ปีขึ้นไป ทั้งชายและหญิง ซึ่งพบมากในช่วงอายุ 40-59 ปี ถึงร้อยละ 42<sup>3</sup> โดยปัจจัยที่สัมพันธ์กับการเกิดข้อเข่าเสื่อมมีหลายปัจจัย ได้แก่ อายุ กรรมพันธุ์ เพศ น้ำหนักเกิน และการทำกิจกรรมที่มีแรงกดต่อข้อเข่ามาก เช่น การนั่งคุกเข่า พับเพียบ ชัดสมาธิ เป็นต้น และความบกพร่องของส่วนประกอบของข้อ เช่น กล้ามเนื้อต้นขาอ่อนแรง<sup>4</sup> ซึ่งพบว่า เพศหญิงมีความเสี่ยงสูงกว่าเพศชาย และผู้หญิงที่อยู่ในวัยหมดประจำเดือนจะยิ่งมีอุบัติการณ์การเกิดโรคข้อเข่าเสื่อมเพิ่มมากขึ้น ซึ่งเป็นผลมาจากการขาดฮอร์โมนเอสโตรเจน<sup>5</sup> แต่ปัจจัยเสี่ยงที่สำคัญที่สุดของโรคข้อเข่าเสื่อมคือ ความอ้วน โดยเพิ่มอัตราความเสี่ยงต่อโรคข้อเข่าเสื่อมถึง 4 เท่า อีกทั้งหากเกิดข้อเข่าเสื่อมร่วมกับมีน้ำหนักเกินจะทำให้ความรุนแรงของโรคเพิ่มขึ้น<sup>1</sup> ดังนั้นการป้องกันการเกิดข้อเข่าเสื่อมในกลุ่มหญิงที่มีน้ำหนักเกินจึงมีความสำคัญอย่างมากที่จะช่วยลดและชะลอการเกิดโรคข้อเข่าเสื่อมได้

ในภาคใต้มีความชุกของภาวะอ้วนในประชากรอายุ 15 ปีขึ้นไปเป็นอันดับ 2 ร้อยละ 36 รองจากภาคกลาง<sup>6</sup> โดยความชุกของผู้ที่มีน้ำหนักเกินในอำเภอทุ่งตะโก จังหวัดชุมพร ในปีพ.ศ. 2559 สูงถึงร้อยละ 41.5 ซึ่งสูงเป็นอันดับ 2 และสูงจากปีพ.ศ. 2558 ที่พบร้อยละ 38.3<sup>7</sup> การจัดบริการเกี่ยวกับโรคข้อเข่าเสื่อมที่หน่วยบริการปฐมภูมิ ในอำเภอทุ่งตะโกดำเนินการอยู่คือ การให้คำแนะนำทั่วไปเกี่ยวกับโรคข้อเข่าเสื่อมกับผู้ป่วยที่มาใช้บริการที่หน่วยบริการปฐมภูมิ และจากการสัมภาษณ์หญิงที่มีอายุ 40-60 ปีที่มีน้ำหนักเกินจำนวน 10 คน ในชุมชนอำเภอทุ่งตะโก ส่วนใหญ่

มีความเห็นว่า โรคข้อเข่าเสื่อมเกิดจากการเสื่อมตามวัย ยังไม่ทราบชัดเจนถึงสาเหตุของโรคข้อเข่าเสื่อม ไม่ได้คิดว่า ความอ้วนส่งผลต่อการเกิดข้อเข่าเสื่อมได้ อีกทั้งยังปฏิบัติตนเสี่ยงต่อการเกิดข้อเข่าเสื่อม ได้แก่ ไม่ออกกำลังกาย นั่งยอง รับประทานอาหารรสหวาน เค็ม และแกงกะทิเป็นประจำ แต่ผู้ให้ข้อมูลกลุ่มนี้ทราบถึงประโยชน์ของการออกกำลังกายและการควบคุมอาหาร แต่ยังไม่สามารถปฏิบัติตนได้และยังขาดแรงจูงใจในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ

จากทฤษฎีแรงจูงใจในการป้องกันโรคของโรเจอร์<sup>8</sup> อธิบายว่า หากบุคคลรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคและความรุนแรงของโรค บุคคลจะเกิดแรงจูงใจในการยับยั้งพฤติกรรมไม่พึงประสงค์ และเมื่อบุคคลรับรู้ถึงผลดีที่ได้จากการปฏิบัติพฤติกรรมซึ่งลดภาวะคุกคามและรับรู้ความสามารถของตนเอง บุคคลจะปรับเปลี่ยนพฤติกรรมให้เป็นไปตามคำแนะนำ แต่เนื่องด้วยการป้องกันข้อเข่าเสื่อมต้องปฏิบัติสม่ำเสมอและใช้ระยะเวลาานาน ดังนั้นการเพิ่มแรงสนับสนุนทางสังคม เช่น การเสริมแรงจากเพื่อน น่าจะช่วยเสริมแรงจูงใจในการปฏิบัติได้มากขึ้น ซึ่งพบว่า เทคนิคเพื่อนช่วยเพื่อนให้เป็นผู้คิดในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม เพื่อช่วยเหลือให้กำลังใจ กระตุ้นเตือนให้ปฏิบัติพฤติกรรม สามารถช่วยให้บุคคลมีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมตามเป้าหมายได้ดีขึ้น<sup>9-10</sup>

ผู้วิจัยในบทบาทพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชนด้านการส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรคในชุมชนจึงสนใจศึกษาผลของโปรแกรมสร้างแรงจูงใจร่วมกับการเสริมแรงจากเพื่อนสำหรับผู้หญิงที่มีน้ำหนักเกินต่อการรับรู้ภาวะคุกคาม การรับรู้การเผชิญภาวะคุกคาม การปฏิบัติพฤติกรรมป้องกันการข้อเข่าเสื่อม การลดน้ำหนักตัว และการเพิ่มความแข็งแรงของกล้ามเนื้อต้นขา ซึ่งผลที่ได้จะเป็นแนวทางสำหรับการป้องกัน

โรคข้อเข่าเสื่อมในกลุ่มผู้หญิงที่มีน้ำหนักเกินในหน่วยบริการปฐมภูมิต่อไป

### วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยการรับรู้ภาวะคุกคาม ได้แก่ การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดข้อเข่าเสื่อม และการรับรู้ความรุนแรงของการเกิดข้อเข่าเสื่อม ระหว่างก่อนและหลังทดลอง และระหว่างกลุ่มทดลอง และกลุ่มเปรียบเทียบ

