

ความเที่ยงในการทดสอบซ้ำและความสัมพันธ์ของแบบประเมิน Western Ontario and McMaster Universities Osteoarthritis ฉบับภาษาไทย กับคะแนนปวดในผู้สูงอายุที่มีภาวะข้อเข่าเสื่อม

ปัทมา ทาญมนตร์^{1,3}, พรรณี ปิงสุวรรณ^{2,3*}, กาวิณี เสริมชัย^{1,3}, วิชัย อังนิตจพงษ์^{2,3}, อุไรวรรณ ชัชวาลย์^{2,3}
รุ่งกัญญา พันธุมธากุล^{2,3}

Received: May 17, 2013

Revised & Accepted: June 14, 2013

บทคัดย่อ

Western Ontario and McMaster Universities Osteoarthritis (WOMAC) เป็นแบบสอบถามมาตรฐาน ที่ใช้เป็นเครื่องมือประเมินความรุนแรง อาการและการติดตามผลการรักษาในผู้ป่วยที่มีภาวะข้อเข่าเสื่อม ผู้วิจัยนำไปใช้อย่างกว้างขวาง WOMAC แบบ 5-point Likert ได้พัฒนาขึ้นเพื่อให้เหมาะสมกับผู้สูงอายุ ในการนำแบบสอบถาม WOMAC แบบ 5-point Likert ฉบับภาษาไทยไปใช้ยังต้องการทดสอบความเชื่อถือ การศึกษาครั้งนี้จึงมีวัตถุประสงค์คือ ศึกษาความเที่ยงในการประเมินซ้ำของแบบสอบถาม WOMAC แบบ 5-point Likert ฉบับภาษาไทยในผู้สูงอายุที่มีภาวะข้อเข่าเสื่อม และศึกษาความสัมพันธ์ระหว่าง WOMAC กับระดับความเจ็บปวดที่วัดโดย visual analogue scale (VAS) ศึกษาในอาสาสมัครอายุระหว่าง 50-85 ปี (อายุเฉลี่ย 68.7 ± 7.4 ปี) ในชุมชนของตำบลศิลา อำเภอมือง จังหวัดขอนแก่น จำนวน 30 คน อาสาสมัครทุกคนได้รับการประเมินด้วย WOMAC ที่ประกอบด้วย 3 หมวดคือ อาการปวด ข้อติด และความสามารถในการทำกิจกรรมต่างๆ จำนวน 24 ข้อ ประเมิน 2 ครั้ง ห่างกัน 1 สัปดาห์ ผลการศึกษาพบ Intraclass correlation coefficient (ICC) ของ WOMAC หมวดอาการปวด = 0.75 (95% CI: 0.47 ถึง 0.88) ภาวะข้อติด = 0.59 (95% CI: 0.14 ถึง 0.81) ความสามารถในการทำกิจกรรม = 0.81 (95% CI: 0.60 ถึง 0.91) และค่าคะแนนรวมทั้งหมด = 0.86 (95% CI: 0.70 ถึง 0.93) และ WOMAC ในหมวดอาการปวดมีความสัมพันธ์กับ VAS ระดับปานกลางอย่างมีนัยสำคัญ ($r = 0.43$ และ $P < 0.05$) ผลการศึกษาสรุปได้ว่า แบบสอบถาม WOMAC แบบ 5-point Likert ฉบับภาษาไทย เหมาะสมที่จะนำไปประเมินในผู้สูงอายุที่มีภาวะข้อเข่าเสื่อม เพราะมีความเที่ยงสูง เป็นวิธีที่ง่าย ประหยัดค่าใช้จ่าย และใช้เวลาน้อย อย่างไรก็ตาม การนำแบบสอบถามไปใช้ยังต้องคำนึงถึงบริบทและวัฒนธรรมของชุมชนนั้นด้วย

คำสำคัญ: ข้อเข่าเสื่อม, ความเที่ยง, ความสัมพันธ์, WOMAC, VAS

¹ นักศึกษาปริญญาโท สาขากายภาพบำบัด คณะเทคนิคการแพทย์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

² สายวิชากายภาพบำบัด คณะเทคนิคการแพทย์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

³ กลุ่มวิจัยปวดหลัง ปวดคอ และปวดข้ออื่นๆ คณะเทคนิคการแพทย์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

* ผู้รับผิดชอบบทความ

The test-retest reliability and correlation of Thai version of the Western Ontario and McMaster Universities Osteoarthritis Index and pain scale in older people with knee osteoarthritis

Papatsara Harnmontree^{1,3}, Punnee Peungsuwan^{2,3*}, Phawinee Sermcheep^{1,3}, Wichai Eungpinichpong^{2,3}
Uraiwon Chatchawan^{2,3}, Rungthip Puntumetakul^{2,3}

Abstract

The Western Ontario and McMaster Universities Osteoarthritis Index (WOMAC) is a standardized questionnaire that is widely the most use by health professionals for evaluate conditions of patient with knee osteoarthritis (OA). The 5-point Likert WOMAC was developed to use among older people with knee OA. Aim of this study was to estimate the test-retest reliability of Thai 5-point Likert version of WOMAC in older people with knee OA and correlation with visual analogue scale (VAS) pain. Thirty older people with symptomatic knee OA aged 50-85 years (average age 68.7 ± 7.4 years) have live in Tumbon Sila, Muang district, Khon Kaen province. All subjects were completely asked to self-reported functional impairment the WOMAC form, 2 times with assistance of investigators. The WOMAC includes 3 dimensions in evaluating of pain, stiffness and physical functioning of the joints. Intraclass correlation coefficient (ICC) was used to describe the test- retest reliability. The ICC of pain dimension = 0.75 (95% CI: 0.47 to 0.88), stiffness dimension = 0.59 (95% CI: 0.14 to 0.81), physical function dimension = 0.81 (95% CI: 0.60 to 0.91) and global = 0.86 (95% CI: 0.70 to 0.93). The significant correlation between WOMAC pain subscale and VAS was moderate ($r = 0.43$, $P < 0.05$). The study concluded the Thai 5-point Likert version of WOMAC is a suitable tool for assessing knee OA in Thai elderly because of good reliable, low cost and timeless. In using WOMAC evaluated elderly people with OA in the future should consider other impact factors such as context and culture of community.

