

การดัดแปลงเครื่องมือวิจัยข้ามวัฒนธรรมและการตรวจสอบคุณสมบัติการวัดทางจิตวิทยา ของแบบวัดการรับรู้ความสามารถของตนเองสำหรับผู้สูงอายุหลังผ่าตัดกระดูกสะโพก

เบญญาภา พรหมพุก, Ph.D.^{1*}

(วันที่ส่งบทความ: 9 กรกฎาคม 2565; วันที่แก้ไข: 11 ตุลาคม 2565; วันที่ตอบรับ: 22 ตุลาคม 2565)

บทคัดย่อ

การรับรู้ความสามารถของตนเองเป็นสิ่งสำคัญในการจัดการอาการและทำกิจกรรมต่าง ๆ ได้บรรลุตามเป้าหมาย อย่างไรก็ตามยังไม่พบเครื่องมือวิจัยที่มีความจำเพาะในผู้สูงอายุหลังผ่าตัดกระดูกสะโพก การศึกษานี้เป็นการดัดแปลงเครื่องมือวิจัยข้ามวัฒนธรรมและตรวจสอบคุณสมบัติการวัดทางจิตวิทยาเพื่อดัดแปลงและตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือวิจัยที่เหมาะสมในการประเมินการรับรู้ความสามารถของตนเองหลังผ่าตัดกระดูกสะโพกในผู้สูงอายุ ประเทศไทย กลุ่มตัวอย่างผู้สูงอายุ 116 คน มีขั้นตอนคือ 1) ขออนุญาตแปลและดัดแปลงแบบวัดการรับรู้ความสามารถของตนเองในการจัดการโรคเรื้อรัง 2) แปลเครื่องมือวิจัยต้นฉบับ ตรวจสอบการแปล และตรวจสอบความเทียบเท่าทางวัฒนธรรม 3) ดัดแปลงเครื่องมือวิจัย 4) ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา 5) ทดลองใช้ 6) ตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างโดยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจและเชิงยืนยัน และ 7) ทดสอบความเชื่อมั่นด้วยสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค ผลการศึกษาพบว่าแบบวัดฉบับดัดแปลงชื่อว่าแบบวัดการรับรู้ความสามารถของตนเองหลังผ่าตัดกระดูกสะโพก มี 6 ข้อ เป็นแบบมาตรประมาณค่า 10 ระดับ มีความเทียบเท่ากันเชิงวัฒนธรรม มีค่าความตรงเชิงเนื้อหาทั้งฉบับ = .97 มีความตรงเชิงโครงสร้างโดยผลการวิเคราะห์พบว่า องค์ประกอบเชิงสำรวจ มี 2 องค์ประกอบ คือ การจัดการอาการและอารมณ์ และกิจกรรมทางกาย ซึ่งสามารถร่วมกันอธิบายความแปรปรวนสะสมได้ร้อยละ 98.65 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันได้โมเดลองค์ประกอบสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ดี ซึ่งมีค่าสถิติไคสแควร์ = 14.86 ค่าไคสแควร์สัมพัทธ์ = 1.86 องศาอิสระ = 8 ($p = .53$) ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืน = .98 ค่าเฉลี่ยของความคลาดเคลื่อน = .045 และค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาคทั้งฉบับ = .96 ดังนั้นบุคลากรด้านสุขภาพสามารถนำแบบวัดนี้ไปใช้ในผู้ป่วยแผนกกระดูกและข้อได้

คำสำคัญ: แบบวัดการรับรู้ความสามารถของตนเอง, ผู้สูงอายุหลังผ่าตัดกระดูกสะโพก, การแปลเครื่องมือวิจัยข้ามวัฒนธรรม, การดัดแปลงเครื่องมือวิจัย, การตรวจสอบคุณสมบัติการวัดทางจิตวิทยา

¹ พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ, วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี พุทธชินราช, คณะพยาบาลศาสตร์
สถาบันพระบรมราชชนก กระทรวงสาธารณสุข

* ผู้ประสานงานบรรณกิจ: เบญญาภา พรหมพุก, อีเมล: tbtbenya@gmail.com

Cross-Cultural Adaptation and Psychometric Properties of an Instrument to Measure the Self-efficacy of Older Persons After Hip Surgery

Benyapa Prompuk, Ph.D.^{1*}

(Received: July 9th, 2022; Revised: October 11st, 2022; Accepted: October 22nd, 2022)

Abstract

Self-efficacy is essential for symptom management and performing physical activities to achieve post-operative goals. Nevertheless, there is not an instrument for assessing postoperative self-efficacy in older persons after hip surgery in the Thai context. Therefore, this cross-cultural adaptation and psychometric properties study aimed to modify and evaluate an instrument to be suitable for measuring post-operative hip self-efficacy of older persons in Thailand. The participants were 116 older persons who underwent hip surgery. The development process included; 1) requesting permission to translate and modify the Self-Efficacy for Managing Chronic Disease Scale; 2) instrument translation, translation review, and verifying cross-cultural equivalence; 3) instrument modification; 4) evaluation of content validity; 5) conducting a pilot study; 6) evaluation of construct validity using exploratory and confirmatory factor analysis; and 7) assessment of the instrument's reliability using Cronbach's alpha coefficient. The results found that the modified instrument, the Post-Operative Hip Self-Efficacy Scale (PHOSE), was comprised of six items with a 10-level rating scale and was cross-culturally equivalent. The scale's content validity (S-CVI/Ave) was 0.97 and the construct validity's exploratory factor analysis (EFA) revealed two components: 1) symptom and emotional management and 2) physical activity. These components explained 98.65% of the total variance. The confirmatory factor analysis (CFA) demonstrated that the confirmatory model fitted well with the empirical data with a likelihood ratio chi-square (CMIN) = 14.86, CMIN/DF = 1.86, degree of freedom (*df*) = 8, *p* = .53, goodness of fit index (GFI) = .98, and root mean residual (RMR) = .045. Additionally, the Cronbach's alpha of the PHOSE was .96. Healthcare providers can use this scale to assess self-efficacy among orthopedic patients who have has hip surgery.

Keywords: self-efficacy scale, older persons with post-operative hip, cross-cultural translation of an instrument, instrument modification, psychometric properties

¹ Registered Nurse, Senior Professional Level, Boromarajonani College of Nursing Buddhachinaraj, Phitsanulok, Faculty of Nursing, Praboromarajchanok Institute, Ministry of Public Health

* Corresponding author: Benyapa Prompuk, E-mail: tbtbenya@gmail.com

บทนำ

ประชากรผู้สูงอายุในประเทศไทยเพิ่มสูงขึ้นร้อยละ 30 ในปี พ.ศ. 2593 (World Health Organization [WHO], 2015) สถิติผู้สูงอายุในประเทศไทยปี พ.ศ. 2564 สูงถึงประมาณ 12 ล้านกว่าคน และในจังหวัดพิษณุโลก มีผู้สูงอายุมากถึง 174,465 คน (กรมกิจการผู้สูงอายุ, 2565) จำนวนประชากรผู้สูงอายุที่เพิ่มขึ้นส่งผลให้มีจำนวนผู้สูงอายุที่มีปัญหากระดูกและข้อสะโพก และเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลพุทธชินราช จังหวัดพิษณุโลก จากปี 2561 ถึง 2563 เพิ่มขึ้นร้อยละ 37 และได้รับการผ่าตัดสะโพกร้อยละ 24 (โรงพยาบาลพุทธชินราช, 2563) การรักษาด้วยวิธีผ่าตัดกระดูกสะโพก อาจมีภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัด ได้แก่ ปวดแผลติดเชื้อ มีการทำลายหลอดเลือดบริเวณหัวกระดูกต้นขาหรือภาวะเลือดคั่งอุดตันจากลิ่มเลือด เกิดการเลื่อนหลุดของข้อสะโพกเทียม และผลการผ่าตัดมีโอกาสเกิดความล้มเหลวสูงในผู้สูงอายุที่มีกระดูกพรุนร่วมด้วย ทำให้ระยะเวลาอนในโรงพยาบาลนานขึ้น มีความสามารถในการเคลื่อนไหวลดลง กลายเป็นผู้ป่วยติดเตียง และเสียชีวิตได้ (อาซิส อุณนะนันท์, 2562; Enge Júnior et al., 2020) นอกจากนี้ในระยะยาว อาจเกิดภาวะกระดูกอ่อนงอกผิดปกติบริเวณที่ติดกับข้อเทียม (Heterotopic ossification) หรือการสึกหรอของวัสดุข้อเทียม (Wear of polyethylene liner) ซึ่งเกิดขึ้นบ่อยและส่งผลให้เกิดความพิการได้เช่นกัน (Enge Júnior et al., 2020) ผู้สูงอายุที่มีการรับรู้ความสามารถในการปฏิบัติตัวหรือไม่ถูกต้องอาจทำให้ไม่สามารถป้องกันภาวะแทรกซ้อนดังกล่าวและไม่สามารถฟื้นฟูร่างกายหลังการรักษาได้จึงเกิดการเสียชีวิตหรือทุพพลภาพได้