2. เพื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยการรับรู้การเผชิญภาวะคุกคาม ได้แก่ ความคาดหวังในผลของการปฏิบัติและความคาดหวังในความสามารถตนเอง ระหว่างก่อนและหลังทดลอง และระหว่างกลุ่มทดลอง และกลุ่มเปรียบเทียบ

3. เพื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการป้องกันข้อเข่าเสื่อมระหว่างก่อนทดลองและระยะติดตามผล และระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ

4. เพื่อเปรียบเทียบความแข็งแรงของกล้ามเนื้อต้นขา ระหว่างก่อนทดลองและระยะติดตามผล และระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ

5. เพื่อเปรียบเทียบน้ำหนักตัวระหว่างก่อนทดลองและระยะติดตามผล และระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ

### วิธีการศึกษา

**รูปแบบการวิจัย** เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-experimental Research) แบบสองกลุ่มวัดก่อนและหลังทดลอง (Two Group Pretest-posttest Design)

#### ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ เพศหญิงที่มีอายุ 40-60 ปีที่มีดัชนีมวลกาย  $\geq 23$  กิโลกรัมต่อตารางเมตร อาศัย

อยู่ในเขตอำเภอทุ่งตะโก จังหวัดชุมพร และไม่มีประวัติได้รับการวินิจฉัยว่า เป็นโรคข้อเข่าเสื่อม

กลุ่มตัวอย่างได้จากการสุ่มตามขั้นตอน คือ

1) สุ่มเลือกหน่วยบริการปฐมภูมิ 2 แห่งจากทั้งหมด 4 แห่งของอำเภอทุ่งตะโก 2) จับฉลากได้หน่วยบริการปฐมภูมิตำบลบ้านสามแยกจำปาเป็นกลุ่มทดลอง และหน่วยบริการปฐมภูมิตำบลตะโกเป็นกลุ่มเปรียบเทียบ 3) จัดทำบัญชีรายชื่อผู้ที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์คัดเข้า คือ เป็นเพศหญิง อายุ 40-60 ปี มีดัชนีมวลกายมากกว่าหรือเท่ากับ 23 กิโลกรัมต่อตารางเมตร ไม่มีประวัติได้รับการวินิจฉัยว่า เป็นโรคข้อเข่าเสื่อม ไม่มีประวัติป่วยด้วยโรคหัวใจ โรคความดันโลหิตที่ควบคุมไม่ได้ และปวดบวมที่ข้อเข่าหรือกดเจ็บบริเวณข้อเข่าหรือมีเข่าโก่งผิดรูป โดยสุ่มจากทะเบียนผู้ได้รับการคัดกรองสุขภาพประจำปีของหน่วยบริการปฐมภูมิ แต่ละแห่ง คำนวณขนาดตัวอย่าง โดยใช้ค่าขนาดอิทธิพล (Effect Size)<sup>11</sup> ซึ่งประมาณค่าอิทธิพลจากผลการศึกษาที่ใกล้เคียง<sup>12</sup> ได้ค่าขนาดใหญ่ นำไปเปิดตารางโดยกำหนดค่าความคลาดเคลื่อน  $\alpha$  ที่ .05 และค่าอำนาจในการทดสอบ  $(1-\beta)$  ที่ .80 ได้ขนาดตัวอย่างกลุ่มละ 26 คน และเพื่อป้องกันการสูญหายของตัวอย่าง จึงเพิ่มขนาดตัวอย่างอีกร้อยละ 20 รวมเป็นกลุ่มละ 31 คน กลุ่มตัวอย่างได้รับการชี้แจงการเข้าร่วมการวิจัยและให้ลงนามในเอกสารยินยอมเข้าร่วมการวิจัยด้วยความสมัครใจ โดยสามารถถอนตัวออกจากการวิจัยได้แม้ว่าสมัครใจเข้าร่วมการวิจัยแล้ว ซึ่งในสัปดาห์ที่ 8 ของการเก็บรวบรวมข้อมูลครั้งที่สองพบว่า กลุ่มทดลองเหลืออยู่ 27 คน และกลุ่มเปรียบเทียบเหลืออยู่ 22 คน เนื่องจากติดภารกิจส่วนตัว ไม่สะดวกมาเข้าร่วมให้ข้อมูลครั้งสุดท้ายที่หน่วยบริการปฐมภูมิได้ เพราะบ้านอยู่ไกล และไม่มีรถรับส่ง

## เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง ประกอบด้วย 3 ชนิด คือ

**โปรแกรมสร้างแรงจูงใจร่วมกับการเสริมแรงจากเพื่อน** เป็นโปรแกรมที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นบนพื้นฐานทฤษฎีแรงจูงใจในการป้องกันโรคของโรเจอร์ส<sup>3</sup> โดยกิจกรรม ประกอบด้วย การบรรยายประกอบสไลด์เกี่ยวกับอาการข้อเข่าเสื่อม สาเหตุ และการป้องกันร่วมกับดูวิดีโอที่สนับสนุนการณของผู้ป่วยข้อเข่าเสื่อม (ที่ผู้วิจัยประยุกต์จาก นิพันธ์พงศ์ พานิช<sup>13</sup>) มีการอภิปรายกลุ่มย่อย สาธิตและฝึกปฏิบัติการออกกำลังกายกล้ามเนื้อขาเพื่อเพิ่มทักษะ ให้แต่ละบุคคลตั้งเป้าหมายบันทึกพฤติกรรมตนเอง และนำตรวจสอบประเมินผลตนเอง ให้คู่มือความรู้เกี่ยวกับโรคข้อเข่าเสื่อมและวิธีการป้องกันข้อเข่าเสื่อมที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นเอง เพื่อนำกลับไปทบทวนซ้ำที่บ้าน และใช้บันทึกการปฏิบัติตัวและติดตามพฤติกรรมของตนเอง มีการเสริมแรงด้วยรางวัลสำหรับผู้ที่ปฏิบัติตัวสม่ำเสมอ ซึ่งจัดกิจกรรมจำนวน 4 ครั้ง สัปดาห์ละครั้ง นาน 4 สัปดาห์ โดยมีการโทรศัพท์ติดตามกระตุ้นเตือน 1 ครั้งในสัปดาห์ที่ 3 และมาร่วมกิจกรรมกลุ่มอีกครั้งในสัปดาห์ที่ 4 อีกทั้งเพิ่มกิจกรรมการเสริมแรงจากเพื่อนคู่คิดเมื่ออยู่ที่บ้านตลอดระยะเวลาการวิจัย 8 สัปดาห์ โปรแกรมนี้ได้ผ่านการพิจารณาจากผู้เชี่ยวชาญ และนำข้อเสนอแนะมาปรับก่อนนำไปดำเนินการวิจัย