Keywords: Knee osteoarthritis, Reliability, Correlation, WOMAC, VAS

¹Master Degree Student, School of Physical Therapy,

²School of Physical Therapy, Faculty of Associated Medical Sciences,

³Back, Neck and Joint Pain Research Group, Faculty of Associated Medical Sciences, Khon Kaen University

* Corresponding author: (e-mail: ppunne@kku.ac.th)

บทนำ

ข้อเข่าเสื่อม (knee osteoarthritis) เป็นความบกพร่องของกระดูกข้อและกล้ามเนื้อเข่าที่พบได้บ่อยในวัยสูงอายุ อาการปวดข้อเข่าเป็นปัญหาสำคัญ และมีปัญหาของกล้ามเนื้อขาอ่อนแรงส่งผลทำให้ร่างกายเคลื่อนไหวในกิจวัตรประจำวันได้ลำบาก เช่น การลุกขึ้นยืน การนั่งลง และการเดิน เป็นต้น เมื่อมีอาการข้อเข่าติดหรือผิดรูปจะบ่งบอกถึงอาการรุนแรงขึ้น อาจจะรุนแรงจนกระทั่งพิการหรือไร้ความสามารถในที่สุด ประเทศไทยมีความชุกของภาวะข้อเข่าเสื่อมในผู้สูงอายุร้อยละ 34.5–45.6 และมีแนวโน้มที่จะเพิ่มมากขึ้น⁽¹⁾ โดยมีกพบภาวะข้อเข่าเสื่อมในผู้สูงอายุที่อาศัยในเขตชนบทมากกว่าเขตในเมือง เครื่องมือทางการแพทย์ที่ใช้ในการตรวจประเมินภาวะข้อเข่าเสื่อมคือ การถ่ายภาพรังสี (x-ray) และการตรวจน้ำในข้อ จากการศึกษาของ Bedsonn และคณะ (2008)⁽²⁾ แนะนำว่า ในผู้ป่วยที่มีอาการปวดเข่าไม่ควรประเมินด้วยการถ่ายภาพรังสีเพียงอย่างเดียว เนื่องจากในบางครั้งอาการแสดงของผู้ป่วยนั้นไม่สัมพันธ์กัน สอดคล้องกับการศึกษาของ Muraki และคณะ (2009)⁽³⁾ พบว่าอาการของข้อเข่าเสื่อมมีความสัมพันธ์เพียงเล็กน้อยกับการตรวจประเมินด้วยภาพถ่ายรังสี ดังนั้นความถูกต้องและความเที่ยงของเครื่องมือในการวินิจฉัย ตรวจประเมินอาการและผลการรักษาเป็นสิ่งจำเป็น เครื่องมือที่ใช้ในการประเมินข้อเข่าเสื่อม ได้แก่ แบบสอบถาม Knee Osteoarthritis Outcome Score (KOOS) และ แบบสอบถาม Kujala scale เป็นต้น อย่างไรก็ตาม เมื่อพิจารณาแล้วพบว่าบางข้อคำถามไม่เหมาะสมแก่การนำไปใช้ในผู้สูงอายุ เช่น การวิ่ง และการกระโดด ทั้งยังมีจำนวนข้อคำถามที่มาก การประเมินแต่ละครั้งจึงใช้เวลานาน Western Ontario and McMaster Universities Osteoarthritis (WOMAC) เป็นแบบสอบถามที่มีความจำเพาะต่อผู้ที่มีภาวะข้อเข่าเสื่อม จึงเป็นเครื่องมือที่ใช้กันอย่างแพร่หลาย⁽⁴⁾ เนื่องจากมีความสะดวก ใช้เวลาน้อย และไม่มีค่าใช้จ่าย จึงเหมาะสมที่จะนำไปใช้ทั้งในโรงพยาบาลและชุมชน เป็นประโยชน์สำหรับผู้ให้การรักษาในการวางแผนการรักษา และการประเมินผลการรักษา แบบสอบถาม WOMAC ออกแบบมาเพื่อใช้ประเมินอาการปวด ข้อติด และความบกพร่องด้านการทำกิจกรรมที่สัมพันธ์กับภาวะข้อเข่าเสื่อม คำถามมี 3 หมวด หมวดที่ 1 อาการปวดที่สัมพันธ์กับการทำกิจกรรม หมวดที่ 2 อาการผิดหรือข้อติดสัมพันธ์กับการทำกิจกรรม และหมวดที่ 3 ความสามารถในการทำกิจกรรม ทั้ง

3 แบบสอบถาม WOMAC มี 3 รูปแบบ คือ 1) 5-point Likert 2) visual analogue scales (VAS) และ 3) 11-box numerical rating scale (NRS) จากการศึกษาพบว่า WOMAC มีความเที่ยง (reliability) อยู่ในระดับดีถึงดีมาก (intraclass correlation coefficient หรือ ICC = 0.61 ถึง 0.98)^(5,6) และความถูกต้อง (validity) อยู่ในระดับปานกลางถึงดี โดยเปรียบเทียบความสัมพันธ์กับแบบสอบถามคุณภาพชีวิต Short-Form 36 ($r = 0.59$ ถึง 0.73)⁽⁷⁾ มีงานวิจัยจำนวนมากที่นำ WOMAC ไปใช้ในการประเมินผลการรักษาทางการแพทย์ ทางกายภาพบำบัดและโปรแกรมการออกกำลังกายในผู้สูงอายุที่มีภาวะข้อเข่าเสื่อม⁽⁸⁾ เนื่องจากแบบสอบถาม WOMAC มีหลายแบบ ผู้ใช้ควรเลือกให้เหมาะสมกับผู้ป่วย โดยเฉพาะข้อเข่าเสื่อมในผู้สูงอายุ Hjermsstad และคณะ⁽⁹⁾ กล่าวว่า การใช้ WOMAC แบบ VAS ในผู้สูงอายุมีความยุ่งยาก เกี่ยวกับการให้คะแนน เพราะไม่มีการอธิบายความหมายของคะแนน จึงทำให้เกิดความสับสน นอกจากนี้ความผิดพลาดที่เกิดขึ้นอาจเกิดจากความคลาดเคลื่อนของระยะความยาวเส้นตรง หรือข้อจำกัดทางการมองเห็นของผู้ถูกประเมิน ดังนั้นคะแนนที่ประเมินได้อาจไม่ตรงกับอาการที่แท้จริงของผู้ป่วย

Bellamy และคณะจึงพัฒนา WOMAC แบบ 5-point Likert ขึ้น โดยระบุระดับความรุนแรงของอาการเป็น 5 ตัวเลือก ประกอบด้วย ไม่มีอาการ เล็กน้อย ปานกลาง มาก และมากที่สุด เพื่ออำนวยความสะดวกและสามารถระบุอาการของผู้ป่วยได้ชัดเจนขึ้น ผู้วิจัยจึงนิยมใช้แบบ 5-point Likert ในผู้สูงอายุข้อเข่าเสื่อม^(10,11) สำหรับการนำไปใช้ในผู้สูงอายุคนไทย ควรจะศึกษาความเหมาะสมของเครื่องมือก่อนนำไปใช้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งการเลือกใช้ ในผู้สูงอายุคนไทยที่อาศัยในชนบทหรือชานเมือง ซึ่งอาจจะเกี่ยวข้องกับการใช้ภาษาท้องถิ่นและการศึกษา นอกจากนี้ความชุกของการเกิดภาวะข้อเข่าเสื่อมในชนบทมีมากกว่าเขตในเมือง⁽¹²⁾ ดังนั้นการศึกษานี้จึงทำการศึกษาในอาสาสมัครที่อาศัยในเขตนอกเมือง โดยมีวัตถุประสงค์คือ การทดสอบความเที่ยงโดยการประเมินซ้ำของแบบสอบถาม WOMAC แบบ 5-point Likert ฉบับภาษาไทย และศึกษาความสัมพันธ์ระหว่าง WOMAC กับเครื่องมือในการวัดระดับความเจ็บปวด (VAS) ในผู้สูงอายุที่มีภาวะข้อเข่าเสื่อมในชุมชนนอกเมือง

วัสดุและวิธีการศึกษา

การศึกษานี้เป็นแบบ cross-sectional ในการทดสอบซ้ำของแบบสอบถาม WOMAC แบบ 5-point Likert ฉบับภาษาไทย (WOMAC® LK3.1 Thai for Thailand Index License และ WOMAC® User Guide X⁽¹³⁾) ได้รับการอนุญาตจาก Nicholas Bellamy อย่างถูกต้อง) และศึกษาความสัมพันธ์ของ WOMAC กับอาการปวดวัดด้วย VAS

อาสาสมัคร

อาสาสมัครในการศึกษานี้คือ ผู้ที่มีภาวะข้อเข่าเสื่อม อายุระหว่าง 50-85 ปี อาศัยอยู่ในชุมชนนอกเมืองของตำบล ตีลา อ.เมือง จ.ขอนแก่น จำนวน 30 คน เกณฑ์การคัดเข้าคือ มีลักษณะตามเกณฑ์ทางคลินิกของ American College of Rheumatology ปี ค.ศ 1986⁽¹⁴⁾ ประกอบด้วย มีอาการปวดบริเวณข้อเข่า และมีลักษณะอื่นๆ อย่างน้อย 3 ใน 6 ข้อ ดังนี้ 1) มีอายุมากกว่า 50 ปี 2) มีการฝืดหรือยึดติดของข้อในตอนเช้า น้อยกว่า 30 นาที 3) มีเสียงดังกรอบแกรบในข้อขณะเคลื่อนไหวข้อเข่า (crepitus) 4) มีจุดกดเจ็บบริเวณกระดูกข้อ (bony tenderness) 5) ข้อเข่าโต และ 6) เมื่อคลำบริเวณข้อไม่ร้อน สำหรับเกณฑ์การคัดออก ประกอบด้วย ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นข้อเข่าเสื่อมจากสาเหตุอื่น เช่น โรคข้อรูมาตอยด์ โรคเก๊าท์ อุบัติเหตุ เป็นต้น เคยได้รับการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่า หรือมีอาการปวดเข่าจากสาเหตุของหมอนรองกระดูก/กระดูกสันหลังส่วนล่างผิดปกติ

วิธีดำเนินการวิจัย

อาสาสมัครได้รับการประเมินด้วยแบบสอบถาม WOMAC ทำซ้ำ 2 ครั้ง ห่างกัน 1 สัปดาห์โดยผู้วิจัยเป็นผู้อ่านคำถามเพื่อให้อาสาสมัครตอบ การประเมินอาการปวดด้วย VAS จะประเมินพร้อมกับ WOMAC ครั้งแรก โดยผู้วิจัย 2 คนทำหน้าที่ถามคำถามอาสาสมัคร และผู้วิจัยคนที่ 3 เป็นผู้วิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ แบบสอบถาม WOMAC ฉบับภาษาไทยที่ใช้ในการศึกษานี้ ประกอบด้วย 24 คำถาม แบ่งเป็น 3 หมวด คือ อาการปวดที่สัมพันธ์กับการทำกิจกรรม คือ อาการปวดขณะเดิน ขึ้นลงบันได ขณะนอน นั่ง และยืน จำนวน 5 ข้อ (0 ถึง 20 คะแนน) อาการฝืดหรือยึดติดของข้อ หลังจากตื่นนอน และระหว่างวัน จำนวน 2 ข้อ (0 ถึง 8 คะแนน) และความสามารถในการทำกิจกรรม เช่น การ

ใช้บันได การเปลี่ยนจากท่านั่งสู่ท่านยืน การขึ้นลงรถ การจ่ายตลาด หรือการทำงานบ้าน เป็นต้น จำนวน 17 ข้อ (0 ถึง 68 คะแนน) ในแต่ละข้อมีคะแนนตั้งแต่ 0 ถึง 4 โดยที่ 0 หมายถึง ไม่มี อาการปวด/การยึดติดของข้อ/ความลำบากในการทำกิจกรรม 1 หมายถึง มีอาการน้อย 2 หมายถึง มีอาการปานกลาง 3 หมายถึง มีอาการมาก และ 4 หมายถึง มีอาการมากที่สุด คะแนนรวมทั้งหมดของแบบประเมิน WOMAC นี้เท่ากับ 96 คะแนน ส่วนแบบประเมิน VAS อาสาสมัครเป็นผู้ที่ประเมินความเจ็บปวดด้วยตนเอง ผู้วิจัยได้อธิบายความหมายของการประเมินอย่างละเอียด และให้อาสาสมัครแสดงระดับความรุนแรงของอาการปวดโดยการกากบาทที่ตำแหน่งใด ตำแหน่งหนึ่งบนเส้นตรงขนาด 10 เซนติเมตร ปลายสุดทางด้านซ้ายระบุว่าไม่ปวดเลย ปลายด้านขวาระบุว่าปวดมากที่สุดจนกระทั่งทนไม่ได้ คะแนนตั้งแต่ 0-10 คะแนนวัดจากระยะห่างจากจุดที่ไม่ปวดเลยจนถึงจุดที่อาสาสมัครกากบาท

การวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลพื้นฐานทั่วไปของอาสาสมัครใช้สถิติพรรณนา และใช้สถิติ Kolmogorov-Smirnov test เพื่อทดสอบการกระจายตัวของข้อมูล ซึ่งพบการกระจายแบบปกติ การทดสอบความเที่ยง (reliability) ของการทดสอบซ้ำของแบบสอบถาม WOMAC ใช้สถิติของค่าสัมประสิทธิ์ความสัมพันธ์ภายในกลุ่ม (intraclass correlation coefficient หรือ ICC_{3,1}) และทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างแบบสอบถาม WOMAC กับ การประเมิน VAS ใช้สถิติ Pearson's correlation กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ค่า $P < 0.05$ ใช้โปรแกรม SPSS เวอร์ชัน 17 ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ผลการศึกษา

การศึกษาความเที่ยงของแบบสอบถาม WOMAC ในผู้สูงอายุที่มีภาวะข้อเข่าเสื่อม จำนวน 30 คน แบ่งเป็นหญิง 28 คน ชาย 2 คน อายุเฉลี่ย 68.7 ± 7.4 ปี ดัชนีมวลกายเฉลี่ย 26.3 ± 4.1 กิโลกรัม/เมตร² อาสาสมัครส่วนใหญ่มีอาการปวดเข่าทั้งสองข้าง และระยะเวลาปวดมากกว่า 1 ปี มีระดับอาการปวดที่ประเมินโดย VAS เฉลี่ย 2.1 ± 2.3 ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ลักษณะทั่วไปของอาสาสมัคร

ลักษณะทั่วไป	ค่าเฉลี่ย±ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน หรือ จำนวน (ร้อยละ)
เพศหญิง (คน)	28 (93.3)
อายุ (ปี)	68.7 ± 7.4
BMI (กิโลกรัม/เมตร ²)	26.3 ± 4.1
การปวดเข่า (ข้างซ้าย/ขวา/ทั้งสองข้าง) (คน)	3 (10) / 5 (16.7) / 22 (73.3)
ระยะเวลาของอาการปวดเข่า (คน)	
มากกว่า 3 เดือน น้อยกว่า 1 ปี	3 (10)
1 – 3 ปี	13 (43.3)
มากกว่า 3 ปี	14 (46.7)
ระดับความเจ็บปวด (VAS)	2.1 ± 2.3

ตารางที่ 2 แสดงการเปรียบเทียบค่าคะแนน WOM-AC ในการทดสอบครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 พบว่า ค่าเฉลี่ยของหมวดอาการปวด (3.70 ± 2.67 และ 4.23 ± 3.41) หมวดของอาการข้อติด (1.03 ± 1.07 และ 0.97 ± 1.16) หมวดของความสามารถในการทำกิจกรรม (16.93 ± 5.98 และ 17.63 ± 8.54) และคะแนนรวม (21.67 ± 8.64 และ 22.83 ± 11.75) ทั้ง 2 ครั้งมีค่าใกล้เคียงกันมาก เมื่อเปรียบเทียบการทดสอบในครั้งที่ 1 และ 2 ของแบบทดสอบ WOMAC พบว่า หมวดของอาการปวด ข้อติด ความสามารถในการทำกิจกรรม และคะแนนรวมทั้งหมด มีค่า ICC 0.75 (95% CI: 0.47 ถึง 0.88) 0.59 (95% CI: 0.14 ถึง 0.81) 0.81 (95% CI: 0.60 ถึง 0.91) และ 0.86 (95% CI: 0.70 ถึง 0.93) ตามลำดับ

ตารางที่ 2 แสดงคะแนน WOMAC ในการประเมินครั้งที่ 1 และ 2 และการทดสอบความเที่ยง

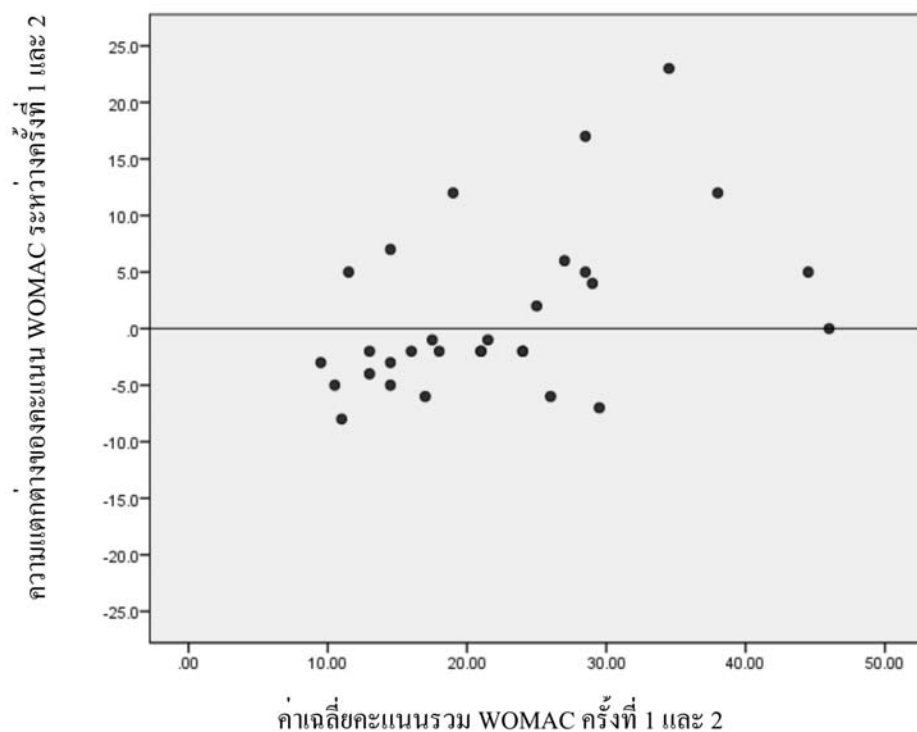
WOMAC	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ICC	95% CI	P-value
อาการปวด	3.70 ± 2.67	4.23 ± 3.41	0.75	0.47 ถึง 0.88	> 0.001*
การฝืดหรือติดของข้อ	1.03 ± 1.07	0.97 ± 1.16	0.59	0.14 ถึง 0.81	0.01#
ความสามารถในการทำกิจกรรม	16.93 ± 5.98	17.63 ± 8.54	0.81	0.60 ถึง 0.91	> 0.001*
คะแนนรวม	21.67 ± 8.64	22.83 ± 11.75	0.86	0.70 ถึง 0.93	> 0.001*

WOMAC ครั้งที่ 1 และ 2 คือ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ICC คือ Intraclass Correlation Coefficient

* คือมีนัยสำคัญทางสถิติ $P < 0.001$ # คือมีนัยสำคัญทางสถิติ $P < 0.05$

เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนน WOM-AC ในครั้งที่ 1 และ ครั้งที่ 2 (รูปที่ 1) คะแนนที่ประเมินได้มีความแตกต่างกันน้อยมากในอาสาสมัครส่วนใหญ่ (ร้อยละ 87) คือน้อยกว่า 10 คะแนน เมื่อคิดเป็นร้อยละมีค่าคะแนนแตกต่างกันระหว่าง 2 ครั้ง เฉลี่ยเป็นร้อยละ 26.52 มีเพียง 4 คนเท่านั้นที่แตกต่างกันมากกว่า 10 คะแนน



รูปที่ 1 คะแนนเฉลี่ย WOMAC ครั้งที่ 1 และ 2 ในแกน X และความแตกต่างของคะแนน WOMAC ระหว่างครั้งที่ 1 และ 2 ในแกน Y

ตารางที่ 3 ความสัมพันธ์ของแบบประเมิน WOMAC และ VAS

WOMAC	Pearson Correlation (r)			
	ครั้งที่ 1	P - value	ครั้งที่ 2	P - value
อาการปวด	0.43	0.02*	0.16	0.39
การฝืดหรือติดของข้อ	-0.01	0.97	0.27	0.16
ความสามารถในการทำกิจกรรม	0.29	0.12	0.26	0.14
คะแนนรวม	0.33	0.07	0.27	0.15

* คือ มีนัยสำคัญทางสถิติที่ $P < 0.05$

ตารางที่ 3 แสดงการทดสอบความสัมพันธ์ระหว่าง WOMAC และ VAS พบว่า มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญเฉพาะหมวดอาการปวดของ WOMAC ในครั้งที่ 1 เท่านั้น ค่า $r = 0.43$ ($P < 0.05$) สำหรับหมวดอื่นๆไม่พบความสัมพันธ์กัน

วิจารณ์ผลการศึกษา

จากการศึกษานี้พบว่า WOMAC แบบ 5-point Likert มีความเที่ยงในการทดสอบซ้ำสูง (ICC=0.86) สำหรับ

คะแนนรวม เมื่อแยกหมวดพบว่า หมวดความสามารถในการทำกิจกรรมมีความเที่ยงในการทดสอบซ้ำสูงที่สุด (ICC = 0.81) เมื่อเปรียบเทียบกับหมวดอาการปวดและภาวะข้อติด และ WOMAC ไม่มีความสัมพันธ์กับ VAS ยกเว้นหมวดอาการปวดเท่านั้นที่แสดงความสัมพันธ์กับ VAS อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

จากการศึกษาหมวดที่ 3 ความสามารถในการทำกิจกรรมมีความเที่ยงในการทดสอบซ้ำสูงที่สุด แสดงว่าแบบประเมินนี้สามารถสะท้อนถึงข้อจำกัดในการทำกิจกรรมของ

ผู้สูงอายุที่มีภาวะข้อเข่าเสื่อมได้ดีกว่า การตอบแบบสอบถามสองครั้งจึงมีค่าใกล้เคียงกันมาก เมื่อพิจารณาในหมวดที่ 1 อาการปวดมีข้อคำถามที่สัมพันธ์กับการทำกิจกรรมต่างๆ เช่น กันซึ่งคล้ายกับหมวดที่ 3 ดังนั้นจึงพบว่ามีค่าความเที่ยงใกล้เคียงกัน ในการศึกษาของ Bellamy และคณะ พบว่าการทดสอบซ้ำของ แบบ 5-point Likert ในอาสาสมัครจำนวน 57 คน มีค่า ICC ของ WOMAC ในหมวดอาการปวด (0.68) ภาวะข้อติด (0.48) และความสามารถในการทำกิจกรรม (0.68)⁽¹⁵⁾ หมวดที่ 1 และ 3 มีค่าความเที่ยงสูงที่สุดเช่นเดียวกับการศึกษาครั้งนี้ แต่มีค่าในแต่ละหมวดต่ำกว่า การที่หมวดข้อติดมีค่าต่ำเนื่องจากในหมวดนี้มีคำถามเพียง 2 ข้อ มีคะแนนเต็มเพียง 8 คะแนน ค่าความแปรปรวนจึงมีค่าน้อย ทำให้ได้ค่าความเที่ยงต่ำไปด้วย⁽¹⁶⁾ และหมวดดังกล่าวยังถือว่าเป็นข้อกำหนดที่ไม่เหมาะสม บางรายงานแนะนำว่าไม่ควรนำหมวดที่ 2 มาคำนวณเป็นคะแนนรวม⁽¹⁷⁾ การที่อาสาสมัครจำนวน 4 คน มีค่าคะแนน WOMAC รวม จากการประเมิน 2 ครั้งต่างกันมากกว่า 10 คะแนน จากการพิจารณาข้อมูลพบคะแนน WOMAC ในหมวดที่ 3 มีค่าดีขึ้นในการประเมินครั้งที่ 2 อาจเกิดจากอาสาสมัครมีอาการหรือความรุนแรงของข้อเข่าเสื่อมในช่วง 1 สัปดาห์ดีขึ้นหรืออาสาสมัครอาจจะเข้าใจผิดและให้ข้อมูลผิดพลาด

เมื่อเปรียบเทียบ WOMAC แบบ VAS และ 5-point Likert ในการศึกษาที่ผ่านมา พบว่า แบบ 5-point Likert (ICC = 0.68) มีความเที่ยงใกล้เคียงกับแบบ VAS (ICC = 0.64)⁽¹⁶⁾ รายงานของ Hjerstad และคณะ กล่าวว่า การประเมินความเจ็บปวดแบบ VAS แม้ว่าจะมีความเที่ยงสูงแต่ยากในการตัดสินใจให้คะแนน ไม่สามารถสอบถามผ่านทางโทรศัพท์ และมีความผิดพลาดสูงเมื่อใช้ในผู้สูงอายุ⁽⁹⁾ การใช้แบบประเมินแบบ Likert ซึ่งมี 5 ตัวเลือก เป็นวิธีที่เข้าใจง่ายต่อการให้คะแนนและการแปลผล เนื่องจากแบบ Likert เป็นช่องทำเครื่องหมาย (check-box) ร่วมกับคำหรือวลีอธิบาย แต่แบบ VAS จะเป็นการให้คะแนนโดยกาบาทบนเส้นตรงต่อเนื่อง มีคำอธิบายแค่ปลายทั้งสองข้างเท่านั้น⁽¹⁸⁾ จึงยากต่อความเข้าใจในการให้คะแนน ดังนั้นแบบ Likert ของ WOMAC จึงนิยมใช้ในผู้สูงอายุมากกว่า

การศึกษาถึงความสัมพันธ์ของ WOMAC และระดับความเจ็บปวดที่ประเมินโดย VAS พบว่าไม่มีความสัมพันธ์กัน ยกเว้น หมวดที่ 1 ในการทดสอบครั้งแรกที่มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับ VAS เนื่องจากแบบประเมินทั้ง

สองมีวัตถุประสงค์ในการประเมินระดับความเจ็บปวดเหมือนกัน ซึ่ง WOMAC เป็นการประเมินความเจ็บปวดที่สอดคล้องกับการทำกิจกรรม ส่วน VAS เป็นการประเมินอาการปวดที่ไม่ได้เกี่ยวกับการทำกิจกรรมใดๆ เลย โดยอาสาสมัครเป็นผู้ตัดสินใจให้คะแนนแบบภาพรวมของอาการปวด อาจจะไม่สัมพันธ์กับการเคลื่อนไหวในกิจกรรมใดก็ได้ อย่างไรก็ตามในขณะที่ผู้ป่วยข้อเข่าเสื่อมมักมีอาการปวดเมื่อเคลื่อนไหว ในการศึกษาของ Basaran และคณะ (2010) พบความสัมพันธ์ระหว่าง WOMAC และ VAS อยู่ระดับต่ำถึงปานกลาง ($r = 0.35$ ถึง 0.53)⁽¹⁹⁾ การศึกษาที่ผ่านมากล่าวไว้ว่า แบบประเมินที่จำเพาะเจาะจงต่อโรคจะมีความเที่ยงและความตรงในการประเมินที่ดีกว่า⁽²⁰⁾ จากการศึกษาครั้งนี้พบว่าแบบสอบถาม WOMAC แบบ 5-point Likert สามารถนำไปใช้ประเมินอาการปวด และอาการปวดที่สัมพันธ์กับการทำกิจกรรมได้ดีในผู้สูงอายุ จากผลการศึกษาในครั้งนี้พบว่า VAS และ WOMAC มีความสัมพันธ์กันเฉพาะในการทดสอบครั้งแรกเท่านั้น อาจเนื่องจากการได้มีการประเมิน VAS ในวันเดียวกันกับการประเมิน WOMAC ครั้งที่ 1

ข้อดีและข้อจำกัดของการศึกษาครั้งนี้ คือ การประเมินใช้การสัมภาษณ์แทนการตอบคำถามด้วยตนเองดังที่ได้ระบุไว้ในคู่มือ⁽¹³⁾ สำหรับการศึกษาครั้งนี้ไม่สามารถให้อาสาสมัครผู้สูงอายุตอบคำถามด้วยตนเอง เนื่องจากบางคนมีปัญหาเรื่องการอ่าน และระดับการศึกษาต่ำกว่าชั้นพื้นฐาน เพื่อเป็นการลดปัญหาความไม่เข้าใจแบบประเมินจึงเลือกวิธีให้ผู้วิจัยอ่านให้ฟังและอาสาสมัครตอบ นอกจากนี้ความไม่เข้าใจภาษาไทยมาตรฐานเป็นอุปสรรคในการทำแบบประเมินด้วย จึงอาจทำให้เกิดความคลาดเคลื่อนในการประเมินได้ และคณะผู้วิจัยยังพบปัญหาในการสัมภาษณ์บางหัวข้อ เช่น คำถามเกี่ยวกับการใส่ถุงน่องหรือถุงเท้า และการนั่งโศกโครก ทั้ง 2 ข้อนี้ ไม่สอดคล้องกับบริบทของคนไทยในชุมชนชนบท ในการศึกษาครั้งนี้จึงแก้ปัญหาโดยให้อาสาสมัครแสดงการทำกิจกรรมดังกล่าว หรือสอบถามเกี่ยวกับการสวมใส่กางเกงหรือผ้าถุงซึ่งต้องก้มตัวและยกขาขึ้นคล้ายกับการใส่ถุงน่องหรือถุงเท้า และให้ระบุระดับความยากลำบากในการทำกิจกรรมนั้นๆ ดังนั้นในอนาคตเพื่อการนำแบบสอบถาม WOMAC ไปใช้ให้เหมาะสมมากขึ้น อาจต้องมีการพัฒนาและปรับเปลี่ยนคำถามให้สอดคล้องกับการใช้ชีวิตประจำวันของคนไทย นอกจากนี้การนำแบบสอบถามไปใช้ควรศึกษาคำถามแต่ละข้อก่อนว่าเหมาะสมกับบริบทของผู้รับ

การประเมินหรือไม่ และควรเข้าใจเหตุผลของคำถามนั้นว่า ต้องการสื่ออะไร การศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัย 2 คนทำหน้าที่ประเมิน โดยไม่ได้ทดสอบหาค่าความเชื่อถือระหว่างผู้ประเมิน จึงอาจเป็นข้อจำกัด แต่ผู้ประเมินได้ทำข้อตกลงในการสัมภาษณ์ที่ให้ คำอธิบายและเข้าใจตรงกันแก่อาสาสมัครทุกคน อย่างไรก็ตาม การศึกษานี้ได้วางแผนให้มีผู้วิจัยคนที่ 3 เป็นผู้รวมคะแนน และวิเคราะห์ข้อมูล

สรุปผลการศึกษา

แบบสอบถาม WOMAC แบบ 5-point Likert ฉบับภาษาไทย มีความเที่ยงตรงระดับดีถึงดีมาก เป็นวิธีที่ง่าย ไม่มี ค่าใช้จ่าย และใช้เวลาสั้น จึงเหมาะสมที่จะนำไปประเมินในผู้ สูงอายุที่มีภาวะข้อเข่าเสื่อมในชุมชนชนบท ข้อเสนอแนะการ ศึกษาในอนาคตแบบประเมินนี้ควรมีการพัฒนาข้อคำถามแบบ เจาะจงให้เหมาะสมต่อการนำไปใช้ในอาสาสมัครที่มีภาษาและ วัฒนธรรมต่างกัน

กิตติกรรมประกาศ

การศึกษานี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา โปรแกรม การดูแลสุขภาพตนเองด้วยการรักษาทางกายภาพบำบัด และแบบแพทย์แผนไทยสำหรับวัยสูงอายุที่มีภาวะข้อเข่า เสื่อมในชุมชน โดยได้รับทุนสนับสนุนจาก ทุนบ่มเพาะนัก วิจัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัย ขอนแก่น และกลุ่มวิจัยโรคปวดหลัง ปวดคอ และปวดข้อ อื่น ๆ คณะเทคนิคการแพทย์ คณะผู้วิจัยขอขอบพระคุณ คณาจารย์ที่ได้ให้คำปรึกษาตลอดระยะเวลาการทำวิจัย ขอขอบพระคุณอาสาสมัครบ้านศิลาและบ้านเต้านอ ตำบลศิลา จังหวัดขอนแก่น ที่ให้ความสะดวกและเอื้อเฟื้อสถานที่ในการ เก็บข้อมูลสำหรับการศึกษาในครั้งนี้

เอกสารอ้างอิง

1. Kuptniratsaikul V, Tosayanonda O, Nilganuwong S, Thamalikitkul V. The epidemiology of osteoarthritis of the knee in elderly patients living an urban area of Bangkok. J Med Assoc Thai 2002; 85: 154 - 61.
2. Bedson J, Croft PR. The discordance between clinical and radiographic knee osteoarthritis: a systematic search and summary of the literature.

