



**ผลของโปรแกรมการเสริมพลังในการป้องกันโรคข้อเข่าเสื่อม  
ชนิดปฐมภูมิของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน  
ที่มีภาวะเสี่ยงโรคข้อเข่าเสื่อม ที่ชุมชนแห่งหนึ่ง  
ในจังหวัดเพชรบุรี**  
**The Effects of Primary Knee Osteoarthritis  
Prevention Empowerment Program for  
Village Health Volunteers at a Community in  
Phetchaburi Province**

ภาวินี กุลขรเวทย์\* สุธีรา ฮุ่นตระกูล\*\* นงพิมล นิมิตรานันท์ \*\*\*

Pavinee Kunsonwet, R.N.,\* Sutteera Hoontrakul, R.N., M.A.,\*\*

Nongpimol Nimit-arnun, R.N., Dr.P.H.\*\*\*

**บทคัดย่อ**

การวิจัยกึ่งทดลองนี้เป็นแบบหนึ่งกลุ่มวัดผลก่อนและหลังการทดลอง มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการเสริมพลังในการป้องกันโรคข้อเข่าเสื่อมชนิดปฐมภูมิของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านที่มีภาวะเสี่ยงโรคข้อเข่าเสื่อม กลุ่มตัวอย่างเป็นอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านที่มีภาวะเสี่ยงโรคข้อเข่าเสื่อม จำนวน 33 คน สุ่มแบบเจาะจง (Purposive sampling) ดำเนินการในเดือนกรกฎาคม – สิงหาคม พ.ศ. 2560 เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง คือ โปรแกรมการเสริมพลังในการป้องกันโรคข้อเข่าเสื่อมชนิดปฐมภูมิ โดยประยุกต์แนวคิดการเสริมพลังของ Wallerstein & Bernstein เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล แบบประเมินความรู้เรื่องการป้องกันโรคข้อเข่าเสื่อมชนิดปฐมภูมิ แบบประเมินการรับรู้ความสามารถของตนในการป้องกันโรคข้อเข่าเสื่อมชนิดปฐมภูมิ แบบประเมินการรับรู้ระดับความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อม และการประเมินภาวะสุขภาพทางกาย ประกอบด้วย ค่าดัชนีมวลกายและเส้นรอบเอว ค่าความตรงตามเนื้อหาเท่ากับ 1, 1, และ 1 ตามลำดับ ส่วนค่าความเที่ยงเท่ากับ 0.78, 0.88 และ 0.71 ตามลำดับ วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา และสถิติที

\* Student in Master of Nursing Science Program, Faculty of Nursing, Christian University of Thailand  
E-mail: pkae2009@hotmail.com

\*\* Associate Professor, Faculty of Nursing, Christian University of Thailand

\*\*\* Assistant Professor, Faculty of Nursing, Christian University of Thailand



ผลการวิจัย พบว่า ภายหลังจากเข้าร่วมโปรแกรมการเสริมพลังในการป้องกันโรคข้อเข่าเสื่อมชนิดปฐมภูมิ กลุ่มตัวอย่างมีค่าคะแนนความรู้เรื่องการป้องกันโรคข้อเข่าเสื่อมชนิดปฐมภูมิ การรับรู้ความสามารถของตนในการป้องกันโรคข้อเข่าเสื่อมชนิดปฐมภูมิ และการรับรู้ระดับความรุนแรงโรคข้อเข่าเสื่อมสูงกว่าก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 ส่วนค่าเฉลี่ยค่าดัชนีมวลกายและเส้นรอบเอว พบว่า ลดลงต่ำกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรมฯ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 ผู้วิจัยเสนอแนะว่า โปรแกรมการเสริมพลังในการป้องกันโรคข้อเข่าเสื่อมชนิดปฐมภูมิ สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในผู้ที่มีภาวะเสี่ยงโรคข้อเข่าเสื่อมชนิดปฐมภูมิ โดยปรับเปลี่ยนการจัดกิจกรรมให้ความรู้ และการฝึกปฏิบัติการป้องกันโรคข้อเข่าเสื่อมให้สอดคล้องกับบริบทในแต่ละพื้นที่

**คำสำคัญ :** การเสริมพลัง อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน โรคข้อเข่าเสื่อมชนิดปฐมภูมิ

## Abstract

This quasi-experimental study one group pretest-posttest design investigated the results of the effects of primary knee osteoarthritis prevention empowerment program for village health volunteers at a community in Phetchaburi Province. The sample were purposive sampling 33 people, village health volunteers. The experiment implemented July to August 2017. The empowerment program applied the concept of empowerment of Wallerstein & Bernstein. The research instruments included questionnaire knowledge test about osteoarthritis, evaluation of self-efficacy in the prevention of osteoarthritis, Oxford Knee Score and health status assessment were consist of body mass index (BMI) and waist circumference. The content validity were 1, 1, and 1, respectively. The reliability were 0.78, 0.88, and 0.71, respectively. The data were analyzed by descriptive statistics and paired t-test

The results: revealed that the mean scores of the village health volunteers for knowledge about osteoarthritis, self-efficacy in the prevention of osteoarthritis and Oxford Knee Score increased. The researcher suggestion: empowerment program primary knee osteoarthritis prevention can be applied in patients with osteoarthritis and must be adjusted the educated activities and practice for preventing knee osteoarthritis in accordance with the contextual or personal life of an individual.

**Keywords :** empowerment, village health volunteers, primary knee osteoarthritis

### ≡ ความเป็นมาและความสำคัญของ ≡ ปัญหา

โรคกระดูกและข้อเป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญ เนื่องจากอุบัติการณ์ของโรคเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง องค์การอนามัยโลก (World Health Organization : WHO)<sup>1</sup> คาดการณ์ว่าจะมีผู้ป่วยกระดูกและข้อเพิ่มขึ้นจาก 400 ล้านคน ใน พ.ศ. 2551 เป็น 570 ล้านคน ใน พ.ศ. 2563 โดยเฉพาะโรคข้อเสื่อม (Osteoarthritis) ประเทศไทยมีผู้ป่วยโรคกระดูกและข้อมากกว่า 6 ล้านคน โดยข้อที่เสื่อมที่สุด คือ ข้อเข่า<sup>2</sup> เนื่องจากข้อเข่าเป็นข้อที่มีขนาดใหญ่ต้องรับน้ำหนักของร่างกายโดยตรงและทำหน้าที่เคลื่อนไหวตลอดเวลา จึงทำให้ข้อเสื่อมได้ง่าย<sup>3</sup> โรคข้อเข่าเสื่อมปฐมภูมิ (Primary knee osteoarthritis) เกิดจากความเสื่อมของกระดูกอ่อนผิวข้อ เป็นภาวะความเสื่อมที่ไม่สามารถอธิบายสาเหตุการเกิดโรคได้อย่างชัดเจน สัมพันธ์กับอายุ เพศ พันธุกรรม น้ำหนักตัว และไม่เคยมีประวัติการเจ็บป่วยที่เกิดกับข้อเข่าโดยตรงมาก่อน พบในเพศหญิงมากกว่าเพศชาย<sup>2,4</sup> อุบัติการณ์โรคข้อเข่าเสื่อม พบว่า สูงขึ้นตามการเพิ่มขึ้นของอายุ อายุน้อยกว่า 30 ปี พบร้อยละ 1.00 อายุ 40 ปี ร้อยละ 10.00 และมากกว่าร้อยละ 50.00 พบในผู้ที่อายุมากกว่า 60 ปี และแบบแผนในการดำเนินชีวิตของคนไทยที่มักนั่งคุกเข่า นั่งยองๆ หรือนั่งขัดสมาธิ ซึ่งเป็นปัจจัยส่งเสริมการเกิดโรคข้อเข่าเสื่อม<sup>5</sup> รวมถึงน้ำหนักตัวมากก็เป็นปัจจัยส่งเสริมการเกิดโรคข้อเข่าเสื่อม หากน้ำหนักตัวเพิ่มขึ้น 1 กิโลกรัม ข้อเข่ารับน้ำหนักเพิ่มถึง 3 กิโลกรัม<sup>6</sup>

สถิติโรคข้อเข่าเสื่อมจังหวัดเพชรบุรี ช่วง พ.ศ. 2557 – 2559 พบว่า จำนวนผู้ป่วยเข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลพระจอมเกล้า จังหวัดเพชรบุรี อยู่ในช่วงอายุ 42 – 70 ปี มารับ

การรักษาที่แผนกผู้ป่วยนอกออร์โธปิดิกส์ ด้วยโรคข้อเข่าเสื่อมมีจำนวน 2,433, 2,224 และ 2,140 ราย ตามลำดับ มีผู้ป่วยนอนรักษาตัวในโรงพยาบาลพระจอมเกล้า จังหวัดเพชรบุรี จำนวน 93, 103 และ 99 ราย ตามลำดับ และมีจำนวนผู้ที่ได้รับการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่า (Total Knee Arthroplasty : TKA) จำนวน 25, 13, 44 ราย ตามลำดับ และพบว่าในแต่ละปีมีผู้ป่วยไปพบแพทย์เพื่อตรวจรักษาอาการปวดเข่ามากกว่า 1 ครั้ง<sup>7</sup>

สถิติโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลหนองขนานในช่วง พ.ศ. 2557 – 2559 พบว่า มีผู้ป่วยเข้ารับการรักษาด้วยอาการปวดข้อเข่า ข้อเข่าบวม หรือปวดกล้ามเนื้อ ซึ่งพบว่า ผู้ป่วยมีอายุอยู่ในช่วง 38 – 65 ปี จำนวน 308, 399 และ 636 ราย ตามลำดับ และมารับการรักษา มากกว่า 1 ครั้งต่อปี<sup>8</sup> ในจำนวนนี้รวมอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) เข้ารับการรักษาด้วยอาการปวดข้อเข่าด้วย จำนวนอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านตำบลหนองขนานมีจำนวนทั้งหมด 103 คน แต่มีจำนวน 54 คน ที่ทำแบบประเมินความรุนแรงโรคข้อเข่าเสื่อม (Oxford Knee Score) ที่มีค่าคะแนน 30 – 39 คะแนน ซึ่งมีภาวะเสี่ยงโรคข้อเข่าเสื่อม และมีอาการปวดข้อเข่าข้างใดข้างหนึ่งหรือสองข้าง และบางรายยังมีลักษณะความพิการของข้อเข่า ซึ่งยังไม่ได้รับการวินิจฉัยโรคเนื่องจากไม่ได้ไปรับการรักษาจากแพทย์ จากสถิติข้างต้นจะเห็นได้ว่าอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านตำบลหนองขนานเข้ารับบริการด้วยอาการปวดข้อเข่ามากกว่าร้อยละ 50 ของจำนวนอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านที่มี จากการซักประวัติและตรวจร่างกายพบว่า ส่วนใหญ่มีค่าดัชนีมวลกายอยู่ในภาวะอ้วนระดับ 2 และระดับ 3 มีพฤติกรรมการใช้ข้อเข่าที่ผิดวิธี อาทิ นั่งยองๆ การเดิน และยืนนานๆ