2. เครื่องมือที่ใช้เก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย

2.1 แบบรวบรวมข้อมูลลักษณะทั่วไป

ประกอบด้วย อายุ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา รายได้เฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างต่อเดือน ความพอเพียงของรายได้ การประกอบอาชีพในช่วง 10 ปีที่ผ่านมา และปัจจุบัน ประวัติการได้รับบาดเจ็บที่ข้อเข่า โรคประจำตัว การมีอิริยาบถที่เสี่ยงต่อข้อเข่าเสื่อม

น้ำหนักตัว ส่วนสูง และดัชนีมวลกาย

2.2 แบบวัดการรับรู้ภาวะคุกคาม เป็นแบบวัดที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นประกอบด้วย 2 ส่วน คือ 1) การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดข้อเข่าเสื่อม จำนวน 12 ข้อ มีค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหา (Content Validity Index: CVI) เท่ากับ 0.8 และมีค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่นชนิด Cronbach's alpha = 0.7 และ 2) การรับรู้ความรุนแรงของการเกิดข้อเข่าเสื่อม จำนวน 11 ข้อ มีค่า CVI เท่ากับ 1.0 และมีค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่นชนิด Cronbach's Alpha = 0.9 ทั้งสองส่วนเป็นแบบวัดชนิดมาตรประมาณค่า 4 ระดับ จากไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง (1 คะแนน) ถึง เห็นด้วยอย่างยิ่ง (4 คะแนน) คะแนนรวมมาก หมายถึง มีการรับรู้ภาวะคุกคามสูง

2.3 แบบวัดการรับรู้การเผชิญภาวะคุกคามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นประกอบด้วย 2 ส่วน คือ 1) การรับรู้ความคาดหวังในผลของการปฏิบัติพฤติกรรมการป้องกันข้อเข่าเสื่อม จำนวน 8 ข้อ มีค่า CVI เท่ากับ 0.8 และมีค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่นชนิด Cronbach's alpha = 0.8 และ 2) การรับรู้ความคาดหวังในความสามารถตนเองในการปฏิบัติพฤติกรรม จำนวน 13 ข้อ มีค่า CVI เท่ากับ 1.0 และมีค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่นชนิด Cronbach's Alpha = 0.99 ทั้งสองส่วนเป็นแบบวัดชนิดมาตรประมาณค่า 4 ระดับ จากไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง (1 คะแนน) ถึง เห็นด้วยอย่างยิ่ง (4 คะแนน) คะแนนรวมมาก หมายถึง มีการรับรู้การเผชิญภาวะคุกคามสูง

2.4 แบบวัดพฤติกรรมการป้องกันข้อเข่าเสื่อม เป็นแบบวัดที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นประกอบด้วยคำถามเกี่ยวกับการปฏิบัติตัวในอิริยาบถที่ถนัดมเข่า การรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย และการบริหารกล้ามเนื้อต้นขา จำนวน 14 ข้อ มีค่า CVI



เท่ากับ 1.0 และมีค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่นชนิด Cronbach's alpha = 0.7 เป็นแบบวัดชนิดมาตราประมาณค่า 4 ระดับ จากไม่ปฏิบัติเลย (1 คะแนน) ถึงปฏิบัติเป็นประจำ (4 คะแนน) คะแนนรวมมากหมายถึง มีการปฏิบัติพฤติกรรมการป้องกันข้อเข่าเสื่อมมาก

**2.5 มาตรฐานวัดส่วนสูง** หน่วยเป็นเซนติเมตร ใช้มาตรฐานวัดส่วนสูงของหน่วยบริการปฐมภูมิที่ผ่านการตรวจสอบเครื่องมือตามระบบคุณภาพประจำปีของหน่วยบริการปฐมภูมิ

**2.6 เครื่องชั่งน้ำหนัก** ใช้เครื่องชั่งน้ำหนักแบบเข็ม มีหน่วยเป็นกิโลกรัม ใช้เครื่องชั่งน้ำหนักที่ปรับเทียบ (Calibration) ก่อนใช้งานทุกครั้งและใช้เครื่องเดียวกันตลอดการวิจัย

**2.7 การวัดความแข็งแรงของกล้ามเนื้อขา** โดยนับจำนวนครั้งของการลุกนั่งต่อนาที ภายในเวลา 1 นาทีให้ตัวอย่างลุกนั่งบนเก้าอี้ที่มีพนักพิงแต่ไม่มีที่เท้าแขน ความสูงของที่นั่งเก้าอี้ 43.2 เซนติเมตรจากพื้น หรือเมื่อนั่งเก้าอี้แล้วเท้าสัมผัสพื้นได้ นำค่าที่วัดได้มาเทียบกับเกณฑ์ที่สำนักวิทยาศาสตร์การกีฬาแบ่งไว้สำหรับเพศหญิงตามช่วงอายุ<sup>14</sup>

**การดำเนินการทดลอง** ดำเนินการวิจัยในช่วงกลางเดือนสิงหาคม ถึง กลางเดือนตุลาคม พ.ศ.2561 ดังนี้

#### **กลุ่มทดลอง**

ครั้งที่ 1 (สัปดาห์ที่ 1) กิจกรรมเสริมสร้างการรับรู้ภาวะคุกคาม การเผชิญภาวะคุกคาม ต่อปัญหาข้อเข่าเสื่อม เป็นการเสริมสร้างแรงจูงใจให้รับรู้ภาวะคุกคาม ด้วยการให้ข้อมูลเกี่ยวกับความสัมพันธ์ของภาวบน้ำหนักเกินกับโรคข้อเข่าเสื่อม อาการและอาการแสดง ผลกระทบต่อคุณภาพชีวิต ค่าใช้จ่ายในการรักษา และวิธีการป้องกันข้อเข่าเสื่อม ได้แก่ การควบคุม