การดูแลผู้สูงอายุหลังการผ่าตัดสะโพกมีความคล้ายกับการดูแลผู้สูงอายุที่เป็นโรคเรื้อรังเนื่องจากผู้สูงอายุมีการเชื่อมติดของเนื้อเยื่อต่าง ๆ ซ้ำกว่าบุคคลทั่วไป ขณะที่บุคคลทั่วไปมีระยะเวลาของการหายของเนื้อเยื่อเกี่ยวพัน มีการเชื่อมติดดี และสามารถเดินลงน้ำหนักได้เต็มที่ประมาณ 12 – 16 สัปดาห์ (American college of surgeons, 2019) แต่ผู้สูงอายุจะใช้ระยะเวลายาวนานกว่าและเพิ่มขึ้นตามอายุ โดยอาจใช้เวลานานถึง 12 - 24 สัปดาห์ (Borgiani et al., 2019; Clark, Nakamura, Miclau, & Marcucio, 2019) ในระยะเวลานี้ผู้สูงอายุควรมีการรับรู้ความสามารถของตนเองในการฝึกปฏิบัติกิจกรรมการป้องกันภาวะแทรกซ้อนและส่งเสริมการเชื่อมติดของกระดูกให้สำเร็จ เพราะการรับรู้ความสามารถของตนเองเป็นสิ่งสำคัญในการตัดสินใจเกี่ยวกับความสามารถของบุคคลในการจัดการหรือการทำกิจกรรมต่าง ๆ ตามแผนการปฏิบัติได้สำเร็จตามเป้าหมายที่ตั้งไว้ (Bandura, 1982) และการรับรู้ความสามารถของตนเองสูงในทางบวกมีอิทธิพลต่อการปฏิบัติการจัดการตนเองในผู้ป่วย นำไปสู่การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมและการปรับปรุงภาวะสุขภาพ (Lorig & Holman, 2003) ผู้สูงอายุที่ได้รับการรักษาด้วยการผ่าตัดกระดูกสะโพก และการรับรู้ความสามารถของตนเองจะสามารถจัดการกับอาการ อารมณ์ และปฏิบัติกิจกรรมทางกายหลังผ่าตัดกระดูกสะโพกตามแผนปฏิบัติให้บรรลุเป้าหมายตามที่กำหนดไว้ จึงควรมีการพัฒนาแบบวัดการรับรู้ความสามารถของตนเองที่จำเพาะในผู้สูงอายุหลังผ่าตัดกระดูกสะโพก

จากการทบทวนวรรณกรรมที่ผ่านมาพบว่า มีเครื่องมือวัดการรับรู้ความสามารถของตนเองที่ใช้เฉพาะโรคหรืออาการ เช่น แบบวัดการรับรู้ความสามารถของตนเองในการจัดการโรคไทรอยด์การฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม จำนวน 20 ข้อ คำถามครอบคลุมด้าน การแก้ไขปัญหา การจัดการอารมณ์ การดูแลตนเอง และการเป็นหุ้นส่วน (Song, 2009) แบบสอบถามการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการดูแลสุขภาพทางเพศ จำนวน 30 ข้อ ตัวเลือกตอบเป็น 10 ช่วงคะแนน ตั้งแต่ร้อยละ 0 – 100 (ศิริพร ชุคเจ็จจิน, ประไพพิศ สิงหเสม, และสุภารัตน์ วุฒิสักดิ์ไพศาล, 2560) แบบวัดการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการควบคุมภาวะไตเสื่อมในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 จำนวน 22 ข้อ (ปริยากร วังศรี, 2559) และแบบวัดการรับรู้ความสามารถของตนเองในการจัดการโรคเรื้อรัง (Self-Efficacy for Managing Chronic Diseases 6-item Scale) ของ Lorig, Sobel, Ritter, Laurent, & Hobbs (2001) และ ศูนย์การศึกษาวิจัยผู้ป่วยสแตนฟอร์ด (Stanford Patient Education Research Center, 2007) ซึ่งมีจำนวน 6 ข้อ ตัวเลือกตอบเป็นคะแนน 1 ถึง 10 เครื่องมือมีค่าความเชื่อมั่นด้วยวิธีการหาความสอดคล้องภายในเท่ากับ .91 แต่แบบประเมินนี้ยังไม่ได้วิเคราะห์องค์ประกอบ หรือทดสอบความตรงเชิงโครงสร้าง

แบบวัดการรับรู้ความสามารถของตนเองในการจัดการโรคเรื้อรัง (Lorig et al., 2001; Stanford Patient Education Research Center, 2007) เป็นแบบวัดที่น่าเชื่อถือและเหมาะสมกับผู้สูงอายุหลังการผ่าตัดสะโพกเพราะแบบวัดได้รับการพัฒนามาจากการทบทวนวรรณกรรมของแบบวัดการรับรู้ความสามารถของตนเองหลายแบบวัด มีค่าความสอดคล้องภายในสูง มีการใช้อย่างแพร่หลาย และมีข้อคำถามที่ครอบคลุมหลายด้าน เช่น ด้านการควบคุมอาการ การทำหน้าที่ตามบทบาท การจัดการหรือการควบคุมอารมณ์ และการพบแพทย์ โดยมีจำนวนข้อคำถามน้อยจึงช่วยลดภาระหนักในการทำแบบประเมินให้กับผู้สูงอายุที่จำเป็นต้องรับรู้ความสามารถของตนเองในการปฏิบัติการจัดการอาการหรือปัญหาสุขภาพต่าง ๆ ในช่วงเวลาที่รอการเชื่อมติดของเนื้อเยื่อเกี่ยวพัน และการเชื่อมติดกระดูกที่อาจยาวนานถึง 3- 6 เดือน (Borgiani et al., 2019; Clark, et al., 2019) เช่นเดียวกับระยะเวลาการรักษาผู้เป็นโรคเรื้อรัง แต่อย่างไรก็ตามยังไม่มีแบบประเมินหรือแบบวัดการรับรู้ความสามารถของตนเองในผู้สูงอายุโดยเฉพาะระยะหลังผ่าตัดกระดูกสะโพก ดังนั้นการวิจัยในครั้งนี้ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาการดัดแปลงเครื่องมือวิจัยข้ามวัฒนธรรมและตรวจสอบคุณสมบัติการวัดทางจิตวิทยาของเครื่องมือวิจัยในเรื่อง ความตรงเชิงเนื้อหา ความตรงเชิงโครงสร้าง ด้วยการวิเคราะห์องค์ประกอบ เพื่อจัดกลุ่มและยืนยันองค์ประกอบหรือปัจจัย และทดสอบความเชื่อมั่นเพื่อนำแบบวัดการรับรู้ความสามารถของตนเองมาใช้ในการงานวิจัยข้ามวัฒนธรรมที่มีความจำเพาะเหมาะสมกับผู้สูงอายุไทยในระยะหลังผ่าตัดกระดูกสะโพกได้อย่างมีคุณภาพ

วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อดัดแปลงเครื่องมือวิจัยข้ามวัฒนธรรมและตรวจสอบคุณสมบัติการวัดทางจิตวิทยาของแบบวัดการรับรู้ความสามารถของตนเองสำหรับผู้สูงอายุหลังผ่าตัดกระดูกสะโพก

วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษานี้เป็นการดัดแปลงเครื่องมือวิจัยข้ามวัฒนธรรม (Cross-cultural adaptation) และตรวจสอบคุณสมบัติการวัดทางจิตวิทยา (Psychometric property) ของแบบวัดฉบับดัดแปลง มีวิธีดำเนินการวิจัย ดังนี้

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ ผู้ป่วยอายุ 60 ปีขึ้นไปทุกคนที่ได้รับการรักษาในแผนกกระดูกและข้อของโรงพยาบาลพุทธชินราช จังหวัดพิษณุโลก จำนวน 841 คน ในระหว่างวันที่ 27 ตุลาคม 2564 ถึง – 30 กรกฎาคม 2565

กลุ่มตัวอย่าง คัดเลือกจากประชากรแบบเจาะจงโดยมีเกณฑ์คัดเลือกเข้า ได้แก่ ผู้ป่วยวัยสูงอายุที่ได้รับการรักษาในแผนกกระดูกและข้อ อยู่ในระยะหลังผ่าตัดกระดูกสะโพก มีความรู้สึกรู้ตัวดี คะแนน Glasgow coma scale = 15/15 สื่อสารรู้เรื่อง อ่านออกและเขียนได้ ไม่มีอาการของโรคสมองเสื่อมหรือปัญหาสุขภาพจิตที่เป็นอุปสรรคต่อการเก็บข้อมูล และเกณฑ์การคัดออก ได้แก่ ผู้ที่มีระดับความรู้สึกตัวลดลง และอยู่ในภาวะช็อคจากการสูญเสียเลือดหลังผ่าตัด กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้สูงอายุรวมทั้งสิ้น 116 คน มีวิธีการคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 สรุปจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่เป็นผู้สูงอายุหลังผ่าตัดกระดูกสะโพก

ขั้นตอนการวิจัย	วิธีการคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่าง	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง (คน)
การทดลองใช้ (Pilot study)	ใช้จำนวนกลุ่มตัวอย่างตามวิธีการทดลองใช้เครื่องมือวิจัยของ Templeton and Coates (2001)	6
การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ (Exploratory factor analysis [EFA])	ขนาดตัวอย่างที่เป็นที่ยอมรับคือ จำนวนผู้ตอบแบบสอบถาม 10 คน ต่อจำนวนตัวแปรสังเกตหรือข้อคำถาม 1 ข้อ และขนาดกลุ่มตัวอย่างขั้นต่ำคือ 50 คน สำหรับขนาดกลุ่มตัวอย่างที่แนะนำคือ ข้อคำถาม 1 ข้อ ต่อขนาดตัวอย่าง 20 คน หรือใช้ขนาดตัวอย่างขนาดใหญ่ 300 คน เพื่อการผ่อนคลายในการวิเคราะห์ข้อมูล (Hair, Black, Babin, & Anderson, 2019) ในการศึกษาใช้อัตราส่วนของจำนวนผู้สูงอายุหลังผ่าตัดกระดูกสะโพกต่อข้อคำถาม = 18.33:1 (110:6)	110
การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory factor analysis [CFA])	ขนาดตัวอย่างเป็น 10–20 เท่าของจำนวนตัวแปรสังเกต (กัลยา วาณิชยบัญชา, 2564) อัตราส่วนที่แนะนำคือ ขนาดกลุ่มตัวอย่าง 5-10: 1 ข้อคำถาม และสามารถเพิ่มขึ้นเป็น 300 คน ได้ซึ่งช่วยเพิ่มโอกาสเกิด Fitted model (Devellis, 2012) ในการศึกษาใช้อัตราส่วนของจำนวนกลุ่มตัวอย่าง 18.33 เท่า ของจำนวนตัวแปร สังเกตได้หรือข้อคำถาม (18.33:1)	110 (กลุ่มเดียวกับ EFA)
ทดสอบความเชื่อมั่น (Reliability)	ขนาดกลุ่มตัวอย่างที่แนะนำ 30 คน หากใช้น้อยกว่า 30 คน ควรกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้ Power analysis (Bujang, Omar, & Baharum, 2018)	30 (กลุ่มเดียวกับ EFA)

การพิทักษ์สิทธิผู้ให้ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้เป็นการพัฒนาเครื่องมือวิจัยเพื่อนำไปใช้ในการประเมินการรับรู้ความสามารถของตนเองหลังผ่าตัดกระดูกสะโพกสำหรับผู้สูงอายุ ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของงานวิจัยเกี่ยวกับผลของโปรแกรมภาพเสมือนจริงในการฟื้นฟูสภาพผู้สูงอายุหลังผ่าตัดกระดูกสะโพก และได้รับการรับรองโครงการวิจัยตามแนวทางจริยธรรมวิจัยในคน จากคณะกรรมการจริยธรรมวิจัยในมนุษย์ โรงพยาบาลพุทธชินราช จังหวัดพิษณุโลก เลขที่ใบรับรอง 098/64 วันที่รับรอง 25 ตุลาคม 2564 ผู้วิจัยคำนึงถึงหลักความเคารพในศักดิ์ศรีความเป็นมนุษย์ หลักคุณประโยชน์และความเสี่ยง และหลักความยุติธรรมตลอดระยะเวลาในการดำเนินการวิจัย มีการเข้าพบกลุ่มตัวอย่างในแผนกผู้ป่วยกระดูกและข้อของโรงพยาบาลเพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์เครื่องมือวิจัย และวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล จากนั้นให้ผู้ป่วยได้ตัดสินใจเข้าร่วมหรือปฏิเสธได้โดยไม่มีผลใด ๆ ต่อการรักษาพยาบาล และให้ผู้สูงอายุที่ยินดีเข้าร่วมโครงการวิจัยลงนามในแบบแสดงความยินยอมเข้าร่วมโครงการวิจัยนี้

เครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัย

1. แบบบันทึกข้อมูลทั่วไป ได้แก่ อายุ เพศ สถานภาพสมรส ศาสนา การศึกษา ความรุนแรงของอาการปวด และยาที่ใช้ระงับอาการปวดหลังผ่าตัด เป็นต้น

2. แบบวัดการรับรู้ความสามารถของตนเองสำหรับผู้สูงอายุหลังผ่าตัดกระดูกสะโพก ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นด้วยวิธีการแปลและดัดแปลงเครื่องมือวิจัยข้ามวัฒนธรรมจากแบบวัดการรับรู้ความสามารถของตนเองในการจัดการโรคเรื้อรัง (Lorig et al., 2001; Stanford Patient Education Research Center, 2007) ประกอบด้วยคำถาม 6 ข้อเกี่ยวกับเรื่องความเชื่อมั่นในความสามารถของตนเองในการจัดการอาการต่าง ๆ การจัดการอารมณ์ การทำงานหรือการทำกิจกรรมต่าง ๆ ตัวเลือตอบเป็นแบบมาตราประมาณค่า 10 ระดับ มีคะแนนตั้งแต่ 1 (*ไม่มีความมั่นใจเลย*) ถึง 10 (*มีความมั่นใจมากที่สุด*) มีค่าความเชื่อมั่นด้วยการหาความสอดคล้องภายในเท่ากับ .91 แต่ยังไม่ได้ทดสอบความตรงเชิงโครงสร้าง หรือวิเคราะห์องค์ประกอบ ดังนั้นในการศึกษานี้จึงมีขั้นตอนการดัดแปลงแบบวัดการรับรู้ความสามารถของตนเองในการจัดการโรคเรื้อรัง ดังนี้

2.1 ขออนุญาตแปลและดัดแปลงแบบวัดการรับรู้ความสามารถของตนเองในการจัดการโรคเรื้อรัง (Self-Efficacy for Managing Chronic Diseases 6-item Scale) ของ Lorig et al. (2001) และ ศูนย์การศึกษาวิจัยผู้ป่วยสแตนฟอร์ด (Stanford Patient Education Research Center, 2007) ซึ่ง Lorig เป็นอดีตผู้อำนวยการศูนย์การศึกษาวิจัยผู้ป่วยสแตนฟอร์ด มหาวิทยาลัยสแตนฟอร์ด ประเทศสหรัฐอเมริกาทางจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ และได้รับอนุญาตเรียบร้อยแล้ว รวมทั้งได้รับอนุญาตให้มีการตีพิมพ์เผยแพร่ผลงานวิจัยและแนะนำให้เผยแพร่แบบวัดเป็นภาษาอังกฤษร่วมภาษาไทยเพื่อการแบ่งปันกับผู้อื่นโดยไม่เสียค่าใช้จ่ายและอ้างอิงแหล่งของแบบวัดได้ถูกต้อง