อาชีพส่วนใหญ่ ทำนา ทำไร่ และทำไร่จาก ต้องนั่งงอเข่าเป็นเวลานานๆ จึงทำให้ปวดข้อเข่า เนื่องจาก อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน เป็นผู้นำด้านสุขภาพ อยู่ใกล้ชิดกับประชาชนมากที่สุด จึงมีบทบาทสำคัญและมีอิทธิพลในการนำการเปลี่ยนแปลง พฤติกรรมด้านสุขภาพของประชาชน รวมถึงสามารถ เป็นที่ปรึกษาให้คำแนะนำในเรื่อง การดูแลสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพที่เหมาะสมให้กับประชาชนที่รับผิดชอบ ผู้วิจัยจึงเลือกที่จะทำการศึกษาวิจัยในอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านที่มีอาการปวดข้อเข่ามากกว่าประชาชนทั่วไป เพราะต้องการทำให้เป็นต้นแบบในการดูแลตนเองและสามารถช่วยดูแลพร้อมทั้งให้คำแนะนำประชาชนที่มีอาการปวดข้อเข่าได้อย่างมั่นใจ ซึ่งจากการทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับโรคข้อเข่าเสื่อม<sup>2-6,9-12</sup> พบว่า วิธีที่ได้ผลดีที่สุดในการป้องกันโรคข้อเข่าเสื่อม คือ การลดพฤติกรรมการใช้ข้อเข่า การออกกำลังกาย บริหารกล้ามเนื้อรอบข้อเข่าและการลดน้ำหนัก เนื่องจากกลุ่มอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านส่วนใหญ่มีค่าดัชนีมวลกายค่อนข้างสูง ดังนั้นผู้วิจัยจึงสอดแทรกเรื่องการลดน้ำหนักด้วยการออกกำลังกายด้วยยางยืดและการควบคุมอาหารด้วยธงโภชนาการในการดำเนินโครงการเสริมพลังในการป้องกันโรคข้อเข่าเสื่อมในครั้งนี้ด้วย รวมทั้งในโปรแกรมยังมีกิจกรรมการให้ความรู้เรื่องการป้องกันโรคข้อเข่าเสื่อมชนิดปฐมภูมิโดยผ่านกระบวนการกลุ่ม

ทฤษฎีการเสริมพลัง (Empowerment theory) ของ Wallerstein, Bernstein<sup>13,14</sup> ได้อธิบายแนวคิดการเสริมสร้างพลัง (Empowerment concept) ว่าเป็นกระบวนการทางสังคมที่ส่งเสริมให้บุคคล องค์กร และชุมชน มีความเป็นตัวของตัวเอง สามารถควบคุมและกำหนดอนาคตของตัวเอง

เมื่อบุคคลได้รับการเสริมพลังแล้วย่อมพัฒนาปรับเปลี่ยนพฤติกรรมไปในทางที่ดีขึ้น การเสริมพลังทางสุขภาพเป็นกลไกสำคัญประการหนึ่งที่ผลักดันแนวคิดไปสู่การปฏิบัติให้เกิดผลเป็นรูปธรรม เป็นกระบวนการวิธีที่สามารถดึงศักยภาพที่มีอยู่ภายในตนมาใช้ในการดูแลเสริมสร้างสุขภาพของตนได้อย่างต่อเนื่องและยั่งยืน<sup>13,14</sup> และกระบวนการกลุ่ม เกิดการเรียนรู้จากกลุ่ม และลงมือปฏิบัติ ทำให้เกิดความเชื่อมั่นว่าตนเองทำได้ และเกิดการรับรู้ความสามารถของตนว่าสิ่งที่ลงมือปฏิบัติสามารถทำได้จริงเห็นผลไปในทางที่ดีขึ้น ผู้วิจัยจึงนำทฤษฎีการเสริมพลังของ Wallerstein, Bernstein<sup>14</sup> มาใช้กับกลุ่มตัวอย่างโดยผ่านกระบวนการกลุ่ม ให้กลุ่มตัวอย่างมีการคิดวิเคราะห์ สาเหตุ ปัจจัยการเกิด และผลกระทบที่เกิดขึ้นกับตนเองพร้อมทั้งกระบวนการรับรู้ความสามารถของตน ทำให้เกิดความเชื่อมั่นในตนเองว่าสามารถทำได้

### วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบความรู้เรื่องการป้องกันโรคข้อเข่าเสื่อมชนิดปฐมภูมิของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านที่มีภาวะเสี่ยงโรคข้อเข่าเสื่อม ก่อนและหลังการเข้าร่วมโปรแกรมการเสริมพลังในการป้องกันโรคข้อเข่าเสื่อมชนิดปฐมภูมิ
2. เพื่อเปรียบเทียบการรับรู้ความสามารถของตนในการป้องกันโรคข้อเข่าเสื่อมชนิดปฐมภูมิของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านที่มีภาวะเสี่ยงโรคข้อเข่าเสื่อม ก่อนและหลังการเข้าร่วมโปรแกรมการเสริมพลังในการป้องกันโรคข้อเข่าเสื่อมชนิดปฐมภูมิ
3. เพื่อเปรียบเทียบการรับรู้ระดับความรุนแรงโรคข้อเข่าเสื่อมของอาสาสมัครสาธารณสุข

ประจำหมู่บ้านที่มีภาวะเสี่ยงโรคข้อเข่าเสื่อม ก่อนและหลังการเข้าร่วมโปรแกรมการเสริมพลัง ในการป้องกันโรคข้อเข่าเสื่อมชนิดปฐมภูมิ

4. เพื่อเปรียบเทียบภาวะสุขภาพทางกาย ประกอบด้วย ค่าดัชนีมวลกายและเส้นรอบเอวของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านที่มีภาวะเสี่ยงโรคข้อเข่าเสื่อม ก่อนและหลังการเข้าร่วมโปรแกรมการเสริมพลังในการป้องกันโรคข้อเข่าเสื่อมชนิดปฐมภูมิ

### สมมติฐานการวิจัย

ภายหลังการทดลองใช้โปรแกรมการเสริมพลังในการป้องกันโรคข้อเข่าเสื่อมชนิดปฐมภูมิ

1. กลุ่มตัวอย่างมีความรู้เรื่องการป้องกันโรคข้อเข่าเสื่อมชนิดปฐมภูมิ สูงกว่าก่อนการทดลอง
2. กลุ่มตัวอย่างมีการรับรู้ความสามารถของตนในการป้องกันโรคข้อเข่าเสื่อมชนิดปฐมภูมิ สูงกว่าก่อนการทดลอง
3. กลุ่มตัวอย่างมีการรับรู้ระดับความรุนแรงโรคข้อเข่าเสื่อม สูงกว่าก่อนการทดลอง
4. กลุ่มตัวอย่างมีภาวะสุขภาพทางกาย ประกอบด้วย ค่าดัชนีมวลกายและเส้นรอบเอวลดลงกว่าก่อนการทดลอง

### กรอบแนวคิดการวิจัย

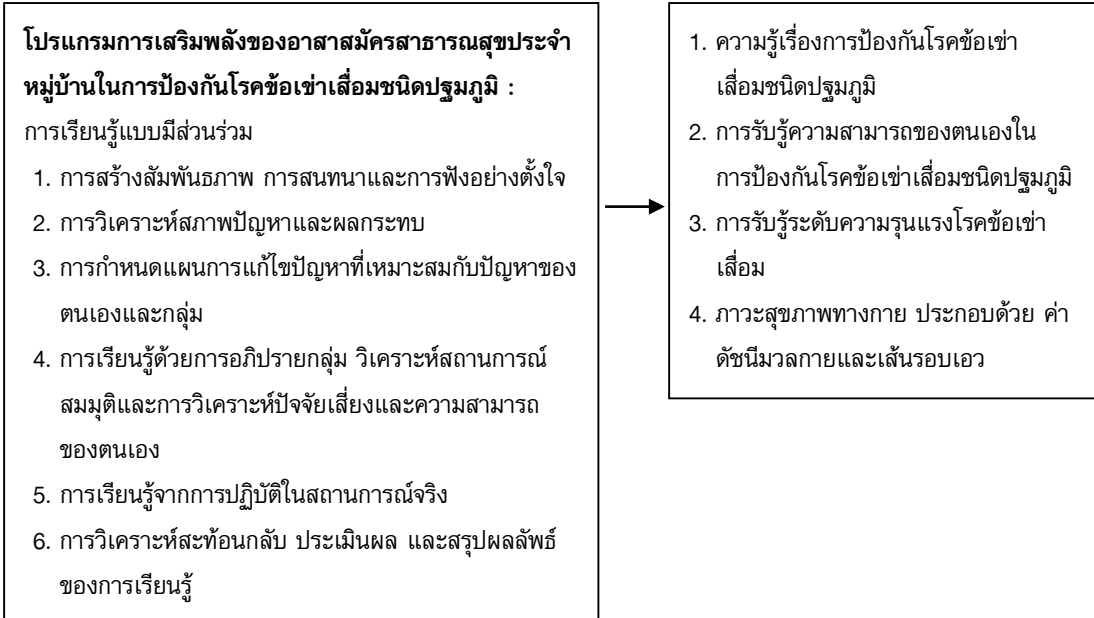
การศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยได้นำแนวคิดการเสริมพลังของ Wallerstein, Bernstein<sup>14</sup> ซึ่งได้เสนอแนวคิดการเสริมสร้างพลัง (Empowerment concept) ว่าเป็นกระบวนการทางสังคมที่ส่งเสริมให้บุคคล องค์กร และชุมชน มีความเป็นตัวของตัวเอง สามารถควบคุมและกำหนดอนาคตของตัวเอง การเสริมพลังเป็นการทำให้บุคคลเข้าถึงการมีส่วนร่วมในงานและได้ใช้ทักษะความรู้ความสามารถอย่างเต็มที่เพื่อที่จะให้บรรลุถึง

เป้าหมายที่กำหนด เมื่อบุคคลได้รับการเสริมพลังแล้วย่อมพัฒนาปรับเปลี่ยนพฤติกรรมไปในทางที่ดีขึ้น มีความคิดสร้างสรรค์ มีความกระตือรือร้นเอาใจใส่ในการปฏิบัติงาน รวมทั้งยังมีความผูกพันกับสังคม การเสริมพลังทางสุขภาพเป็นกลไกสำคัญประการหนึ่งที่ผลักดันแนวคิดไปสู่การปฏิบัติให้เกิดผลเป็นรูปธรรม เพราะการเสริมพลังทางสุขภาพเป็นกระบวนการวิธีที่สามารถดึงศักยภาพที่มีอยู่ภายในตนมาใช้ในการดูแลเสริมสร้างสุขภาพของตนได้อย่างต่อเนื่องและยั่งยืน มีความเชื่อมั่น มีอิสระในการตัดสินใจแก้ไขปัญหาและควบคุมปัจจัยต่างๆ ที่มีผลกระทบต่อสุขภาพ เพื่อป้องกันการเกิดโรคจากการใช้ชีวิตที่ไม่คำนึงถึงผลกระทบต่อสุขภาพของตนเอง<sup>15</sup> การสร้างเสริมพลังที่เกิดความสัมพันธ์ระหว่างความรู้สึกของการเป็นกลุ่ม และการมีส่วนร่วมทำกิจกรรมในชุมชน ทั้งระดับบุคคลและชุมชน รูปแบบนี้มีจุดเด่นที่บทบาทของการคิดวิเคราะห์และการตระหนักรู้การลงมือปฏิบัติ รวมถึงการสะท้อนกลับ ซึ่งแนวคิดเดิมมี 4 ขั้นตอน ได้แก่ 1. การฟังและการสนทนาเพื่อสร้างสัมพันธ์ภาพ และร่วมวิเคราะห์สภาพปัญหา 2. การวางแผนและกำหนดวิธีการแก้ปัญหาที่เหมาะสม 3. การเรียนรู้แบบกลุ่ม 4. การสะท้อนกลับและการประเมินผล ผู้วิจัยนำมาประยุกต์เพิ่มเป็น 6 ขั้นตอน เพื่อให้มีความละเอียดของแต่ละขั้นตอนมากขึ้น โดยมีรายละเอียด ดังนี้ 1) การสร้างสัมพันธ์ภาพ การสนทนาและการฟังอย่างตั้งใจ 2) การวิเคราะห์สภาพปัญหาและผลกระทบ 3) การกำหนดแผนการแก้ไขปัญหาที่เหมาะสมกับปัญหาของตนเองและกลุ่ม 4) การเรียนรู้ด้วยการอภิปรายกลุ่ม วิเคราะห์สถานการณ์สมมุติ (Scenario) และการวิเคราะห์ปัจจัยเสี่ยงและความสามารถของตนเอง 5) การ