อาหาร การออกกำลังกายด้วยการเดินเร็วและการบริหารกล้ามเนื้อต้นขา ให้ดูวิดีโอที่สนับสนุนการผู้ป่วยข้อเข่าเสื่อม และสำรวจความเสี่ยงต่อการเกิดข้อเข่าเสื่อมของตนเอง ให้ผู้เข้าร่วมการวิจัยแต่ละคนตั้งเป้าหมายการปฏิบัติพฤติกรรมและน้ำหนักที่ต้องการลดใน 1 สัปดาห์ กำหนดรางวัลที่จะให้ตนเอง ให้จับคู่เพื่อนในกลุ่มเป็นคู่คิดสนับสนุนซึ่งกันและกัน ตลอดการวิจัย ตั้งแต่สัปดาห์ที่ 1 จนถึงสัปดาห์ที่ 8 และบันทึกกิจกรรมที่สนับสนุนกันและกันในกลุ่มความรู้พร้อมแบบบันทึกพฤติกรรมที่มอบให้ไว้

ครั้งที่ 2 (สัปดาห์ที่ 2) กิจกรรมกลุ่มเสริมสร้างความสามารถตนเองในการปฏิบัติพฤติกรรม การป้องกันข้อเข่าเสื่อม มีการอภิปรายกลุ่มแลกเปลี่ยนประสบการณ์จากการปฏิบัติตัวที่บ้านและอุปสรรคที่พบ ผู้วิจัยให้คำปรึกษา ชมเชยผู้ที่ปฏิบัติพฤติกรรมได้ตามเป้าหมายและให้กำลังใจ เลือกตัวแบบจากเพื่อนในกลุ่มที่มีการปฏิบัติพฤติกรรมสม่ำเสมอมาแนะนำเสนอ ประเมินคะแนนจากแบบบันทึกพฤติกรรมเสริมแรงระหว่างเพื่อนที่ปฏิบัติตัวในช่วงสัปดาห์ที่ผ่านมา ผู้วิจัยเสริมแรงด้วยรางวัลสำหรับคู่ที่มีคะแนนการปฏิบัติตัวมากในสัปดาห์ที่ผ่านมา และให้ความรู้ร่วมกับฝึกปฏิบัติการควบคุมอาหาร ซึ่งเน้นการเลือกชนิดอาหาร โดยให้ดูภาพเมนูอาหารประเภทต่าง ๆ และให้อภิปรายกลุ่มแสดงความคิดเห็นการปรับเปลี่ยนอาหารที่เหมาะสม สาธิตและฝึกการออกกำลังกายด้วยการเดินเร็ว การออกกำลังกายแบบอื่นในทำนังและทำนอนที่ไม่ลงน้ำหนักที่ข้อเข่า และการบริหารกล้ามเนื้อต้นขา

ครั้งที่ 3 (สัปดาห์ที่ 3) กิจกรรมการกระตุ้นเตือนและให้คำปรึกษาทางโทรศัพท์ กระตุ้นเตือนการปฏิบัติพฤติกรรมออกกำลังกายด้วยการเดินเร็ว และการบริหารกล้ามเนื้อต้นขา ให้คำปรึกษาและร่วมกันแก้ไขอุปสรรคที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติตัวจากสองสัปดาห์



ที่ผ่านมา โดยเฉพาะเรื่องการรับประทานอาหาร ผู้วิจัยให้กำลังใจและชมเชยในผู้ที่สามารถปฏิบัติได้ตามเป้าหมายที่กำหนด

ครั้งที่ 4 (สัปดาห์ที่ 4) กิจกรรมกลุ่มเสริมสร้างความสามารถตนเองในการปฏิบัติพฤติกรรมการป้องกันข้อเข่าเสื่อม มีการอภิปรายกลุ่มแลกเปลี่ยนประสบการณ์การปฏิบัติตัวที่บ้านและอุปสรรคที่พบ ให้คำปรึกษาให้กำลังใจ และชมเชยผู้ที่ปฏิบัติพฤติกรรมได้ตามเป้าหมาย ให้เห็นตัวแบบจากเพื่อนในกลุ่มที่สามารถลดน้ำหนักได้ ทบทวนการปฏิบัติพฤติกรรม การควบคุมอาหาร การออกกำลังกายโดยการเดินเร็ว และการบริหารกล้ามเนื้อต้นขา ประเมินคะแนนการสนับสนุนกันทำพฤติกรรมของเพื่อน และเสริมแรงด้วยรางวัลสำหรับคู่ที่มีคะแนนการปฏิบัติตัวมาก และสนับสนุนการเสริมแรงระหว่างเพื่อนให้ดำรงพฤติกรรมต่อเนื่อง

### กลุ่มเปรียบเทียบ

กลุ่มเปรียบเทียบได้รับการดูแลตามระบบปกติของหน่วยบริการปฐมภูมิ คือ การให้คำแนะนำทั่วไปกับผู้รับบริการที่มีภาวะน้ำหนักเกิน และเมื่อสิ้นสุดการวิจัย ในสัปดาห์ที่ 8 ผู้วิจัยได้ให้ความรู้เรื่องการป้องกันข้อเข่าเสื่อมและให้คู่มือความรู้การป้องกันข้อเข่าเสื่อม

### การเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ได้รับการรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ของคณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล (COA.NO. MUPH 2017-129 ลงวันที่ 2 มิถุนายน 2560)

### การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรม SPSS Version 18 กำหนดระดับนัยสำคัญในการทดสอบสมมติฐาน

ที่ระดับ .05 สถิติที่ใช้ ประกอบด้วย สถิติพรรณนา ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ทดสอบการแจกแจงของข้อมูลด้วย Kolmogorov-Smirnov Test ทดสอบความแตกต่างการกระจายระหว่างกลุ่มด้วย Chi-square Test ทดสอบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยภายในกลุ่มระหว่างก่อนและหลังการทดลองด้วย Paired T-test และทดสอบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบด้วย Independent T-test

