

# ผลการพัฒนาศักยภาพอาสาสมัครสาธารณสุขในการดูแลผู้สูงอายุที่มีภาวะข้อเข่าเสื่อมในชุมชน พื้นที่ศูนย์บริการสาธารณสุข 52 สามเสนนอก สำนักอนามัย กรุงเทพมหานคร

ณรงฤทธิ์ กิตติกวิน พ.บ., วท.ม.

ศูนย์บริการสาธารณสุข 52 สามเสนนอก แขวงดินแดง เขตดินแดง กรุงเทพมหานคร 10400

## Abstract: Results of the Health Volunteers Potential Development in Elderly Care with Knee Osteoarthritis in Community under Public Health Center 52 Samsennok, Health Department, Bangkok Metropolitan Administration

Narongrit Kittikawin, M.D., M.Sc.

Public Health Center 52 Samsennok, Khwang Dindaeng, Khet Dindaeng, Bangkok 10400

(E-mail:narongrit.027@gmail.com)

(Received: May 20, 2021; Revised: August 24, 2021; Accepted: October 04, 2021)

**Background:** Knee osteoarthritis in elderly can be prevented and slowed down the disease if early screening is provided. Elderly care of knee osteoarthritis by health care workers is not comprehensive. Therefore, the potential development in elderly care with knee osteoarthritis for health volunteers in a community can increase extensive healthcare coverage. **Objective:** This study aimed to compare health volunteers' knowledge and skills in elderly care with knee osteoarthritis before and after training, and to assess the accuracy of health volunteers' screening results of knee osteoarthritis and giving healthcare advice for the elderly. **Methods:** The present study was divided into 2 steps: 1) performed a quasi-experimental study with one group pretest-posttest design involving a potential development program for 16 health volunteers and 2) assessed the result of the health volunteer potential development. Each health volunteer screened 20 elderly persons, then returned the screening results to researcher for re-evaluation. **Results:** There was a statistically significant increase of median scores in all aspects of knowledge and skills of health volunteers in potential development after the completing program. The sample group had 84.69 percent accuracy in knee osteoarthritis screening and more than 80 percent accuracy in giving healthcare advice. **Conclusion:** The knowledge, skills and competence in elderly care with knee osteoarthritis of health volunteers have improved after participating in the potential development program. This training program should be applied for health volunteers in order to enhance quality of elderly care within a community.

**Keywords:** Potential development, Health volunteers, Knee osteoarthritis

### บทคัดย่อ

**ภูมิหลัง:** โรคข้อเข่าเสื่อมในผู้สูงอายุเป็นโรคที่ป้องกันและชะลอความรุนแรงได้หากมีการตรวจคัดกรองตั้งแต่ระยะเริ่มต้น การดูแลผู้สูงอายุที่มีภาวะข้อเข่าเสื่อมโดยบุคลากรทางการแพทย์อาจทำได้ไม่ทั่วถึง การพัฒนาศักยภาพอาสาสมัครสาธารณสุขเพื่อดูแลผู้สูงอายุที่มีภาวะข้อเข่าเสื่อมในชุมชนช่วยทำให้เกิดความครอบคลุมเพิ่มขึ้น **วัตถุประสงค์:** เพื่อเปรียบเทียบความรู้และทักษะเรื่องการดูแลผู้สูงอายุที่มีภาวะข้อเข่าเสื่อมของอาสาสมัครสาธารณสุขก่อน

และหลังการอบรม และประเมินผลความถูกต้องในการคัดกรองภาวะข้อเข่าเสื่อมและการให้คำแนะนำในการปฏิบัติตัวแก่ผู้สูงอายุของอาสาสมัครสาธารณสุข **วิธีการ:** งานวิจัยนี้แบ่งเป็น 2 ขั้นตอน คือ 1) การวิจัยแบบกึ่งทดลอง หนึ่งกลุ่มตัวอย่าง เปรียบเทียบวัดผลก่อนและหลังการทดลอง โดยจัดการอบรมพัฒนาศักยภาพของอาสาสมัครสาธารณสุขจำนวน 16 คน 2) การพัฒนาศักยภาพอาสาสมัครสาธารณสุขหลังจากการอบรม อาสาสมัครสาธารณสุข 1 คน จะทำการคัดกรองผู้สูงอายุจำนวน 20 คน แล้วส่งผล

การคัดกรองกลับไปให้ผู้วิจัยเพื่อประเมินซ้ำอีกครั้ง **ผล:** คะแนนความรู้และทักษะในทุกหัวข้อของอาสาสมัครสาธารณสุขหลังการอบรมเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ความถูกต้องในการคัดกรองภาวะข้อเข่าเสื่อมของอาสาสมัครสาธารณสุข ร้อยละ 84.69 ความถูกต้องในการให้คำแนะนำในการปฏิบัติตัวแก่ผู้สูงอายุมากกว่าร้อยละ 80 **สรุป:** อาสาสมัครสาธารณสุขมีความรู้ ทักษะ ความสามารถในการดูแลผู้สูงอายุที่มีภาวะข้อเข่าเสื่อมเพิ่มขึ้นหลังจากการอบรมพัฒนาศักยภาพ ควรมีโครงการขยายผลการอบรมกับอาสาสมัครสาธารณสุข เพื่อให้เกิดความครอบคลุมในการดูแลผู้สูงอายุในชุมชนมากขึ้น

**คำสำคัญ:** การพัฒนาศักยภาพ อาสาสมัครสาธารณสุข ข้อเข่าเสื่อม

## บทนำ

ผู้สูงอายุเป็นกลุ่มวัยที่มีภาวะเปราะบาง เกิดปัญหาสุขภาพต่างๆ ได้ง่าย จากรายงานสุขภาพคนไทย พ.ศ. 2562<sup>1</sup> พบว่าโรคข้อเข่าเสื่อมเป็นปัญหาสุขภาพในกลุ่มผู้สูงอายุ 3 อันดับแรก แม้ว่าโรคนี้จะไม่เป็นอันตรายต่อชีวิต แต่ส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุ<sup>2</sup> เช่น ทำให้เกิดอาการปวด ข้อฝืด ข้อผิดรูป ในรายที่มีอาการรุนแรงอาจทำให้ความสามารถในการเข้าสังคมลดลง การประเมินระดับความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อม มีแบบประเมินที่เป็นเครื่องมือมาตรฐาน (gold standard) ฉบับภาษาไทย<sup>3</sup> คือ Oxford knee score ที่คัดกรองแยกระดับความรุนแรงของโรคจากการสอบถามอาการปวดเข่าที่ส่งผลต่อการทำกิจวัตรประจำวัน และมีคำแนะนำในการปฏิบัติตัว อย่างเหมาะสมเพื่อป้องกันและชะลอความรุนแรงของโรค

จากสถิติการสำรวจปีสุขภาพที่สูญเสียจากภาวะบกพร่องทางสุขภาพ (Years Lost due to Disability; YLDs)<sup>4</sup> พบว่าสาเหตุโรคข้อเสื่อมมาเป็นอันดับ 1 ในเพศหญิง และอันดับ 2 ในเพศชาย หากผู้สูงอายุได้รับการคัดกรองภาวะข้อเข่าเสื่อมพบตั้งแต่ระยะเริ่มแรก จะช่วยป้องกันภาวะทุพพลภาพที่ตามมาได้ การคัดกรองภาวะสุขภาพโดยบุคลากรทางการแพทย์อาจทำได้โดยไม่ทั่วถึงเนื่องจากมีจำนวนจำกัดและมีภาระงานปริมาณมาก การส่งเสริมให้อาสาสมัครในชุมชนช่วยทำการคัดกรองจะทำให้เกิดความครอบคลุมมากขึ้น

ระบบสาธารณสุขมูลฐานของประเทศไทยเน้นการมีส่วนร่วมของชุมชน โดยมีตัวแทนภาคประชาชนในนามอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน<sup>5</sup> (อสม.) ในส่วนของสำนักอนามัย กรุงเทพมหานคร จะเรียกว่าอาสาสมัครสาธารณสุขกรุงเทพมหานคร (อสส.) เนื่องจากไม่มีระบบหมู่บ้าน โดย อสส. จะเป็นประชาชนที่สมัครใจมาปฏิบัติงานเพื่อเป็นตัวแทนในพื้นที่ จะได้รับการอบรมจากสำนักอนามัยก่อนที่จะขึ้นทะเบียน จากการทบทวนเนื้อหาหลักสูตรการอบรมเกี่ยวกับการดูแลสุขภาพผู้สูงอายุที่ อสส. ได้รับก่อนหน้านี้<sup>6</sup> พบว่ายังขาดความรู้เกี่ยวกับโรคข้อเข่าเสื่อม ทางศูนย์บริการสาธารณสุข 52 สามเสนนอก มีเป้าหมายในการดูแลสุขภาพของสูงอายุในพื้นที่อย่างครบวงจร จึงมีความสนใจศึกษาผลในการ

พัฒนาศักยภาพ อสส. ในการดูแลผู้สูงอายุที่มีภาวะข้อเข่าเสื่อมในชุมชน โดยการจัดการอบรม อสส. ด้วยหลักสูตรฟื้นฟูความรู้ อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน ของกรมสนับสนุนบริการสุขภาพ กระทรวงสาธารณสุข หัวข้อโรคข้อเข่าเสื่อม<sup>7</sup> แล้วประเมินศักยภาพของ อสส. ในการคัดกรองภาวะข้อเข่าเสื่อมและให้คำแนะนำการปฏิบัติตัวแก่ผู้สูงอายุ หลังจากการอบรม

## วัตถุประสงค์และวิธีการ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบความรู้และทักษะของอาสาสมัครสาธารณสุขในเรื่องการดูแลผู้สูงอายุที่มีภาวะข้อเข่าเสื่อมในชุมชนก่อนและหลังการอบรม และศึกษาผลการคัดกรองภาวะข้อเข่าเสื่อมและการให้คำแนะนำการปฏิบัติตัวแก่ผู้สูงอายุที่มีภาวะข้อเข่าเสื่อมในชุมชนของอาสาสมัครสาธารณสุข โดยการศึกษาระบุเป็น 2 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 เป็นการวิจัยแบบกึ่งทดลอง (quasi-experimental research) หนึ่งกลุ่มตัวอย่าง เปรียบเทียบวัดผลก่อนและหลังการทดลอง (one group pretest-posttest design) โดยจัดการอบรมพัฒนา ศักยภาพของอาสาสมัครสาธารณสุข คัดเลือก อสส. จำนวน 16 คน จากจำนวนทั้งหมด 81 คน ด้วยวิธีสุ่มอย่างง่ายและเป็น อสส. ที่สมัครใจเข้าร่วมงานวิจัย ด้วยหลักสูตรฟื้นฟูความรู้อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านของกรมสนับสนุนบริการสุขภาพ กระทรวงสาธารณสุข หัวข้อโรคข้อเข่าเสื่อม<sup>7</sup> ที่มีเนื้อหา 4 เรื่อง คือ 1. ความรู้เรื่องโรคข้อเข่าเสื่อม 2. การใช้แบบประเมินระดับความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อมและการแปลผล 3. การปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันและชะลอความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อม และ 4. การออกกำลังกายบริหารกล้ามเนื้อรอบข้อเข่า สอนโดยการบรรยาย สาธิต และฝึกปฏิบัติ ด้วยผู้วิจัย สื่อที่ใช้เป็นเอกสารประกอบการบรรยาย และแผ่นพับให้ความรู้แล้วเปรียบเทียบความรู้และทักษะเรื่องการดูแลผู้สูงอายุที่มีภาวะข้อเข่าเสื่อมของอาสาสมัครสาธารณสุข ก่อนและหลังการอบรม ด้วยแบบประเมินที่ได้จากการทบทวนวรรณกรรมและผ่านการทดสอบเครื่องมือจากผู้ทรงคุณวุฒิ

ขั้นตอนที่ 2 เป็นการศึกษาผลจากการพัฒนาศักยภาพอาสาสมัครสาธารณสุขหลังจากการอบรมโดย อาสาสมัครสาธารณสุขที่ได้คะแนนความรู้และทักษะมากกว่าร้อยละ 80 จะทำการลงพื้นที่เพื่อคัดกรองผู้สูงอายุที่มีภาวะข้อเข่าเสื่อมในชุมชนและให้คำแนะนำในการปฏิบัติตัว โดย อสส. 1 คนจะทำการคัดกรองผู้สูงอายุที่สมัครใจเข้าร่วมการวิจัยจำนวน 20 คน แล้วส่งผลการคัดกรองกลับคืนผ่านผู้ช่วยเก็บข้อมูล โดยระบุรหัสแทนชื่อของ อสส. หลังจากนั้นผู้วิจัยทำการประเมินผลความถูกต้องในการคัดกรองและการให้คำแนะนำในการปฏิบัติตัวแก่ผู้สูงอายุของ อสส. รวมทั้งมีการดำเนินการสนทนากลุ่ม (focus group discussion) หลังจากที อสส. ได้ลงพื้นที่เพื่อสรุปประเด็นผลการปฏิบัติงานและปัญหาอุปสรรค

### เครื่องมือในการศึกษา

แบบสอบถามและแบบประเมินที่ใช้กับกลุ่มตัวอย่างอาสาสมัครสาธารณสุขมี 4 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างอาสาสมัครสาธารณสุข

เช่น เพศ อายุ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา อาชีพ ระยะเวลาปฏิบัติงาน และการอบรมความรู้เรื่องการดูแลผู้สูงอายุโรคข้อเข่าเสื่อมที่ผ่านมา

ส่วนที่ 2 แบบประเมินความรู้เรื่องการดูแลผู้สูงอายุที่มีภาวะข้อเข่าเสื่อมของอาสาสมัครสาธารณสุข อ้างอิงจากหลักสูตรการอบรมฟื้นฟูความรู้อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน ปีพุทธศักราช 2553 เรื่องโรคข้อเข่าเสื่อม<sup>7</sup> และจากการทบทวนวรรณกรรม แบบประเมินความรู้เรื่องโรคข้อเข่าเสื่อมของ Reinthavorn<sup>8</sup> โดยเป็นคำถามแบบเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 12 ข้อ แบ่งเป็นความรู้ใน 4 เรื่อง คือ 1. ความรู้เรื่องโรคข้อเข่าเสื่อม 2. ความรู้ในการใช้แบบประเมินเพื่อคัดกรองภาวะข้อเข่าเสื่อมและการแปลผล 3. ความรู้ในการให้คำแนะนำการปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันและชะลอความรุนแรงโรคข้อเข่าเสื่อม และ 4. ความรู้เรื่องการออกกำลังกายบริหารกล้ามเนื้อรอบข้อเข่า โดยความรู้ในแต่ละเรื่องจะมี 3 ข้อ มีการทดสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (content validity) โดยค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) อยู่ที่ 0.83

ส่วนที่ 3 แบบประเมินทักษะการดูแลผู้สูงอายุที่มีภาวะข้อเข่าเสื่อมของอาสาสมัครสาธารณสุข ประยุกต์มาจากแบบประเมินทักษะการดูแลผู้สูงอายุโรคข้อเข่าเสื่อมของ Reinthavorn<sup>8</sup> เก็บข้อมูลโดยการสัมภาษณ์และสอบถาม ข้อคำถามจำนวน 10 ข้อ โดยคำตอบเป็นแบบประเมินมาตราส่วนประมาณค่า 3 ระดับ คือ ทำได้ถูกต้อง ได้ 2 คะแนน ทำได้ถูกต้องบางส่วน ได้ 1 คะแนน และทำไม่ได้ ได้ 0 คะแนน แบ่งเป็นทักษะใน 3 เรื่อง คือ 1. ทักษะในการใช้แบบประเมินเพื่อคัดกรองภาวะข้อเข่าเสื่อมและการแปลผล มี 3 ข้อ 2. ทักษะในการให้คำแนะนำการปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันและชะลอความรุนแรงโรคข้อเข่าเสื่อม มี 5 ข้อ และ 3. ทักษะเรื่องการออกกำลังกายบริหารกล้ามเนื้อรอบข้อเข่า มี 2 ข้อ มีการทดสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (content validity) ได้ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) อยู่ที่ 0.97

ส่วนที่ 4 แบบบันทึกการสนทนากลุ่ม (focus group discussion) มีประเด็นคำถาม 3 ประเด็น คือ 1. เรื่องการคัดกรองภาวะข้อเข่าเสื่อมในผู้สูงอายุ 2. การแปลผลแบบประเมินระดับความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อม (Oxford knee score) และ 3. การแนะนำการปฏิบัติตัวแก่ผู้สูงอายุที่มีภาวะข้อเข่าเสื่อม เก็บข้อมูลโดยการสนทนากลุ่มให้ อสส. ได้แลกเปลี่ยนประสบการณ์ในการลงพื้นที่เพื่อสรุปปัญหาอุปสรรคที่พบ

แบบประเมินติดตามการดูแลผู้สูงอายุที่มีภาวะข้อเข่าเสื่อมของอาสาสมัครสาธารณสุขมี 3 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้สูงอายุที่มีภาวะข้อเข่าเสื่อม เช่น เพศ อายุ น้ำหนัก ส่วนสูง ดัชนีมวลกาย

ส่วนที่ 2 แบบประเมินความสามารถในการคัดกรองภาวะข้อเข่าเสื่อมของอาสาสมัครสาธารณสุข โดยอ้างอิงจากแบบประเมินระดับความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อม Oxford knee score ฉบับภาษาไทย มีการทดสอบค่าความเชื่อมั่นโดยวิธีสัมประสิทธิ์แอลฟาครอนบาค<sup>9</sup> ได้ค่า 0.92 เป็นข้อคำถามแบบเลือกตอบ จำนวน

12 ข้อ ประเมินอาการปวดเข่าที่ส่งผลต่อการทำกิจวัตรประจำวัน ผลการประเมินจะแบ่งออกเป็น 4 ระดับความรุนแรง ดังนี้ ยังไม่พบอาการผิดปกติของข้อเข่า เริ่มมีอาการข้อเข่าเสื่อม โรคข้อเข่าเสื่อมระดับปานกลาง และโรคข้อเข่าเสื่อมระดับรุนแรง เก็บข้อมูลโดยให้อสส. ใช้คัดกรองเพื่อประเมินระดับความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อมของผู้สูงอายุในชุมชน แล้วส่งผลกลับมาที่ผู้วิจัย จากนั้นผู้วิจัยจะทำการตรวจสอบความถูกต้องโดยการสอบถามซ้ำกับผู้สูงอายุอีกครั้ง กรณีที่ประเมินระดับความรุนแรงได้เหมือนกันถือว่า อสส. สามารถคัดกรองได้อย่างถูกต้อง

ส่วนที่ 3 แบบประเมินความสามารถในการให้คำแนะนำการปฏิบัติตัวแก่ผู้สูงอายุของอาสาสมัครสาธารณสุข มีข้อคำถามจำนวน 7 ข้อ เป็นคำถามชุดเดียวกับแบบประเมินทักษะการดูแลผู้สูงอายุที่มีภาวะข้อเข่าเสื่อมของอาสาสมัครสาธารณสุข แต่ตัดข้อที่เกี่ยวกับการคัดกรองภาวะข้อเข่าเสื่อมออก คำตอบในแต่ละข้อเป็นแบบประเมินมาตราส่วนประมาณค่า 3 ระดับ คือ ให้คำแนะนำได้อย่างถูกต้อง ให้คำแนะนำได้ถูกต้องบางส่วน และไม่สามารถให้คำแนะนำได้ แบ่งความสามารถเป็น 2 เรื่อง คือ 1. ความสามารถในการให้คำแนะนำการปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันและชะลอความรุนแรงโรคข้อเข่าเสื่อม มี 5 ข้อ และ 2. ความสามารถการสอนออกกำลังกายบริหารกล้ามเนื้อรอบข้อเข่า มี 2 ข้อ มีการทดสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (content validity) ได้ค่าดัชนี ความสอดคล้อง (IOC) อยู่ที่ 0.95

เก็บข้อมูลโดยผู้วิจัยสัมภาษณ์ผู้สูงอายุกลุ่มตัวอย่างเกี่ยวกับคำแนะนำและข้อปฏิบัติที่ได้รับจากอาสาสมัครสาธารณสุข

การวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา (descriptive statistics) วิเคราะห์ข้อมูลปัจจัยส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง อสส. และผู้สูงอายุ โดยแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน วิเคราะห์ความสามารถในการคัดกรองภาวะข้อเข่าเสื่อมและการให้คำแนะนำในการปฏิบัติตัวของ อสส. โดยประเมินร้อยละของความถูกต้อง ด้วยสถิติเชิงอนุมาน (inferential statistics) วิเคราะห์เปรียบเทียบคะแนนความรู้และทักษะในการดูแลผู้สูงอายุที่มีภาวะข้อเข่าเสื่อมของ อสส. ก่อนและหลังการอบรม ด้วยสถิติ Wilcoxon signed rank test โดยกำหนดค่านัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

การศึกษาครั้งนี้ได้รับการรับรองจริยธรรมการวิจัยจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน กรุงเทพมหานคร

## ผล

ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างอาสาสมัครสาธารณสุข ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (ร้อยละ 93.75) อายุเฉลี่ย 58.50 ปี ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 5.85 ปี ครั้งหนึ่งของ อสส. มีสถานภาพสมรสและจบการศึกษาระดับประถมศึกษา ประกอบอาชีพรับจ้างร้อยละ 37.50 ระยะเวลาการปฏิบัติงานเป็น อสส. เฉลี่ย 6 ปี 6 เดือน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 5 ปี และทั้งหมดไม่เคยอบรมความรู้เรื่องการดูแลผู้สูงอายุโรคข้อเข่าเสื่อมมาก่อน

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างอาสาสมัครสาธารณสุข (n = 16)

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน	ร้อยละ
<b>เพศ</b>		
ชาย	1	6.25
หญิง	15	93.75
<b>อายุ</b>		
40 – 50 ปี	2	12.50
51 – 60 ปี	9	56.25
60 ปีขึ้นไป	5	31.25
Max 69 ปี Min 48 ปี		
<b>สถานภาพสมรส</b>		
โสด	2	12.50
สมรส	8	50.00
หม้าย/หย่า/แยกกันอยู่	6	37.50
<b>การศึกษา</b>		
ประถมศึกษา	8	50.00
มัธยมศึกษา	4	25.00
อนุปริญญา	1	6.25
ปริญญาตรีหรือสูงกว่า	3	18.75
<b>อาชีพ</b>		
ไม่ได้ประกอบอาชีพ	2	12.50
รับจ้าง	6	37.50
ค้าขาย / ธุรกิจส่วนตัว	4	25.00
อื่น ๆ (แม่บ้าน)	4	25.00
<b>ระยะเวลาการปฏิบัติงาน อสส.</b>		
น้อยกว่า 5 ปี	9	56.25
5 – 10 ปี	3	18.75
มากกว่า 10 ปี	4	25.00
Max 15 ปี Min 2 ปี 2 เดือน		
<b>การอบรมความรู้เรื่องข้อเข้าเสื่อม</b>		
ไม่เคย	16	100.00

ผลการเปรียบเทียบคะแนนความรู้และทักษะของอาสาสมัครสาธารณสุขในเรื่องการดูแลผู้สูงอายุที่มีภาวะข้อเข้าเสื่อมในชุมชนก่อนและหลังการอบรม พบว่าคะแนนความรู้และทักษะของอาสาสมัครสาธารณสุขหลังการอบรมเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และร้อยละของคะแนนมีพื้นฐานหลังการอบรมมากกว่า 80 ทุกหัวข้อ ดังแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 การเปรียบเทียบคะแนนความรู้และทักษะของอาสาสมัครสาธารณสุขในเรื่องการดูแลผู้สูงอายุที่มีภาวะข้อเข้าเสื่อมในชุมชนก่อนและหลังการอบรม (n = 16)

ตัวแปร	ก่อนการอบรม		หลังการอบรม		p - value	ร้อยละคะแนนหลังการอบรม
	Median	(Q1, Q3)	Median	(Q1, Q3)		
ความรู้เรื่องโรคข้อเข้าเสื่อม	2.00	(1.25, 2.00)	3.00	(2.00, 3.00)	0.004	100.00
ความรู้ในการใช้แบบประเมินฯ	1.00	(0.00, 1.00)	3.00	(2.50, 3.00)	< 0.001	100.00
ความรู้ในการให้คำแนะนำการปฏิบัติตัว	2.00	(1.00, 2.00)	2.50	(2.00, 3.00)	0.049	83.33
ความรู้เรื่องออกกำลังกาย	2.00	(2.00, 2.75)	3.00	(2.50, 3.00)	0.008	100.00

**ตารางที่ 2** การเปรียบเทียบคะแนนความรู้และทักษะของอาสาสมัครสาธารณสุขในเรื่องการดูแลผู้สูงอายุที่มีภาวะข้อเข่าเสื่อมในชุมชน ก่อนและหลังการอบรม (n = 16) (ต่อ)

ตัวแปร	ก่อนการอบรม		หลังการอบรม		p - value	ร้อยละคะแนน หลังการอบรม
	Median	(Q1, Q3)	Median	(Q1, Q3)		
ความรู้รวมทุกหัวข้อ	6.50	(5.25, 7.75)	10.00	(10.00, 11.75)	< 0.001	83.33
ทักษะในการใช้แบบประเมินฯ	2.50	(2.00, 4.00)	5.50	(5.00, 6.00)	0.005	91.67
ทักษะในการให้คำแนะนำการปฏิบัติตัว	6.00	(5.25, 7.00)	8.50	(8.00, 10.00)	< 0.001	85.00
ทักษะเรื่องออกกำลังกาย	2.50	(2.00, 2.50)	3.50	(3.00, 4.00)	< 0.001	87.50
ทักษะรวมทุกหัวข้อ	12.50	(11.25, 14.00)	17.50	(16.00, 19.00)	< 0.001	87.50

ข้อมูลทั่วไปของผู้สูงอายุที่ได้รับการประเมิน ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงร้อยละ 66.25 อายุเฉลี่ย 73.34 ปี ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 8.10 ปี ดัชนีมวลกายส่วนใหญ่อยู่ในกลุ่มน้ำหนักเกินขึ้นไป (BMI  $\geq$  23 kg/m<sup>2</sup>) ร้อยละ 64.69

อาสาสมัครสาธารณสุข 16 คน ลงพื้นที่ทำการคัดกรองผู้สูงอายุที่มีภาวะข้อเข่าเสื่อมในชุมชนจำนวน 320 คน พบความถูกต้องในการคัดกรองทั้งหมด 271 คน คิดเป็นร้อยละ 84.69 จำแนกความถูกต้องในการคัดกรองโดยแบ่งตามระดับความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อม ดังแสดงในตารางที่ 3

**ตารางที่ 3** จำนวนและร้อยละความถูกต้องในการคัดกรองภาวะข้อเข่าเสื่อมในผู้สูงอายุของอาสาสมัครสาธารณสุข จำแนกตามระดับความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อม (n = 320)

ระดับความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อม	คัดกรองได้ถูกต้อง คน (ร้อยละ)	คัดกรองได้ไม่ถูกต้อง คน (ร้อยละ)	รวม คน (ร้อยละ)
ยังไม่พบอาการผิดปกติของโรคข้อเข่า	111 (76.55)	34 (23.45)	145 (100)
เริ่มมีอาการข้อเข่าเสื่อม	73 (89.02)	9 (10.98)	82 (100)
โรคข้อเข่าเสื่อมระดับปานกลาง	57 (91.94)	5 (8.06)	62 (100)
โรคข้อเข่าเสื่อมระดับรุนแรง	30 (96.77)	1 (3.23)	31 (100)
รวม คน (ร้อยละ)	271 (84.69)	49 (15.31)	320 (100)

ความถูกต้องในการคัดกรองภาวะข้อเข่าเสื่อมในผู้สูงอายุของอาสาสมัครสาธารณสุข เมื่อพิจารณาเป็นรายบุคคล พบว่ามีออสส. จำนวน 7 คน ที่คัดกรองได้ถูกต้องทั้งหมด (ร้อยละ 100) ใน

ส่วนที่เหลืออีก 9 คน พบว่าร้อยละความถูกต้องในการคัดกรองฯ อยู่ในช่วงร้อยละ 60-90 ดังแสดงในตารางที่ 4

**ตารางที่ 4** จำนวนอาสาสมัครสาธารณสุขที่ลงพื้นที่คัดกรองผู้สูงอายุ จำแนกตามร้อยละความถูกต้องในการคัดกรองภาวะข้อเข่าเสื่อมรายบุคคล (n = 16)

ร้อยละความถูกต้องในการคัดกรองภาวะข้อเข่าเสื่อม	จำนวนอาสาสมัครสาธารณสุข (คน)
100	7
90-99.99	0
80-89.99	2
70-79.99	5
60-69.99	2
น้อยกว่า 60	0
รวม (คน)	16

ความสามารถในการให้คำแนะนำการปฏิบัติตัวแก่ผู้สูงอายุที่มีภาวะข้อเข่าเสื่อมของอาสาสมัครสาธารณสุข พบความถูกต้องในการให้คำแนะนำหัวข้อการปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันและชะลอความ

รุนแรง จำนวน 279 คน คิดเป็นร้อยละ 87.19 และหัวข้อการสอนออกกำลังกาย จำนวน 268 คน คิดเป็นร้อยละ 83.75 ดังแสดงในตารางที่ 5

**ตารางที่ 5** จำนวนและร้อยละความถูกต้องในการให้คำแนะนำการปฏิบัติตัวแก่ผู้สูงอายุที่มีภาวะข้อเข่าเสื่อมของอาสาสมัครสาธารณสุข  
จำแนกตามหัวข้อเรื่องในการให้คำแนะนำ (n = 320)

หัวข้อเรื่องในการให้คำแนะนำ	ให้คำแนะนำได้อย่างถูกต้อง คน (ร้อยละ)	ให้คำแนะนำได้ ถูกต้องบางส่วน คน (ร้อยละ)	ไม่สามารถให้คำแนะนำได้ คน (ร้อยละ)	รวม คน (ร้อยละ)
การปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันและ ชะลอความรุนแรง	279 (87.19)	41 (12.81)	0 (0)	320 (100)
การสอนออกกำลังกาย	268 (83.75)	52 (16.25)	0 (0)	320 (100)

ผลจากการสนทนากลุ่มในประเด็นการคัดกรองภาวะข้อเข่าเสื่อม พบว่า อสส. บางส่วนมีปัญหาเรื่องการสื่อสารกับผู้สูงอายุ เช่น “ต้องพูดกับผู้สูงอายุช้าๆ รอบคอบจะเข้าใจ” “บางคนอายุเยอะต้องค่อยๆ พูด” ในประเด็นการแปลผลแบบประเมินระดับความรุนแรง Oxford knee score พบว่ามี อสส. บางส่วนมีปัญหาเรื่องการตีความจากคำตอบของผู้สูงอายุที่ตอบไม่ตรงกับตัวเลือกในแต่ละระดับความรุนแรง เช่น “บางคนตอบมาแล้วไม่รู้จะลงข้อไหน” “ยากกว่าตอนฝึก” “ต้องถามซ้ำเพื่อความแน่ใจ” ในประเด็นการแนะนำการปฏิบัติตัวแก่ผู้สูงอายุ พบว่ามี อสส. บางส่วนมีปัญหาเรื่องการแนะนำการสอนออกกำลังกาย เนื่องจากผู้สูงอายุบางรายออกกำลังกายในท่าทางที่กำหนดให้ได้ไม่ถูกต้อง อาจจะต้องใช้เวลาในการสอนออกกำลังกายค่อนข้างนาน เช่น “สอนแล้วลืมทำบริหาร” “ทำไม่ถูกวิธี” “ใช้เวลาสอนนาน” นอกจากนี้ อสส. ยังได้ให้ความเห็นเกี่ยวกับประโยชน์ของโครงการวิจัยนี้ว่า “ทำให้มีความรู้เรื่องเข่าเสื่อมมากขึ้น” “ดูแลผู้สูงอายุเข่าเสื่อมได้ดีขึ้น” “อยากให้จัดอบรมแบบนี้บ่อยๆ”

## วิจารณ์

ผลการวิจัยการพัฒนาศักยภาพอาสาสมัครสาธารณสุขในการดูแลผู้สูงอายุที่มีภาวะข้อเข่าเสื่อมในชุมชนพื้นที่ศูนย์บริการสาธารณสุข 52 สามเสนนอก พบว่าผลคะแนนการประเมินความรู้ก่อนการอบรม หัวข้อที่มีค่า มัชยฐานของคะแนนน้อยที่สุด คือ หัวข้อการใช้แบบประเมินเพื่อคัดกรองภาวะข้อเข่าเสื่อม อยู่ที่ 1 คะแนน เนื่องจากเป็นความรู้ที่เฉพาะเจาะจงในเรื่องการประเมินภาวะข้อเข่าเสื่อม ซึ่ง อสส. กลุ่มตัวอย่างทุกคนไม่เคยผ่านการอบรมมาก่อน ส่วนหัวข้อความรู้ในอีก 3 เรื่อง มีคะแนนมัชยฐานเท่ากัน คือ 2 คะแนน ได้แก่ หัวข้อเรื่องโรคข้อเข่าเสื่อม หัวข้อการให้คำแนะนำการปฏิบัติตัว และหัวข้อความรู้เรื่องการออกกำลังกายบริหารกล้ามเนื้อรอบข้อเข่า เนื่องจาก อสส. ได้รับการอบรมความรู้เกี่ยวกับการดูแลสุขภาพทั่วไปของผู้สูงอายุ ที่มีเนื้อหาบางส่วนที่เกี่ยวข้องกับแนวทางการปฏิบัติตัวที่เหมาะสมและการออกกำลังกายในผู้สูงวัย<sup>10</sup> เมื่อเปรียบเทียบคะแนนก่อนและหลังการอบรม พบว่าทั้ง 4 หัวข้อมีคะแนนเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p-value < 0.05) โดยหัวข้อที่มีคะแนนเพิ่มขึ้นมากที่สุดคือ การใช้แบบประเมินฯ คะแนนเพิ่มจาก 1 เป็น 3 เพิ่มขึ้นร้อยละ 200 เนื่องมาจากการอบรมครั้งนี้ได้จัดให้ อสส. ได้ฝึกปฏิบัติใช้แบบประเมิน Oxford knee score ด้วยกรณีตัวอย่างสถานการณ์จำลองผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมจึงทำให้ อสส. มีความรู้ความเข้าใจมากขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับผลคะแนน

ทักษะในหัวข้อการใช้แบบประเมินฯ ที่มีคะแนนก่อนการอบรมได้น้อยที่สุดคือ 2.50 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 41.67 (คะแนนเต็ม 6 คะแนน) เมื่อเปรียบเทียบกับคะแนนหลังการอบรมที่เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเป็น 5.5 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 91.67 โดยผลการศึกษาก่อนหน้านี้ของ ปราณี เรือนถาวร<sup>9</sup> ก็พบว่าระดับคะแนนความรู้และทักษะของ อสส. หลังจากการอบรมการดูแลผู้สูงอายุโรคข้อเข่าเสื่อมเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเช่นกัน

ผลการคัดกรองภาวะข้อเข่าเสื่อมของผู้สูงอายุในชุมชนของ อสส. พบความถูกต้องในการคัดกรองอยู่ที่ ร้อยละ 84.69 เมื่อพิจารณาในกลุ่มที่ยังไม่พบอาการผิดปกติของโรคข้อเข่าที่คัดกรองได้มากที่สุดคือ 111 คน จาก 271 คน คิดเป็นร้อยละ 40.96 ซึ่งผลใกล้เคียงกับการศึกษาก่อนหน้าที่มีการสำรวจโรคข้อเข่าเสื่อมในชุมชนด้วยแบบประเมิน Oxford knee score โดยบุคลากรทางการแพทย์<sup>11,12</sup> ที่พบสัดส่วนในกลุ่มที่ไม่มีอาการผิดปกติของโรคข้อเข่ามากที่สุดอยู่ที่ร้อยละ 42.86 และ 49 เมื่อพิจารณาร้อยละความถูกต้องในการคัดกรองแยกตามระดับความรุนแรงพบว่า กลุ่มโรคข้อเข่าเสื่อมระดับรุนแรงมีการคัดกรองที่ถูกต้องมากที่สุดอยู่ที่ร้อยละ 96.77 เนื่องจากผู้สูงอายุในกลุ่มนี้จะมีอาการและอาการแสดงที่ชัดเจนทำให้ อสส. สามารถประเมินได้ง่าย ในส่วนกลุ่มที่ยังไม่พบอาการผิดปกติของโรคข้อเข่าพบว่ามี การคัดกรองไม่ถูกต้องสูงที่สุดอยู่ที่ร้อยละ 23.45 เนื่องจากการประเมินอาการปวดเข่าในผู้สูงอายุกลุ่มนี้บางคนมีอาการปวดไม่ชัดเจน เมื่อ อสส. ทำการประเมินอาจมีปัญหาในการตีความและการแปลผลในการลงคะแนนในแบบประเมิน Oxford knee score ได้ ส่วนผลการคัดกรองรวมที่ไม่ถูกต้องร้อยละ 15.31 พบว่ามี อสส. จำนวน 9 คนที่ยังคัดกรองได้ไม่ถูกต้องซึ่งเมื่อวิเคราะห์ อสส. กลุ่มนี้ส่วนใหญ่จะพบความถูกต้องในการคัดกรองน้อยกว่าร้อยละ 80 และมีคะแนนของความรู้และทักษะอยู่ในช่วงร้อยละ 80-85 เมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มที่คัดกรองได้ถูกต้องร้อยละ 100 จะพบว่ามีความรู้และทักษะมากกว่า อยู่ใน ช่วงร้อยละ 85-90 แสดงว่าเกณฑ์ระดับคะแนนความรู้และทักษะในการคัดเลือก อสส. เพื่อลงพื้นที่คัดกรองผู้สูงอายุมีผลต่อความถูกต้องในการคัดกรอง แต่อย่างไรก็ตามผลความถูกต้องของการคัดกรองโดยรวมของงานวิจัยนี้อยู่ในระดับที่ยอมรับได้ถือว่า อสส. มีความสามารถในการปฏิบัติงานเป็นเครือข่ายภาคประชาชนในการคัดกรองเฝ้าระวังภาวะสุขภาพของประชาชนในชุมชนได้ ตามบทบาทหน้าที่ที่สำนักอนามัยได้กำหนดไว้<sup>6</sup>

ผลการให้คำแนะนำการปฏิบัติตัวแก่ผู้สูงอายุที่มีภาวะข้อเข่าเสื่อมของ อสส. พบว่าหัวข้อการปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันและชะลอ

ความรุนแรงสามารถให้คำแนะนำได้อย่างถูกต้องสูงกว่าหัวข้อการ สอนออกกำลังกาย อยู่ที่ร้อยละ 87.19 และ 83.75 ตามลำดับ เมื่อ พิจารณาจากผลการสนทนากลุ่มที่พบว่า มี อสส. บางส่วนที่มีปัญหาใน เรื่องการสอนออกกำลังกายแก่ผู้สูงอายุ อาจจะเป็นเหตุผลที่ผู้สูงอายุ ไม่เข้าใจในท่าทางการออกกำลังกายที่ อสส. สอน จึงทำให้เมื่อผู้วิจัย สอบถามเรื่องการออกกำลังกายแก่ผู้สูงอายุบางรายไม่สามารถทำได้ ถูกต้อง แต่ก็ยังพบว่าตอบได้บ้าง ร้อยละ 16.25 ในส่วนหัวข้อการ ปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันและชะลอความรุนแรงมีผู้สูงอายุส่วนหนึ่ง ร้อยละ 12.81 ที่ยังเข้าใจผิดในเรื่องกิจกรรมที่ควรหลีกเลี่ยงสำหรับผู้ สูงอายุที่มีภาวะข้อเข่าเสื่อม เช่น เข้าใจว่าการนั่งบนเก้าอี้หรือการใช้ สวมแบบชักโครกเป็นกิจกรรมที่ไม่ควรทำ และบางส่วนเข้าใจ ผิดเกี่ยวกับอาหารที่เหมาะสมในการควบคุมน้ำหนักตัว เช่น เข้าใจ ว่าการรับประทานผลไม้ที่มีน้ำตาลสูงแทนข้าว จะควบคุมน้ำหนักตัว ได้ แต่อย่างไรก็ตามไม่พบผู้สูงอายุที่ไม่สามารถบอกถึงคำแนะนำที่ ได้รับจาก อสส. แสดงว่า อสส. มีความสามารถในการแนะนำการ ปฏิบัติตัวแก่ผู้สูงอายุ ถ่ายทอดความรู้ที่ได้รับจากการอบรมได้

ข้อจำกัดในการวิจัยนี้มุ่งเน้นศึกษาเรื่องศักยภาพของ อาสาสมัครสาธารณสุข ดังนั้นการวัดผลจึงประเมินจากความรู้ ทักษะ และผลการปฏิบัติงานของอาสาสมัครสาธารณสุข จึงไม่ได้ วัดผลลัพธ์ทางสุขภาพของผู้สูงอายุที่มีภาวะข้อเข่าเสื่อมในชุมชน

## สรุป

การวัดผลการพัฒนาศักยภาพอาสาสมัครสาธารณสุขในการ ดูแลผู้สูงอายุที่มีภาวะข้อเข่าเสื่อม พบว่าคะแนนความรู้และทักษะ ในทุกหัวข้อของอาสาสมัครสาธารณสุขหลังการอบรมเพิ่มขึ้นอย่างมี นัยสำคัญทางสถิติ ผลการปฏิบัติงานหลังจากการอบรมอาสาสมัคร สาธารณสุขสามารถคัดกรองภาวะข้อเข่าเสื่อมในผู้สูงอายุได้อย่าง ถูกต้องร้อยละ 84.69 ความสามารถในการให้คำแนะนำการปฏิบัติ

ตัวแก่ผู้สูงอายุที่มีภาวะข้อเข่าเสื่อมของอาสาสมัครสาธารณสุขพบ ความถูกต้องมากกว่าร้อยละ 80 ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ที่ยอมรับได้ แสดง ว่าหลังจากการอบรมอาสาสมัครสาธารณสุขมีความรู้ ทักษะ ความ สามารถที่จะปฏิบัติงานเป็นตัวแทนของบุคลากรทางการแพทย์ใน การดูแลผู้สูงอายุในชุมชนได้ ควรมีการขยายการอบรมอาสาสมัคร สาธารณสุขเพิ่มขึ้น เพื่อให้เกิดเครือข่ายภาคประชาชนในการดูแล ผู้สูงอายุในชุมชนอย่างครอบคลุมมากขึ้น

## ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

การศึกษาผลการพัฒนาศักยภาพของอาสาสมัครสาธารณสุข ในการดูแลผู้สูงอายุที่มีภาวะข้อเข่าเสื่อมในชุมชนครั้งต่อไป ควร ปรับเกณฑ์คะแนนความรู้และทักษะในการคัดกรองอาสาสมัคร สาธารณสุขเพื่อลงพื้นที่คัดกรองผู้สูงอายุในชุมชนให้สูงขึ้น เนื่องจาก ในงานวิจัยนี้พบว่าอาสาสมัครสาธารณสุขที่มีผลการคัดกรองภาวะ ข้อเข่าเสื่อมในผู้สูงอายุไม่ถูกต้อง ส่วนใหญ่มีคะแนนความรู้และ ทักษะอยู่ในช่วงร้อยละ 80-85 และควรเพิ่มกรณีตัวอย่างผู้ป่วย จำลองที่ใช้ในการอบรมแบบประเมิน Oxford knee score เพื่อ ให้อาสาสมัครสาธารณสุขมีความมั่นใจในการใช้แบบประเมิน ลด ปัญหาเรื่องการตีความและการแปลผลคะแนน เพิ่มความถูกต้อง ในการประเมิน

## กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบพระคุณ แพทย์หญิงมนทิวรา ทองสารี ที่ให้คำแนะนำ และสนับสนุนในการทำวิจัย ขอขอบพระคุณ แพทย์หญิงสุวรรณา มณีนิธิเวทย์ ผู้อำนวยการศูนย์บริการสาธารณสุข 52 สามเสนนอก ที่อนุญาตให้เก็บข้อมูลในพื้นที่ ขอขอบคุณกลุ่มตัวอย่างอาสาสมัคร สาธารณสุขที่ให้ความร่วมมือเป็นอย่างดี ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ตลอดระยะเวลาการศึกษาวิจัย ทำให้งานวิจัยครั้งนี้ลุล่วงไปด้วยดี

## References

1. Institute for Population and Social Research, Mahidol University. Thai Health 2019. 1st edition. Nakhon Pathom: Institute for Population and Social Research publisher, Mahidol University; 2019.
2. Sirichartwapee V. Quality of life in knee osteoarthritis patient. Bureau of Academic Service, KCU 2003; 11: 51-4.
3. Health promotion division, Health department. Instruction of geriatric clinic in Public health center, Health department. 1<sup>st</sup> edition. Nontaburi: JP Mall publisher; 2020.
4. International Health Policy Program. Burden of disease and injury report in Thailand 2014. Nontaburi: The Graphico system company; 2017.
5. Primary health care division, Department of Health service support. Evolution of primary health care in Thailand (1978-2014). Bangkok: The war veterans organization of Thailand publisher; 2014.
6. Health promotion division, Health department. Manual of health volunteers. Bangkok: Lucksamee nanapun publisher; 2015.
7. Department of Health service support, Ministry of Public health. Refreshment knowledge course for village health volunteers 2010. Nontaburi; 2010.
8. Reinthavorn P. The effects of a self-efficacy skills enhancement program for health volunteers caring for the elderly with knee osteoarthritis (M.Sc.). Bangkok: Mahidol University; 2013.
9. Charoencholanich 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: 1194-202.
10. Community public health subdivision, Health promotion division, Health department. Enhancing knowledge course for health volunteers 2014. Bangkok. Lucksamee nanapun publisher; 2014.
11. Chuaychan T, Moolsart S, Heebthamai D. The Development of a Management Model for Knee Osteoarthritis in a Community by Collaboration Between Nurse Practitioners and Village Health Volunteers. Songklanagarind Nurs 2018; 38: 43-59.
12. Wongnom S. The prevention of knee osteoarthritis in elderly in community of Pom Prap Sattru Phai District. Achievement consider for appoint in academic position, Health department. Bangkok; 2020.