เรียนรู้จากการปฏิบัติในสถานการณ์จริง 6) การวิเคราะห์สะท้อนกลับ การประเมินผลและสรุปผลลัพธ์ของการเรียนรู้เกี่ยวกับปัจจัยความสำเร็จ

ของโปรแกรมและมีแผนงานการปฏิบัติอย่างยั่งยืน พร้อมทั้งข้อเสนอแนะในการดำเนินการต่อไป ดังแสดงในแผนภาพที่ 1



**แผนภาพที่ 1** กรอบแนวคิดการวิจัย ประยุกต์จากแนวคิดการเสริมพลังของ Wallerstein, Bernstein<sup>14</sup>

### ==== วิธีการวิจัย =====

การศึกษาครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-experimental design) แบบหนึ่งกลุ่มวัดผลก่อนหลัง (One group pretest-posttest design)

#### **ประชากร**

อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านที่มีภาวะเสี่ยงโรคข้อเข่าเสื่อม คือ มีค่าระดับความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อม (Oxford Knee Score)<sup>16</sup> 30 – 39 คะแนน จำนวน 54 คน

#### **กลุ่มตัวอย่าง**

จากประชากรตัวอย่าง จำนวน 54 คน โดยการสุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive sampling) พิจารณาจากคุณสมบัติตามเกณฑ์คัดเข้า (Inclusion criteria) ดังนี้ 1) เป็นอาสาสมัคร

สาธารณสุขประจำหมู่บ้านตำบลหนองขนาน อำเภอเมือง จังหวัดเพชรบุรี ที่มีค่าระดับความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อม (Oxford Knee Score)<sup>16</sup> 30 – 39 คะแนน 2) จบการศึกษาระดับประถมศึกษาขึ้นไป ถาปตอบรู้เรื่อง สื่อสารได้ดี เข้าใจ อ่านและเขียนภาษาไทยได้ 3) มีอายุตั้งแต่ 35 ปี ขึ้นไป 4) สามารถเข้าร่วมกิจกรรมในการวิจัยได้ทุกครั้ง 5) มีค่าดัชนีมวลกายไม่เกิน 34.92 กิโลกรัมต่อตารางเมตร (ภาวะอ้วนระดับ 3 ตามเกณฑ์การแบ่งดัชนีมวลกายสำหรับประชากรเอเชีย)<sup>17</sup> เนื่องจากถ้ามีค่าดัชนีมวลกายสูงกว่านี้จะเป็นอุปสรรคต่อการออกกำลังกาย เนื่องจากการออกกำลังกายบางท่าทาง ต้องมีการนอนและลุกยืนสลับกันไป

### ขนาดกลุ่มตัวอย่าง

ผู้วิจัยคำนวณหาขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้สูตรคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างของ Cohen<sup>18</sup> คำนวณ Power analysis โดยการเปิดตารางอำนาจการทดสอบ กำหนดระดับความเชื่อมั่น เท่ากับ .05 ( $\alpha = .05$ ) กำหนดค่าอำนาจในการทดสอบ (Power analysis) เท่ากับ 0.80 ค่าอิทธิพล (Effect size) ใช้ทฤษฎีความน่าจะเป็น (Non-probability sampling) ด้วยวิธีการสุ่มแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive sampling) จากการคำนวณกลุ่มตัวอย่าง พบว่า มีค่าเกิน 0.80 ได้กลุ่มตัวอย่างขนาดเหมาะสมที่ต้องใช้ในการวิจัยกลุ่มละ 26 คน เนื่องจากการศึกษาวิจัยเป็นแบบกึ่งทดลอง และใช้ระยะเวลาทดลอง 8 สัปดาห์ อาจเกิดการสูญหายของกลุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยจึงกำหนดขนาดตัวอย่างมากกว่าที่กำหนดไว้ ร้อยละ 25<sup>19</sup> ดังนั้นขนาดกลุ่มตัวอย่างที่เหมาะสมในการศึกษาครั้งนี้มีจำนวน 33 คน

### เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยมี 3 ประเภท ดังนี้

**1. เครื่องมือคัดกรอง** คือ แบบประเมินระดับความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อม (Oxford Knee Score) แปลโดย กิรติ เจริญชลวานิช และ บุญชนะ พงษ์เจริญ<sup>16</sup> มาใช้เพื่อคัดกรองและประเมินภาวะสุขภาพเกี่ยวกับข้อเข่ามีทั้งหมด 12 ข้อ ลักษณะคำตอบเป็นมาตรประมาณค่า (Rating scale) 5 ระดับ เรียงลำดับคะแนน ดังนี้ 4 คะแนน หมายถึง ไม่เคยมีอาการปวดข้อเข่า 3 คะแนน หมายถึง มีอาการน้อยมาก 2 คะแนน หมายถึง มีอาการบางครั้ง 1 คะแนน หมายถึง ส่วนใหญ่มีอาการ 0 คะแนน หมายถึง มีอาการตลอด การแปลผลของการ

ประเมินระดับความรุนแรงโรคข้อเข่าเสื่อมคะแนนรวมที่ได้ 0 ถึง 19 มีข้อบ่งชี้ : เป็นโรคข้อเข่าเสื่อมระดับรุนแรง ควรได้รับการรักษาจากศัลยแพทย์ผู้เชี่ยวชาญกระดูกและข้อทันที คะแนนรวมที่ได้ 20 ถึง 29 มีข้อบ่งชี้ : มีอาการโรคข้อเข่าเสื่อมระดับปานกลาง ควรปรึกษาศัลยแพทย์ผู้เชี่ยวชาญกระดูกและข้อเพื่อรับการตรวจรักษา เอกซเรย์ ข้อเข่า และประเมินอาการของโรค คะแนนรวมที่ได้ 30 ถึง 39 มีข้อบ่งชี้ : พบเริ่มมีอาการของโรคข้อเข่าเสื่อม ควรได้รับคำแนะนำจากศัลยแพทย์ผู้เชี่ยวชาญกระดูกและข้อเรื่องการออกกำลังกายอย่างเหมาะสม การควบคุมน้ำหนักเพื่อไม่ให้อ้วน หลีกเลี่ยงท่าหรือกิจกรรมที่จะทำให้เกิดอาการและความรุนแรงของโรคมากขึ้น และการประเมินระดับอาการของโรค คะแนนรวมที่ได้ 40 ถึง 48 ยังไม่พบอาการผิดปกติ แต่ควรตรวจร่างกายเป็นประจำทุกปี

### 2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวม

**ข้อมูล** เป็นแบบสอบถาม (Questionnaires) ประกอบด้วย 5 ส่วน ดังนี้

**ส่วนที่ 1** แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล ได้มาจากการทบทวนวรรณกรรมงานวิจัยต่างๆ จำนวน 20 ข้อ ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพสมรส ระดับชั้นการศึกษา อาชีพ ศาสนา โรคประจำตัว รายได้เฉลี่ย และความพึงพอใจของรายได้ ลักษณะที่อยู่อาศัย ลักษณะสิ่งแวดล้อม การรับประทานอาหาร ระยะเวลาในการปวดข้อเข่า การออกกำลังกาย ดัชนีมวลกาย (BMI) และเส้นรอบเอว โดยการประเมินค่าดัชนีมวลกายและเส้นรอบเอว ใช้ค่ามาตรฐานของ **ประชากรเอเชีย** ค่าดัชนีมวลกายน้อยกว่า 18.5 กิโลกรัมต่อตารางเมตร หมายถึง น้ำหนักน้อย ค่าดัชนีมวลกาย 18.5 - 22.99 กิโลกรัมต่อตารางเมตร หมายถึง น้ำหนัก



ปกติ ค่าดัชนีมวลกาย 23 - 24.99 กิโลกรัมต่อตารางเมตร หมายถึง รูปร่างท้วมหรืออ้วนระดับ 1 ค่าดัชนีมวลกาย 25 - 29.99 กิโลกรัมต่อตารางเมตร หมายถึง อ้วนหรืออ้วนระดับ 2 ค่าดัชนีมวลกายมากกว่าหรือเท่ากับ 30 กิโลกรัมต่อตารางเมตร หมายถึง อ้วนมากหรืออ้วนระดับ 3 ส่วนเส้นรอบเอวเป็นค่าที่ได้จากการวัดรอบเอวด้วยสายวัดมาตรฐาน ค่ามาตรฐานปกติผู้ชาย ความยาวเส้นรอบเอวต้องไม่เกิน 90 เซนติเมตร และผู้หญิงความยาวเส้นรอบเอวต้องไม่เกิน 80 เซนติเมตร

**ส่วนที่ 2** แบบประเมินความรู้เรื่องการป้องกันโรคข้อเข่าเสื่อมชนิดปฐมภูมิ ผู้วิจัยได้ใช้เครื่องมือของ รัตติกา ชื่นสมบัติ<sup>9</sup> เป็นลักษณะคำถามให้เลือกตอบ โดยกำหนดคำตอบเป็นถูกและผิด มีจำนวน 15 ข้อ การให้คะแนนรายข้อขึ้นอยู่กับระดับความรู้ของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน แบ่งออก 2 ระดับ คือ ตอบผิดให้ 0 คะแนน และถ้าตอบถูกให้ 1 คะแนน การแปลผลความรู้เกี่ยวกับการป้องกันโรคข้อเข่าเสื่อมแบ่งเป็น 3 ระดับ คือ คะแนนมากกว่าร้อยละ 80 ตอบถูกมากกว่า 11 ข้อ หมายถึง มีความรู้เรื่องการป้องกันโรคข้อเข่าเสื่อมในระดับสูง คะแนนระหว่างร้อยละ 60 - 80 ตอบถูก 6 - 10 ข้อ หมายถึง มีความรู้เรื่องการป้องกันโรคข้อเข่าเสื่อมในระดับปานกลาง และคะแนนน้อยกว่าร้อยละ 60 ตอบถูกน้อยกว่า 6 ข้อ หมายถึง มีความรู้เรื่องการป้องกันโรคข้อเข่าเสื่อมในระดับต่ำ

**ส่วนที่ 3** แบบประเมินการรับรู้ความสามารถของตนในการป้องกันโรคข้อเข่าเสื่อมชนิดปฐมภูมิ ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้นจากเครื่องมือของ รัตติกา ชื่นสมบัติ<sup>9</sup> รวมทั้งสิ้นจำนวน 18 ข้อ ลักษณะคำตอบเป็นตัวเลขตั้งแต่ 0 - 10 (Numeric scale) โดยปลายสุดด้านซ้ายมือตรงกับตำแหน่ง