### ผลการศึกษา

1. **ลักษณะทั่วไป** กลุ่มตัวอย่างในกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบมีลักษณะคล้ายคลึงกัน คือ ส่วนใหญ่มีอายุระหว่าง 50-54 ปี ร้อยละ 38.7 เท่ากัน ส่วนใหญ่มีสถานภาพสมรสคู่ และจบการศึกษาระดับประถมศึกษา มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือนอยู่ในกลุ่มไม่เกิน 5,000 บาทต่อเดือน มากกว่าครึ่งมีรายได้เพียงพอในช่วง 10 ปีที่ผ่านมา กลุ่มตัวอย่างประกอบอาชีพเกษตรกร ร้อยละ 64.5 และ 54.8 ตามลำดับ และในปัจจุบันมากกว่าครึ่งประกอบอาชีพเกษตรกร ร้อยละ 61.3 และ 54.8 ตามลำดับ มีกลุ่มทดลองเพียง 2 คนเคยได้รับบาดเจ็บที่ข้อเข่า ร้อยละ 32.3 ของกลุ่มทดลอง ร้อยละ 41.9 ของกลุ่มเปรียบเทียบ มีโรคประจำตัว โดยส่วนใหญ่เป็นโรคความดันโลหิตสูง ร้อยละ 16.1 และ 19.4 ตามลำดับ ส่วนการมีริยาบดที่เสี่ยงต่อข้อเข่าเสื่อม พบว่า ทั้งร้อยละ 54.8 ของกลุ่มทดลองและร้อยละ 45.2 ของกลุ่มเปรียบเทียบ มีพฤติกรรมยกของหนักเป็นประจำ ทั้งสองกลุ่มมีดัชนีมวลกายโดยเฉลี่ย 28.5 กิโลกรัมต่อตารางเมตร ซึ่งอยู่ในภาวะมีน้ำหนักเกิน ผลการทดสอบพบว่า ทั้งสองกลุ่มมีลักษณะทั่วไปไม่แตกต่างกัน ( $p > 0.05$ )



**2. การรับรู้ภาวะคุกคาม และการรับรู้การเผชิญภาวะคุกคาม** พบว่า หลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยของการรับรู้ภาวะคุกคาม ได้แก่ การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดข้อเข่าเสื่อมและการรับรู้ความรุนแรงของการเกิดข้อเข่าเสื่อม ส่วนการรับรู้การเผชิญภาวะคุกคาม ได้แก่ ความคาดหวังในผลของ

การปฏิบัติเพื่อป้องกันข้อเข่าเสื่อมและความคาดหวังในความสามารถตนเองในการปฏิบัติการป้องกันข้อเข่าเสื่อมสูงกว่าก่อนการทดลอง และสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < 0.05$ ) ดังตารางที่ 1

**Table 1** The Effects of Protection Motivation and Peer Support Program on Perception in Overweight Women at Pre and Post Test, Within and Between Groups.

| Perception               | Intervention Group<br>(n = 31)                          |  | Comparison Group<br>(n = 31)                            |  | Compare Between Group<br>(Posttest) |
|--------------------------|---|--|---|--|-------------------------------------|
|                          | Pretest<br>(1 <sup>st</sup> wk)<br>( $\bar{X} \pm SD$ ) | Posttest<br>(4 <sup>th</sup> wk)<br>( $\bar{X} \pm SD$ ) | Pretest<br>(1 <sup>st</sup> wk)<br>( $\bar{X} \pm SD$ ) | Posttest<br>(4 <sup>th</sup> wk)<br>( $\bar{X} \pm SD$ ) |                                     |
| Perceived Susceptibility | 36.0 ± 3.8  | 40.8 ± 3.4   | 37.3 ± 4.7  | 33.2 ± 5.0   | t = 7.053                           |
| Compare within Group     | t = -5.055, p < .001                                    |  | t = 3.328, p = .002                                     |  | p < .001                            |
| Perceived Severity       | 37.6 ± 4.7  | 40.3 ± 4.0   | 36.9 ± 4.0  | 34.6 ± 4.5   | t = 5.347                           |
| Compare within Group     | t = -.2397, p = .023                                    |  | t = 2.192, p = .036                                     |  | p < .001                            |
| Response Efficacy        | 24.1 ± 3.8  | 28.1 ± 2.8   | 23.8 ± 3.4  | 23.2 ± 2.8   | t = 6.882                           |
| Compare within Group     | t = -5.269, p < .001                                    |  | t = .885, p = .399                                      |  | p < .001                            |
| Self-Efficacy            | 35.0 ± 5.8  | 41.6 ± 3.6   | 32.6 ± 5.5  | 31.7 ± 4.5   | t = 9.552                           |
| Compare within Group     | t = -5.809, p < .001                                    |  | t = .680, p = .501                                      |  | p < .001                            |

**3. พฤติกรรมการป้องกันข้อเข่าเสื่อม** พบว่า หลังการทดลองกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยของพฤติกรรมการป้องกันข้อเข่าเสื่อมสูงกว่าก่อนทดลอง และสูงกว่า

กลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < 0.05$ ) ดังตารางที่ 2

**Table 2** The Effects of Protection Motivation and Peer Support Program on Knee Osteoarthritis Prevention Behaviors in Overweight Women at Pre and Post Test, Within and Between Groups.

| Effect of program          | Intervention Group<br>(n = 27)                          |  | Comparison Group<br>(n = 22)                            |  | Compare<br>Between<br>Group<br>(Posttest) |
|----------------------------|---|--|---|--|---|
|                            | Pretest<br>(1 <sup>st</sup> wk)<br>( $\bar{X} \pm SD$ ) | Posttest<br>(8 <sup>th</sup> wk)<br>( $\bar{X} \pm SD$ ) | Pretest<br>(1 <sup>st</sup> wk)<br>( $\bar{X} \pm SD$ ) | Posttest<br>(8 <sup>th</sup> wk)<br>( $\bar{X} \pm SD$ ) |   |
|                            | Knee Osteoarthritis<br>Preventive Behaviors             | 36.9 (4.4)   | 39 (3.4)  | 35.6 (4.5)   |   |
| Compare within Group       | t = -2.227, p = .035                                    |  | t = .407, p = .688                                      |  | p < .001                                  |
| Quadriceps Muscle Strength | 30.2 (5.2)  | 31.5 (5.9)   | 31.1 (5.0)  | 31.7 (4.8)   | t = -.134                                 |
| Compare within Group       | t = -1.939, p = .063                                    |  | t = -1483, p = .153                                     |  | p = .894                                  |
| Body Weight                | 67.7 (7.1)  | 67.1 (7.2)   | 65.3 (6.3)  | 65.4 (6.2)   | t = .878                                  |
| Compare within Group       | t = 2.319, p = .026                                     |  | t = -.319, p = .753                                     |  | p = .384                                  |