BMC Musculoskelet Disord 2008; 9: 116.

3. Muraki S, Oka H, Akune T, Mabuchi A, En-yo Y, Yoshida M, et al. Prevalence of radiographic knee osteoarthritis and its association with knee pain in the elderly of Japanese population-based cohorts: the ROAD study. Osteoarthritis Cartil 2009; 17: 1137-43.
4. Wolfe F. Determinants of WOMAC function, pain and stiffness scores: evidence for the role of low back pain, symptom counts, fatigue and depression in osteoarthritis, rheumatoid arthritis and fibromyalgia. Rheumatology 1999; 38: 355-61.
5. Salaffi F, Leardini G, Canesi B, Mannoni A, Fioravanti A, Caporali R, et al. Reliability and validity of the Western Ontario and McMaster Universities (WOMAC) Osteoarthritis Index in Italian patients with osteoarthritis of the knee. Osteoarthritis Cartil 2003; 11: 551-60.
6. Tuzun EH, Eker L, Aytar A, Daskapan A, Bayramoglu M. Acceptability, reliability, validity and responsiveness of the Turkish version of WOMAC osteoarthritis index. Osteoarthritis Cartil 2005; 13: 28-33.
7. Soderman P, Malchau H. Validity and reliability of Swedish WOMAC osteoarthritis index: a self-administered disease-specific questionnaire (WOMAC) versus generic instruments (SF-36 and NHP). Acta Orthop Scand 2000; 71: 39-46.
8. Evcik D, Sonel B. Effectiveness of a home-based exercise therapy and walking program on osteoarthritis of the knee. Rheumatol Int 2002; 22: 103-6.
9. Hjerstad MJ, Fayers PM, Haugen DF, Caraceni A, Hanks GW, Loge JH, et al. Studies comparing Numerical Rating Scales, Verbal Rating Scales, and Visual Analogue Scales for assessment of pain intensity in adults: a systematic literature review. J Pain Symptom Manage 2011; 41: 1073-93.
10. Altman RD, Akermark C, Beaulieu AD, Schnitzer T; Durolane International Study Group. Efficacy

- and safety of a single intra-articular injection of non-animal stabilized hyaluronic acid (NASHA) in patients with osteoarthritis of the knee. *Osteoarthritis Cartil* 2004; 12: 642-9.
11. Coleman S, McQuade J, Rose J, Inderjeeth C, Carroll G, Briffa NK. Self-management for osteoarthritis of the knee: does mode of delivery influence outcome? *BMC Musculoskelet Disord* 2010; 11: 56.
 12. Andianakos AA, Kontelis LK, Karamitsos DG, Aslanidis SI, Georgountzos AI, Kaziolas GO, et al. Prevalence of symptomatic knee, hand, and hip osteoarthritis in Greece. The ESORDIG study. *J Rheumatol* 2006; 33: 2507-13.
 13. Bellamy N. WOMAC Osteoarthritis Index User Guide. 5th. ed. Brisbane, 2002.
 14. Altman RD, Asch E, Bloch D, Bole G, Borenstein D, Brandt K, et al. Development of criteria for the classification and reporting of osteoarthritis. Classification of osteoarthritis of the knee. Diagnostic and Therapeutic Criteria Committee of the American Rheumatism Association. *Arthritis Rheum* 1986; 29: 1039-49.
 15. Bellamy N, Buchanan WW, Goldsmith CH, Campbell J, Stitt LW. Validation study of WOMAC: a health status instrument for measuring clinically important patient relevant outcomes to antirheumatic drug therapy in patients with osteoarthritis of the hip or knee. *J Rheumatol* 1988; 15: 1833-40.
 16. McConnell S, Kolopack P, Davis AM. The Western Ontario and McMaster Universities Osteoarthritis Index (WOMAC): a review of its utility and measurement properties. *Arthritis Rheum* 2001; 45: 453-61.
 17. Deyle GD, Allison SC, Matekel RL, Ryder MG, Stang JM, Gohdes DD, et al. Physical therapy treatment effectiveness for osteoarthritis of the knee: a randomized comparison of supervised clinical exercise and manual therapy procedures versus a home exercise program. *Phys Ther* 2005; 85: 1301-17.
 18. Bolognese JA, Schnitzer TJ, Ehrich EW. Response relationship of VAS and Likert scales in osteoarthritis efficacy measurement. *Osteoarthritis Cartil* 2003; 11: 499-507.
 19. Basaran S, Guzel R, Seydaoglu G, Guler-Uysal F. Validity, reliability, and comparison of the WOMAC osteoarthritis index and Lequesne algofunctional index in Turkish patients with hip or knee osteoarthritis. *Clin Rheumatol* 2010; 29: 749-56.
 20. Tangtrakulwanich B, Wiwatwongwana S, Chongsuvivatwong V, Geater AF. Comparison of validity, and responsiveness between general and disease-specific quality of life instruments (Thai version) in knee osteoarthritis. *J Med Assoc Thai* 2006; 89: 1454-9.