0 กำกับด้วยวลี “ไม่มั่นใจเลย” และทางด้านขวาสุดตรงตำแหน่ง 10 กำกับด้วยวลี “มั่นใจมากที่สุด” ค่าคะแนนต่ำสุด - สูงสุด เท่ากับ ต่ำกว่า 108 - มากกว่า 144 คะแนน เกณฑ์การประเมินแบ่งเป็น 3 ระดับ ดังนี้ ค่าคะแนนมากกว่า 144 หมายถึง การรับรู้ความสามารถของตนในการป้องกันโรคข้อเข่าเสื่อมระดับสูง ค่าคะแนนระหว่าง 108 - 143 หมายถึง การรับรู้ความสามารถของตนในการป้องกันโรคข้อเข่าเสื่อมระดับปานกลาง ค่าคะแนนน้อยกว่า 108 หมายถึง มีการรับรู้ความสามารถของตนในการป้องกันโรคข้อเข่าเสื่อมระดับต่ำ

**ส่วนที่ 4** แบบประเมินการรับรู้ระดับความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อม (Oxford Knee Score)<sup>16</sup>

**ส่วนที่ 5** แบบบันทึกกระบวนการกลุ่มและแบบบันทึกกิจกรรมที่ปฏิบัติที่บ้าน ประกอบด้วย เวลาการออกกำลังกายในแต่ละครั้ง และจำนวนครั้งการออกกำลังกายต่อสัปดาห์ รวมถึงการรับประทานอาหารในแต่ละมื้อของวันในหนึ่งสัปดาห์ และการชั่งน้ำหนักวัดรอบเอวทุกสัปดาห์

### 3. เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง

3.1 โปรแกรมการเสริมพลังในการป้องกันโรคข้อเข่าเสื่อมชนิดปฐมภูมิ ประกอบด้วย 6 ขั้นตอน ใช้เวลาดำเนินการทั้งหมด 8 สัปดาห์ มีดังนี้ สัปดาห์ที่ 1 ดำเนินการ 2 ขั้นตอน ขั้นตอนที่ 1 การสร้างสัมพันธภาพ การสนทนาและการฟังอย่างตั้งใจ ขั้นตอนที่ 2 การวิเคราะห์สภาพปัญหาและผลกระทบ สัปดาห์ที่ 2 ดำเนินการ 2 ขั้นตอน ขั้นตอนที่ 3 การกำหนดแผนการแก้ไขปัญหาที่เหมาะสมกับปัญหาของตนเองและกลุ่ม และขั้นตอนที่ 4 การเรียนรู้ด้วยการอภิปรายกลุ่ม วิเคราะห์สถานการณ์สมมุติ (Scenario) และการวิเคราะห์ปัจจัยเสี่ยงและความสามารถของตนเอง



ในสัปดาห์ที่ 3, 4, 6, 7 ดำเนินการขั้นตอนที่ 5 การเรียนรู้จากกรปฏิบัติในสถานการณ์จริง และสัปดาห์ที่ 5 และ 8 ขั้นตอนที่ 6 การวิเคราะห์สะท้อนกลับ ประเมินผล และสรุปผลลัพธ์ของการเรียนรู้ ในสัปดาห์ที่ 5 เป็นสัปดาห์ประเมินปัญหาของกลุ่มตัวอย่างหลังจากปฏิบัติจริงที่บ้านในสัปดาห์ที่ 3, 4 พร้อมทั้งหาแนวทางแก้ไขให้เหมาะสม เพื่อนำกลับไปปฏิบัติต่อในสัปดาห์ที่ 6, 7 ส่วนในสัปดาห์ที่ 8 เป็นการสะท้อนกลับและการประเมินผลในการทำกิจกรรมทั้งหมดที่ผ่านมา ผู้วิจัยสรุปกิจกรรมและสะท้อนกลับให้กลุ่มตัวอย่างเห็นสิ่งที่ได้เรียนรู้จากพฤติกรรม

3.2 คู่มือแนวทางการป้องกันโรคข้อเข่าเสื่อม

3.3 แนวคำถามที่ใช้ในกระบวนการกลุ่มเป็นคำถามปลายเปิด มีจำนวน 9 ข้อ

### ≡ การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ ≡

ผู้วิจัยนำเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล แบบประเมินความรู้เรื่องการป้องกันโรคข้อเข่าเสื่อม ชนิดปฐมภูมิ แบบประเมินการรับรู้ความสามารถของตนในการป้องกันโรคข้อเข่าเสื่อมชนิดปฐมภูมิ และแบบประเมินการรับรู้ระดับความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อม โดยให้อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ตรวจสอบความถูกต้อง ความตรงเชิงเนื้อหา

การใช้ภาษาและความชัดเจนของภาษา นำมาแก้ไขปรับปรุงตามคำแนะนำ จากนั้นนำไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิที่เกี่ยวข้องตรวจสอบความถูกต้อง ความตรงเชิงเนื้อหา การใช้ภาษาและความชัดเจนของภาษาอีกครั้ง จำนวน 4 ท่าน แล้วนำมาคำนวณค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหา (Content Validity Index : CVI) และดัชนีความสอดคล้องเชิงเนื้อหา (IOC)

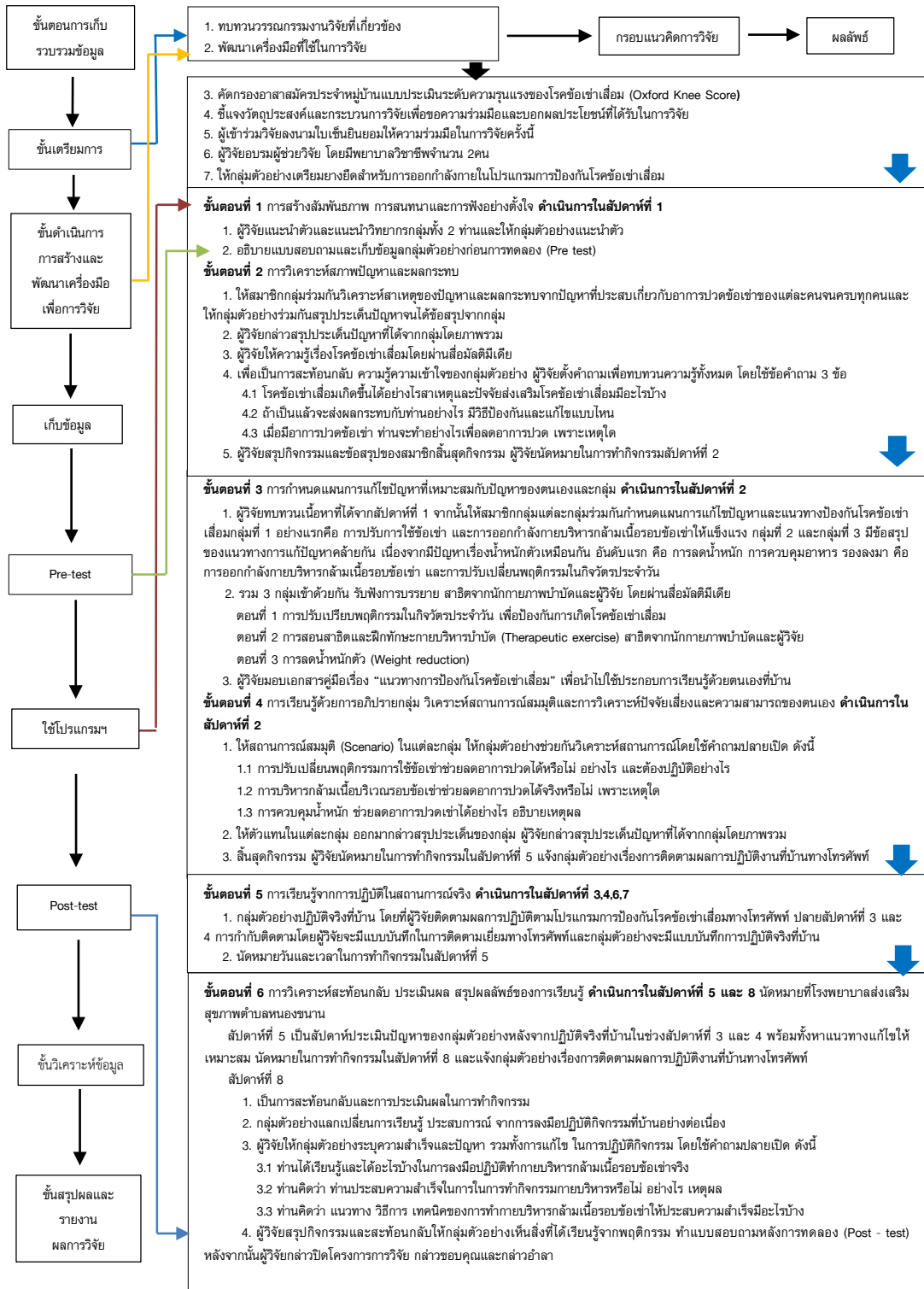
แบบประเมินความรู้เรื่องการป้องกันโรคข้อเข่าเสื่อมชนิดปฐมภูมิ มีค่า CVI = 1, IOC = 1 แบบประเมินการรับรู้ความสามารถของตนในการป้องกันโรคข้อเข่าเสื่อมชนิดปฐมภูมิ มีค่า CVI = 0.88, IOC = 1 และแบบประเมินการรับรู้ระดับความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อม มีค่า CVI = 1, IOC = 1 และตรวจสอบความเที่ยง (Reliability) ของเครื่องมือทั้ง 3 ฉบับ ได้เท่ากับ 0.78, 0.88 และ 0.71 ตามลำดับ

### ≡ การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง ≡

การทำวิจัยครั้งนี้ผ่านการรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ โดยคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยคริสเตียน เอกสารเลขที่ น.20/2559 วันที่รับรอง 26 เมษายน พ.ศ. 2560 โดยผู้วิจัยคำนึงถึงการพิทักษ์สิทธิการยินยอมของกลุ่มตัวอย่างเป็นสำคัญ



## ขั้นตอนการศึกษาวิจัย



## การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้นำข้อมูลมาวิเคราะห์ โดยใช้สถิติวิเคราะห์ ดังนี้

1. การวิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง ค่าดัชนีมวลกายและเส้นรอบเอว โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ การแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

2. เปรียบเทียบค่าคะแนนเฉลี่ยความรู้เรื่องการป้องกันโรคข้อเข่าเสื่อมชนิดปฐมภูมิ การรับรู้ความสามารถของตนในการป้องกันโรคข้อเข่าเสื่อมชนิดปฐมภูมิ การรับรู้ระดับความรุนแรงโรคข้อเข่าเสื่อม ค่าดัชนีมวลกาย และเส้นรอบเอวของกลุ่มตัวอย่าง ระหว่างก่อนและหลังการเข้าร่วมโปรแกรมฯ โดยใช้สถิติทดสอบค่าที (Paired t-test)

## ผลการวิจัย

ข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง พบว่า ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 93.94 มีอายุอยู่ในช่วง 46 - 55 ปี ร้อยละ 42.42 โดยมีอายุเฉลี่ย 52.73 ปี ค่าดัชนีมวลกายส่วนใหญ่อยู่ภาวะอ้วนระดับ 2 (25 - 29.99) ร้อยละ 51.52 กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่คิดว่าตนเองมีรูปร่างอ้วน ร้อยละ 42.42 ส่วนใหญ่มีสถานภาพสมรสและอยู่ด้วยกัน ร้อยละ 63.63 ทุกคนนับถือศาสนาพุทธ ส่วนใหญ่จบการศึกษา ระดับประถมศึกษา ร้อยละ 57.57 มีอาชีพหลัก คือ ทำไร่/ทำนา ร้อยละ 57.57 รายได้ส่วนใหญ่อยู่ในช่วง 5,001 - 10,000 บาทต่อเดือน ร้อยละ 45.46 ซึ่งส่วนใหญ่มีรายได้ไม่เพียงพอ คิดเป็นร้อยละ 54.55 ที่อยู่อาศัยส่วนใหญ่อยู่บ้านชั้นเดียว ร้อยละ 54.55 ลักษณะของห้องส้วม ส่วนใหญ่ใช้ส้วมซึมแบบนั่งยอง ร้อยละ 72.72 การใช้ชีวิตประจำวัน พบว่า ส่วนใหญ่ ทำไร่ ทำสวน ร้อยละ 39.39 รองลงมา คือ ทำงานบ้านทั่วไป ร้อยละ 36.36 โรคประจำตัว พบว่า ส่วนใหญ่ไม่มีโรคประจำตัว ร้อยละ 66.66 มีโรคประจำตัว ร้อยละ 33.33 เช่น เบาหวาน ความดันโลหิตสูง และไขมันในเลือดสูง ภาวะสุขภาพเกี่ยวกับโรคข้อเข่าเสื่อมและการบำบัด พบว่า อาการปวดข้อเข่าใกล้เคียงกันระหว่างอาการปวดข้อเข่า 1 ข้าง (ข้างซ้ายหรือข้างขวา) และ 2 ข้าง ร้อยละ 57.57 และ 42.43 ตามลำดับ แต่พบว่ามีอาการปวดข้อเข่าข้างขวามากกว่าข้างซ้าย ระยะเวลาที่ปวดข้อเข่า พบว่า อยู่ในช่วงไม่เกิน 2 ปี ร้อยละ 69.69 การบำบัดอาการปวดข้อเข่าที่ใช้ในปัจจุบัน ส่วนใหญ่พบว่า รับประทานยาแผนปัจจุบัน (แก้ปวดอย่างเดียว) ร้อยละ 33.33 ใช้ยานวดอย่างเดียว ร้อยละ 27.27 และไม่เคยรักษาอาการปวดเข่า ร้อยละ 15.16 พฤติกรรมการบริโภค พบว่า ส่วนใหญ่ชอบดื่มน้ำอัดลม/ชา/กาแฟ ร้อยละ 48.48 รสชาติของอาหาร ส่วนใหญ่ชอบรับประทานอาหารรสหวาน ร้อยละ 42.42 ทุกคนปรุงอาหารรับประทานเอง และการออกกำลังกาย พบว่า ส่วนใหญ่ไม่ออกกำลังกาย ร้อยละ 81.80



**ตารางที่ 1** การเปรียบเทียบระดับความรู้เรื่องการป้องกันโรคข้อเข่าเสื่อมชนิดปฐมภูมิของกลุ่มตัวอย่าง ก่อนและหลังการเข้าร่วมโปรแกรมฯ (n = 33)

ระดับความรู้เรื่องการป้องกัน โรคข้อเข่าเสื่อมชนิดปฐมภูมิ	ก่อนเข้าร่วมโปรแกรมฯ		หลังเข้าร่วมโปรแกรมฯ	
	n = 33	ร้อยละ	n = 33	ร้อยละ
ระดับสูง (11 – 15)	28	84.85	33	100.00
ระดับปานกลาง (6 – 10)	5	15.15	0	0
<b>รวม</b>	<b>33</b>	<b>100.00</b>	<b>33</b>	<b>100.00</b>
	$(\bar{X} = 12.18, SD = 1.15)$		$(\bar{X} = 14.38, SD = 0.82)$	

จากตารางที่ 1 พบว่า ก่อนการเข้าร่วมโปรแกรมฯ กลุ่มตัวอย่างมีค่าคะแนนเฉลี่ยความรู้เรื่องการป้องกันโรคข้อเข่าเสื่อมชนิดปฐมภูมิโดยรวมอยู่ในระดับสูง ( $\bar{X} = 12.18, SD = 1.15$ ) เมื่อพิจารณาตามระดับความรู้เรื่องการป้องกันโรคข้อเข่าเสื่อมชนิดปฐมภูมิ พบว่า อยู่ในระดับสูง 28 คน ร้อยละ 84.85 รองลงมาอยู่ในระดับปานกลาง 5 คน ร้อยละ 15.15

ภายหลังการเข้าร่วมโปรแกรมฯ พบว่า กลุ่มตัวอย่างทุกคนมีค่าคะแนนเฉลี่ยความรู้เรื่องการป้องกันโรคข้อเข่าเสื่อมชนิดปฐมภูมิเพิ่มขึ้น ( $\bar{X} = 14.38, SD = 0.82$ ) กล่าวคือ มีค่าคะแนนเฉลี่ยความรู้เกี่ยวกับการป้องกันโรคข้อเข่าเสื่อมในระดับสูงเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 100.00

**ตารางที่ 2** การเปรียบเทียบระดับการรับรู้ความสามารถของตนเองในการป้องกันการเกิดโรคข้อเข่าเสื่อมชนิดปฐมภูมิ ก่อนและหลังการเข้าร่วมโปรแกรมฯ (n = 33)

ระดับความสามารถของตนในการป้องกัน การเกิดโรคข้อเข่าเสื่อมชนิดปฐมภูมิ	ก่อนเข้าร่วมโปรแกรมฯ		หลังเข้าร่วมโปรแกรมฯ	
	n = 33	ร้อยละ	n = 33	ร้อยละ
ระดับสูง	8	24.25	20	60.60
ระดับปานกลาง	20	60.60	13	39.40
ระดับต่ำ	5	15.15	0	0.00
<b>รวม</b>	<b>33</b>	<b>100.00</b>	<b>33</b>	<b>100.00</b>
	$(\bar{X} = 113.85, SD = 25.29)$		$(\bar{X} = 147.45, SD = 10.46)$	

จากตารางที่ 2 พบว่า ก่อนการเข้าร่วมโปรแกรมฯ กลุ่มตัวอย่างมีระดับการรับรู้ความสามารถของตนในการป้องกันการเกิดโรคข้อเข่าเสื่อมชนิดปฐมภูมิโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง ( $\bar{X} = 113.85, SD = 25.29$ ) เมื่อพิจารณาตามระดับการรับรู้ความสามารถของตนเองในการป้องกันการเกิดโรคข้อเข่าเสื่อมชนิดปฐมภูมิ พบว่า อยู่ในระดับสูง จำนวน 8 คน ร้อยละ 24.25 อยู่ในระดับปานกลาง จำนวน 20 คน ร้อยละ 60.60 และอยู่ในระดับต่ำ จำนวน 5 คน ร้อยละ 15.15

ภายหลังการเข้าร่วมโปรแกรมฯ พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีระดับการรับรู้ความสามารถของตนในการป้องกันโรคข้อเข่าเสื่อมชนิดปฐมภูมิโดยรวมเพิ่มขึ้น ( $\bar{X} = 147.45, SD = 10.46$ ) เมื่อพิจารณาตามระดับการรับรู้ความสามารถของตนในระดับสูงเพิ่มขึ้นจากเดิม จำนวน 8 คน เป็น 20 คน ร้อยละ 60.60 และ

มีระดับการรับรู้ความสามารถของตนในระดับต่ำ จำนวน 5 คน ร้อยละ 15.15 เพิ่มขึ้นเป็นระดับปานกลางทั้งหมด

**ตารางที่ 3** การเปรียบเทียบการรับรู้ระดับความรุนแรงโรคข้อเข่าเสื่อม ก่อนและหลังการเข้าร่วมโปรแกรม (n = 33)

การรับรู้ระดับความรุนแรงโรคข้อเข่าเสื่อม	ก่อนเข้าร่วมโปรแกรม		หลังเข้าร่วมโปรแกรม	
	n = 33	ร้อยละ	n = 33	ร้อยละ
เริ่มมีความเสี่ยง (30 - 39)	33	100.00	22	66.66
ไม่พบอาการผิดปกติ (40 - 48)	0	00.00	11	33.34
<b>รวม</b>	<b>33</b>	<b>100.00</b>	<b>33</b>	<b>100.00</b>
	$(\bar{X} = 32.12, SD = 2.31)$		$(\bar{X} = 38.27, SD = 2.47)$	

จากตารางที่ 3 พบว่า การรับรู้ระดับความรุนแรงโรคข้อเข่าเสื่อมของกลุ่มตัวอย่างก่อนเข้าร่วมโปรแกรม พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความเสี่ยงต่อการเป็นโรคข้อเข่าเสื่อม ค่าระดับคะแนน 30 - 39 ตามเกณฑ์คัดเข้า มีจำนวน 33 คน ร้อยละ 100 ( $\bar{X} = 32.12, SD = 2.31$ )

ภายหลังการเข้าร่วมโปรแกรม พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีการรับรู้ระดับความรุนแรงโรคข้อเข่าเสื่อมในระดับที่ไม่พบอาการผิดปกติ มีจำนวนเพิ่มขึ้น และมีความเสี่ยงต่อการเป็นโรคข้อเข่าเสื่อมลดลง ( $\bar{X} = 38.27, SD = 2.47$ ) จากจำนวน 33 คน ลดลงเหลือ 22 คน

**ตารางที่ 4** การเปรียบเทียบค่าดัชนีมวลกายของกลุ่มตัวอย่าง ก่อนและหลังการเข้าร่วมโปรแกรม (n = 33)

ดัชนีมวลกาย (BMI) กิโลกรัม/เมตร <sup>2</sup>	ก่อนเข้าร่วมโปรแกรม		หลังเข้าร่วมโปรแกรม	
	(n = 33)		(n = 33)	
ปกติ (18.5 - 22.99)	11		17	
ภาวะก่อนอ้วน ระดับ 1 (23 - 24.99)	0		2	
ภาวะอ้วน ระดับ 2 (25 - 29.99)	17		11	
ภาวะอ้วน ระดับ 3 ( $\geq 30$ )	5		3	
<b>รวม</b>	<b>33</b>		<b>33</b>	
	$(\bar{X} = 26.15, SD = 3.98)$		$(\bar{X} = 25.59, SD = 3.87)$	

จากตารางที่ 4 ก่อนเข้าร่วมโปรแกรม กลุ่มตัวอย่างมีค่าเฉลี่ยค่าดัชนีมวลกายส่วนใหญ่อยู่ในภาวะอ้วนระดับ 2 ( $\bar{X} = 26.15, SD = 3.98$ ) เมื่อพิจารณา พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีค่าเฉลี่ยค่าดัชนีมวลกายปกติ จำนวน 11 คน ภาวะอ้วนระดับ 2 จำนวน 17 คน และภาวะอ้วนระดับ 3 จำนวน 5 คน

ภายหลังการเข้าร่วมโปรแกรม กลุ่มตัวอย่างมีค่าเฉลี่ยค่าดัชนีมวลกายอยู่ในภาวะอ้วนระดับ 2 เช่นเดิม แต่มีค่าเฉลี่ยค่าดัชนีมวลกายลดลง ( $\bar{X} = 25.59, SD = 3.87$ ) เมื่อพิจารณา พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีค่าเฉลี่ยค่าดัชนีมวลกายอยู่ในระดับปกติ จากจำนวน 11 คน เพิ่มขึ้นเป็น 17 คน ภาวะอ้วนระดับ 1 จากเดิมก่อนเข้าโปรแกรม ไม่พบ ภายหลังเข้าร่วมโปรแกรม เพิ่มขึ้นเป็น 2 คน ภาวะอ้วนระดับ 2 จากจำนวน 17 คน



ภายหลังการเข้าร่วมโปรแกรมฯ ลดลงเหลือ 11 คน และภาวะอ้วนระดับ 3 มีจำนวน 5 คน ภายหลังการเข้าร่วมโปรแกรมฯ ลดลงเหลือ 3 คน

**ตารางที่ 5** การเปรียบเทียบเส้นรอบเอวของกลุ่มตัวอย่าง ก่อนและหลังการเข้าร่วมโปรแกรมฯ (n = 33)

เส้นรอบเอว (ซม.)	ก่อนเข้าร่วมโปรแกรมฯ	หลังเข้าร่วมโปรแกรมฯ
	(n = 33)	(n = 33)
ปกติ (ผู้หญิง ≤ 80, ผู้ชาย ≤ 90)	11	14
ผิดปกติ (ผู้หญิง > 80, ผู้ชาย > 90)	22	19
<b>รวม</b>	<b>33</b>	<b>33</b>
	<b>(<math>\bar{X} = 87.54, SD = 9.68</math>)</b>	<b>(<math>\bar{X} = 84.30, SD = 8.65</math>)</b>

จากตารางที่ 5 ก่อนการเข้าร่วมโปรแกรมฯ พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีค่าเฉลี่ยเส้นรอบเอวส่วนใหญ่อยู่ในระดับสูง ( $\bar{X} = 87.54, SD = 9.68$ ) เมื่อพิจารณา พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีเส้นรอบเอวปกติ จำนวน 11 คน มีเส้นรอบเอวผิดปกติ จำนวน 22 คน

ภายหลังการเข้าร่วมโปรแกรมฯ ครบ 8 สัปดาห์ พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีค่าเฉลี่ยเส้นรอบเอวปกติ เพิ่มขึ้น ( $\bar{X} = 84.30, SD = 8.65$ ) กล่าวคือ กลุ่มตัวอย่างมีเส้นรอบเอวปกติ เพิ่มขึ้นเป็น 14 คน และเส้นรอบเอวผิดปกติลดลงเหลือ 19 คน

**ตารางที่ 6** การเปรียบเทียบค่าคะแนนเฉลี่ย ความรู้เรื่องการป้องกันโรคข้อเข่าเสื่อม การรับรู้ความสามารถของตนเองในการป้องกันโรคข้อเข่าเสื่อม การรับรู้ระดับความรุนแรงโรคข้อเข่าเสื่อม ค่าดัชนีมวลกาย และเส้นรอบเอว ก่อนและหลังการเข้าร่วมโปรแกรมฯ (n = 33)

ตัวแปร	ก่อนเข้าร่วมโปรแกรมฯ		หลังเข้าร่วมโปรแกรมฯ		t	p-value
	$\bar{X}$	SD	$\bar{X}$	SD		
ความรู้เรื่องการป้องกันโรคข้อเข่าเสื่อม	12.18	1.15	14.36	0.82	-10.35	.000***
การรับรู้ความสามารถของตนเองในการป้องกันโรคข้อเข่าเสื่อม	113.85	25.29	147.45	10.46	-9.96	.000***
การรับรู้ระดับความรุนแรงโรคข้อเข่าเสื่อม	32.12	2.31	38.27	2.47	-15.23	.000***
ค่าดัชนีมวลกาย	26.15	3.97	25.17	3.88	15.83	.000***
เส้นรอบเอว	87.54	9.68	84.30	8.65	9.04	.000***

\*\*\* p < .001

จากตารางที่ 6 พบว่า ภายหลังการเข้าร่วมโปรแกรมฯ ค่าคะแนนเฉลี่ยของความรู้เรื่องการป้องกันโรคข้อเข่าเสื่อมชนิดปฐมภูมิ การรับรู้ความสามารถของตนเองในการป้องกันโรคข้อเข่าเสื่อมชนิดปฐมภูมิ และการรับรู้ระดับความรุนแรงโรคข้อเข่าเสื่อม มีค่าคะแนนสูงกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรมฯ รวมถึงค่าดัชนีมวลกาย และเส้นรอบเอวลดลงกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรมฯ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001

## การอภิปรายผลการวิจัย

**สมมติฐานที่ 1** ภายหลังจากทดลองใช้โปรแกรมการเสริมพลังในการป้องกันโรคข้อเข่าเสื่อมชนิดปฐมภูมิ กลุ่มตัวอย่างมีความรู้เรื่องการป้องกันโรคข้อเข่าเสื่อมชนิดปฐมภูมิสูงกว่าก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 เป็นไปตามสมมติฐานข้อที่ 1

อธิบายได้ว่า เมื่อกลุ่มตัวอย่างได้มีการสนทนาแลกเปลี่ยนเรียนรู้ประสบการณ์อาการปวดข้อเข่าและแนวทางการแก้ไขอาการปวดข้อเข่าของตนเองและสมาชิกในกลุ่ม รวมถึงการวิเคราะห์สาเหตุการเกิดโรคข้อเข่าเสื่อม ผลกระทบ ทำให้กลุ่มตัวอย่างมองเห็นภาพที่ชัดเจนขึ้น และที่สำคัญการได้รับความรู้เกี่ยวกับโรคข้อเข่าเสื่อม แนวทางการป้องกันและการแก้ไขอาการปวดข้อเข่าที่ถูกต้อง โดยผ่านสื่อวีดิทัศน์ การนำเสนอภาพนิ่ง (Power point) จากผู้วิจัยและได้รับคู่มือการป้องกันโรคข้อเข่าเสื่อม ทำให้กลุ่มตัวอย่างมีความรู้เพิ่มมากขึ้นกว่าเดิม ประเมินได้จากค่าระดับคะแนนการทำแบบประเมินความรู้เรื่องการป้องกันโรคข้อเข่าเสื่อมชนิดปฐมภูมิ พบว่า ภายหลังจากเข้าร่วมโปรแกรมฯ กลุ่มตัวอย่าง มีค่าคะแนนความรู้สูงเพิ่มขึ้นกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรมฯ ทุกคน ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ นงพิมพ์ นิมิตรอนันท์, ศศิธร รุจนเวช<sup>10</sup> การสังเคราะห์วรรณกรรมเรื่องการบำบัดรักษาแบบไม่ใช้ยาในผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมชนิดปฐมภูมิ โดยมีระดับความน่าเชื่อถือของหลักฐานอยู่ในระดับ 1 พบว่า แนวทางปฏิบัติที่ดีในการบำบัดอาการปวดข้อเข่าโดยไม่ใช้ยา มี 3 แนวทาง ซึ่งการให้ความรู้และฝึกทักษะเพื่อส่งเสริมการจัดการดูแลสุขภาพด้วยตนเองเป็นแนวทางหนึ่งของการป้องกันและรักษาอาการปวดข้อเข่าโดยไม่ใช้ยา สอดคล้องกับงานวิจัยของ จิรพรธน์ เขียวขำ<sup>11</sup> ได้ศึกษาแนวปฏิบัติการพยาบาลในการชะลอความรุนแรงของโรคข้อเข่า

เสื่อมในผู้สูงอายุในอำเภอชะอำ จังหวัดเพชรบุรี พบว่า กลุ่มเปรียบเทียบมีคะแนนเฉลี่ยความรู้เรื่องโรคข้อเข่าเสื่อมสูงกว่าก่อนให้การดูแลตามปกติ สอดคล้องกับงานวิจัยของ รัตนาวาลี ภักดีสมัย, พนิษฐา พานิชานชีวะกุล<sup>12</sup> ได้ศึกษาการพัฒนาการดูแลผู้สูงอายุที่มีปัญหาปวดข้อเข่าของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ ตำบลบ้านบาก อำเภอจังหาร จังหวัดร้อยเอ็ด พบว่า เมื่อผู้สูงอายุได้รับความรู้เรื่องโรค การฝึกการบริหารข้อและกล้ามเนื้อรอบข้อ และการมีคู่มือในการปฏิบัติการบริหาร จะช่วยให้ผู้สูงอายุมั่นใจและสามารถที่จะปฏิบัติกิจกรรมการบริหารเพื่อลดอาการปวด เพิ่มความสามารถในการเคลื่อนไหวข้อเข่าและลดการใช้ยาลงได้ สอดคล้องกับงานวิจัยของ สุภาพ อารีเอื้อ, นภาพรณิ พิชยชรโรจน์<sup>5</sup> ศึกษาผลลัพธ์ของโปรแกรมการให้ข้อมูลและการออกกำลังกายที่บ้านสำหรับผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมกลุ่มตัวอย่างจะได้รับโปรแกรมการให้ข้อมูลด้านสุขภาพ 3 ครั้ง และโปรแกรมการบริหารกล้ามเนื้อต้นขาด้านด้วยตนเองที่บ้าน พบว่า ผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมที่ได้รับโปรแกรมการให้ข้อมูลเกี่ยวกับโรคและการบริหารกล้ามเนื้อต้นขาด้านมีความรู้เกี่ยวกับโรคเพิ่มขึ้น

**สมมติฐานที่ 2** ภายหลังจากทดลองใช้โปรแกรมการเสริมพลังในการป้องกันโรคข้อเข่าเสื่อมชนิดปฐมภูมิ กลุ่มตัวอย่างมีการรับรู้ความสามารถของตนในการป้องกันโรคข้อเข่าเสื่อมชนิดปฐมภูมิสูงกว่าก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 เป็นไปตามสมมติฐานข้อที่ 2

อธิบายได้ว่า เมื่อกลุ่มตัวอย่างได้ทำกิจกรรมร่วมกันโดยผ่านกระบวนการกลุ่มมีการคิดวิเคราะห์สาเหตุการเกิดโรคข้อเข่าเสื่อม ปัจจัยการเกิดและและผลกระทบที่เกิดตามมา โดยมีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ประสบการณ์ของสมาชิกทุกคนในกลุ่ม รวมถึงแนวทางการแก้ไขปัญหาเกี่ยวกับอาการปวดข้อเข่าของแต่ละคน และการได้รับ



ความรู้เรื่องโรคข้อเข่าเสื่อมจากผู้วิจัย การสอน  
สาธิตจากนักกายภาพบำบัด เมื่อลงมือปฏิบัติจริง  
ด้วยตนเองทำให้กลุ่มตัวอย่างเกิดการเรียนรู้จาก  
ประสบการณ์ตรงและเมื่อลงมือปฏิบัติแล้วทำให้  
อาการปวดข้อเข่าดีขึ้น หรือบางคนไม่มีอาการปวด  
ข้อเข่าอีกเลยจึงทำให้กลุ่มตัวอย่างเกิดความ  
เชื่อมั่น มั่นใจในการในแนวทางการป้องกันโรคข้อ  
เข่าเสื่อมว่าทำแล้วได้ผลลัพธ์ที่ดี ก็จะทำให้กลุ่ม  
ตัวอย่างปฏิบัติกิจกรรมต่อเนื่อง และยังสามารถให้  
คำแนะนำกับประชาชนที่มีอาการปวดข้อเข่าได้  
อย่างมั่นใจ ประเมินได้จากค่าระดับคะแนนการ  
รับรู้ความสามารถของตน พบว่า ภายหลังเข้าร่วม  
โปรแกรมป้องกันโรคข้อเข่าเสื่อม กลุ่มตัวอย่างมี  
ค่าคะแนนสูงขึ้นทุกคน ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัย  
ของ เกศิณี วงศ์สุบิน, ชวัญเมือง แก้วดำเกิง,  
ธรรดล เก่งการพานิช, มณฑา เก่งการพานิช<sup>20</sup> ที่  
ศึกษาผลการเสริมสร้างพลังของอาสาสมัคร  
สาธารณสุขประจำหมู่บ้านในการป้องกันและ  
ควบคุมโรคไข้เลือดออก ต่าบลโป่งน้ำร้อน อำเภ  
โป่งน้ำร้อน จังหวัดจันทบุรี พบว่า ภายหลังการทดลอง  
กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยการรับรู้ความสามารถ  
ของตนเองในการป้องกันและควบคุมโรค  
ไข้เลือดออกสูงกว่าก่อนการทดลองและกลุ่ม  
เปรียบเทียบ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ สอดคล้อง  
กับงานวิจัยของ วิชชุดา กลิ่นหอม<sup>21</sup> ศึกษาผลของ  
โปรแกรมการเสริมพลังของอาสาสมัครเยาวชน  
ด้านสุขภาพในการบริจาคโลหิต พบว่า ภายหลังการใช้  
โปรแกรมการเสริมพลังของอาสาสมัครเยาวชน  
ด้านสุขภาพในการบริจาคโลหิต พบว่า กลุ่ม  
ตัวอย่างมีค่าคะแนนเฉลี่ยการรับรู้ความสามารถ  
ของตนของอาสาสมัครเยาวชนด้านสุขภาพในการ  
บริจาคโลหิตสูงกว่าก่อนการใช้โปรแกรมการเสริม  
พลังของอาสาสมัครเยาวชนด้านสุขภาพในการ  
บริจาคโลหิต สอดคล้องกับงานวิจัยของ ยุกพา

พูลสวัสดิ์<sup>22</sup> ศึกษาผลลัพธ์ของโปรแกรมการเสริม  
พลังให้อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านด้าน  
การใช้ยาที่บ้านในผู้สูงอายุที่ป่วยด้วยโรคเรื้อรังใน  
จังหวัดราชบุรี พบว่า ภายหลังได้รับโปรแกรมการ  
เสริมสร้างพลังอำนาจกลุ่มทดลองมีความรู้และการ  
รับรู้สมรรถนะในตนเองสูงกว่าก่อนได้รับโปรแกรมการ  
เสริมพลังอำนาจ และสูงกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมี  
นัยสำคัญทางสถิติ สอดคล้องกับงานวิจัยของ  
สมคิด อ่อนปรวงศ์<sup>23</sup> ศึกษาเกี่ยวกับการเสริมพลัง  
ในการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานในคลินิก  
เบาหวาน อำเภอเมือง จังหวัดนนทบุรี พบว่า  
ผู้ป่วยโรคเบาหวานกลุ่มทดลองมีการรับรู้การมี  
พลังอำนาจในตนเองด้านการรับรู้ความสามารถใน  
การควบคุมและจัดการสถานการณ์เพิ่มขึ้นจากก่อน  
การทดลองและดีกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญ  
ทางสถิติ

**สมมติฐานที่ 3** ภายหลังการทดลองใช้  
โปรแกรมการเสริมพลังในการป้องกันโรคข้อเข่า  
เสื่อมชนิดปฐมภูมิ กลุ่มตัวอย่างมีการรับรู้ระดับ  
ความรุนแรงโรคข้อเข่าเสื่อมสูงกว่าก่อนการ  
ทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001  
เป็นไปตามสมมุติฐานข้อที่ 3

อธิบายได้ว่า โปรแกรมการป้องกันโรค  
ข้อเข่าเสื่อมที่ให้กลุ่มตัวอย่างนำไปปฏิบัติจริงที่  
บ้าน ประกอบไปด้วย การปรับเปลี่ยนพฤติกรรม  
การใช้ข้อเข่า เช่น ไม่นั่งยองๆ ไม่นั่งขัดสมาธิ  
และการขึ้นลงบันไดเท่าที่จำเป็น การออกกำลังกาย  
บริหารกล้ามเนื้อรอบข้อเข่าอาทิตย์ละ 4 ครั้ง  
ครั้งละ 30 นาที และการควบคุมน้ำหนักตาม  
หลักของโภชนาการ เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่  
มีค่าดัชนีมวลกายอยู่ในภาวะอ้วนระดับ 2  
และระดับ 3 ในโปรแกรมนี้จึงจัดให้มีการออก  
กำลังกายควบคู่ไปพร้อมกับการบริหารข้อเข่า  
และมีโปรแกรมการเลือกรับประทานอาหารในแต่



ละมือ จำนวน 6 สัปดาห์ ให้กลุ่มตัวอย่างทำอย่างสม่ำเสมอ มีการกำกับติดตามทางโทรศัพท์ อาทิตย์ละ 1 ครั้ง ถึงจะเป็นระยะเวลาสั้นๆ พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีอาการปวดข้อเข่าลดลง จะเห็นได้จากระดับค่าคะแนนความรุนแรงโรคข้อเข่าเสื่อมในแต่ละคน มีระดับค่าคะแนนสูงขึ้นกว่าก่อนการเข้าร่วมโปรแกรมทุกคน ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ภูริชญา วีระศิริรัตน์, กฤติกา หงษ์โต, พรพิมล เหมือนใจ, จันทรทิพย์ นามสว่าง<sup>24</sup> ศึกษาผลการจัดการทางกายภาพบำบัดในพระสงฆ์ที่มีภาวะข้อเข่าเสื่อม ผลการศึกษาครั้งนี้ เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างก่อนและหลังการรักษา พบว่า มีค่าระดับความรุนแรงของอาการปวด และ WOMAC function ลดลงแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ สอดคล้องกับงานวิจัยของ เอกพล ริยะภาค, โรจน์ จินตนาวัฒน์, กนกพร สุคำวัง<sup>25</sup> ได้ศึกษาผลของการออกกำลังกายด้วยการเดินแบบนอร์ดิกต่อความรุนแรงของโรคในผู้สูงอายุโรคข้อเข่าเสื่อม หลังการออกกำลังกายด้วยการเดินแบบนอร์ดิกระดับความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อม ลดลงกว่าก่อนออกกำลังกายด้วยการเดินแบบนอร์ดิกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อมในผู้สูงอายุในกลุ่มที่ออกกำลังกายด้วยการเดินแบบนอร์ดิกลดลงกว่ากลุ่มที่ไม่ได้ออกกำลังกายด้วยการเดินแบบนอร์ดิก อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ สอดคล้องกับงานวิจัยของ สุภาพ อารีเอื้อ, นภาพรณ ปิยขจรโรจน์<sup>5</sup> ศึกษาผลลัพธ์ของโปรแกรมการให้ข้อมูลและการออกกำลังกายที่บ้านสำหรับผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อม พบว่า ผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมที่ได้รับโปรแกรมการบริหารกล้ามเนื้อต้นขา ระดับความรุนแรงของโรคทั้งความปวดข้อผิด/ขัด และข้อจำกัดด้านร่างกายลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ สอดคล้องกับงานวิจัยของ จิรพรรณ เขียวขำ<sup>11</sup> ศึกษาแนวปฏิบัติการ

พยาบาลในการชะลอความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อมในผู้สูงอายุ ในอำเภอชะอำ จังหวัดเพชรบุรี ภายหลังใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลฯ พบว่า กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยความรุนแรงของอาการปวดข้อเข่าต่ำกว่าก่อนใช้แนวปฏิบัติการพยาบาล สอดคล้องกับงานวิจัยของ กิตทาพร ลือลาภ และ ทัทนา ชูวรรณะปรกรณ<sup>26</sup> ศึกษาผลของโปรแกรมการให้ข้อมูลการสร้างแรงจูงใจและการพัฒนาทักษะต่อความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อมและน้ำหนักตัวในผู้สูงอายุโรคข้อเข่าเสื่อมที่มีน้ำหนักเกิน พบว่า ค่าเฉลี่ยความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อมหลังได้รับโปรแกรมการให้ข้อมูลการสร้างแรงจูงใจ และการพัฒนาทักษะลดลงกว่าก่อนได้รับโปรแกรม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

**สมมติฐานที่ 4** ภายหลังการทดลองใช้โปรแกรมการเสริมพลังในการป้องกันโรคข้อเข่าเสื่อมชนิดปฐมภูมิ กลุ่มตัวอย่างมีภาวะสุขภาพทางกาย คือ ค่าดัชนีมวลกายและเส้นรอบเอวลดลงกว่าก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001

ผู้วิจัยอธิบายได้ว่า เมื่อกลุ่มตัวอย่างปฏิบัติตามโปรแกรม กล่าวคือ มีการควบคุมอาหาร ด้วยธงโภชนาการ ปริมาณอาหารใน 1 วัน มีพลังงานไม่เกิน 1,200 กิโลแคลอรี ประกอบไปด้วย ข้าว แป้ง 6 ทัพพี ผัก 3 - 4 ทัพพี ผลไม้ 2 - 3 ส่วน เนื้อสัตว์ไขมันต่ำ 5 ช้อนโต๊ะ นมพร่องมันเนย 1 แก้ว น้ำมันพืช 3 - 4 ช้อนชา น้ำตาลทรายไม่เกิน 3 ช้อน กลุ่มตัวอย่างทุกคนปรุงอาหารรับประทานเอง จึงทำให้สามารถควบคุมอาหารได้ตามธงโภชนาการได้ ส่วนเรื่องการออกกำลังกาย อุปกรณ์ที่ใช้ คือ ยางยืด เวลาตั้งยางและยืดยางออกจะทำให้เกิดแรงต้านมีผลต่อกล้ามเนื้อที่ใช้ในการตั้งยางค้างไว้สักครู่แล้วปล่อยจะเกิดแรงดึงกลับจากการถูกดึงให้ยืดออก ซึ่งเป็นผลดีต่อการ



บำบัดรักษาระบบการทำงานของกล้ามเนื้อ รวมทั้งช่วยป้องกันการเสื่อมสภาพของเส้นประสาทกล้ามเนื้อ เอ็น ข้อต่อ และกระดูก ทำสัปดาห์ละ 4 ครั้ง ครั้งละ 30 นาที เป็นเวลา 6 สัปดาห์ ซึ่งการออกกำลังกายนี้ ทำไปพร้อมกับการบริหารกล้ามเนื้อรอบข้อเข่า เมื่อออกกำลังกายสม่ำเสมอเป็นประจำ จะช่วยฝึกความอดทนของกล้ามเนื้อ และช่วยเพิ่มมวลรวมของกล้ามเนื้อเพิ่มมากขึ้นพบว่า ภายหลังจากเข้าร่วมโปรแกรมกลุ่มตัวอย่างมีน้ำหนักและเส้นรอบเอวลดลงทุกคน สอดคล้องกับงานวิจัยของ ประภาพร วงศ์สุวรรณ<sup>27</sup> การลดน้ำหนักในผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมที่มีน้ำหนักเกินและอ้วน จากหลักฐานเชิงประจักษ์ในการช่วยให้ผู้ป่วยลดอาการปวดข้อเข่า เพิ่มความสามารถในการทำหน้าที่ของร่างกาย ป้องกันและชะลอไม่ให้เกิดการดำเนินโรคเลวลง คือ การลดน้ำหนักโดยใช้หลายวิธีรวมกัน ได้แก่ การกำหนดพลังงานจากอาหาร การให้ความรู้ การให้คำปรึกษาเรื่องอาหารและการออกกำลังกาย ร่วมกับการฝึกทักษะการออกกำลังกาย มีประสิทธิภาพมากกว่าการใช้วิธีการอย่างใดอย่างหนึ่ง สอดคล้องกับงานวิจัยของ นงพิมล นิมิตรอนันต์, ศศิธร รุจนเวช<sup>10</sup> พบว่า การลดน้ำหนักตัว (Weight reduction) ในกรณีที่มีน้ำหนักตัวเกิน คือ มีค่าดัชนีมวลกาย (Body Mass Index : BMI มากกว่า 25 กิโลกรัม/ตารางเมตร) ต้องลดน้ำหนักตัวให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานหรืออย่างน้อยควรลดให้ได้มากกว่าร้อยละ 5 ของน้ำหนักตัวเดิม หรือลดน้ำหนักที่อัตรา มากกว่าร้อยละ 0.24 ของน้ำหนักตัวเดิมต่อสัปดาห์ โดยเฉพาะขณะที่มีอาการปวดข้อ และคงรักษาน้ำหนักตัวในระดับที่ต่ำไว้โดยมีแผนงานปรับเปลี่ยนโภชนาการร่วมกับการออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ สอดคล้องกับงานวิจัยของ กิตชาพร ลือลาภ และ ทศนา ชูวรรณะปรกรณ์<sup>26</sup>

ผลของโปรแกรมการให้ข้อมูล การสร้างแรงจูงใจและการพัฒนาทักษะต่อความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อมและน้ำหนักตัวในผู้สูงอายุโรคข้อเข่าเสื่อมที่มีน้ำหนักเกิน พบว่า ค่าเฉลี่ยของน้ำหนักตัวในผู้สูงอายุโรคข้อเข่าเสื่อมน้ำหนักเกิน ภายหลังจากได้รับโปรแกรมการให้ข้อมูล การสร้างแรงจูงใจและการพัฒนาทักษะลดลงกว่าก่อนได้รับโปรแกรม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

จุดเด่นจากการนำแนวคิดการเสริมพลังของ Wallerstein, Bernstein<sup>14</sup> มาใช้ในงานวิจัยครั้งนี้ ทำให้กลุ่มตัวอย่างเกิดความเชื่อมั่นในตนเองและรับรู้ความสามารถของตนได้เป็นอย่างดี เมื่อกลุ่มตัวอย่างได้เรียนรู้เรื่องโรคข้อเข่าเสื่อมแนวทางการป้องกันโรคข้อเข่าเสื่อม และลงมือปฏิบัติจริงทำให้เห็นถึงผลการปฏิบัติว่าทำแล้วอาการปวดข้อเข่าลดลงจากเดิม สามารถทำกิจกรรมประจำวันได้มากขึ้นจึงทำให้กลุ่มตัวอย่างรับรู้ความสามารถของตน และมีความมั่นใจในการปฏิบัติกิจกรรมเพื่อป้องกันโรคข้อเข่าเสื่อม และยังสามารถนำความรู้ที่มี สอนหรือให้คำแนะนำต่อประชาชนในเขตพื้นที่ที่รับผิดชอบหรือประชาชนทั่วไปที่มีปัญหาโรคข้อเข่าเสื่อมสามารถนำไปใช้เป็นต้นแบบในการแนะนำประชาชนได้

### ≡ ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้ ≡

1. โปรแกรมการเสริมพลังในการป้องกันโรคข้อเข่าเสื่อมชนิดปฐมภูมิ สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในประชาชนที่มีความเสี่ยง และหรือกลุ่มเป้าหมายระยะแรกของโรคข้อเข่าเสื่อมชนิดปฐมภูมิ โดยปรับเปลี่ยนการจัดกิจกรรมให้ความรู้ และการฝึกทักษะการออกกำลังกายรอบข้อเข่าที่สอดคล้องกับบริบทในแต่ละพื้นที่



2. พยาบาลเวชปฏิบัติและเจ้าหน้าที่สาธารณสุขประจำโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพควรจัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการใช้ข้อเข่า การออกกำลังกายบริหารกล้ามเนื้อรอบๆ ข้อเข่า และการควบคุมน้ำหนักแก่อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านอย่างต่อเนื่อง เพื่อการเป็นต้นแบบด้านสุขภาพที่ดีแก่ประชาชนในชุมชน

### ข้อเสนอแนะในการทำวิจัย ครั้งต่อไป

1. ควรศึกษาวิจัยโดยใช้รูปแบบการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (Participatory

Action Research : PAR) เพื่อให้กลุ่มตัวอย่างได้มีส่วนร่วมในการวิเคราะห์ปัญหาโรคข้อเข่าเสื่อม และร่วมออกแบบกิจกรรมเพื่อการบำบัดที่สอดคล้องกับวิถีชุมชนของตน

2. ควรมีการวิจัยกึ่งทดลองแบบ 2 กลุ่มเปรียบเทียบก่อน - หลัง และเพิ่มขนาดกลุ่มตัวอย่างให้มากขึ้นเพื่อยืนยันประสิทธิผลของโปรแกรมการป้องกันโรคข้อเข่าเสื่อมต่อความรู้ในการป้องกัน การรับรู้ความสามารถของตน และการรับรู้ระดับความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อม

### เอกสารอ้างอิง

1. WHO Scientific Group on the Burden of Musculoskeletal Conditions at the Start of the New Millennium. The burden of musculoskeletal conditions at the start of the new millennium. World Health Organ Tech Rep Ser 2003;919:i-x.
2. Pereira D, Peleteiro B, AraÚjo J, Branco J, Santos RA, Ramos E. The effects of osteoarthritis definition on prevalence and incidence estimates: a systematic review. Osteoarthritis Cartilage 2011;19:1270-85.
3. Nimit-arnun N. The epidemiological situation and risk assessment of knee osteoarthritis among Thai people. Journal of The Royal Thai Army Nurses 2014;15(3):185-94. (in Thai).
4. Cooper C, Dennison E, Edwards M, Litwic A. Epidemiology of osteoarthritis. Medicographia 2013;35(2):145-51.
5. Aree-Ue S, Piyakhachornrot N. Outcomes of health education and home-based exercise programs for patients with knee osteoarthritis. Thai Journal of Nursing Council 2008;23(3):72-84. (in Thai).
6. Woratanarat P. Lifestyles and knee osteoarthritis. Bangkok: Charansanitwong Printing; 2014.
7. ศูนย์ข้อมูลโรงพยาบาลพระจอมเกล้า. สถิติโรงพยาบาลพระจอมเกล้า จังหวัดเพชรบุรี. [อินเทอร์เน็ต]. [เข้าถึงเมื่อ 30 กันยายน 2559]. แหล่งที่มา: <http://www.phrachomkiao.go.th/index.php/static>.
8. โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลหนองขนาน. สถิติเวชระเบียน. เพชรบุรี: โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลหนองขนาน; 2559.



9. Cheunsombat R. Development of clinical nursing practice guidelines for exercise in older adults with osteoarthritis of the knee. [Master's Thesis, Faculty of Nursing]. Mahidol University; 2010. (in Thai).
10. Nimit-arnun N, Roojanavech S. An integrative review of non-pharmacological therapy in the patients with primary knee osteoarthritis. APHEIT Journal 2014;3(1):35-49. (in Thai).
11. Khiewkhum J. Application of clinical nursing practice guideline on reducing severity of knee osteoarthritis in the elderly at Cha-um District in Petchaburi Province. [Master's Thesis, Faculty of Nursing]. Christian University of Thailand; 2010. (in Thai).
12. Pukdeesamai R, Panichacheewakul P. Improving care for elderly with knee pain at Ban Bak Tambol Health Promotion Hospital Changan District, Roi Et Province. Journal of Nursing Science & Health 2011;34(4):46-55. (in Thai).
13. Wallerstein N, Bernstein E. Empowerment education: Freire's ideas adapted to health education. Health education Quarterly 1988;15(4):379-94.
14. Wallerstein N, Bernstein E. Introduction to community empowerment participatory education and health. Health Education Quarterly 1994;21(2):141-8.
15. อมร สุวรรณนิมิตร. การพยาบาลปฐมภูมิกับการสร้างเสริมพลังอำนาจชุมชน. มหาสารคาม: อภิชาติการพิมพ์; 2553.
16. Charoencholvanich K, Pongcharoen B. Oxford knee score and SF-36: translation & reliability for use with total knee arthroscopy patients in Thailand. J Med Assoc Thai 2005;88(9):1194-202.
17. ลัดดา เหมาะสุวรรณ, อุไรพร จิตต์แจ่ม. คู่มือเครื่องชีวิตทางโภชนาการและโรคที่เกี่ยวข้อง. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึกในพระบรมราชูปถัมภ์; 2555.
18. Cohen J. Statistical power analysis for the behavioral sciences. 2<sup>nd</sup> ed. Hillsdale, NJ: Lawrence Earlbaum Associates; 1988.
19. จรณิต แก้วกังวาล, ประตาลี สิงหคิวนนท์. ขนาดกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยทางคลินิก. ใน พรรณี ปิติสุทธิธรรม, ชยันต์ พิเชียรสุนทร, บรรณานิการ. ตำราการวิจัยทางคลินิก. กรุงเทพมหานคร: คณะเวชศาสตร์เขตร้อน มหาวิทยาลัยมหิดล; 2554.
20. Wongsubin K, Kaeodumkoeng K, Kengganpanich T, Kengganpanich M. Effect of empowerment program on prevention and control of dengue hemorrhagic fever among village health volunteers in Pongnamron Sub-District, Pongnamron District, Chanthaburi Province. J Prapokklao Hosp Clin Med Educat Center 2016;33(3):196-209. (in Thai).
21. Klinhom W. The effects of empowering youth health volunteers for blood donation program. [Master's Thesis, Faculty of Nursing]. Christian University of Thailand; 2016. (in Thai).



22. Poonsawas Y. The outcomes of empowerment program of village health volunteers in home medication usage amongst the elderly with chronic illnesses in Ratchaburi Province. [Master's Thesis, Faculty of Nursing]. Christian University of Thailand; 2014. (in Thai).
23. Onprang. S. The effectiveness of the empowerment model on self-care of diabetics at a diabetic clinic in Amphoe Muang, Changwat Nonthaburi. [Master's Thesis, Faculty of Public Health]. Mahasarakham University; 2009. (in Thai).
24. ภูริชญา วีระศิริรัตน์, กฤติกา หงษ์โต, พรพิมล เหมือนใจ, จันทร์ทิพย์ นามสว่าง. ผลของการจัดการทางกายภาพบำบัดในพระสงฆ์ที่มีภาวะข้อเข่าเสื่อม. โครงการวิจัยประเภทงบประมาณเงินรายได้จากเงินอุดหนุนรัฐบาล (งบประมาณแผ่นดิน): คณะสหเวชศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา; 2558.
25. Riyakad A, Chintanawat R, Sucamvang K. Impact of nordic walking exercise on the severity of knee osteoarthritis in elderly people. Thai Journal of Nursing Council 2015;30(4):94-106. (in Thai).
26. Leularb K, Choowattanapakorn T. Effects of information-motivation-behavioral skill program on the severity of knee osteoarthritis and body weight on overweight older persons with knee osteoarthritis. Kuakarun Journal of Nursing 2016;23(2):149-64. (in Thai).
27. ประภาพร วงศ์สุวรรณ. การลดน้ำหนักในผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมที่มีน้ำหนักเกินและอ้วน. ม.ป.ท.: มหาวิทยาลัยมหิดล; 2552.