278

**4. ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อต้นขา** พบว่า หลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีระดับความแข็งแรงของกล้ามเนื้อต้นขาไม่แตกต่างจากก่อนทดลอง และไม่แตกต่างจากกลุ่มเปรียบเทียบ ( $p > 0.05$ ) ดังตารางที่ 2

**5. น้ำหนักตัว** พบว่า หลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีน้ำหนักตัวเฉลี่ยลดลงจากก่อนทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < 0.05$ ) แต่ไม่แตกต่างจากกลุ่มเปรียบเทียบ ( $p > 0.05$ ) ดังตารางที่ 2 แต่พบว่า ร้อยละ 66.7 ของกลุ่มทดลอง มีน้ำหนักตัวลดลงจากก่อนทดลอง ส่วนกลุ่มเปรียบเทียบร้อยละ 36.4 ที่มีน้ำหนักตัวลดลงจากก่อนทดลอง

## อภิปรายผล

จากผลการศึกษาแสดงให้เห็นว่า โปรแกรม

สร้างแรงจูงใจร่วมกับการเสริมแรงจากเพื่อน ที่ผู้วิจัยพัฒนากิจกรรมตามทฤษฎีแรงจูงใจในการป้องกันโรคของโรเจอร์<sup>8</sup> สามารถส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงการรับรู้ภาวะคุกคามต่อการเกิดข้อเข่าเสื่อม โดยพบว่ากลุ่มทดลองซึ่งได้รับข้อมูลความรู้เกี่ยวกับข้อเข่าเสื่อมและการป้องกัน ได้ประเมินตนเองถึงความเสี่ยงต่าง ๆ ที่มีผลต่อการเกิดข้อเข่าเสื่อมได้แก่ การมีน้ำหนักตัวมาก การปฏิบัติอิริยาบถต่าง ๆ ในชีวิตประจำวัน และลักษณะการทำงานที่เพิ่มน้ำหนักต่อข้อเข่า ได้เห็นภาพจากสื่อวีดิทัศน์ถึงประสบการณ์ความยากลำบากในการดำเนินชีวิตของผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อม กิจกรรมเหล่านี้ทำให้กลุ่มทดลองเกิดความตระหนักถึงโอกาสเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นกับตนเอง และความรุนแรงต่อตนเอง หากมีภาวะข้อเข่าเสื่อม นอกจากนี้กิจกรรมที่จัดให้กลุ่มทดลองได้พูดคุยแลกเปลี่ยนประสบการณ์กันเอง



ภายในกลุ่มเกี่ยวกับอาหารที่ควบคุมน้ำหนักร่วมกับ ได้ฝึกทักษะการออกกำลังกล้ามเนื้อขาภายในกลุ่มของผู้ที่มีภาวะเสี่ยงจากน้ำหนักตัวเกินเหมือนกัน ได้เรียนรู้ถึงวิธีการปฏิบัติตัวในการควบคุมน้ำหนัก และการออกกำลังกายเพื่อป้องกันข้อเข่าเสื่อมจากตัวแบบในกลุ่มที่มีการปฏิบัติตัวสม่ำเสมอจนมีผลลัพธ์ที่ดี ทำให้กลุ่มทดลองมีการรับรู้ถึงการเผชิญภาวะคุกคามได้แก่ ความคาดหวังในผลของการปฏิบัติ และความคาดหวังในความสามารถตนเองในการปฏิบัติพฤติกรรมป้องกันข้อเข่าเสื่อมเพิ่มขึ้นจากก่อนทดลอง และมากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ ซึ่งการรับรู้ภาวะคุกคามและการรับรู้การเผชิญภาวะคุกคามที่เพิ่มขึ้นในกลุ่มทดลอง มีผลให้กลุ่มทดลองมีแรงจูงใจในการปฏิบัติพฤติกรรมป้องกันข้อเข่าเสื่อม อีกทั้งกลุ่มทดลองยังได้รับการโทรศัพท์ติดตามกระตุ้นเตือนจากผู้วิจัย และได้รับการเสริมแรงจากการมีเพื่อนทดลองการทดลอง ซึ่งส่งเสริมให้มีการปฏิบัติพฤติกรรมป้องกันข้อเข่าเสื่อมเพิ่มมากขึ้นกว่าก่อนการทดลองและมากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ ทั้งนี้เพราะเมื่อบุคคลรับรู้ว่ามีโอกาสเป็นโรคและรับรู้ว่ามีโรคนั้นร้ายแรงและส่งผลกระทบต่อตนเอง บุคคลจะเกิดการยับยั้งพฤติกรรมที่ไม่พึงประสงค์ และบุคคลจะประเมินการจัดการภาวะคุกคามของตนเองจากการที่เชื่อว่า พฤติกรรมที่ได้รับคำแนะนำจะมีประสิทธิภาพในการลดภาวะคุกคามได้ และเชื่อว่าตนสามารถปฏิบัติตามคำแนะนำได้สำเร็จ บุคคลนั้นก็เกิดการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมตามคำแนะนำ ซึ่งผลการวิจัยนี้สอดคล้องกับหลายการศึกษาที่มีการส่งเสริมการสร้างแรงจูงใจในการป้องกันข้อเข่าเสื่อม<sup>10, 12, 15-17</sup>

ในการศึกษานี้ พบว่า กลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรมยังไม่มีการเปลี่ยนแปลงที่ชัดเจนของความแข็งแรงของกล้ามเนื้อต้นขา ทั้งนี้อาจเนื่องจากการปฏิบัติตัวของกลุ่มทดลองยังเป็นการควบคุมอาหาร และการ