2.2 แปลแบบวัดต้นฉบับและการตรวจสอบการแปล การแปลย้อนกลับ และการตรวจสอบความเทียบเท่าทางวัฒนธรรม โดยผู้วิจัยแปลแบบวัดการรับรู้ความสามารถของตนเองในการจัดการโรคเรื้อรังที่เป็นต้นฉบับภาษาอังกฤษไปเป็นฉบับภาษาไทย ซึ่งเป็นการแปลแบบทางเดียว (Forward

translation; สัจจิตรา เทียนสวัสดิ์, 2562) ผู้วิจัยผ่านการเรียนและอบรมเรื่องการพัฒนาเครื่องมือวิจัยในปี พ.ศ. 2555 และ พ.ศ. 2565 มีประสบการณ์ศึกษาและทำวิจัยเกี่ยวกับบมโนทัศน์การรับรู้ความสามารถของตนเองหรือสมรรถนะแห่งตน มีความรู้ภาษาอังกฤษ มีประสบการณ์แปลและดัดแปลงเครื่องมือข้ามวัฒนธรรมเป็นอย่างดี (Prompuk, Lertwatthanawilat, Wonghongkul, Sucamvang, & Bunmaprasert, 2018) เนื่องจากการแปลแบบทางเดียวจึงเพิ่มการตรวจสอบความถูกต้องของการแปลเป็นภาษาไทย (Translation review; สัจจิตรา เทียนสวัสดิ์, 2562) โดยผู้ทรงคุณวุฒิ 3 คน ได้แก่ แพทย์เฉพาะทางกระดูกและข้อ 1 คน อาจารย์พยาบาลผู้เชี่ยวชาญบมโนทัศน์การรับรู้ความสามารถของตนเอง 1 คน ซึ่งเป็นผู้มีความรู้ภาษาอังกฤษดีและมีประสบการณ์ใช้ชีวิตในวัฒนธรรมของอเมริกาหลายปีและอาจารย์พยาบาลผู้เชี่ยวชาญการพยาบาลผู้สูงอายุและการพัฒนาเครื่องมือวิจัย 1 คน เพื่อให้การแปลมีความถูกต้องและมีคุณภาพมากขึ้น การแปลย้อนกลับ (Back-translation) จากแบบวัดฉบับที่แปลเป็นภาษาไทยแล้วกลับไปเป็นภาษาอังกฤษ โดยผู้เชี่ยวชาญในภาษาอังกฤษและภาษาไทยเป็นอย่างดี 2 คน โดยมีการแปลอย่างเป็นอิสระต่อกัน และไม่ได้อ่านแบบวัดต้นฉบับมาก่อนเพื่อลดความอคติ ช่วยให้มีคุณภาพในการแปลมากขึ้น และเปรียบเทียบแบบวัดชุดแปลย้อนกลับไปเป็นภาษาอังกฤษ กับแบบวัดต้นฉบับภาษาอังกฤษ เพื่อตรวจสอบความถูกต้อง (สัจจิตรา เทียนสวัสดิ์, 2562; Guillemin, Bombardier, & Beaton, 1993)

การตรวจสอบความเทียบเท่าทางวัฒนธรรม (Verifying cross-cultural equivalence) ของแบบวัดฉบับที่แปลเป็นภาษาไทยและแบบวัดต้นฉบับภาษาอังกฤษโดยผู้ทรงคุณวุฒิ 6 คน ได้แก่ แพทย์เฉพาะทางกระดูกและข้อ 2 คน อาจารย์พยาบาลด้านการพยาบาลศัลยศาสตร์และทฤษฎีการพยาบาล 1 คน อาจารย์พยาบาลด้านการพยาบาลผู้สูงอายุ ทฤษฎีการพยาบาลและการพัฒนาเครื่องมือวิจัย 1 คน และพยาบาลวิชาชีพผู้เชี่ยวชาญด้านการพยาบาลกระดูกและข้อ 2 คน ตรวจสอบความเทียบเท่ากันเชิงวัฒนธรรม ได้แก่ ความเทียบเท่าด้านแนวคิด (Conceptual equivalence) ความเทียบเท่าด้านความหมาย (Semantic equivalence) ความเทียบเท่าด้านสำนวน (Idiomatic equivalence) และ ความเท่าเทียมประสบการณ์ (Experiential equivalence; Guillemin et al., 1993) ผลการตรวจสอบพบว่า มีความเทียบเท่าทางวัฒนธรรมและเหมาะสมกับบริบทวัฒนธรรมไทยดี

2.3 การดัดแปลงเครื่องมือวิจัย (Modification of an instrument) คือ การปรับโครงสร้างหรือรูปแบบ การดัดแปลงหรือตัดข้อความที่ไม่เหมาะสมออก และการสร้างข้อความใหม่ (Guillemin et al., 1993) หลังจากแปลข้ามวัฒนธรรมเรียบร้อยแล้ว ผู้วิจัยดัดแปลงข้อความของแบบวัดฉบับที่แปลเป็นภาษาไทย โดยตัดคำว่า “ที่มารบกวนสิ่งที่ท่านต้องการทำซึ่งมีสาเหตุมาจากโรคของท่าน” ใน 6 ข้อคำถามออก และเปลี่ยนเป็นข้อความที่เข้าใจง่ายและมีความจำเพาะสำหรับผู้ป่วยสูงอายุที่อยู่ในระยะหลังผ่าตัดกระดูกสะโพก

การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

แบบวัดการรับรู้ความสามารถของตนเองสำหรับผู้สูงอายุหลังผ่าตัดกระดูกสะโพก ที่มีการดัดแปลงข้ามวัฒนธรรม ฉบับแปลเป็นภาษาไทย มีการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ ดังนี้

1. ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content validity) โดยผู้ทรงคุณวุฒิ 6 คน (ชุดเดียวกับผู้ทรงคุณวุฒิที่ตรวจสอบความเทียบเท่าทางวัฒนธรรม) จากนั้นผู้วิจัยแก้ไขตามคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิ คำนวณค่าความตรงเชิงเนื้อหารายข้อ (Item-level content validity index [I-CVI]) และโดยรวมทั้งฉบับ (Scale-level content validity Index [S-CVI/Ave]; สัจจิตรา เทียนสวัสดิ์, 2562)

2. การทดลองใช้ (Pilot study) ในกลุ่มตัวอย่างผู้สูงอายุหลังผ่าตัดกระดูกสะโพกจำนวน 6 คน ในหอผู้ป่วยกระดูกและข้อ เพื่อตรวจสอบความเป็นไปได้ในการประเมินการรับรู้ความสามารถของตนเอง หลังผ่าตัดกระดูกสะโพก ตรวจสอบความเข้าใจข้อคำถามตรงตามที่ต้องการวัด ความยาก-ง่ายของการเลือกคำตอบ และความคิดเห็นหรือข้อเสนอแนะจากกลุ่มตัวอย่าง (Templeton & Coates, 2001)

3. ตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้าง (Construct validity) โดยวิธี EFA และ CFA (Guillemin et al., 1993; Templeton & Coates, 2001)

4. ทดสอบค่าความเชื่อมั่น (Reliability) โดยวิธีการวัดความสอดคล้องภายในด้วยสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient; Templeton & Coates, 2001)

วิธีเก็บรวบรวมข้อมูล

หลังได้รับการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมวิจัยในมนุษย์แล้ว ผู้วิจัยทำหนังสือขอเก็บรวบรวมข้อมูลวิจัย เมื่อได้รับอนุญาตแล้วจึงเข้าพบหัวหน้าแผนกและหัวหน้าหอผู้ป่วยกระดูกและข้อ เพื่อชี้แจงโครงการวิจัย วิธีการรวบรวมข้อมูล และการพิทักษ์กลุ่มตัวอย่างตามเอกสารชี้แจงการวิจัยแล้วดำเนินการดังนี้

1. ตรวจสอบคุณสมบัติของกลุ่มตัวอย่างจากเพิ่มประวัติตามเกณฑ์คัดเข้า-คัดออก

2. รับสมัครกลุ่มตัวอย่างโดยผู้วิจัยชี้แจง อธิบายวัตถุประสงค์ของโครงการวิจัย วิธีการรวบรวมข้อมูล การพิทักษ์สิทธิ์กลุ่มตัวอย่าง และการวิเคราะห์ข้อมูลและการเผยแพร่ผลงานวิจัย แล้วสอบถามความสมัครใจ และให้ลงนามยินยอมเข้าร่วมวิจัยในแบบฟอร์ม โดยอาสาสมัครสามารถปฏิเสธหรือออกจากโครงการวิจัยได้ตลอดเวลา โดยไม่มีผลกระทบใด ๆ

3. ทดลองใช้แบบวัด (Pilot study) ในกลุ่มตัวอย่างผู้ป่วยวัยสูงอายุหลังผ่าตัดกระดูกสะโพกจำนวน 6 คน เก็บข้อมูลเมื่อผู้ป่วยรู้สึกตัวดี สามารถตอบคำถามตามแบบวัดได้ โดยผู้วิจัยอ่านแบบวัดให้ฟังทีละข้อ

4. เก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการทดสอบความตรงเชิงโครงสร้างและความเชื่อมั่นของแบบวัด โดยนำเครื่องมือวิจัย ได้แก่ แบบบันทึกข้อมูลทั่วไป และแบบวัดการรับรู้ความสามารถของตนเองสำหรับผู้สูงอายุหลังผ่าตัดกระดูกสะโพก ไปสอบถามผู้สูงอายุที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง โดยผู้วิจัยเป็นผู้อ่านแบบวัดทีละข้อ พร้อมทั้งอธิบายเพิ่มเติมหากผู้สูงอายุมีข้อสงสัย และให้ผู้สูงอายุตอบคำถามตามความคิดเห็นของตนเอง หลังจากนั้นผู้วิจัยตรวจสอบความถูกต้องและความครบถ้วนของข้อมูลในแบบวัด แล้วนำไปวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปด้วยสถิติบรรยาย ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
2. แบบวัดการรับรู้ความสามารถของตนเองสำหรับผู้สูงอายุหลังผ่าตัดกระดูกสะโพก วิเคราะห์ความตรงเชิงเนื้อหาโดยหาค่า I-CVI และ S-CVI/Ave วิเคราะห์ความตรงเชิงโครงสร้างโดยวิธี EFA และ CFA และวิเคราะห์ความเชื่อมั่น โดยใช้สัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค

ผลการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างวัยสูงอายุหลังผ่าตัดกระดูกสะโพกจำนวน 116 คน อายุเฉลี่ย 70.26 ปี ส่วนใหญ่เป็นผู้สูงอายุวัยต้น (อายุ 60-69 ปี) 65 ราย (ร้อยละ 56.03) เป็นเพศหญิงมากที่สุด 106 ราย (ร้อยละ 91.38) ส่วนใหญ่มีสถานภาพสมรสคู่ 72 ราย (ร้อยละ 62.07) นับถือศาสนาพุทธ 111 ราย (ร้อยละ 95.69) และจบการศึกษาระดับประถมศึกษา 86 ราย (ร้อยละ 74.14) กลุ่มตัวอย่างจำนวนเกือบครึ่งหนึ่งมีระดับความปวดอยู่ในระดับมาก 52 ราย คิดเป็นร้อยละ 44.83 ได้รับยาฉีดยาระงับอาการปวดชนิดมอร์ฟีน 114 ราย (ร้อยละ 98.28) **ผลของการแปลเครื่องมือวิจัยต้นฉบับ ตรวจสอบการแปล ตรวจสอบความเทียบเท่าทางวัฒนธรรม และการตัดแปลงเครื่องมือวิจัย**

แบบวัดการรับรู้ความสามารถของตนเองในการจัดการโรคเรื้อรัง (Lorig et al., 2001; Stanford Patient Education Research Center, 2007) มีข้อคำถาม 6 ข้อ ผ่านการแปลเป็นภาษาไทยและตรวจสอบผลการแปล การแปลย้อนกลับ ตรวจสอบความเทียบเท่าทางวัฒนธรรมโดยผู้ทรงคุณวุฒิแล้ว และตัดแปลงข้อคำถามของเครื่องมือวิจัย ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ผลของการแปลเครื่องมือวิจัยต้นฉบับ ตรวจสอบการแปล ตรวจสอบความเทียบเท่าทางวัฒนธรรม การตัดแปลงเครื่องมือวิจัย

แบบวัดต้นฉบับ	การแปลข้อคำถามเป็นภาษาไทย	การตัดแปลงข้อคำถาม
1. How confident do you feel that you can keep the fatigue caused by your disease from interfering with the things you want to do?	1. ท่านมีความรู้สึกมั่นใจเพียงใดในความสามารถของตนเองในการจัดการความเหนื่อยล้าที่มารบกวนสิ่งที่ท่านต้องการทำซึ่งมีสาเหตุมาจากโรคของท่าน	S1: ท่านมีความรู้สึกมั่นใจในการจัดการอาการอ่อนเพลียหลังผ่าตัดกระดูกสะโพก เพียงใด
2. How confident do you feel that you can keep the physical discomfort or pain of your disease from interfering with the things you want to do?	2. ท่านมีความรู้สึกมั่นใจเพียงใดในความสามารถของตนเองในการจัดการความไม่สบายทางกายหรืออาการปวดที่มารบกวนสิ่งที่ท่านต้องการทำซึ่งมีสาเหตุมาจากโรคของท่าน	S2: ท่านมีความรู้สึกมั่นใจในการจัดการอาการปวดหลังผ่าตัดกระดูกสะโพก เพียงใด

แบบวัดค้นฉบับ	การแปลข้อคำถามเป็นภาษาไทย	การดัดแปลงข้อคำถาม
3. How confident do you feel that you can keep the emotional distress caused by your disease from interfering with the things you want to do?	3. ท่านมีความรู้สึกมั่นใจเพียงใดในความสามารถของตนเองในการจัดการความทุกข์ทางอารมณ์ที่มารบกวนสิ่งที่ท่านต้องการทำซึ่งมีสาเหตุมาจากโรคของท่าน	S3. ท่านมีความรู้สึกมั่นใจกับการจัดการอารมณ์ที่เปลี่ยนแปลงหลังผ่าตัดกระดูกสะโพกเพียงใด
4. How confident do you feel that you can keep any other symptoms or health problems you have from interfering with the things you want to do?	4. ท่านมีความรู้สึกมั่นใจเพียงใดในความสามารถของตนเองในการจัดการอาการแสดงอื่น ๆ หรือปัญหาสุขภาพอื่น ๆ ที่มารบกวนสิ่งที่ท่านต้องการทำ	S4. ท่านมีความรู้สึกมั่นใจในการจัดการอาการแสดงอื่น ๆ หรือปัญหาสุขภาพอื่น ๆ ของท่านที่มีอยู่หลังผ่าตัดกระดูกสะโพกเพียงใด
5. How confident do you feel that you can the different tasks and activities needed to manage your health condition so as to reduce your need to see a doctor?	5. ท่านมีความรู้สึกมั่นใจเพียงใดในความสามารถของตนเองที่จะทำงานหรือทำกิจกรรมต่าง ๆ ที่จำเป็นในการจัดการภาวะสุขภาพของท่านเพื่อที่จะลดความจำเป็นในการไปพบแพทย์	S5. ท่านมีความรู้สึกมั่นใจที่จะทำงานหรือทำกิจกรรมต่าง ๆ หลังผ่าตัดกระดูกสะโพกเพื่อลดความจำเป็นในการไปพบแพทย์เพียงใด
6. How confident do you feel that you can do things other than just taking medication to reduce how much your illness affects your everyday life?	6. ท่านมีความรู้สึกมั่นใจเพียงใดในความสามารถของตนเองในการกระทำสิ่งอื่น ๆ แทนการรับประทานยาเพื่อลดความเจ็บป่วยของท่านซึ่งส่งผลกระทบต่อชีวิตประจำวันของท่าน	S6. ท่านมีความรู้สึกมั่นใจในการฟื้นฟูสภาพหลังผ่าตัดกระดูกสะโพกอย่างต่อเนื่องเพื่อแทนการรับประทานยาแก้ปวดเพียงใด

ตัวเลือกคำตอบของทุกข้อคำถาม เป็นแบบมาตราประมาณค่า 10 ระดับ คือ



ผลการวิเคราะห์ความตรงเชิงเนื้อหา

แบบวัดฉบับแปลเป็นภาษาไทย ได้ค่า I-CVI อยู่ในช่วง .83 - 1.00 และค่า S-CVI/Ave เท่ากับ .97 ผู้วิจัยตั้งชื่อแบบวัดฉบับแปลเป็นภาษาไทย คือ “แบบวัดการรับรู้ความสามารถของตนเองหลังผ่าตัดกระดูกสะโพก” (The Post-Operative Hip Self-Efficacy Scale [PHOSE])

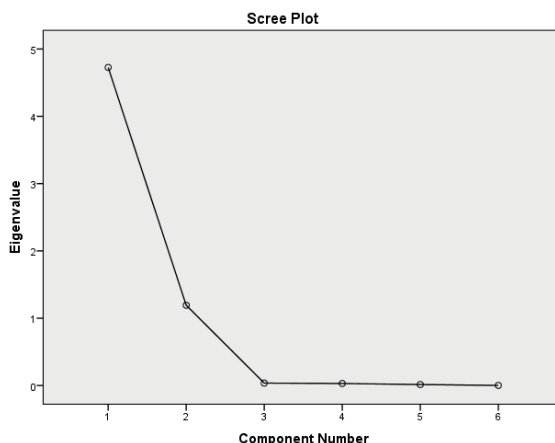
ผลการทดลองใช้แบบวัด

พบว่า ผู้สูงอายุหลังผ่าตัดกระดูกสะโพกเข้าใจข้อความของ PHOSE ทั้ง 6 ข้อ ใช้เวลาในการเก็บข้อมูลตามแบบวัดการรับรู้ความสามารถของตนเองประมาณ 5 - 7 นาที

ผลการวิเคราะห์ความตรงเชิงโครงสร้าง

ตรวจสอบข้อตกลงเบื้องต้น พบว่า การทดสอบความเหมาะสมของข้อมูลตัวอย่างที่จะนำมาวิเคราะห์ (Kaiser-Meyer-Olkin [KMO]) = .83 แสดงว่า ข้อมูลมีความเพียงพอและเหมาะสมในระดับดี และค่าสถิติ Bartlett's test of Sphericity มีนัยสำคัญทางสถิติ ($\chi^2(15) = 1374.78, p < .001$) แสดงว่าความสัมพันธ์ของตัวแปรหรือข้อคำถามเป็นเส้นตรง (Linearity) ดังนั้นข้อมูลเป็นไปตามข้อตกลงเบื้องต้น สามารถวิเคราะห์องค์ประกอบต่อไปได้ ดังนี้

1. กราฟแสดงจำนวนองค์ประกอบ (Scree plot) พบว่า จุดหักศอกของภาพ Scree plot องค์ประกอบที่ 1 มีค่าไอเกน (Eigenvalues) มากกว่า 4 องค์ประกอบที่ 2 มีค่าไอเกนมากกว่า 1 และองค์ประกอบที่ 3 มีค่าไอเกนลดลงอย่างรวดเร็วและค่าน้อยกว่า 1 ดังนั้นแบบวัดนี้จึงมีจำนวน 2 องค์ประกอบ ดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 กราฟแสดงจำนวนองค์ประกอบของ PHOSE

2. ผล EFA พบว่า PHOSE มี 2 องค์ประกอบ คือ องค์ประกอบที่ 1 ได้แก่ ข้อคำถามที่ S1 - S4 ผู้วิจัยตั้งชื่อเป็น “การจัดการอาการและอารมณ์” (Symptom and emotional management [SEM]) และองค์ประกอบที่ 2 ได้แก่ ข้อคำถามที่ S5 - S6 ผู้วิจัยตั้งชื่อเป็น “กิจกรรมทางกาย” (Physical activity [(PA]) ค่าไอเกน 1.19 - 4.73 และรวม 2 องค์ประกอบสามารถอธิบายความแปรปรวนได้ร้อยละ 98.65 ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ผล EFA ของ PHOSE

Item Number	Component 1	Component 2	Communality value
	Factor loading	Factor loading	
Dimension 1: SEM			
S1	0.96		0.98
S2	0.96		0.99
S3	0.95		0.98
S4	0.95		0.97
Dimension 2: PA			
S5		0.96	0.99
S6		0.96	0.99
Eigenvalues	4.73	1.19	
Variance Explained	78.78	19.88	
Accumulated variance explained	78.78	98.78	

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Rotation Method: Varimax with Kaiser Normalization. a. Rotation converged in 3 iterations.

3. ผล CFA โดยใช้โปรแกรม Analysis of Moment Structures (AMOS) พบว่า โมเดลองค์ประกอบที่สร้างขึ้นมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ดี ยังคงมี 2 องค์ประกอบเช่นเดิม โดยค่าน้ำหนักองค์ประกอบของทุกข้อคำถามมีค่าสูงมากอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ผล CFA ของโมเดล PHOSE

องค์ประกอบ (Subscales)	ข้อคำถาม (Item)	ค่าน้ำหนักองค์ประกอบ (Factor loading)
การจัดการอาการและอารมณ์ (SEM)	S1	.91
	S2	.97
	S3	.98
	S4	.85
กิจกรรมทางกาย (PA)	S5	.97
	S6	.99

CMIN = 14.86, GFI = .98, CMIN/DF = 1.86, $df = 8$, $p = .53$, RMR = .045

ผลวิเคราะห์ค่าความเชื่อมั่น

วิเคราะห์ค่าความเชื่อมั่นโดยวิธีการประมาณค่าความสอดคล้องภายใน พบว่า ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบากรายด้านและโดยรวมทั้งฉบับอยู่ในระดับดีเยี่ยม ดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 ผลการวิเคราะห์ค่าความเชื่อมั่นของ PHOSE สำหรับผู้สูงอายุ

Subscale	M	Variance	SD	Number of variables	Cronbach's alpha
การจัดการอาการและอารมณ์ (SEM)	22.80	90.89	9.53	4	.96
กิจกรรมทางกาย (PA)	14.90	32.16	5.67	2	.97
โดยรวมทั้งฉบับ (Total scale)	37.70	176.28	13.27	6	.96

อภิปรายผลการวิจัย

การศึกษานี้เป็นการพัฒนาเครื่องมือวิจัยโดยการแปลและดัดแปลงเครื่องมือวิจัยข้ามวัฒนธรรมโดยผู้วิจัย จากแบบวัดการรับรู้ความสามารถของตนเองในการจัดการโรคเรื้อรัง (Lorig et al., 2001; Stanford Patient Education Research Center, 2007) เพื่อใช้ในงานวิจัยข้ามวัฒนธรรม ผลที่ได้คือ PHOSE ประกอบด้วย 6 ข้อคำถาม มีรูปแบบมาตรฐานค่าที่มีตัวเลือกรั้งตั้งแต่ 1 (ไม่มีความมั่นใจเลย) ถึง 10 (มีความมั่นใจมากที่สุด) ผู้วิจัยแปลจากต้นฉบับภาษาอังกฤษมาเป็นภาษาไทยเพื่อนำไปใช้ในงานวิจัยข้ามวัฒนธรรมสำหรับผู้สูงอายุในประเทศไทย ผลการตรวจสอบความเทียบเท่ากันเชิงวัฒนธรรมและความตรงเชิงเนื้อหาโดยผู้ทรงคุณวุฒิ 6 คน พบว่า มีความเทียบเท่ากันเชิงวัฒนธรรม โดยมีความเทียบเท่าด้านแนวคิด ด้านความหมาย ด้านสำนวน และด้านประสบการณ์ แสดงว่าสามารถนำแบบวัดนี้มาใช้ในการประเมินการรับรู้ความสามารถของตนเองในผู้สูงอายุไทยที่อยู่ในระยะหลังผ่าตัดกระดูกสะโพกได้ ซึ่งสอดคล้องกับ Guillemin et al. (1993) กล่าวว่า การแปลเครื่องมือวิจัยข้ามวัฒนธรรมควรตรวจสอบความเทียบเท่าทางวัฒนธรรมของเครื่องมือวิจัยต้นฉบับและเครื่องมือวิจัยฉบับแปล ได้แก่ ความเทียบเท่าด้านความหมาย สำนวน ประสบการณ์ และแนวคิด จึงจะเป็นเครื่องมือวิจัยที่ไม่มีข้อจำกัดทางวัฒนธรรมสามารถนำไปใช้ในวัฒนธรรมที่แตกต่างได้ เช่นเดียวกับเกณฑ์การประเมินความเทียบเท่ากันของเครื่องมือวิจัยข้ามวัฒนธรรมประกอบด้วย ความสมมูลหรือความเทียบเท่าด้านเนื้อหา ด้านความหมาย ด้านเทคนิคด้านเกณฑ์ และด้านแนวคิด (สุทธิตรา เทียนสวัสดิ์, 2562) ดังนั้น PHOSE จึงเป็นเครื่องมือวิจัยที่ไม่มีข้อจำกัดทางวัฒนธรรม และมีคุณภาพดีสำหรับการนำไปใช้ในกลุ่มผู้สูงอายุที่ต่างวัฒนธรรมได้

ความตรงเชิงเนื้อหา

จากผลการศึกษาพบว่า ค่า I-CVI ของ PHOSE อยู่ระหว่าง .83 - 1.00 แสดงให้เห็นว่า ข้อคำถามทุกข้อมีความตรงเชิงเนื้อหาหรือสอดคล้องกับหลักการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาโดยผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 6 คน แต่ละรายข้อต้องมีจำนวนผู้ทรงคุณวุฒิต่ำน้อย 5 คน ที่เห็นด้วยตรงกัน ค่า I-CVI อย่างน้อย .80 จึงจะมีความตรงเชิงเนื้อหา และผลการศึกษา พบว่า ค่า S-CVI/Ave เท่ากับ .97 แสดงว่า

PHOSE เป็นแบบวัดที่มีคุณภาพดี ซึ่งความตรงเชิงเนื้อหาทั้งฉบับเป็นสัดส่วนเฉลี่ย วิเคราะห์ข้อมูลโดยการนำสัดส่วนของข้อคำถามที่ผู้ทรงคุณวุฒิประเมินว่าเห็นด้วยในระดับ 3 หรือ 4 มารวมกันแล้วหารด้วยจำนวนผู้ทรงคุณวุฒิทั้งหมด โดยกำหนดเกณฑ์ขั้นต่ำที่ยอมรับได้ที่ระดับ .80 (สุจิตรา เทียนสวัสดิ์, 2562) นอกจากนี้ Polit and Beck (2020) ได้กำหนดเกณฑ์ความตรงเชิงเนื้อหาทั้งฉบับที่แสดงถึงการมีคุณภาพคืออยู่ที่ระดับ .90 ดังนั้นแบบวัดนี้จึงมีความตรงเชิงเนื้อหาทั้งฉบับอยู่ในระดับดี

ความตรงเชิงโครงสร้าง

จากผลการทดสอบความตรงเชิงโครงสร้างด้วยวิธี EFA พบว่า PHOSE มี 2 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) การจัดการอาการและอารมณ์ และ 2) กิจกรรมทางกาย มีค่าไอเกน 1.19 และ 4.73 ตามลำดับ องค์ประกอบทั้งหมดสามารถอธิบายความแปรปรวนสะสมได้มากถึงร้อยละ 98.65 ผล CFA พบว่า $CMIN = 14.86$, $df = 8$, $p = 0.53$, $GFI = .98$, $RMR = .045$ และยังคงมี 2 องค์ประกอบเหมือนการวิเคราะห์ EFA โดยองค์ประกอบที่ 1 การจัดการอาการและอารมณ์ มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ .85 – .98 และองค์ประกอบที่ 2 กิจกรรมทางกาย มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ .97 - .99 ค่าน้ำหนักองค์ประกอบของทุกข้อคำถามในแต่ละองค์ประกอบมีค่าสูงมากอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงให้เห็นว่าโมเดลองค์ประกอบของ PHOSE ในผู้สูงอายุที่ดัดแปลงนี้มีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์อยู่ในระดับดี ซึ่งเกณฑ์การพิจารณาค่าน้ำหนักองค์ประกอบที่ยอมรับได้ควรมีค่าตั้งแต่ .5 ขึ้นไป และค่าเท่ากับหรือมากกว่า .7 จะเป็นข้อบ่งชี้ว่าโมเดลมีความตรงเชิงโครงสร้างที่แข็งแกร่ง การพิจารณาค่า $GFI \geq .95$ เป็นค่าที่ได้ผ่านการยอมรับและอยู่ในระดับดี และค่า RMR ที่ยอมรับได้ควรมีค่าน้อยกว่า .08 (Hair et al., 2019) ดังนั้น PHOSE เป็นแบบวัดที่มีความตรงเชิงโครงสร้างสามารถนำไปใช้ประเมินการรับรู้ความสามารถของตนเองในผู้สูงอายุได้

PHOSE เป็นแบบวัดที่มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินการรับรู้ความสามารถของตนเองหลังผ่าตัดกระดูกสะโพกสำหรับผู้สูงอายุ ประกอบด้วย 1) การจัดการอาการและอารมณ์ (ข้อ S1 - S4) ประเมินการรับรู้ความสามารถของตนเองในการจัดการอาการอ่อนเพลีย การจัดการอาการปวด การจัดการอารมณ์ที่เปลี่ยนแปลง และการจัดการอาการแสดงอื่น ๆ หรือปัญหาสุขภาพอื่น ๆ ของผู้สูงอายุที่มีอยู่หลังผ่าตัดกระดูกสะโพก และ 2) กิจกรรมทางกาย (ข้อ S5 - S6) ประเมินการรับรู้ความสามารถของตนเองในการทำงานหรือทำกิจกรรมต่าง ๆ หลังผ่าตัดกระดูกสะโพกเพื่อลดความจำเป็นในการไปพบแพทย์และการฟื้นฟูสภาพหลังผ่าตัดกระดูกสะโพกอย่างต่อเนื่องเพื่อแทนการรับประทานยาแก้ปวด PHOSE ยังคงมีแนวคิดที่มีความตรงตามเนื้อหากับแบบวัดต้นฉบับที่มีข้อคำถามเกี่ยวกับมิติของการควบคุมอาการ การทำหน้าที่ตามบทบาท การจัดการหรือควบคุมอารมณ์ และการพบแพทย์ (Lorig et al., 2001; Stanford Patient Education Research Center, 2007) ดังนั้นแบบวัดนี้จึงมีความตรงเชิงโครงสร้างกับแนวคิดการรับรู้ความสามารถของตนเองของแบบวัดต้นฉบับสามารถนำไปใช้ประเมินในผู้สูงอายุไทยที่อยู่ในระยะหลังผ่าตัดกระดูกสะโพกได้

ความเชื่อมั่น

จากผลการทดสอบความสอดคล้องภายใน พบว่า ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค รายด้านการจัดการอาการและอารมณ์เท่ากับ .96 ส่วนด้านกิจกรรมทางกายเท่ากับ .97 และค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาคโดยรวมทั้งฉบับเท่ากับ .96 แสดงให้เห็นว่า PHOSE มีคุณสมบัติของเครื่องมือวัดที่มีความแม่นยำ และคงเส้นคงวาในการวัดซ้ำ ๆ ประเมินผลก็ครั้งได้ค่าเหมือนเดิม จึงมีความน่าเชื่อมั่นในระดับดีเยี่ยม สอดคล้องกับค่าครอนบาคแอลฟาระดับพอใช้ = .67 - .80 ระดับดี = .81 - .90 ระดับดีมาก = .91 - .94 และระดับดีเยี่ยม > .94 (Mohamad, Sulaiman, Sern, & Salleh, 2015) ดังนั้น PHOSE มีความเชื่อมั่นอยู่ในระดับดีเยี่ยม การนำไปใช้ประเมินในผู้ป่วยซ้ำ ๆ ก็จะได้ค่าที่แม่นยำและมีความคงที่

สรุปผลการวิจัย

PHOSE จำนวน 6 ข้อคำถาม ประกอบด้วย 2 องค์ประกอบหรือด้าน คือ การจัดการอาการและอารมณ์ และกิจกรรมทางกาย เป็นแบบวัดที่มีคุณภาพดีเยี่ยมและมีความจำเพาะเหมาะสมในการประเมินการรับรู้ความสามารถของตนเองในผู้สูงอายุที่อยู่ในระยะหลังผ่าตัดกระดูกสะโพก ซึ่งได้ผ่านการตรวจสอบคุณภาพความตรงเชิงเนื้อหาทั้งรายข้อและโดยรวม การทดลองใช้ความตรงเชิงโครงสร้างด้วยวิธีวิเคราะห์องค์ประกอบ และความเชื่อมั่นอยู่ในระดับดีเยี่ยม จึงเป็นแบบวัดที่มีคุณภาพดี

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

บุคลากรทางสุขภาพหรือพยาบาลนำแบบวัดนี้ไปใช้ประเมินการรับรู้ความสามารถในตนเองในผู้ป่วยที่มีปัญหากระดูกสะโพกและได้รับการรักษาด้วยวิธีผ่าตัดโดยเฉพาะในผู้ป่วยวัยสูงอายุ

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

ประเมินคุณสมบัติการวัดทางจิตวิทยาด้วยวิธีอื่นๆ เช่น การตรวจความตรงตามเกณฑ์ โดยนำแบบวัดการรับรู้ความสามารถของตนเองหลังผ่าตัดกระดูกสะโพกทดสอบความตรงตามสภาพกับเครื่องมือมาตรฐานที่ใช้เป็นเกณฑ์ หรือศึกษาการนำผลการวิจัยที่ได้ไปใช้แก้ไขปัญหาหรือเปรียบเทียบระหว่างประเทศที่ใช้เครื่องมือชนิดเดียวกัน เพื่อให้เครื่องมือวิจัยมีคุณภาพที่ดีและน่าเชื่อถือยิ่งขึ้น

กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบคุณวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีนพรัตน์ราชคณະพยาบาลศาสตร์ สถาบันพระบรมราชชนก ที่ให้ทุนวิจัย ผู้ทรงคุณวุฒิที่กรุณาตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ และผู้สูงอายุที่เข้าร่วมในการศึกษาค้างนี้

เอกสารอ้างอิง

- กรมกิจการผู้สูงอายุ. (2565). *สถิติผู้สูงอายุ สัญชาติไทยและมีชื่ออยู่ในทะเบียนบ้าน มกราคม 2565*. สืบค้นจาก <https://www.dop.go.th/th/know/side/1/1/1159>
- กัลยา วานิชย์บัญชา. (2564). *การวิเคราะห์สมการโครงสร้าง (SEM) ด้วย AMOS*. กรุงเทพฯ: สามลดา.
- โรงพยาบาลพุทธชินราช. (2563). *รายงานผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วยออร์โธปิดิกส์ประจำปี*. พิษณุโลก: โรงพยาบาลพุทธชินราช.
- ปรียากร วังศรี. (2559). *ผลของโปรแกรมการส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตนและพฤติกรรมในการควบคุมภาวะไตเสื่อมในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 (วิทยานิพนธ์ปริญญาโท)*. มหาวิทยาลัยคริสเตียน, นครปฐม.
- สุจิตรา เทียนสวัสดิ์. (2562). *การพัฒนาเครื่องมือวิจัยสำหรับการวิจัยทางการพยาบาล*. เชียงใหม่: บริษัทสยามพิมพ์นานาชาติ จำกัด.
- ศิริพร ชุตเจือจัน, ประไพพิศ สิงหเสม, และสุดารัตน์ วุฒิสักดิ์ไพศาล. (2560). *ผลของโปรแกรมส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการเสริมสร้างทักษะชีวิตต่อพฤติกรรมสุขภาพทางเพศของนักเรียน*. *วารสารเครือข่ายวิทยาลัยพยาบาลภาคและสาธารณสุขภาคใต้*, 4(2), 268-280.
- อาคิส อุณนะนันท์. (2562). *ตำรากระดูกข้อสะโพกหักในผู้สูงอายุ*. กรุงเทพฯ: บริษัท พี เอ ลีฟวิ่ง จำกัด.
- American college of surgeons. (2019). *PHTLS prehospital trauma life support* (9th ed.). Burlington: Jones & Bartlett Learning.
- Bandura, A. (1982). Self-efficacy mechanism in human agency. *American Psychologist*, 37(2), 122-147.
- Bujang, M. A., Omar, E. D., & Baharum, N. K. (2018). A review of sample size determination for Cronbach's alpha test: A simple guide for researchers. *Malaysian Journal of Medical Sciences*, 25(6), 85-99.
- Borgiani, E., Figge, C., Kruck, B., Willie, B., Duda, G. N., & Checa, S. (2019). Age-related changes in the mechanical regulation of bone healing are explained by altered cellular mechanoresponse. *Journal of Bone and Mineral Research*, 34(10), 1923-1937.
- Clark, D., Nakamura, M., Miclau, T., & Marcucio, R. (2019). Effect of aging on fracture healing. *Current Osteoporosis Reports*, 15(6), 601-608.
- DeVellis, R. F. (2012). *Scale development theory and applications* (3rd ed). Thousand Oaks: Sage Publications.
- Enge Júnior, D. J., Castro, A. D. A., Fonseca, E. K. U. N., Baptista, E., Padial, M. B., & Rosemberg, L. A. (2020). Main complications of hip arthroplasty: A pictorial essay. *Radiologia Brasileira*, 53(1), 56-62.

- Guillemin, F., Bombardier, C., & Beaton, D. (1993). Cross-cultural adaptation of health-related quality of life measures: Literature review and proposed guidelines. *Journal of Clinical Epidemiology*, 46(12), 1417-1432.
- Hair, Jr., J. F., Black, W. C., Babin, B. J., & Anderson, R. E. (2019). *Multivariate Data Analysis* (8th ed.). Andover, Hampshire, UK: Cengage Learning.
- Lorig, K. R., & Holman, H. R. (2003). Self-management education: History, definition, outcomes, and mechanism. *Annals of Behavioral Medicine*, 26(1), 1-7.
- Lorig, K. R., Sobel, D. S., Ritter, P. L., Laurent, D., & Hobbs, M. (2001). Effect of a self-management program on patients with chronic disease. *Effective Clinical Practice*, 4(6), 256-262.
- Mohamad, M. M., Sulaiman, N. L., Sern, L. C., & Salleh, K. M. (2015). Measurement of the validity and reliability of research instruments. *Procedia-Social and Behavioral Science*, 204, 164-171.
- Polit, D. F. & Beck, C. T. (2020). *Nursing research: Generating and assessing evidence for nursing practice* (11th ed.). Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins.
- Promptuk, B., Lertwattthanawilat, W., Wonghongkul, T., Sucamvang, K., & Bunmaprasert, T. (2018). Self-management among adults with chronic low back pain: A causal model. *Pacific Rim International Journal of Nursing Research*, 22(3), 223-236.
- Stanford Patient Education Research Center. (2007). *Chronic disease self-management program questionnaire code book*. Palo Alto, CA: Stanford University.
- Song, Y., (2009). *The formation and test of hemodialysis self-management instrument* (Unpublished master's thesis). Kaohsiung Medical University, Kaohsiung.
- Templeton, H. R. M., & Coates, V. E. (2001). Adaptation of an instrument to measure the informational needs of men with prostate cancer. *Journal of Advanced Nursing*, 35(3), 357-364.
- World Health Organization (WHO). (2015). *World report on aging and health*. Retrieved from <https://apps.who.int/iris/handle/10665/186463>