ออกกำลังกายที่เป็นการเดินเร็ว แม้ว่าจะได้รับการสอนเรื่องการฝึกบริหารกล้ามเนื้อต้นขาแต่ไม่ได้กำหนดเวลาการฝึกที่ชัดเจน ซึ่งในการศึกษาของ Anwer และ Alghadir<sup>18</sup> ที่ศึกษาในผู้ป่วยข้อเข่าเสื่อม ได้จัดกิจกรรมการออกกำลังกายกล้ามเนื้อต้นขาที่กำหนดให้ทำซ้ำหลายครั้ง และทำ 5 วันต่อสัปดาห์ พบว่าความแข็งแรงของกล้ามเนื้อต้นขาเพิ่มขึ้นกว่าก่อนทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ สำหรับการวิจัยนี้ศึกษากับกลุ่มตัวอย่างที่ยังไม่มีอาการปวดเข่า โดยส่วนใหญ่ (ร้อยละ 71) มีความแข็งแรงของกล้ามเนื้อต้นขาอยู่ในระดับดีถึงดีมาก จึงทำให้ภาพรวมยังไม่เห็นการเปลี่ยนแปลงของความแข็งแรงที่ชัดเจน ซึ่งผลการวิจัยนี้แตกต่างจากการศึกษาที่ผ่านมาที่มีการส่งเสริมความแข็งแรงของกล้ามเนื้อต้นขา<sup>15, 19</sup>

ผลการศึกษานี้ยังพบว่า กลุ่มทดลองที่เข้าร่วมในโปรแกรมฯ มีน้ำหนักตัวเฉลี่ยลดลงจากก่อนทดลองอย่างมีนัยสำคัญ แต่น้ำหนักตัวเฉลี่ยไม่แตกต่างจากกลุ่มเปรียบเทียบ ซึ่งเมื่อเปรียบเทียบสัดส่วนของผู้ที่มีน้ำหนักลดลง หลังการทดลองพบว่า ส่วนใหญ่ของกลุ่มทดลอง (ร้อยละ 66.7) มีน้ำหนักตัวลดลงจากก่อนทดลองในจำนวนที่มากกว่าในกลุ่มเปรียบเทียบ (ร้อยละ 31.8) แสดงให้เห็นว่า กลุ่มทดลองที่เข้าร่วมในโปรแกรมฯ มีการปฏิบัติตัวในการควบคุมน้ำหนักและการออกกำลังกายเพิ่มขึ้น ซึ่งส่งผลให้ส่วนใหญ่ของกลุ่มทดลองเกิดการเปลี่ยนแปลงของน้ำหนักตัวลดลง เนื่องจากการออกกำลังกายมีผลทำให้ขนาดเซลล์ไขมันลดลง แม้ในระยะแรกของการออกกำลังกาย น้ำหนักตัวอาจไม่ลดลงตามเซลล์ไขมันทันที เพราะมีการขยายใหญ่ของกล้ามเนื้อ แต่เมื่อมีการควบคุมพฤติกรรมกินและการออกกำลังอย่างต่อเนื่อง จะส่งผลให้น้ำหนักลดลง<sup>20</sup> ซึ่งผลการวิจัยนี้ไม่สอดคล้องกับการศึกษาที่ผ่านมา<sup>15, 17, 21-22</sup>

## ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

พยาบาลเวชปฏิบัติชุมชนหรือบุคลากรทางสาธารณสุขในหน่วยบริการปฐมภูมิสามารถนำโปรแกรมนี้ไปใช้ในการดูแลกลุ่มเสี่ยงต่อการเกิดข้อเข่าเสื่อมในชุมชนได้ และนำโปรแกรมไปปรับใช้อบรมอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน เพื่อให้มีความรู้และสามารถนำความรู้ไปเผยแพร่แก่ประชาชนในชุมชนในการป้องกันการเกิดข้อเข่าเสื่อมได้

## ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

ควรกำหนดเวลาที่ชัดเจนในการบริหารกล้ามเนื้อต้นขาและควรจัดตารางเวลาสำหรับการออกกำลังกายด้วยการเดินเร็วและการบริหารกล้ามเนื้อต้นขาเพื่อให้เกิดผลต่อการเปลี่ยนแปลงของน้ำหนักและความแข็งแรงของกล้ามเนื้อต้นขา

## กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบคุณผู้เข้าร่วมการวิจัยทั้งสองกลุ่มขอบคุณผู้บริหารและเจ้าหน้าที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพบ้านสามแยกจำปาและโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลตะโก ผู้ใหญ่บ้านหมู่ 1 และหมู่ 14 ที่ให้การสนับสนุนและอนุเคราะห์สถานที่ อุปกรณ์ รวมถึงการอำนวยความสะดวกในการวิจัย

## เอกสารอ้างอิง

1. Kawinwonggowit V, Channoom T, Wongsak S, Kulachote N, Tritilanunt T, Veerathaworn W. Knee osteoarthritis treatment and knee care. Bangkok: Kositpress, 2015.
2. Pitsamai B, Therawiwat M, Imamee N, Aree-ue S. Factors related to self-management behaviors for persons with osteoarthritis. J Public health 2012; 42: 54-67
3. Mokkhavesa R, Jalayondeja C, Jalayondeja W. Risk factors for osteoarthritis of the population, Samut Prakarn province. International conference on management science, innovation, and technology 2014; Aug 22-23, 2014; Faculty of management science Suan Sunandha Rajabhat University.
4. Toivanen AT, Heliövaara M, Impivaara O, Arokoski JP, Knekt P, Lauren H, et al. Obesity, physically demanding work and traumatic knee injury are major risk factors for knee osteoarthritis: a population-based study with a follow-up of 22 years. Rheumatology 2010; 2: 308-14.
5. Totemchokchyakarn K, Atsawathanabodi P. Rheumatology for the non-rheumatologist. 1<sup>st</sup> ed. Bangkok: City print Co. Ltd., 2009.
6. Aekplakorn W. Thailand population health survey report by the 5th health examination in 2014. Nonthaburi: Aksorn graphic and design publication limited partnership, 2014.

7. Chumphon Public Health Office. Prevalance of obesity year 2016, Chumphon province. Available at [http://hdc.cmpo.moph.go.th/hdc/reports/report\\_\\_kpi.php?flag\\_\\_kpi\\_\\_level=3&flag\\_\\_kpi\\_\\_year=2015&source=kpi/kpi.php&id=a75e43f7e044704ec9a993266d3f6704](http://hdc.cmpo.moph.go.th/hdc/reports/report__kpi.php?flag__kpi__level=3&flag__kpi__year=2015&source=kpi/kpi.php&id=a75e43f7e044704ec9a993266d3f6704), accessed December 22, 2016.
8. Roger RW. Cognitive and physiological process in fear appeals and attitude change: a revised theory of protection motivation. In Cacioppo MT., Petty RE. (eds). Social psychophysiology: a source book. New York: Guilford press; 1983.
9. Nualkaew W. Effectiveness of buddy care program to modify health behavior and health status of hypertension patient in Silalang, Pua ,Nan province. Quality of life and law 2009; 5(1): 118-28.
10. Sattayarak P. Effect of exercise program on sandbag on prevention of osteoarthritis of obesity patients in Borabue, Borabue, Maha Sarakham province. Journal of research and development of health systems 2015; (7)3, 8-14.
11. Cohen J. Statistical power analysis for the behavioral sciences. New Jersey Hill sdale; 1988.
12. Mano A. The effectiveness of the application of the protection motivation theory and social support in hypertension prevention program among middle-aged men in Bangkok metropolitan. [M.S. thesis in Public health]. Bangkok: Faculty of Graduate studies, Mahidol university, 2011.
13. Bhanidch N. Interview of knee osteoarthritis patient. Available at <https://www.youtube.com/watch?v=E8h1TtBb4wl>, accessed June 15, 2016.
14. Samahito S, Pattaropat W, Sasimontonkul S, Sriyaphai A, Thienkaew N, Puagprakong P, et al. Test and physical fitness standards for people aged 19-59. Bangkok: Department of Physical Education, Sport Science Bureau, 2013.
15. Doungchareon P. Effectiveness of osteoarthritis of the knee prevention program among a risk group of women aged 50-60 years. [M.S. thesis in Public health]. Bangkok: Faculty of Graduate studies, Mahidol university, 2014.
16. Vaayeeta R. Effectiveness of a health behavior change program on self efficacy, self-regulation, self-care and weight loss among overweight health personal of Raman hospital, Yala province. Nursing journal of the Ministry of Public Health 2013; 24(2): 90-104.

17. Chantawat K. Effects of self-regulation program on weight loss behavior and bodyweight among overweight female health care personnel. *The journal of Faculty of Nursing, Burapha university* 2015; 24(3): 70-82.
18. Anwer S, Alghadir A. Effect of isometric quadriceps exercise on muscle strength, pain, and function in patients with knee osteoarthritis: a randomized controlled study. *Journal of physical therapy science* 2014; 26(5): 745-8.
19. Yamasamit V. The effect of weight training of pre-cadet quadriceps muscles upon 50-meter speed in academic year 2008. [M.S. thesis in Physical Education], Graduate School, Srinakharinwirot University. 2009.
20. Chaiamnouy P. Suk dai mae ko sueam. Bangkok: The Comfort company, 2004.
21. Manini TM, Milsom VA, Dubyak P, Cesari M, Cheng J, Daniels MJ, et al. Effects of a weight loss plus exercise program on physical function in overweight, older women: a randomized controlled trial. *Clinical interventions in aging* 2011; 6: 141-9.
22. Saraboon Y, Aree-Ue S, Maruo SJ. The effect of multifactorial intervention programs on health behavior and symptom control among community-dwelling overweight older adults with knee osteoarthritis. *Orthopedic Nursing* 2015; 34(5): 296-308.



## ผลของโปรแกรมสร้างแรงจูงใจร่วมกับการเสริมแรงจากเพื่อน ต่อพฤติกรรมกรรมการป้องกันข้อเช่าเสื่อมในผู้หญิงที่มีน้ำหนักเกิน

ณัฐชยา ไชยชนะ\* สุนีย์ ละกำปັນ\*\* ทศนีย์ รวีวรกุล\*\*

### บทคัดย่อ

การวิจัยกึ่งทดลองนี้เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมสร้างแรงจูงใจร่วมกับการเสริมแรงจากเพื่อนต่อพฤติกรรมการป้องกันโรคข้อเช่าเสื่อมในหญิงอายุ 40-60 ปี ที่มีน้ำหนักเกิน ในตำบลตะโก อำเภอทุ่งตะโก จังหวัดชุมพร กลุ่มตัวอย่างศึกษาเป็นกลุ่มทดลอง 27 คน และกลุ่มเปรียบเทียบ 22 คน กลุ่มทดลองได้รับกิจกรรม 4 ครั้ง ใช้ระยะเวลาศึกษา 8 สัปดาห์ เก็บข้อมูลก่อนการทดลอง, สัปดาห์ที่ 4, และสัปดาห์ที่ 8 โดยให้ตอบแบบสอบถามด้วยตนเอง ประเมินความแข็งแรงของกล้ามเนื้อต้นขาและชั่งน้ำหนักโดยผู้วิจัย วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติพรรณนา Kolmogorov-Smirnov Test และทดสอบสมมติฐานด้วย Chi-Square Test และ T-test ผลการวิจัยพบว่า หลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยการรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อ

ข้อเช่าเสื่อม การรับรู้ความรุนแรงของข้อเช่าเสื่อม ความคาดหวังในผลการปฏิบัติตัว ความคาดหวังในความสามารถตนเอง และพฤติกรรมการป้องกันข้อเช่าเสื่อม สูงกว่าก่อนทดลอง และสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < 0.05$ ) ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อต้นขาไม่แตกต่างจากก่อนทดลองและจากกลุ่มเปรียบเทียบ ( $p > 0.05$ ) ส่วนน้ำหนักตัวลดลงกว่าก่อนทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < 0.05$ ) แต่ไม่แตกต่างจากกลุ่มเปรียบเทียบ ( $p > 0.05$ ) หน่วยบริการปฐมภูมิสามารถนำไปปรับใช้ในการป้องกันปัญหาข้อเช่าเสื่อมในหญิงอายุ 40-60 ปี ที่มีน้ำหนักตัวเกินได้

**คำสำคัญ:** การป้องกัน, ข้อเช่าเสื่อม, โปรแกรมสร้างแรงจูงใจ, เสริมแรงจากเพื่อน, น้ำหนักเกิน

\* นักศึกษาหลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชน คณะสาธารณสุขศาสตร์ และบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล

\*\* ภาควิชาพยาบาลสาธารณสุข คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล