



คุณสมบัตินิตการวัดเชิงจิตวิทยาของเครื่องมือคัดกรองสตาร์ทฉบับภาษาไทย (ฉบับดัดแปลง)
ในผู้ที่มีอาการปวดคอ



ณัฐวรรณ พึ่งวัฒนกุล

วิทยานิพนธ์เสนอบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยนเรศวร
เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชากายภาพบำบัด
ปีการศึกษา 2564
ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยนเรศวร

คุณสมบัตินิติการวัดเชิงจิตวิทยาของเครื่องมือคัดกรองสตาร์ทฉบับภาษาไทย (ฉบับดัดแปลง)
ในผู้ที่มีอาการปวดคอ



วิทยานิพนธ์เสนอบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยนเรศวร
เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชากายภาพบำบัด
ปีการศึกษา 2564
ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยนเรศวร

วิทยานิพนธ์ เรื่อง "คุณสมบัติการวัดเชิงจิตวิทยาของเครื่องมือคัดกรองสตาโรทแบบภาษาไทย (ฉบับ
ดัดแปลง) ในผู้ที่มีอาการปวดคอ"
ของ ณิชวรรณ พิงวัฒนกุล
ได้รับการพิจารณาให้นับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชากายภาพบำบัด

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

..... ประธานกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

(รองศาสตราจารย์ ดร.สุริพร อุทัยคุปต์)

..... ประธานที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ทวีวัฒน์ เวียงคำ)

..... กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิภายใน

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วรุณนภา ศรีโสภาพ)

อนุมัติ

.....
(ศาสตราจารย์ ดร.ไพศาล มณีสว่าง)

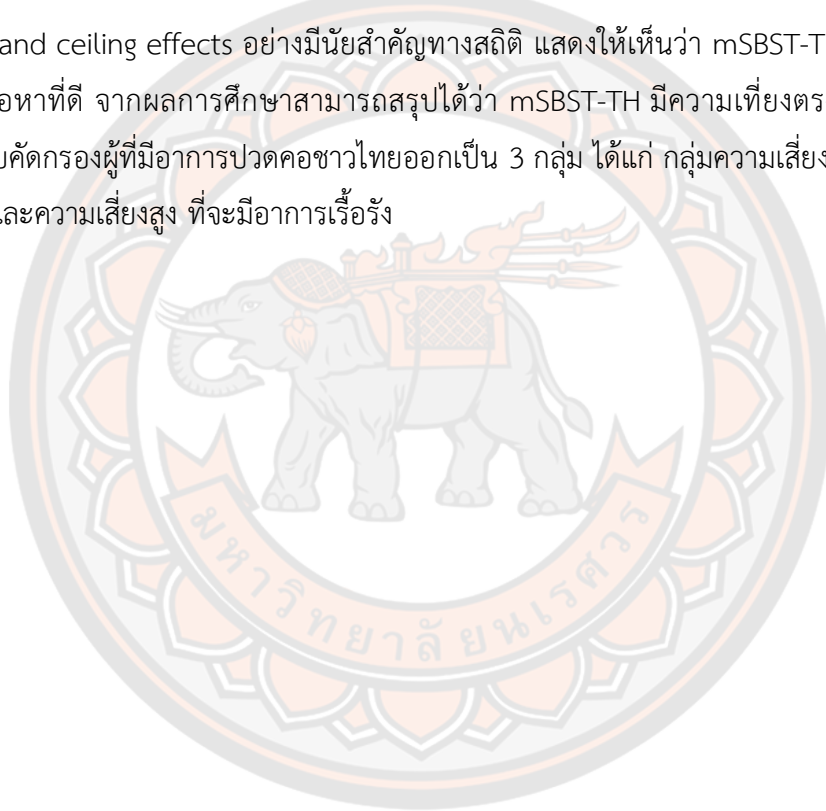
คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

ชื่อเรื่อง	คุณสมบัติการวัดเชิงจิตวิทยาของเครื่องมือคัดกรองสตาาร์ทฉบับภาษาไทย (ฉบับดัดแปลง) ในผู้ที่มีอาการปวดคอ
ผู้วิจัย	ณัฐวรรณ พิงวัฒนกุล
ประธานที่ปรึกษา	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ทวีวัฒน์ เวียงคำ
ประเภทสารนิพนธ์	วิทยานิพนธ์ วท.ม. สาขาวิชากายภาพบำบัด, มหาวิทยาลัยนเรศวร, 2564
คำสำคัญ	เครื่องมือคัดกรองสตาาร์ท, ปวดคอ, ความเที่ยงตรง, ความเชื่อมั่น, คุณสมบัติการวัดเชิงจิตวิทยา

บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อดัดแปลงเครื่องมือคัดกรองผู้ที่มีอาการปวดหลังสตาาร์ทฉบับภาษาไทยเป็นเครื่องมือคัดกรองผู้ที่มีอาการปวดคอสตาาร์ทฉบับภาษาไทยและทดสอบคุณสมบัติการวัดเชิงจิตวิทยา (ความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา การวิเคราะห์องค์ประกอบ ความเที่ยงตรงเชิงเหมือน ความเที่ยงตรงเชิงจำแนก ความเชื่อมั่นของความสอดคล้องภายใน ความเชื่อมั่นจากการทดสอบซ้ำและความสอดคล้อง) ของเครื่องมือดังกล่าว คณะกรรมการดัดแปลงเครื่องมือของการศึกษานี้ประกอบไปด้วย ผู้วิจัย 1 ท่าน นักกายภาพบำบัดทางระบบกระดูกและกล้ามเนื้อที่ชำนาญทางด้านคอ 1 ท่าน และผู้เชี่ยวชาญทางด้านภาษาไทย 1 ท่าน อาสาสมัคร 261 คน (อายุระหว่าง 20-70 ปี) ที่มีอาการปวดคอและอาศัยอยู่ในจังหวัดพิษณุโลกได้ถูกประเมินด้วยเครื่องมือคัดกรองผู้ที่มีอาการปวดคอสตาาร์ทฉบับภาษาไทย (ฉบับดัดแปลง) (modified STarT Back Screening Tool in Thai version: mSBST-TH) มาตรฐานวัดความเจ็บปวดด้วยสายตาฉบับภาษาไทย (visual analogue scale in Thai version: VAS-TH) ดัชนีวัดความบกพร่องความสามารถของคอฉบับภาษาไทย (neck disability index in Thai version: NDI-TH) แบบสอบถามความรู้สึกเชิงลบต่อความปวดฉบับภาษาไทย (pain catastrophizing scale in Thai version: PCS-TH) แบบสอบถามความเชื่อในการหลีกเลี่ยงความกลัวฉบับภาษาไทย (fear-avoidance beliefs questionnaire in Thai version: FABQ-TH) และแบบสอบถามเรื่องสุขภาพฉบับภาษาไทย (The EuroQol five-dimensions five-levels questionnaire in Thai version: EQ5D-5L-TH) อาสาสมัคร 50 คน ได้รับการประเมิน mSBST-TH ซ้ำหลังจากที่ประเมินครั้งแรกไปแล้ว 48 ชั่วโมง ผลการศึกษาพบว่าค่าความเชื่อมั่นของความสอดคล้องภายในของ mSBST-TH ส่วนคะแนนรวมเท่ากับ 0.73 จากการวิเคราะห์องค์ประกอบของ mSBST-TH พบ 2 องค์ประกอบได้แก่ จิตสังคมและร่างกาย ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ภายในชั้น

มีค่าเท่ากับ 0.81 สำหรับ mSBST-TH ส่วนคะแนนรวม และ 0.70 สำหรับคะแนนย่อยส่วนจิตสังคม แสดงให้เห็นถึงค่าความเชื่อมั่นจากการทดสอบซ้ำในระดับที่ดีและยอมรับได้ตามลำดับ ค่าชี้วัดการเปลี่ยนแปลงที่น้อยที่สุดของคะแนนรวมและคะแนนย่อยส่วนจิตสังคม มีค่าเท่ากับ 1.563 และ 1.549 ตามลำดับ สำหรับความเที่ยงตรงเชิงเหมือนพบค่าความสัมพันธ์ระดับปานกลางระหว่าง mSBST-TH ส่วนคะแนนรวมกับแบบสอบถามอ้างอิงมาตรฐานทุกแบบสอบถาม โดยมีค่าความสัมพันธ์อยู่ในช่วง 0.305 ถึง -0.554 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) ยกเว้นความสัมพันธ์กับ FABQ-W ($r_s = 0.271$) ค่าพื้นที่ใต้เส้นโค้งสำหรับประเมินความเที่ยงตรงเชิงจำแนกพบการจำแนกที่ดีเยี่ยมระหว่าง mSBST-TH ส่วนคะแนนรวมและ EQ5D-5L-TH-VAS โดยมีค่าเท่ากับ 0.899 การศึกษานี้ไม่พบ floor and ceiling effects อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แสดงให้เห็นว่า mSBST-TH มีความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาที่ดี จากผลการศึกษานี้สามารถสรุปได้ว่า mSBST-TH มีความเที่ยงตรงและความเชื่อมั่น สำหรับคัดกรองผู้ที่มีอาการปวดคอชาวไทยออกเป็น 3 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มความเสี่ยงต่ำ ความเสี่ยงปานกลางและความเสี่ยงสูง ที่จะมีอาการเรื้อรัง



Title	PSYCHOMETRIC PROPERTIES OF THE THAI VERSION OF THE MODIFIED START BACK SCREENING TOOL IN INDIVIDUALS WITH NECK PAIN
Author	NATTAWAN PHUNGWATTANAKUL
Advisor	Assistant Professor Taweewat Wiangkham, Ph.D.
Academic Paper	M.S. Thesis in Physical Therapy - (Type A 2), Naresuan University, 2021
Keywords	STarT back screening tool, neck pain, validity, reliability, psychometric properties

ABSTRACT

The purposes of this study were to adapt of the Thai version of the STarT Back Screening Tool (SBST-TH) for individuals with LBP into the modified STarT Back Screening Tool (mSBST-TH) for individuals with neck pain and evaluate its psychometric properties (content validity, factor analysis, convergent validity, discriminative validity, internal consistency, test-retest reliability, and agreement). The committee of adaptation process consisted of one researcher, one PhD musculoskeletal physiotherapist in neck pain, and one PhD Thai linguistic expert. A total of 261 participants (aged 20–70 years) with neck pain in Phitsanulok Province were invited to complete the mSBST-TH, visual analogue scale in Thai version (VAS-TH), neck disability index in Thai version (NDI-TH), fear-avoidance beliefs questionnaire in Thai version (FABQ-TH), pain catastrophizing scale in Thai version (PCS-TH), and EuroQol five-Dimensions five-levels questionnaire EQ5D-5L in Thai version (EQ5D-5L-TH). Fifty participants completed the mSBST-TH twice with an interval of 48 hours to perform test-retest reliability. The findings indicated that the Cronbach's alpha for internal consistency of the mSBST-TH total score was 0.73. Factor analysis revealed two components consisting of psychosocial and physical components. The intraclass correlation coefficient of test-retest reliability was found 0.81 for the total score and 0.70 for psychosocial subscore demonstrating good and

acceptable reliability, respectively. The minimal detectable change of mSBST-TH total score and psychosocial subscore were 1.563 and 1.549, respectively. The moderate correlations were found in mSBST-TH total score vs all reference standard questionnaires (ranged from 0.305 to -0.554) except for the FABQ-W ($r_s = 0.271$), significantly ($p < 0.001$). The area under the curves (AUCs) to assess discriminative validity was excellent between mSBST-TH total score and EQ5D-5L-TH-VAS (AUCs = 0.899). No significant floor and ceiling effects in this study indicating good content validity. Finally, the mSBST-TH seems to be valid and reliable tool to stratify Thai individuals with neck pain into low, medium and high risk for chronicity.



ประกาศคุณูปการ

ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงในความกรุณาของ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ภก. ทวีวัฒน์ เวียงคำ ประธานที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ที่ได้อุทิศสละเวลาอันมีค่ามาเป็นทีปรึกษา พร้อมทั้งให้คำแนะนำตลอดระยะเวลาในการทำวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ขอขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ภาควณิ สุขเจริญ อาจารย์ภาควิชาภาษาไทย คณะมนุษยศาสตร์เป็นอย่างสูงที่ได้กรุณาเป็นผู้ทรงคุณวุฒิ ในการเรียบเรียงคำและความหมายของเครื่องมือคัดกรอง และขอกราบขอบพระคุณคณะกรรมการ วิทยานิพนธ์อันประกอบไปด้วย ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ภก.วรุณนภา ศรีโสภภาพ รองศาสตราจารย์ ดร.ภก.วีระพงษ์ ชิดนอก และรองศาสตราจารย์ ดร.ภก.สุริพร อุทัยคุปต์ ที่ได้กรุณาให้คำแนะนำ ตลอดจนแก้ไขข้อบกพร่องของวิทยานิพนธ์ด้วยความเอาใจใส่ จนทำให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้อย่างสมบูรณ์

ขอขอบพระคุณมหาวิทยาลัยนเรศวร โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยนเรศวร โรงพยาบาลค่ายสมเด็จพระนเรศวร โรงพยาบาลบางระกำ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลท่าทองและโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลท่าโพธิ์ ที่ให้ความร่วมมือและอำนวยความสะดวกแก่ผู้วิจัยเป็นอย่างดีในการเข้าไป ทำวิจัยและเก็บข้อมูล ขอขอบคุณอาสาสมัครทุกท่านที่ให้ความอนุเคราะห์เข้าร่วมและให้ความร่วมมือในการศึกษาและทำให้การศึกษาในครั้งนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี

ขอขอบพระคุณ นายอนันต์ สมศิริ และนางสาวธิดารัตน์ รินพล นิสิตคณะสหเวชศาสตร์ สาขา กายภาพบำบัด ชั้นปีที่ 4 มหาวิทยาลัยนเรศวร ที่ได้ช่วยเก็บข้อมูลอาสาสมัคร ขอขอบพระคุณ ภก.จิรสิน วิวัฒน์มานิตสกุล ที่ได้ให้คำแนะนำในการใช้ iThesis สำหรับการทำเล่มวิทยานิพนธ์ ขอขอบพระคุณ ภก.พัฒนรัตน์ อาทกรกิจวัฒน์ ที่คอยเป็นกำลังใจให้แก่ผู้วิจัยในการเรียนและการทำวิทยานิพนธ์เสมอมา

เหนือสิ่งอื่นใดขอกราบขอบพระคุณ พ.ต.ท.ธัมรินทร์ และ ร.ต.ต.หญิงสุรีย์พร พึ่งวัฒนกุล บิดา มารดาของผู้วิจัยที่ให้กำลังใจและให้การสนับสนุนในทุก ๆ ด้านอย่างดีที่สุดเสมอมา

คุณค่าและคุณประโยชน์อันพึงจะมีจากวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ผู้วิจัยขอมอบและอุทิศแต่ผู้มี พระคุณทุก ๆ ท่าน ผู้วิจัยหวังเป็นอย่างยิ่งว่า งานวิจัยนี้จะเป็นประโยชน์ในการคัดกรองผู้ที่มีอาการปวด คอเพื่อเป็นแนวทางในการบริหารจัดการดูแลผู้ที่มีอาการปวดคอได้ทั้งทางคลินิกและการศึกษาวิจัยไม่ มากก็น้อย

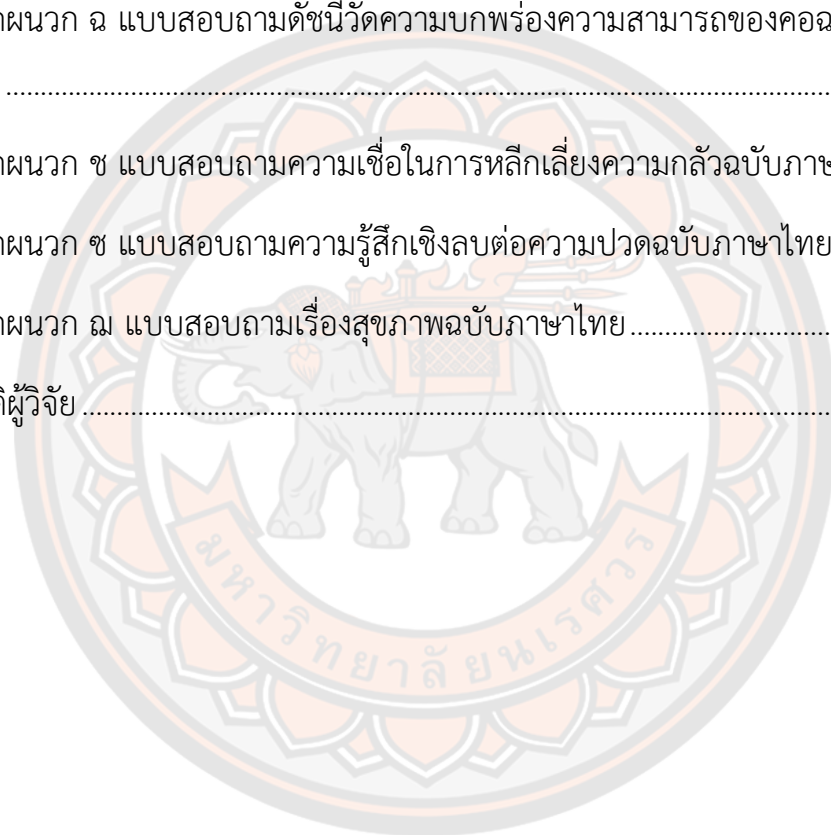
ณัฐวรรณ พึ่งวัฒนกุล

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ค
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
ประกาศคุณูปการ.....	ช
สารบัญ.....	ซ
สารบัญตาราง.....	ฅ
สารบัญภาพ.....	ฉ
บทที่ 1 บทนำ.....	2
ความเป็นมาของปัญหา.....	2
จุดมุ่งหมายของการศึกษา.....	4
ขอบเขตของงานวิจัย.....	4
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	6
1. นิยามของอาการปวด (pain definition).....	6
2. การจำแนกประเภทของอาการปวดคอ (classification of neck pain).....	7
3. ระบาดวิทยาของอาการปวดคอ (epidemiology of neck pain).....	8
4. การวิเคราะห์ต้นทุนประสิทธิผล (cost-effectiveness analysis).....	9
5. ความสัมพันธ์ระหว่างภาวะทุพพลภาพเนื่องจากอาการปวดคอและความทุกข์ทางจิต	9
6. ตัวอย่างเครื่องมือในการประเมินผู้ที่มีอาการปวดคอ.....	10
7. เครื่องมือคัดกรองสแตร์ทลบบัดัดแปลง.....	13

8. การตรวจสอบคุณสมบัติการวัดเชิงจิตวิทยา (psychometric properties tests).....	15
บทที่ 3 วิธีดำเนินงานวิจัย.....	18
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง.....	18
ขั้นตอนการเตรียมการ.....	18
การตัดแปลงเครื่องมือ.....	19
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	20
การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	21
บทที่ 4 ผลการวิจัย.....	25
1. คุณลักษณะของอาสาสมัคร (participants' characteristics).....	25
2. Floor and ceiling effects.....	27
3. การวิเคราะห์องค์ประกอบ (factor analysis).....	28
4. ความเที่ยงตรงเชิงเหมือน (convergent validity).....	30
5. ความเที่ยงตรงเชิงจำแนก (discriminative validity).....	32
6. การวัดความเชื่อมั่นของความสอดคล้องภายใน (internal consistency reliability).....	39
7. ความเชื่อมั่นจากการทดสอบซ้ำ (test-retest reliability).....	40
8. วิธีของความสอดคล้อง (agreement).....	41
บทที่ 5 บทสรุป.....	42
สรุปผลการวิจัย.....	42
อภิปรายผล.....	42
ข้อเสนอแนะ.....	47
บรรณานุกรม.....	48
ภาคผนวก.....	56

ภาคผนวก ก เอกสารรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์.....	57
ภาคผนวก ข แบบคัดกรองผู้เข้าร่วมการวิจัย.....	59
ภาคผนวก ค เครื่องมือคัดกรองสตาร์ทฉบับภาษาไทย (ฉบับดัดแปลง).....	61
ภาคผนวก ง เครื่องมือคัดกรองผู้ที่มีอาการปวดหลังสตาร์ท.....	63
ภาคผนวก จ มาตรวัดความเจ็บปวดด้วยสายตาคฉบับภาษาไทย.....	65
ภาคผนวก ฉ แบบสอบถามดัชนีวัดความบกพร่องความสามารถของคอฉบับภาษาไทย	66
ภาคผนวก ช แบบสอบถามความเชื่อในการหลีกเลี่ยงความกลัวฉบับภาษาไทย.....	70
ภาคผนวก ซ แบบสอบถามความรู้สึกเชิงลบต่อความปวดฉบับภาษาไทย.....	73
ภาคผนวก ฌ แบบสอบถามเรื่องสุขภาพฉบับภาษาไทย.....	74
ประวัติผู้วิจัย.....	77



สารบัญตาราง

	หน้า
ตาราง 1 แสดงการจำแนกระดับความรุนแรงของอาการปวดคอ	8
ตาราง 2 แสดงคุณลักษณะของอาสาสมัคร (n = 261).....	25
ตาราง 3 แสดงจำนวนอาสาสมัครแต่ละกลุ่มความเสี่ยงเมื่อจำแนกตามคะแนน mSBST-TH	27
ตาราง 4 แสดงจำนวนองค์ประกอบ ค่าไอเกน ร้อยละความแปรปรวน ร้อยละของความแปรปรวนสะสมของ mSBST-TH	28
ตาราง 5 แสดงค่าน้ำหนักองค์ประกอบ (factor loading) โดยการหมุนแกนแบบบอโรโกนอลด้วยวิธีแวนิแมกซ์ (varimax rotation method) ของ mSBST-TH	29
ตาราง 6 แสดงค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่าง mSBST-TH กับแบบสอบถามอ้างอิงมาตรฐาน (n = 261).....	30
ตาราง 7 แสดงค่าความเที่ยงตรงเชิงจำแนก (discriminative validity) โดยวิธีการคำนวณพื้นที่ใต้เส้นโค้ง (area under the curves: AUCs) (n = 261)	32
ตาราง 8 แสดงค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาคเมื่อหักข้อคำถามนั้นออก (Cronbach's alpha if item deleted) (n=261)	40
ตาราง 9 การวัดค่าความเชื่อมั่นจากการทดสอบซ้ำ (n=50)	41

สารบัญภาพ

	หน้า
ภาพ 1 พื้นที่ใต้กราฟระหว่าง mSBST-TH total score กับ VAS-TH.....	33
ภาพ 2 พื้นที่ใต้กราฟระหว่าง mSBST-TH total score กับ NDI-TH	34
ภาพ 3 พื้นที่ใต้กราฟระหว่าง mSBST-TH total score กับ FABQ-TH total score	34
ภาพ 4 พื้นที่ใต้กราฟระหว่าง mSBST-TH total score กับ PCS-TH total score	35
ภาพ 5 พื้นที่ใต้กราฟระหว่าง mSBST-TH total score กับ EQ5D-5L-TH.....	35
ภาพ 6 พื้นที่ใต้กราฟระหว่าง mSBST-TH total score กับ EQ5D-5L-TH-VAS	36
ภาพ 7 พื้นที่ใต้กราฟระหว่าง mSBST-TH subscore กับ VAS-TH.....	36
ภาพ 8 พื้นที่ใต้กราฟระหว่าง mSBST-TH subscore กับ NDI-TH.....	37
ภาพ 9 พื้นที่ใต้กราฟระหว่าง mSBST-TH subscore กับ FABQ-TH total score.....	37
ภาพ 10 พื้นที่ใต้กราฟระหว่าง mSBST-TH subscore กับ PCS-TH total score	38
ภาพ 11 พื้นที่ใต้กราฟระหว่าง mSBST-TH subscore กับ EQ5D-5L-TH	38
ภาพ 12 พื้นที่ใต้กราฟระหว่าง mSBST-TH subscore กับ EQ5D-5L-TH-VAS.....	39

อักษรย่อ

MSDs	=	musculoskeletal disorders
SBST	=	STarT back Screening Tool
mSBST	=	modified STarT back Screening Tool
VAS	=	visual analogue scale
NDI	=	neck disability index
FABQ	=	fear-avoidance beliefs questionnaire
FABQ-W	=	fear-avoidance beliefs questionnaire about work
FABQ-PA	=	fear-avoidance beliefs questionnaire about physical activity
PCS	=	pain catastrophizing scale
EQ5D-5L	=	EuroQol five-dimensions five-levels questionnaire
EQ5D-5L-VAS	=	EuroQol five-dimensions five-levels questionnaire-visual analogue scale
-TH	=	in Thai version
IOC	=	index of item-objective congruence
CVI	=	content validity index
ICC	=	intraclass correlation coefficient
MDC	=	minimal detectable change
SEM	=	standard error of measurement
SD	=	standard deviation
CI	=	confidence interval
KMO	=	Kaiser-Mayer-Olkin
AUCs	=	area under the curves

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาของปัญหา

จากรายงานการสูญเสียปีสุขภาวะทั่วโลก ภูมิภาคและระดับประเทศ (global, regional, and national disability-adjusted life-years) พบว่าปีสุขภาวะที่สูญเสียของกลุ่มโรคทางระบบกระดูกและกล้ามเนื้อ (musculoskeletal disorders: MSDs) ในปี พ.ศ. 2560 เพิ่มขึ้นร้อยละ 19.9 จากปี พ.ศ. 2550 (1) ในประเทศสหรัฐอเมริกาพบว่าความผิดปกติของระบบกระดูกและกล้ามเนื้อที่เกี่ยวข้องกับการทำงาน (work-related MSDs) พบเป็น 1 ใน 3 ของการบาดเจ็บและการเจ็บป่วยจากการทำงานทั้งหมด (2) สำหรับประเทศไทย จากรายงานสถานการณ์โรคและภัยสุขภาพจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อมประจำปี พ.ศ. 2561 พบว่ากลุ่มคนวัยทำงานที่มีปัญหาโรคทางระบบกระดูกและกล้ามเนื้อเพิ่มขึ้นจากประมาณ 100,743 ราย ในปี พ.ศ. 2560 เป็นประมาณ 114,578 ราย ในปี พ.ศ. 2561 ซึ่งกลุ่มอายุที่พบผู้ป่วยมากที่สุดคือกลุ่มอายุ 15-59 ปี โดยคิดเป็นร้อยละ 69.91 ของกลุ่มคนวัยทำงานที่มีปัญหาโรคทางระบบกระดูกและกล้ามเนื้อทั้งหมด (3) ซึ่งโรคทางระบบกระดูกและกล้ามเนื้อสามารถส่งผลกระทบต่อระบบเศรษฐกิจและสังคมได้ ยกตัวอย่างเช่น การสูญเสียรายได้จากการทำงาน ค่ารักษาพยาบาลและค่าชดเชยลูกจ้างที่นายจ้างต้องจ่ายเพิ่มขึ้น เป็นต้น (2) ในประเทศสหรัฐอเมริกาต้องสูญเสียงบประมาณเพื่อจัดการกับประชากรที่มีปัญหาโรคทางระบบกระดูกและกล้ามเนื้อประมาณ 367.1 พันล้านเหรียญสหรัฐ ในปี พ.ศ. 2539-2541 เพิ่มขึ้นเป็น 739.3 พันล้านเหรียญสหรัฐ ในปี พ.ศ. 2552-2554 (4) และจากรายงานการสูญเสียปีสุขภาวะในปี พ.ศ. 2559 พบว่ากลุ่มอาการปวดคอและปวดหลังเป็นกลุ่มอาการทางระบบกระดูกและกล้ามเนื้อที่พบได้มากที่สุดเป็นอันดับที่ 4 จากรายงานการสูญเสียปีสุขภาวะทั่วโลก ภูมิภาคและระดับประเทศ รองจากโรคหัวใจขาดเลือด (ischemic heart disease) โรคหลอดเลือดสมอง (cerebrovascular disease) และโรคติดเชื้อทางระบบหายใจ (respiratory infection) (5) และข้อมูลจากสำนักงานสถิติแห่งชาติของประเทศไทยพบว่าอาการปวดคอเป็นกลุ่มโรคทางระบบกระดูกและกล้ามเนื้อที่พบได้มากที่สุดเป็นอันดับที่ 2 รองจากอาการปวดหลัง (6)

อาการปวดคอ (neck pain: NP) เป็นปัญหาทางสุขภาพที่ร้ายแรงที่พบในกลุ่มประชากรทั่วไป (7) จากรายงานภาระค่าใช้จ่ายของอาการปวดคอระดับโลก ระดับภูมิภาคและระดับประเทศ (global, regional, and national burden of neck pain) พบว่า 288.7 ล้านคนทั่วโลกได้รับผลกระทบจากอาการปวดคอ (7) สำหรับในประเทศสหรัฐอเมริกาพบว่ามีผู้ป่วยเข้ารับบริการที่โรงพยาบาลเนื่องจากอาการปวดคอประมาณร้อยละ 10.2 (8) โดยความชุก (prevalence) ของ

อาการปวดคอในวัยผู้ใหญ่พบมากถึงร้อยละ 30-50 และร้อยละ 21-42 ในวัยเด็กและวัยรุ่น (9) นอกจากนี้ยังมีรายงานว่าผู้ที่มีอาการปวดคอสามารถที่จะมีปัญหาทางด้านร่างกาย (physical problems) เช่น อาการปวดและภาวะทุพพลภาพ เป็นต้น และปัญหาทางด้านจิตสังคม (psychosocial problems) เช่น ความวิตกกังวล ความเครียด ความกลัวที่จะเคลื่อนไหว เป็นต้น (10) ซึ่งปัญหาทางด้านจิตสังคมถือว่าเป็นปัญหาที่สำคัญในการทำนายอาการปวดคอแบบเรื้อรัง ถ้าปัญหานี้ไม่ได้รับการรักษาก็อาจจะส่งผลให้อาการปวดคอพัฒนาไปเป็นอาการปวดแบบเรื้อรังได้ (11) มีบางการศึกษารายงานว่าประมาณร้อยละ 33-65 ของผู้ที่มีอาการปวดคอสามารถหายจากอาการปวดได้ภายในระยะเวลา 1 ปี แต่ผู้ป่วยมีโอกาสกลับไปมีอาการปวดคอซ้ำ (recurrence) ได้สูง (12) แสดงให้เห็นว่าอาการปวดคอเป็นสาเหตุให้เกิดภาวะทุพพลภาพเรื้อรัง (13) ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อทางระบบเศรษฐกิจและสังคม ยกตัวอย่างเช่น การหยุดงาน (work absenteeism) ประสิทธิภาพในการทำงานลดลง (lost productivity) ค่าใช้จ่ายที่เพิ่มขึ้นจากการรักษาฟื้นฟูร่างกายและส่งผลให้คุณภาพชีวิตลดลง (10) ดังนั้นในการประเมินทางคลินิกสำหรับผู้ที่มีอาการปวดคอ ผู้ปฏิบัติงานทางคลินิกควรจะมีการประเมินทั้งปัญหาทางด้านร่างกายและปัญหาทางด้านจิตสังคมร่วมด้วย

เครื่องมือคัดกรองสตาร์ท (The STarT back Screening Tool: SBST) เป็นเครื่องมือหนึ่งที่สามารถประเมินผู้ที่มีอาการปวดหลังส่วนล่าง (low back pain: LBP) ได้ทั้งทางด้านร่างกายและจิตสังคมรวมอยู่ในเครื่องมือเดียว ประกอบด้วย 9 ข้อคำถาม ซึ่งเครื่องมือคัดกรองสตาร์ทถูกพัฒนาขึ้นโดย Hill et al., (2008) เพื่อช่วยในกระบวนการตัดสินใจทางคลินิกสำหรับการจัดการผู้ที่มีอาการปวดหลังส่วนล่างในสหราชอาณาจักร เครื่องมือคัดกรองสตาร์ทสามารถแบ่งกลุ่มผู้ป่วยตามระดับความเสี่ยงที่จะพัฒนาไปเป็นอาการเรื้อรัง ได้ทั้งหมด 3 กลุ่มเสี่ยง ได้แก่ กลุ่มความเสี่ยงต่ำ ความเสี่ยงปานกลางและความเสี่ยงสูง เพื่อใช้เป็นการตัดสินใจเบื้องต้นในการให้การรักษาผู้ป่วยในแต่ละกลุ่ม (14) จากการศึกษาพบว่า การแบ่งระดับความเสี่ยงช่วยลดระดับความบกพร่องของผู้ป่วย ประหยัดระยะเวลาในการรักษา และช่วยลดต้นทุนในการรักษาผู้ป่วย เนื่องจากการแบ่งผู้ป่วยตามระดับความเสี่ยงช่วยให้ผู้รักษาสสามารถที่จะวางแผนการรักษาผู้ป่วยได้อย่างเหมาะสมในผู้ป่วยแต่ละคน และเป็นการจัดการทรัพยากรที่มีอยู่อย่างคุ้มค่ามากที่สุด เช่น ในกลุ่มผู้ป่วยที่มีระดับความเสี่ยงต่ำการรักษาอาจจะเน้นเป็นเพียงการให้ข้อมูลความรู้ การส่งเสริมกิจกรรมและจัดการด้วยตนเอง (self-management) เป็นต้น นอกจากนี้ยังพบว่า การใช้เครื่องมือคัดกรองนี้ส่งผลให้ต้นทุนในการดูแลทางด้านสุขภาพของสหราชอาณาจักรลดลง โดยสามารถประหยัดค่าใช้จ่ายต่อการบริการด้านสุขภาพมากถึง 34.9 ปอนด์ต่อผู้ป่วย 1 ราย และประหยัดค่าใช้จ่ายทางด้านสังคมมากถึง 675 ปอนด์ต่อผู้ป่วย 1 ราย (15) จากข้อดีนี้ SBST จึงถูกแปลเป็นหลายภาษารวมทั้งฉบับภาษาไทย (The STarT back Screening Tool in Thai version: SBST-TH) (16) ถึงแม้ว่าเครื่องมือคัดกรองสตาร์ทจะถูกพัฒนาขึ้นเพื่อใช้คัดกรองผู้ที่มีอาการปวดหลังส่วนล่าง แต่ก็มีมีการดัดแปลงเครื่องมือคัดกรองนี้เพื่อไป

ใช้ในผู้ที่มีอาการปวดคอด้วยเช่นกัน โดยเครื่องมือดังกล่าวได้ถูกดัดแปลงเพื่อใช้ในผู้ที่มีอาการปวดคอ ครั้งแรกโดย Bier et al., (2017) ซึ่งที่มาของการดัดแปลงคือจากการศึกษาของหน้าของ Bier et al., (2016) ได้มีการแปลเครื่องมือคัดกรองสตาาร์ทจากต้นฉบับ (original version) ไปเป็นฉบับภาษาดัตซ์ เพื่อใช้คัดกรองผู้ที่มีอาการปวดหลังและได้นำเครื่องมือคัดกรองดังกล่าวไปใช้ในผู้ที่มีอาการปวดคอ หรือผู้ที่มีอาการปวดหลัง ซึ่งอาสาสมัครรายงานว่าเกิดความสับสนในการตอบคำถาม ว่าข้อคำถาม เกี่ยวกับอาการปวดหลังหรืออาการปวดคอ จึงเป็นที่มาของการดัดแปลงเครื่องมือดังกล่าว (17) ซึ่ง Bier et al., (2017) ได้ทำการดัดแปลงจากจากเครื่องมือคัดกรองผู้ที่มีอาการปวดหลังสตาาร์ทฉบับ ภาษาดัตซ์เป็นเครื่องมือคัดกรองสตาาร์ทฉบับดัดแปลง (The modified STArT back Screening Tool: mSBST) เพื่อใช้คัดกรองผู้ที่มีอาการปวดคอ ผลการศึกษาพบว่าเครื่องมือคัดกรองนี้มีความ เหมาะสมที่จะนำไปใช้คัดกรองผู้ที่มีอาการปวดคอ (17) ซึ่งถ้ามีการดัดแปลงเครื่องมือคัดกรองสตาาร์ท เพื่อนำไปใช้ในผู้ที่มีอาการปวดคอในประเทศไทย น่าจะเป็นประโยชน์ในการใช้เป็นแนวทางในการ บริหารจัดการผู้ที่มีอาการปวดคอในไทยเพื่อเพิ่มความสามารถในการบริหารจัดการผู้ที่มีอาการปวด คอ และลดภาระค่าใช้จ่ายในการจัดการผู้ที่มีอาการปวดคอ ทั้งค่าใช้จ่ายทางด้านสุขภาพและทางด้าน สังคม ถึงแม้ว่าเครื่องมือคัดกรองผู้ที่มีอาการปวดหลังสตาาร์ทจะได้รับการแปลเป็นฉบับภาษาไทยและ ทดสอบคุณสมบัติเชิงจิตวิทยาของเครื่องมือเรียบร้อยแล้ว ซึ่งขณะนี้อยู่ในกระบวนการเตรียมตีพิมพ์ เผยแพร่ผลงานวิจัย (16) อย่างไรก็ตามยังไม่มีการศึกษาเกี่ยวกับการดัดแปลงเครื่องมือคัดกรอง สตาาร์ทเพื่อใช้คัดกรองผู้ที่มีอาการปวดคอในประเทศไทย ดังนั้นวัตถุประสงค์ของการศึกษานี้คือเพื่อ ดัดแปลงเครื่องมือคัดกรองสตาาร์ทฉบับภาษาไทยสำหรับผู้ที่มีอาการปวดหลังส่วนล่างเป็นเครื่องมือคัด กรองสตาาร์ทฉบับภาษาไทย (ฉบับดัดแปลง) สำหรับผู้ที่มีอาการปวดคอ และทดสอบคุณสมบัติการวัด เชิงจิตวิทยาของเครื่องมือที่ได้รับการดัดแปลง เพื่อนำไปใช้ในผู้ที่มีอาการปวดคอในประเทศไทย

จุดมุ่งหมายของการศึกษา

1. เพื่อดัดแปลงเครื่องมือคัดกรองผู้ที่มีอาการปวดหลังสตาาร์ทฉบับภาษาไทยเป็นเครื่องมือ คัดกรองผู้ที่มีอาการปวดคอสตาาร์ทฉบับภาษาไทย
2. เพื่อทดสอบคุณสมบัติการวัดเชิงจิตวิทยาของเครื่องมือคัดกรองสตาาร์ทฉบับภาษาไทย (ฉบับดัดแปลง)

ขอบเขตของงานวิจัย

การศึกษานี้เป็นการศึกษาเพื่อดัดแปลงเครื่องมือคัดกรองผู้ที่มีอาการปวดหลังสตาาร์ท ฉบับภาษาไทยเป็นเครื่องมือคัดกรองผู้ที่มีอาการปวดคอสตาาร์ทฉบับภาษาไทย และนำไปใช้ประเมิน

อาสาสมัครที่มีอาการปวดคอ โดยไม่จำกัดเพศและมีอายุระหว่าง 20-70 ปี จำนวน 300 คน ที่อาศัยอยู่ในจังหวัดพิษณุโลก

สมมติฐานของการวิจัย

เครื่องมือคัดกรองสตรัททอนฉบับภาษาไทย (ฉบับดัดแปลง) มีค่าความเที่ยงตรงและค่าความเชื่อมั่นอยู่ในเกณฑ์ที่ดีสามารถนำไปใช้คัดกรองผู้ที่มีอาการปวดคอได้ทั้งทางคลินิกและการศึกษาวิจัย



บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1. นิยามของอาการปวด (pain definition)

สำหรับนิยามของอาการปวดได้มีผู้ให้คำนิยามไว้หลายนิยาม ยกตัวอย่างเช่น Fields et al., (2005) ได้ให้นิยามความเจ็บปวดไว้ว่า “Pain is an unpleasant sensation localized to a part of the body. It is often described in terms of a penetrating or tissue-destructive process and/or of a bodily or emotional reaction.” (18) หรืออาจแปลเป็นภาษาไทยได้ดังนี้ “ความปวด คือการรับรู้ความรู้สึกที่ไม่พึงประสงค์ มักจะอธิบายในแง่ของการได้รับการบาดเจ็บของเนื้อเยื่อและ/หรือปฏิกิริยาทางด้านร่างกายหรืออารมณ์”

ในปี พ.ศ. 2559 สมาคมศึกษาความปวดนานาชาติ (international association for the study of pain) ได้ให้นิยามความเจ็บปวดว่า “Pain is a distressing experience associated with actual or potential tissue damage with sensory, emotional, cognitive and social components.” (19) หรืออาจแปลเป็นภาษาไทยได้ดังนี้ “ความปวด เป็นความทุกข์จากประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับความเสียหายของเนื้อเยื่อที่เกิดขึ้นจริงหรือความเป็นไปได้ที่เนื้อเยื่อจะบาดเจ็บที่เกิดขึ้นจากองค์ประกอบของการรับรู้ความรู้สึก อารมณ์ องค์ความรู้และทางสังคม”

ในปี พ.ศ. 2564 สมาคมศึกษาความปวดนานาชาติได้ให้นิยามความเจ็บปวดว่า “An unpleasant sensory and emotional experience associated with, or resembling that associated with, actual or potential tissue damage.” (20) หรืออาจแปลเป็นภาษาไทยได้ดังนี้ “ความปวด คือประสบการณ์ทางความรู้สึกหรืออารมณ์ที่ไม่พึงประสงค์ ที่เกี่ยวข้องหรือคล้ายที่จะเกี่ยวข้องกับการบาดเจ็บที่เกิดขึ้นจริงหรือความเป็นไปได้ที่เนื้อเยื่อจะบาดเจ็บ”

จากคำนิยามของอาการปวดจะเห็นได้ว่าความปวดนอกจากจะเกิดขึ้นจากการบาดเจ็บของเนื้อเยื่อโดยตรงแล้วยังเกี่ยวข้องกับการรับรู้ความรู้สึก อารมณ์และสังคม แสดงให้เห็นว่าปัจจัยทางด้านความรู้สึก อารมณ์และสังคมเป็นปัจจัยหนึ่งที่ทำให้เกิดอาการปวดได้

2. การจำแนกประเภทของอาการปวดคอ (classification of neck pain)

อาการปวดคอเป็นกลุ่มอาการที่พบได้บ่อยในระบบสาธารณสุขปฐมภูมิ (primary health care) และเป็นกลุ่มโรคทางระบบกระดูกและกล้ามเนื้อที่พบได้มากเป็นอันดับที่ 2 ในประเทศไทย โดยผู้ที่มีอาการปวดคอสามารถมีหรือไม่มีอาการปวดร้าวไปที่ศีรษะ หรืออาการปวดร้าวไปยังบริเวณแขนและบริเวณหลังส่วนบนร่วมด้วยได้ (21) ซึ่งสามารถแบ่งอาการตามระดับความรุนแรงและการจำกัดกิจวัตรประจำวันได้ทั้งหมด 4 ระดับ ดัง ตาราง 1 ได้แก่ เกรด 1 คือ ไม่พบอาการและอาการแสดงทางพยาธิสภาพของโครงสร้างที่สำคัญ (major structural pathology) เช่น กระดูกหัก กระดูกสันหลังเคลื่อน ไช้สันหลังบาดเจ็บ ตัดเชื้อและเนื้องอก เป็นต้น และอาการปวดคอไม่กระทบต่อกิจวัตรประจำวันหรือกระทบเพียงเล็กน้อย เกรด 2 คือ ไม่พบอาการและอาการแสดงทางพยาธิสภาพของโครงสร้างที่สำคัญแต่อาการปวดคอกระทบต่อการทำกิจวัตรประจำวัน เกรด 3 คือ ไม่พบอาการและอาการแสดงทางพยาธิสภาพของโครงสร้างที่สำคัญแต่มีอาการปวดคอร่วมกับอาการและอาการแสดงทางระบบประสาท เช่น ปฏิกริยาการตอบสนองเอ็นส่วนลึกลดลง (decrease deep tendon reflexes) กล้ามเนื้ออ่อนแรง ชา หรือการรับรู้ความรู้สึกบกพร่อง (sensory deficits) เกรด 4 คือ พบอาการและอาการแสดงทางพยาธิสภาพของโครงสร้างที่สำคัญ (21) โดยผู้ที่มีอาการปวดคอมีโอกาสกลับมาเป็นซ้ำและสามารถพัฒนาไปเป็นอาการปวดแบบเรื้อรังได้สูง มีการรายงานว่าร้อยละ 30 ของผู้ที่มีอาการปวดคอสามารถพัฒนาไปเป็นอาการปวดแบบเรื้อรังและร้อยละ 37 ของผู้ที่มีอาการปวดคอรายงานว่าอาการปวดคอคงค้างอยู่เป็นระยะเวลาอย่างน้อย 1 ปี (11) ซึ่งอาการปวดคอสามารถเกิดได้จากหลายสาเหตุ ยกตัวอย่างเช่น ปัจจัยทางด้านกายศาสตร์ (เช่น การทำกิจกรรมทางกายที่ใช้แรงมาก การทำงานที่เกี่ยวข้องกับแรงสั่นสะเทือนและการเคลื่อนไหวในท่าทางเดิมซ้ำ ๆ เป็นต้น) ปัจจัยส่วนบุคคล (เช่น อายุ ระดับดัชนีมวลกาย ประวัติความเจ็บปวดจากระบบกระดูกและกล้ามเนื้อ เป็นต้น) ปัจจัยทางด้านพฤติกรรม (เช่น การสูบบุหรี่และระดับการทำกิจกรรมทางกาย เป็นต้น) และปัจจัยทางด้านจิตสังคม (เช่น ความพึงพอใจในการทำงาน ความเครียด ความกลัว ภาวะซึมเศร้าและความวิตกกังวล เป็นต้น) นอกจากนี้อาการปวดคอยังส่งผลกระทบต่อการผลิตของคุณภาพชีวิต ประสิทธิภาพในการทำงานลดลงและการจำกัดการทำกิจวัตรประจำวัน (10)

ตาราง 1 แสดงการจำแนกระดับความรุนแรงของอาการปวดคอ

ระดับความรุนแรง	อาการ
ระดับ 1	ไม่พบอาการและอาการแสดงทางพยาธิสภาพของโครงสร้างที่สำคัญและอาการปวดคอไม่กระทบต่อกิจวัตรประจำวันหรือกระทบเพียงเล็กน้อย
ระดับ 2	ไม่พบอาการและอาการแสดงทางพยาธิสภาพของโครงสร้างที่สำคัญแต่อาการปวดคอกระทบต่อการทำกิจวัตรประจำวัน
ระดับ 3	ไม่พบอาการและอาการแสดงทางพยาธิสภาพของโครงสร้างที่สำคัญแต่มีอาการปวดคอร่วมกับอาการและอาการแสดงทางระบบประสาท เช่น ปฏิกริยาการตอบสนองเอ็นส่วนลึกลดลง กล้ามเนื้ออ่อนแรง ชา หรือการรับรู้ความรู้สึกบพร่อง
ระดับ 4	พบอาการและอาการแสดงทางพยาธิสภาพของโครงสร้างที่สำคัญ

ที่มา: Guzman J, Hurwitz EL, Carroll LJ, Haldeman S, Côté P, Carragee EJ, et al. A new conceptual model of neck pain: linking onset, course, and care: the bone and joint decade 2000–2010 task force on neck pain and its associated disorders. *J Manipulative Physiol Ther.* 2009;32(2):S17-S28.

3. ระบาดวิทยาของอาการปวดคอ (epidemiology of neck pain)

อาการปวดคอถือเป็นปัญหาทางระบบสาธารณสุขที่ร้ายแรง สามารถพบได้กลุ่มประชากรทั่วไป (7) ซึ่งจะพบมากในกลุ่มพนักงานออฟฟิศหรือบุคคลที่ทำงานเกี่ยวข้องกับคอมพิวเตอร์ (12) โดยพบในเพศหญิงมากกว่าเพศชาย ซึ่งความชุกของอาการปวดคอจะเพิ่มขึ้นตามอายุ โดยความชุกจะเพิ่มจนถึงช่วงอายุประมาณ 70-74 ปี หลังจากนั้นความชุกจะลดลง ช่วงอายุที่พบความชุกสูงสุดสำหรับเพศหญิงคือ 45-49 ปี และสำหรับเพศชายคือ 50-54 ปี (7) จากการวิเคราะห์อย่างเป็นระบบ (systematic analysis) ของ Safiri et al., (2020) พบความชุกและอุบัติการณ์ (incidence) ของผู้ที่มีอาการปวดคอทั่วโลกเพิ่มขึ้นจากประมาณ 164.3 ล้านคน และ 38.2 ล้านคน ในปี พ.ศ. 2533 เป็นประมาณ 288.7 ล้านคน และ 65.3 ล้านคน ตามลำดับ ในปี พ.ศ. 2560 (7) อย่างไรก็ตามยังไม่มีการศึกษาความชุกและอุบัติการณ์ของอาการปวดคอในประเทศไทย แต่จากการศึกษาของ

Janwantanakul et al., (2008) ที่ได้ทำการศึกษาความชุกของโรคทางระบบกระดูกและกล้ามเนื้อในพนักงานออฟฟิศทั้งหมด 54 สำนักงานในจังหวัดกรุงเทพมหานคร พบว่ากลุ่มอาการปวดคอหรือศีรษะเป็นกลุ่มอาการที่พบได้มากที่สุดในกลุ่มพนักงานออฟฟิศ โดยพบมากถึงร้อยละ 42 ของพนักงานทั้งหมด ซึ่งพบในเพศหญิงมากกว่าเพศชายและช่วงอายุที่พบความชุกมากที่สุดคือช่วงอายุ 30-39 ปี โดยคิดเป็นร้อยละ 43 ของช่วงอายุทั้งหมด (22)

4. การวิเคราะห์ต้นทุนประสิทธิผล (cost-effectiveness analysis)

จากรายงานการสูญเสียปีสุขภาวะจากโรคและการบาดเจ็บของประชากร ในปี พ.ศ. 2559 พบว่ากลุ่มอาการปวดคอและปวดหลังถูกจัดเป็นอันดับที่ 4 ของปีสุขภาวะที่สูญเสียจากโรคและการบาดเจ็บ โดยค่าปีสุขภาวะที่สูญเสียของกลุ่มอาการปวดคอเพิ่มขึ้นร้อยละ 21.1 จากปี พ.ศ. 2548 (23) และค่าจำนวนปีที่อยู่ด้วยความพิการ (years lost due to disability) เนื่องจากอาการปวดคอในปี พ.ศ. 2559 มีค่าประมาณ 28.6 ล้านปี ซึ่งอาการปวดคอยังคงเป็นสาเหตุหลักที่ส่งผลต่อค่าจำนวนปีที่อยู่ด้วยความพิการตั้งแต่ปี พ.ศ. 2533 (23) โดยอาการปวดคอสามารถส่งผลกระทบต่อทางด้านเศรษฐกิจที่สำคัญผ่านทางค่าใช้จ่ายในการดูแลสุขภาพ ประสิทธิภาพการทำงานที่ลดลง การขาดงาน ค่าใช้จ่ายทางด้านการประกันสุขภาพ ผลิตผลที่สูญเสียไปและการจ่ายค่าชดเชยเนื่องจากอาการปวดคอ เป็นต้น (24, 25) จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่าหลายประเทศมีค่าใช้จ่ายในการบริหารจัดการผู้ที่มีปัญหาปวดคอค่อนข้างสูง เช่น ประเทศสหรัฐอเมริกามีค่าใช้จ่ายในการบริหารจัดการผู้ที่มีอาการปวดคอและปวดหลังประมาณ 87.6 พันล้านดอลลาร์สหรัฐ ในปี พ.ศ. 2548 (26) และพบว่ารัฐต้องเสียค่าใช้จ่ายชดเชยประจำปีให้กับพนักงานที่มีอาการปวดคอเป็นอันดับ 2 รองจากอาการปวดหลังและจากการสำรวจในประเทศสวีเดนพบว่ารัฐต้องใช้งบประมาณคิดเป็นร้อยละ 18 ของงบประมาณภาวะทุพพลภาพทั้งหมดในการบริหารจัดการผู้ที่มีอาการปวดคอและปวดไหล่ (11) ในปี พ.ศ. 2539 ในประเทศเนเธอร์แลนด์ใช้งบประมาณในการบริหารจัดการผู้ที่มีอาการปวดคอประมาณ 686 ล้านดอลลาร์สหรัฐ โดยร้อยละ 23 เป็นค่าใช้จ่ายทางตรง (direct cost) และร้อยละ 77 เป็นค่าใช้จ่ายทางอ้อม (indirect cost) และมีรายงานการหยุดงานเนื่องจากอาการปวดคอถึง 1.4 ล้านวัน ซึ่งต้องใช้งบประมาณถึง 527 ล้านดอลลาร์สหรัฐในการบริหารจัดการในส่วนนี้ (24) สำหรับในประเทศไทยยังไม่มีการศึกษาผลการวิเคราะห์ต้นทุนประสิทธิผล

5. ความสัมพันธ์ระหว่างภาวะทุพพลภาพเนื่องจากอาการปวดคอและความทุกข์ทางจิต

ปัจจัยทางด้านจิตสังคมถือว่าเป็นปัจจัยที่สำคัญในการประเมินผู้ที่มีอาการปวดคอ เนื่องจากปัจจัยดังกล่าวเป็นปัจจัยที่สามารถทำนายอาการปวดคอในระยะยาวได้ ซึ่ง Hoving et al., (2003) พบว่าการตรวจร่างกายและการซักประวัติทั่ว ๆ ไปสามารถอธิบายภาวะทุพพลภาพของผู้ที่มีอาการ

ปวดคอได้เพียง 26% เท่านั้น เนื่องจากอาการปวดคอของผู้ที่มีอาการปวดคอไม่ได้มาจากปัญหาทางร่างกายเท่านั้น แสดงให้เห็นว่าปัจจัยทางจิตสังคมเป็นปัจจัยที่ควรได้รับการประเมินเพราะปัจจัยดังกล่าวอาจจะเป็นตัวแปรที่สำคัญตัวหนึ่งในการพยากรณ์โรคในระยะยาวได้ (27) โดยปัจจัยทางด้านจิตวิทยาเป็นปัจจัยที่สามารถเกิดขึ้นได้ง่าย ไม่ว่าจะเกิดจากความเครียด ความวิตกกังวลจากการทำงานหรือความกลัวการเคลื่อนไหวอันเนื่องมาจากอาการบาดเจ็บ เป็นต้น จากการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างแบบประเมินความทุกข์และความเสี่ยง (the distress and risk assessment method) ซึ่งเป็นแบบประเมินทางด้านจิตวิทยา และค่าดัชนีการวัดความบกพร่องความสามารถของคอ ซึ่งเป็นแบบประเมินอาการปวดทางด้านร่างกาย พบว่ามีความสัมพันธ์เชิงบวกระหว่างแบบสอบถามทั้งสอง ซึ่งสามารถอธิบายได้ว่าอาการปวดทางด้านร่างกายมีความสัมพันธ์กับอาการทางด้านจิตใจ (28) ถ้าผู้ป่วยมีปัญหาทางด้านจิตใจสูงก็จะส่งผลให้ผู้ป่วยมีปัญหาอาการปวดทางด้านร่างกายสูงเช่นกัน เพราะฉะนั้นปัญหาทางด้านจิตใจถือว่าเป็นปัญหาสำคัญด้านหนึ่งที่ผู้ปฏิบัติการทางคลินิกควรให้ความสนใจ

6. ตัวอย่างเครื่องมือในการประเมินผู้ที่มีอาการปวดคอ

6.1 ดัชนีวัดความบกพร่องความสามารถของคอ (neck disability index: NDI) ซึ่งเป็นแบบประเมินที่นิยมใช้วัดอาการปวดคอและภาวะทุพพลภาพด้วยตนเอง ประกอบไปด้วย 10 ส่วน ดังนี้ ได้แก่ ความรุนแรงของอาการปวด อาการปวดศีรษะ การตั้งสมาธิ การนอนหลับ การทำงาน การดูแลตัวเอง การยกของ การอ่าน การขับชี่รดและการทำกิจกรรมนันทนาการหรือการพักผ่อนหย่อนใจ โดยคะแนนเต็มทั้งหมดเท่ากับ 50 คะแนน ในแต่ละข้อจะมีช่วงคะแนนตั้งแต่ 0-5 ซึ่งคะแนนรวม 0-4 แปลผลว่าไม่มีการรบกวนต่อความสามารถในการจัดการชีวิตประจำวัน คะแนนรวม 5-14 แปลผลว่ามีการรบกวนอยู่ในระดับต่ำ คะแนนรวม 15-24 แปลผลว่ามีการรบกวนอยู่ในระดับปานกลาง คะแนนรวม 25-34 แปลผลว่ามีการรบกวนอยู่ในระดับมากและคะแนนรวมมากกว่า 35 แปลผลว่ามีการรบกวนอย่างสมบูรณ์ ซึ่ง NDI ได้รับการแปลเป็นฉบับภาษาไทยโดย Uthaiakhp et al., (2011) โดย พบความเที่ยงตรงเชิงเหมือน (convergent validity) ระหว่าง NDI กับ VAS เท่ากับ 0.6 และความเชื่อมั่นจากการทดสอบซ้ำเท่ากับ 0.85 (29)

6.2 มาตรการวัดความเจ็บปวดด้วยสายตา (visual analogue scale: VAS) ซึ่งจะประกอบไปด้วยเส้นตรงยาว 100 มิลลิเมตร ไม่มีตัวเลขบนเส้น ฝั่งซ้ายสุดจะเขียนว่า “ไม่ปวด” และฝั่งขวาสุดจะเขียนว่า “ปวดรุนแรงมากที่สุด” ผู้ป่วยจะกากบาทหรือขีดลงบนเส้น หลังจากนั้นทางผู้ประเมินจะทำการนำไม้บรรทัดไปวัดเส้นที่ผู้ป่วยขีด โดยวางเลข 0 ของไม้บรรทัดให้ตรงกับเส้น “ไม่ปวด” ทางด้าน

ซ้ายมือ วัดจนมาถึงเส้นที่อาสาสมัครขีดว่าได้กี่มิลลิเมตร ซึ่งอาการปวดที่มากขึ้นจะแปรผันตรงกับค่า มิลลิเมตรที่วัดได้ (30) เช่น ถ้าวัดได้ 10 มิลลิเมตรแปลผลว่าผู้ป่วยมีอาการปวดอยู่ในระดับต่ำแต่ถ้าวัด ได้ 90 มิลลิเมตรแปลผลว่าผู้ป่วยมีอาการปวดอยู่ในระดับรุนแรงมาก เป็นต้น โดย VAS มีค่าความ เทียบตรงเชิงโครงสร้าง (construct validity) กับ numeric rating scale อยู่ในช่วง 0.62-0.91 (31) และมีค่าความเชื่อมั่นจากการทดสอบซ้ำเท่ากับ 0.97 (32)

6.3 แบบสอบถามความรู้สึกเชิงลบต่อความปวด (pain catastrophizing scale: PCS) คิดค้นโดย Sullivan et al., (1995) (33) และได้รับการแปลเป็นฉบับภาษาไทยโดย Youngcharoen et al., (2017) ซึ่งพบความเที่ยงตรงเชิงเหมือนระหว่าง PCS ฉบับภาษาไทยกับ numerical rating scale เท่ากับ 0.35 และความเชื่อมั่นของความสอดคล้องภายในเท่ากับ 0.93 (34) โดย PCS ถูก พัฒนาขึ้นเพื่อคัดกรองความรู้สึกเชิงลบต่อความเจ็บปวดและปรับปรุงการวางแผนการรักษา แบบ ประเมินมีทั้งหมด 13 ข้อ แต่ละข้อมีคะแนนอยู่ระหว่าง 0-4 คะแนน แบบประเมินจะแบ่งการประเมิน เป็น 3 มิติ ดังนี้

1. มิติการครุ่นคิดแต่เรื่องความปวด (rumination) จำนวน 4 ข้อคำถาม ได้แก่ ข้อที่ 8, 9, 10 และ 11
2. มิติการขยายภาพความปวดมากขึ้น (magnification) จำนวน 3 ข้อคำถาม ได้แก่ข้อที่ 6, 7 และ 13
3. มิติการคิดว่าตนเองหมดความสามารถในการจัดการกับความปวดได้ (helplessness) จำนวน 6 ข้อคำถาม ได้แก่ข้อที่ 1, 2, 3, 4, 5 และ 12

คะแนนรวมทั้งหมดจะอยู่ระหว่าง 0-52 คะแนน คะแนนรวมที่สูงแสดงถึงความรู้สึกเชิงลบ ต่อความปวดที่สูง (34)

6.4 แบบสอบถามความเชื่อในการหลีกเลี่ยงความกลัว (fear-avoidance beliefs questionnaire: FABQ) เป็นแบบสอบถามที่วัดความกลัวของผู้ป่วยเกี่ยวกับความเจ็บปวดและผล จากการหลีกเลี่ยงการเคลื่อนไหวเนื่องจากความกลัว คิดค้นโดย Waddell et al., (1993) (35) เพื่อ ใช้ประเมินในผู้ที่มีมีอาการปวดหลังส่วนล่างและต่อมาได้นำไปพัฒนาใช้ในผู้ที่มีอาการปวดคอ ซึ่ง แบบสอบถามนี้ได้รับการแปลเป็นหลายภาษาเพื่อใช้ในผู้ป่วยในแต่ละประเทศ เช่น ภาษาอาราบิก

ภาษาเฮฮาและภาษาจีน (36-38) เป็นต้น นอกจากนี้ยังได้รับการแปลเป็นฉบับภาษาไทยเพื่อใช้ประเมินผู้ที่มีอาการปวดคอโดย Wiangkham et al., (2020) ซึ่งพบว่า FABQ ฉบับภาษาไทยมีความเที่ยงตรงเชิงเหมือนอยู่ในช่วง 0.47 – 0.93 และมีค่าความเชื่อมั่นจากการทดสอบซ้ำเท่ากับ 0.98 (39) แบบสอบถามนี้ประกอบไปด้วย 16 ข้อ โดยแต่ละข้อจะมีคะแนนอยู่ระหว่าง 0-6 คะแนน (0 คือไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง จนถึง 6 คือ เห็นด้วยอย่างยิ่ง) โดยคะแนนเต็มของแบบสอบถามนี้คือ 66 คะแนน ซึ่งคะแนนที่สูงบ่งบอกถึงความเชื่อในการหลีกเลี่ยงความกลัวในระดับสูง

ภายในแบบสอบถาม FABQ มีแบบชุดประเมินย่อย 2 ชุด ได้แก่

1. การทำกิจกรรมทั่วไป (physical activity: PA) ส่งผลกระทบต่ออาการปวดคอหรือไม่ ซึ่งจะอยู่ในแบบสอบถามข้อที่ 1-5 โดยจะมีการคิดคะแนนเพียงข้อที่ 2, 3, 4 และ 5 โดยคะแนนรวมของแบบประเมินย่อยชุดนี้คือ 24 คะแนน

2. การทำงาน (work: W) ส่งผลกระทบต่ออาการปวดคอหรือไม่ ซึ่งจะอยู่ในแบบสอบถามข้อที่ 6-16 โดยจะมีการคิดคะแนนเพียงข้อที่ 6, 7, 9, 10, 11, 12 และ 15 โดยคะแนนรวมของแบบประเมินย่อยชุดนี้คือ 42 คะแนน (39)

6.5 แบบสอบถามเรื่องสุขภาพ (the EuroQol five-dimensions five-levels questionnaire: EQ5D-5L) เป็นแบบสอบถามที่ผู้ป่วยสามารถประเมินได้ด้วยตนเองและใช้ระยะเวลาในการทำสั้น สามารถใช้ประเมินคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยในโรงพยาบาล งานวิจัยทางคลินิก การประเมินความคุ้มค่าทางการแพทย์รวมถึงการติดตามคุณภาพชีวิตของประชากรทั่วไป ซึ่งข้อดีของการใช้แบบสอบถามนี้คือสามารถใช้เปรียบเทียบคุณภาพชีวิตผู้ป่วยต่างโรคกันได้ แบบสอบถามนี้ได้รับการนำไปแปลมากกว่า 130 ฉบับรวมทั้งฉบับภาษาไทย ซึ่ง EQ5D-5L ฉบับภาษาไทยมีค่าความเที่ยงตรงเชิงเหมือนกับแบบสอบถามคุณภาพชีวิต short form-36 เท่ากับ 0.53 และมีความเชื่อมั่นจากการทดสอบซ้ำอยู่ในช่วง 0.44-0.57 (40, 41) โดย EQ5D-5L ประกอบด้วย 5 ข้อคำถาม ซึ่งจะแสดงถึงมิติทางด้านสุขภาพ 5 ด้าน ได้แก่ การเคลื่อนไหว การดูแลตนเอง กิจกรรมที่ทำเป็นประจำ อาการเจ็บปวดหรืออาการไม่สบายตัวและความวิตกกังวลหรือความซึมเศร้า แต่ละข้อคำถามมีตัวเลือก 5 ระดับ ได้แก่ ไม่มีปัญหา มีปัญหาเล็กน้อย มีปัญหามากและมีปัญหามากที่สุดหรือไม่สามารถทำกิจกรรมนั้นได้ คำตอบที่ได้จากส่วนนี้จะนำไปคำนวณคะแนนอรรถประโยชน์ โดยจะมีค่าคะแนนอยู่ระหว่าง -0.283 ถึง 1 โดย 0 หมายถึงเสียชีวิต 1 หมายถึงสุขภาพแข็งแรง

สมบูรณ์ที่สุด และคะแนนติดลบหมายถึงสุขภาพเลวร้ายยิ่งกว่าเสียชีวิต (worse than dead) เพื่อสามารถนำไปใช้วิเคราะห์ในงานด้านต่าง ๆ ได้ เช่น ติดตามคุณภาพชีวิตคนไข้ ประเมินความคุ้มค่าทางการแพทย์ เป็นต้น ต่อมาส่วนที่สองจะเป็นลักษณะเป็นสเกลตั้งแต่ 0 ถึง 100 โดย 0 หมายถึงสุขภาพที่แย่ที่สุดและ 100 หมายถึงสุขภาพที่ดีที่สุด โดยให้ผู้ตอบประเมินสุขภาพตนเอง คำตอบที่ได้ในส่วนนี้สะท้อนถึงความรู้สึกของผู้ตอบแบบสอบถามที่มีต่อสภาวะสุขภาพตนเอง (42)

7. เครื่องมือคัดกรองสตาร์ทฉบับดัดแปลง

เครื่องมือคัดกรองสตาร์ทฉบับดัดแปลงถูกดัดแปลงมาจากเครื่องมือคัดกรองผู้ที่มีอาการปวดหลังสตาร์ทที่คิดค้นขึ้นโดย Hill et al., (2008) โดยมีค่าความเที่ยงตรงเชิงจำแนก (discriminative validity) อยู่ระหว่าง 0.74-0.92 และมีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.73 โดยเครื่องมือนี้สามารถแบ่งผู้ป่วยได้เป็น 3 กลุ่มตามระดับความเสี่ยง คือ ระดับความเสี่ยต่ำ ระดับความเสี่ยปานกลางและระดับความเสี่ยสูงที่อาการจะไม่หายขาด (full recovery) เพื่อนำไปพิจารณารูปแบบการรักษาที่เหมาะสมตามระดับความเสี่ยงของผู้ป่วยแต่ละราย (14) ซึ่งเครื่องมือคัดกรองนี้ประกอบด้วย 9 ข้อคำถาม มีคะแนนข้อละ 1 คะแนน คะแนนเต็มเท่ากับ 9 คะแนน (คะแนนมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับระดับความเสี่ยง) ช่วงคะแนน 0-3 คะแนน จัดเป็นผู้ที่มีความเสี่ยต่ำ ซึ่งมีพยาธิสภาพที่ร่างกายและจิตใจอยู่ในเกณฑ์ที่ดี สำหรับการรักษามุ่งเน้นการให้ข้อมูลความรู้ การส่งเสริมกิจกรรมและจัดการด้วยตนเอง (self-management) การจัดการความกังวลของผู้ป่วย แก้ไขปัญหาโดยเฉพาะเจาะจงที่ได้จากการประเมิน สำหรับช่วงคะแนน 4-9 คะแนน จัดเป็นผู้ที่มีความเสี่ยปานกลางและความเสี่ยสูง โดยแบ่งจาก คำถามข้อที่ 5-9 ถ้าได้คะแนนรวม ≤ 3 คะแนน จัดเป็นกลุ่มผู้ที่มีความเสี่ยปานกลาง การรักษามุ่งเน้นการจัดการด้วยตนเอง การรักษาทางกายภาพบำบัดตามการประเมินทางกายภาพบำบัดเพื่อให้ร่างกายกลับมาทำหน้าที่ (function) ได้ตามปกติ ลดภาวะทุพพลภาพ ผู้ป่วยบางรายอาจจะต้องได้รับคำปรึกษาจากผู้เชี่ยวชาญในเรื่องการปวดคอโดยเฉพาะ แต่ถ้าคะแนนรวม ≥ 4 จัดเป็นผู้ที่มีความเสี่ยสูง ซึ่งจะมีปัญหาทางด้านร่างกายและจิตใจเป็นอย่างมาก การรักษาในกลุ่มนี้มีเป้าหมายเพื่อลดอาการปวด ลดภาวะทุพพลภาพ โดยจะทำกายภาพบำบัดและฟื้นฟูสมรรถภาพร่วมกับการให้ความรู้ความเข้าใจทางด้านพยาธิสภาพและแก้ไขปัญหาด้านจิตใจ โดยการปรับเปลี่ยนอารมณ์และพฤติกรรม ซึ่งจะช่วยให้ผู้ป่วยสามารถจัดการกับความเจ็บปวดที่อาจเกิดขึ้นในอนาคต (15) โดยจากการศึกษาพบว่า การแบ่งผู้ป่วยตามระดับความเสี่ยงส่งผลให้

ต้นทุนในการดูแลทางด้านสุขภาพของสหราชอาณาจักรลดลงเนื่องจากสามารถให้การรักษาผู้ป่วยในแต่ละกลุ่มได้อย่างเหมาะสมและสามารถใช้ทรัพยากรที่มีอยู่อย่างคุ้มค่าที่สุด (15) จากข้อดีนี้จึงส่งผลให้เครื่องมือคัดกรองผู้ป่วยปวดหลังสตาร์ทถูกแปลเป็นหลายภาษา เช่น Portuguese, Arabic, Brazilian, Danish, Chinese, Dutch, Finnish, French, German, Norwegian, Iranian, Hebrew, Hungarian, Italian, isiZulu, Japanese, Korean, Persian, Spanish, Swedish, Turkish, Yoruba และ Thai เป็นต้น เพื่อใช้ประเมินในผู้ที่มีอาการปวดหลังในแต่ละประเทศและจากข้อดีของเครื่องมือคัดกรองสตาร์ท Bier et al., (2016) จึงได้ทดลองนำเครื่องมือคัดกรองผู้ที่มีอาการปวดหลังสตาร์ทฉบับภาษาตัดซ์ที่ได้รับการแปลตามแนวทางการแปลที่มีมาตรฐาน (43) และทดสอบคุณสมบัติการวัดเชิงจิตวิทยาเรียบร้อยแล้วไปใช้ในกลุ่มผู้ที่มีอาการปวดหลังและปวดคอ จำนวน 140 คน (ร้อยละ 24.3 มีอาการปวดคอ ร้อยละ 42.1 มีอาการปวดหลังและร้อยละ 32.9 มีอาการปวดทั้งคอและหลัง) หลังจากทำอาสาสมัครทำเครื่องมือคัดกรองเสร็จ พบว่าอาสาสมัครจำนวน 46 คน ที่มีอาการปวดทั้งคอและหลังรายงานว่ามีความสับสนในข้อคำถามโดยอาสาสมัครไม่สามารถแยกแยะระหว่างอาการปวดหลังและปวดคอของข้อคำถามได้ จึงเป็นที่มาของการดัดแปลงเครื่องมือคัดกรองผู้ที่มีอาการปวดหลังสตาร์ทมาเป็นเครื่องมือคัดกรองสตาร์ทฉบับดัดแปลงเพื่อใช้ในผู้ที่มีอาการปวดคอโดยเฉพาะ ซึ่ง Bier et al., (2017) ได้ปรับโครงสร้างและบริบทของข้อคำถามให้เหมาะสมกับการถามในผู้ที่มีอาการปวดคอ ข้อคำถามในบางข้อจะปรับจากคำว่า “หลัง” เป็นคำว่า “คอ” ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับบริบทของข้อคำถาม เช่น ในข้อคำถามที่ 1 ปรับจาก “อาการร้าวลงขา” เป็น “อาการร้าวลงแขน” ข้อคำถามที่ 3 ปรับจาก “เดินได้ระยะทางสั้นลง” เป็น “เคลื่อนไหวคอหรือแขนได้ลดลง” เป็นต้น โดยข้อคำถามที่ทำการดัดแปลงจะต้องเป็นไปตามวัตถุประสงค์ของเครื่องมือต้นฉบับ (17) จากการศึกษาพบว่าเครื่องมือคัดกรองนี้มีความเหมาะสมที่จะนำไปคัดกรองในผู้ที่มีอาการปวดคอโดยมีความเที่ยงตรงและความเชื่อมั่นอยู่ในเกณฑ์ที่ดี โดยมีค่าความเที่ยงตรงตามโครงสร้าง (construct validity) อยู่ในระดับปานกลางถึงสูง ซึ่งค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r_s) อยู่ในระหว่าง 0.35-0.55 และมีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.58 (17) แต่เนื่องจากเครื่องมือคัดกรองสตาร์ทฉบับดัดแปลงสำหรับผู้ที่มีอาการปวดคอยังเป็นเครื่องมือใหม่เพราะเพิ่งเริ่มมีการศึกษาเมื่อไม่นานมานี้จึงยังไม่ค่อยมีการศึกษามากนักเมื่อเทียบกับเครื่องมือคัดกรองในผู้ที่มีอาการปวดหลัง

8. การตรวจสอบคุณสมบัติการวัดเชิงจิตวิทยา (psychometric properties tests)

8.1 ความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (content validity)

คือการวัดว่าเนื้อหาในแบบสอบถามวัดได้ตรงกับสิ่งที่ต้องการวัดหรือวัดได้ตรงกับจุดมุ่งหมายที่ต้องการวัดหรือไม่ โดยพิจารณาความสอดคล้องระหว่างเนื้อหาในคำถามกับนิยามเชิงปฏิบัติการ แนวคิด สามารถพิจารณาได้หลายวิธี เช่น การหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (index of item-objective congruence: IOC) ซึ่งค่ามากกว่า 0.5 แปลผลว่าเครื่องมือที่มีความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาที่ดีสามารถนำไปใช้ได้ (44) หรือยังสามารถใช้วิธีการหาดัชนีความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (content validity index: CVI) ซึ่งค่า CVI ของแบบสอบถามทั้งฉบับที่เหมาะสมต้อง ≥ 0.8 (45) ซึ่งทั้ง 2 วิธีดังกล่าวจะใช้ผู้เชี่ยวชาญในการให้คะแนนว่าเครื่องมือสามารถนำไปใช้ได้หรือควรปรับปรุงแก้ไข นอกจากนี้ยังสามารถพิจารณาได้จากโอกาสที่จะได้คะแนนเต็มและโอกาสที่จะได้คะแนนเป็นศูนย์ (floor and ceiling effects) โดยถ้าเครื่องมือที่มี floor and ceiling effects < ร้อยละ 15 ถือว่าเครื่องมือที่มีความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาที่ดี (46) ซึ่งในการศึกษาคั้งนี้จะเลือกใช้วิธีพิจารณาจาก floor and ceiling effects เนื่องจากเครื่องมือชุดที่นำไปทดลองใช้ได้ผ่านความเห็นชอบจากคณะกรรมการทุกท่านในการประชุมการดัดแปลงเครื่องมือวิจัยเรียบร้อยแล้ว

8.2 การวิเคราะห์องค์ประกอบ (factor analysis)

การศึกษานี้จะใช้การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ (exploratory factor analysis) เพื่อค้นหาตัวแปรแฝงที่ซ่อนอยู่ภายใต้ตัวแปรที่วัดได้ โดยวิธีองค์ประกอบหลัก (principal component analysis) แล้วหมุนแกนแบบอโรโคโนลด้วยวิธีแวนแมกซ์ (varimax rotation method) ซึ่งจะมีค่าไอเกน (eigenvalue) เป็นค่าที่บอกถึงความสามารถขององค์ประกอบว่าจะอธิบายความแปรปรวนของกลุ่มตัวแปรได้มากน้อยเพียงใด โดยถ้ามีค่ามากกว่าหรือเท่ากับ 1 แสดงว่าแต่ละองค์ประกอบสามารถอธิบายความแปรปรวนของตัวแปร หรือมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบ (factor loading) มากกว่า 0.4 ถือว่าอยู่ในเกณฑ์ระดับที่น่าพอใจตามกฎของ Kaiser (47)

8.3 ความเที่ยงตรงเชิงเหมือน (convergent validity)

คือการหาความสัมพันธ์ของเครื่องมือ ถ้าเครื่องมือไหนที่ถูกออกแบบมาเพื่อวัดในสิ่งเดียวกันมักจะมีค่าความสัมพันธ์ที่สูง โดยจะใช้วิธีสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ลำดับที่ของสเปียร์แมน (Spearman rank correlation: r_s) ซึ่งค่า $r_s \geq 0.6$ แปลว่ามีความสัมพันธ์ระหว่างกันอยู่ในระดับสูง ค่า $0.3 \leq r_s < 0.6$ แปลว่ามีความสัมพันธ์ระหว่างกันอยู่ในระดับปานกลาง และ $r_s < 0.3$ แปลว่ามีความสัมพันธ์ระหว่างกันอยู่ในระดับต่ำ (48)

8.4 ความเที่ยงตรงเชิงจำแนก (discriminative validity)

คือความสามารถในการจำแนกโดยการประเมินจากการคำนวณพื้นที่ใต้เส้นโค้ง (area under the curves: AUCs) ซึ่งเป็นค่าที่ใช้เพื่ออธิบายเพิ่มเติมของ AUCs เสนอโดย Hosmer et al., (2000) เมื่อ AUCs=0.5 แปลผลว่าไม่มีความแตกต่าง 0.7 ถึงน้อยกว่า 0.8 แปลผลว่าสามารถยอมรับได้ 0.8 ถึง 0.9 แปลผลว่าจำแนกที่ดีเยี่ยม และมากกว่า 0.9 เป็นการจำแนกที่โดดเด่น (49)

8.5 การวัดความเชื่อมั่นของความสอดคล้องภายใน (internal consistency reliability)

เป็นวิธีการการวัดความสอดคล้องกันของเครื่องมือวิจัย โดยใช้การทดสอบเพียงครั้งเดียว เพื่อทดสอบว่าเนื้อหาสาระในเครื่องมือวิจัยมีความสอดคล้องกันเพียงใด โดยใช้วิธีสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha method) ซึ่งค่าที่ได้เรียกว่าค่าสัมประสิทธิ์ของความสอดคล้องภายใน (coefficient of internal consistency) โดยเกณฑ์คุณภาพของค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่นคือมีค่า 0.7 ขึ้นไป และมีค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาคเมื่อหักข้อคำถามนั้นออก (Cronbach's alpha if item deleted) แต่ละข้อต่างกันไม่เกิน 0.1 ถือว่าข้อคำถามแต่ละข้อมีความสัมพันธ์กัน (46)

8.6 การวัดค่าความเชื่อมั่นจากการทดสอบซ้ำ (test-retest reliability)

เป็นการหาความเชื่อมั่นของแบบทดสอบซึ่งจะทำการทดสอบซ้ำกัน 2 ครั้ง โดยการศึกษาครั้งนี้ใช้เวลาห่างกัน 48 ชั่วโมง เพื่อลดอคติจากการจำได้ (recall bias) และป้องกันการเปลี่ยนแปลงอาการของอาสาสมัคร ซึ่งระยะเวลาทำการทดสอบซ้ำที่มากเกินไปอาจส่งผลให้อาการของอาสาสมัครมีการเปลี่ยนแปลงและอาจส่งผลต่อการศึกษา (39) การศึกษาครั้งนี้ใช้การวัดค่าความเชื่อมั่นจากการ

ทดสอบซ้ำด้วยวิธีสถิติสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ภายในชั้น (intraclass correlation coefficient: ICC) โดยที่ค่า ICC มีตั้งแต่ระหว่าง 0 ถึง 1 ซึ่ง $0.7 \leq \text{ICC} < 0.8$ แปลผลว่าสามารถยอมรับได้ $0.8 \leq \text{ICC} < 0.9$ แปลผลว่าดี $\text{ICC} \geq 0.9$ แปลผลว่ายอดเยี่ยมและ $\text{ICC} = 1$ แปลผลว่าสมบูรณ์แบบ (50)

คำนวณจากสูตร

$$\text{สูตรคำนวณ } ICC_{(3,1)} = \frac{MS_R - MS_E}{MS_R + (k-1)MS_W}$$

โดยที่ MS_R คือ ค่าเฉลี่ยกำลังสองระหว่างแถว

MS_W คือ ค่าเฉลี่ยกำลังสองของความแปรปรวนของความคลาดเคลื่อน

MS_E คือ ค่าเฉลี่ยกำลังสองของความคลาดเคลื่อน

k คือ จำนวนผู้ประเมิน/วิธีการวัด (50)

8.7 ความสอดคล้อง (agreement)

โดยการคำนวณค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานในการวัด (standard error of measurement: SEM) จากสมการ $SEM = \text{standard deviation} \times \sqrt{1 - ICC}$ และคำนวณจากค่าขีดจำกัดการเปลี่ยนแปลงที่น้อยที่สุด (minimal detectable change: MDC) จากสมการ $1.96 \times \sqrt{2} \times SEM$ (51) นอกจากนี้ยังสามารถหาได้จากวิธี Bland-Altman (52)

บทที่ 3 วิธีดำเนินงานวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มอาสาสมัครที่ใช้ในการเข้าร่วมการวิจัยในครั้งนี้ คืออาสาสมัครที่มีอาการปวดคอ ไม่จำกัดเพศ โดยมีอายุระหว่าง 20-70 ปี จำนวน 300 คน ที่อาศัยอยู่ในจังหวัดพิษณุโลก โดยจำนวนของกลุ่มตัวอย่างอ้างอิงจาก Terwee et al., (2007) (46) ซึ่งมีเกณฑ์การคัดเข้า เกณฑ์การคัดออก และเกณฑ์การถอนออกดังนี้

เกณฑ์การคัดเข้าร่วมการศึกษา (inclusion criteria)

1. ผู้ที่มีอาการปวดคอ อายุระหว่าง 20-70 ปี ที่อาศัยอยู่ในเขตจังหวัดพิษณุโลก
2. สามารถพูด อ่าน เขียนและเข้าใจภาษาไทย
3. มีความสมัครใจและยินดียินยอมในใบยินยอมเข้าร่วมการศึกษารววิจัย

เกณฑ์การคัดออกจากการศึกษา (exclusion criteria)

1. ผู้ที่เคยได้รับการผ่าตัดกระดูกสันหลังบริเวณคอในระยะเวลา 6 เดือนที่ผ่านมา
2. ผู้ที่มีอาการจากพยาธิสภาพของโครงสร้างที่สำคัญ เช่น กระดูกหัก มะเร็ง เนื้องอก เป็นต้น
3. ผู้ที่มีอาการปวดคอที่เกิดจากอุบัติเหตุ (traumatic neck pain)
4. ผู้ที่มีปัญหาทางจิตใจอย่างรุนแรง (serious mental disorders)

เกณฑ์การถอนอาสาสมัครจากการวิจัย (withdrawal criteria)

1. อาสาสมัครถอนตัวออกจากการศึกษา
2. อาสาสมัครตอบแบบสอบถามไม่ครบถ้วน

ขั้นตอนการเตรียมการ

1. ดำเนินการขอรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์
2. เมื่องานวิจัยผ่านการรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ ผู้วิจัยจะประชาสัมพันธ์โครงการวิจัยตามสถานที่ทั่วไปในจังหวัดพิษณุโลก เช่น มหาวิทยาลัยนเรศวร สถานีตำรวจภูธรจังหวัดพิษณุโลก โรงพยาบาลในเขตจังหวัดพิษณุโลก และประชาสัมพันธ์ในกลุ่มเฟซบุ๊ก เป็นต้น

จากนั้นผู้วิจัยส่งเอกสารชี้แจงข้อมูลสำหรับผู้เข้าร่วมการวิจัย (participant information sheet) ให้ผู้สนใจเข้าร่วมการวิจัยอ่านเป็นเวลา 1 สัปดาห์ เพื่อให้ผู้สนใจได้มีโอกาสตัดสินใจในการเข้าร่วมโครงการวิจัยครั้งนี้ โดยจะส่งเอกสารชี้แจงข้อมูลตามสถานที่ที่ผู้สนใจเข้าร่วมการวิจัยสะดวก หากสนใจที่จะเข้าร่วมการวิจัยให้ติดต่อผู้วิจัยอีกครั้งเพื่อบันทึกหมายวันเวลาในการเก็บข้อมูล

การดัดแปลงเครื่องมือ

ผู้วิจัยทำการดัดแปลงจากเครื่องมือคัดกรองผู้ที่มีอาการปวดหลังสตาร์ทฉบับภาษาไทยเป็นเครื่องมือคัดกรองผู้ที่มีอาการปวดคอสตาร์ทฉบับภาษาไทย หลังจากผู้วิจัยทำการดัดแปลงเครื่องมือเรียบร้อยแล้วจึงนำเครื่องมือคัดกรองเข้าที่ประชุมเพื่อหาข้อสรุปให้ได้เครื่องมือคัดกรองผู้ที่มีอาการปวดคอสตาร์ทฉบับภาษาไทย ฉบับ pre-final โดยคณะกรรมการพิจารณาเครื่องมือวิจัยประกอบด้วยผู้วิจัย 1 ท่าน และผู้เชี่ยวชาญ 2 ท่าน ได้แก่ ผู้เชี่ยวชาญทางด้านภาษาไทย 1 ท่าน ที่สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอกด้านภาษาศาสตร์และเป็นอาจารย์สอนวิชาภาษาไทยในระดับมหาวิทยาลัย (ประสบการณ์การสอน 15 ปี) และนักกายภาพบำบัดทางระบบกระดูกและกล้ามเนื้อที่สำเร็จการศึกษาในระดับปริญญาเอกและชำนาญการรักษาโรคทางด้านคอ (ประสบการณ์ 13 ปี) ซึ่งผู้วิจัยและนักกายภาพบำบัดมีความสนใจในเครื่องมือคัดกรองสตาร์ทและเป็นส่วนหนึ่งในการแปลข้ามวัฒนธรรมของเครื่องมือคัดกรองผู้ที่มีอาการปวดหลังสตาร์ทจากต้นฉบับมาเป็นฉบับภาษาไทย โดยคณะกรรมการได้ทำการพิจารณาการดัดแปลงเครื่องมือดังนี้

1. ความเทียบเท่าด้านความหมาย (semantic equivalence)

เครื่องมือชุดที่ดัดแปลงมีการคงไว้ซึ่งความหมายในแต่ละข้อคำถามให้ตรงกับเครื่องมือชุดต้นฉบับและพิจารณาไวยากรณ์ในการดัดแปลงเครื่องมือให้ถูกต้อง

2. ความเทียบเท่าด้านสำนวน (idiomatic equivalence)

คือการพิจารณาภาษาพูดหรือสำนวนในเครื่องมือซึ่งค่อนข้างมีความยาก ซับซ้อนและแตกต่างกันไปในแต่ละภาษา ซึ่งสามารถพบได้จากการประชุมของคณะกรรมการ ถ้าพบสำนวนในเครื่องมือต้นฉบับจะต้องมีการดัดแปลงให้เป็นสำนวนที่สามารถเข้าใจได้ในกลุ่มภาษาเป้าหมาย (target language) แต่ต้องคงไว้ซึ่งความหมายและวัตถุประสงค์ของเครื่องมือต้นฉบับ

3. ความเทียบเท่าด้านประสบการณ์ (experiential equivalence)

ความแตกต่างของวัฒนธรรม การดำเนินชีวิตที่แตกต่างกันในแต่ละประเทศ การดัดแปลงเครื่องมือจึงควรมีการพิจารณาว่าข้อคำถามไหนที่มีบริบททางด้านวัฒนธรรมเข้ามาเกี่ยวข้อง และในกระบวนการดัดแปลงต้องดัดแปลงให้สอดคล้องกับวัฒนธรรมของกลุ่มภาษาเป้าหมาย

4. ความเทียบเท่าด้านแนวคิด (conceptual equivalence)

คณะกรรมการดัดแปลงเครื่องมือทุกท่านต้องตรวจสอบให้แน่ชัดว่าเครื่องมือชุดสุดท้ายที่ได้จากการเห็นพ้องตรงกันสามารถเข้าใจได้โดยเทียบเท่ากับเด็กอายุ 12 ปี (ระดับการอ่านในระดับประถมศึกษาปีที่ 6 โดยประมาณ) โดยข้อคำถามและตัวเลือกตอบจะต้องมีความชัดเจนและสามารถเข้าใจได้ง่าย ซึ่งเป็นข้อแนะนำทั่วไปสำหรับการแปลหรือสร้างแบบสอบถาม (53)

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แบบคัดกรองผู้เข้าร่วมการวิจัย (ภาคผนวก ข)
2. เครื่องมือคัดกรองสตาร์ทฉบับภาษาไทย (ฉบับดัดแปลง) (The modified STarT Back Screening Tool in Thai version: mSBST-TH) (ภาคผนวก ค) ซึ่งทำการดัดแปลงมาจากเครื่องมือคัดกรองผู้ที่มีอาการปวดหลังสตาร์ทฉบับภาษาไทย (ภาคผนวก ง)
3. มาตรวัดความเจ็บปวดด้วยสายตาฉบับภาษาไทย (visual analogue scale in Thai version: VAS-TH) (ภาคผนวก จ)
4. แบบสอบถามดัชนีวัดความบกพร่องความสามารถของคอฉบับภาษาไทย (neck disability index in Thai version: NDI-TH) (ภาคผนวก ฉ)
5. แบบสอบถามความเชื่อในการหลีกเลี่ยงความกลัวฉบับภาษาไทย (fear-avoidance beliefs questionnaire in Thai version: FABQ-TH) (ภาคผนวก ช)
6. แบบสอบถามความรู้สึกรังเกียจต่อความปวดฉบับภาษาไทย (pain catastrophizing scale in Thai version: PCS-TH) (ภาคผนวก ซ)
7. แบบสอบถามเรื่องสุขภาพฉบับภาษาไทย (the EuroQol five-dimensions five-levels questionnaire in Thai version: EQ5D-5L-TH) (ภาคผนวก ฌ)

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ครั้งที่ 1 อาสาสมัคร 300 คนที่มีปัญหาปวดคอที่ลงนามในแบบฟอร์มใบยินยอมเข้าร่วมการวิจัย ผู้วิจัยอธิบายวัตถุประสงค์ของการวิจัยและวิธีปฏิบัติตัวขณะเข้าร่วมการวิจัยให้อาสาสมัครทราบ และปฏิบัติตาม จากนั้นอาสาสมัครทั้ง 300 คน ทำ mSBST-TH ลำดับแรก เนื่องจากเป็นเครื่องมือคัดกรองจึงควรทำก่อนเครื่องมือวัดผลอื่น ๆ และเพื่อป้องกันอิทธิพลหรืออคติที่อาจจะเกิดขึ้นหากได้ทำแบบสอบถามอื่น ๆ ก่อน หลังจากนั้นอาสาสมัครถูกประเมินด้วยมาตรวัดความเจ็บปวดด้วยสายตา แบบสอบถามดัชนีวัดความบกพร่องความสามารถของคอ แบบสอบถามความเชื่อในการหลีกเลี่ยงความกลัว แบบสอบถามความรู้สึกเชิงลบต่อความปวดและแบบสอบถามเรื่องสุขภาพ โดยการเลือกสถานที่ในการทำแบบสอบถามนั้นขึ้นอยู่กับความสะดวกของอาสาสมัครและผู้วิจัย เช่น โรงพยาบาล มหาวิทยาลัย และสถานีดำรงในจังหวัดพิษณุโลก เป็นต้น

ครั้งที่ 2 เชิญอาสาสมัครที่มีอาการปวดคอทุกท่านที่เคยทำแบบสอบถามครั้งแรกไปแล้ว เพื่อให้กลับมาประเมิน mSBST-TH หลังจากที่ทำแบบสอบถามครั้งแรกไปแล้ว 48 ชั่วโมง ซึ่งจะเลือกสถานที่ในการทำแบบสอบถามตามทีอาสาสมัครและผู้วิจัยสะดวก เช่น โรงพยาบาล มหาวิทยาลัย สถานีดำรง หรือสถานที่ที่สะดวกในจังหวัดพิษณุโลก เป็นต้น

จากนั้นนำข้อมูลที่ได้ไปคำนวณและวิเคราะห์ทางสถิติ โดยตลอดระยะเวลาที่อาสาสมัครอยู่ในโครงการวิจัยคือ 4 วัน โดยอาสาสมัครต้องมาพบคณะผู้วิจัยจำนวนทั้งสิ้น 2 ครั้ง (ครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 ห่างกัน 48 ชั่วโมง) ใช้เวลาทำแบบสอบถามครั้งแรกประมาณ 30 – 45 นาที และครั้งที่ 2 ใช้เวลาประมาณ 10 นาที

สรุปขั้นตอนวิธีการดำเนินการวิจัย

ครั้งที่ 1

อาสาสมัคร 300 คนที่มีอาการปวดคออ่านข้อมูลคำอธิบายโครงการวิจัย

ถ้ามีข้อสงสัยสามารถสอบถามผู้วิจัยได้ทันที



อาสาสมัครลงนามในแบบฟอร์มใบยินยอมเข้าร่วมการวิจัย ผู้วิจัยอธิบายวัตถุประสงค์ของการวิจัยและวิธีปฏิบัติตัวขณะเข้าร่วมการวิจัยให้อาสาสมัครทราบและปฏิบัติตาม



อาสาสมัครทำเครื่องมือคัดกรองสตาร์ทฉบับภาษาไทย (ฉบับดัดแปลง)

(mSBST-TH)



อาสาสมัครทำมาตรวัดความเจ็บปวดด้วยสายตา (VAS)



อาสาสมัครทำแบบสอบถามดัชนีวัดความบกพร่องความสามารถของคอ (NDI)



อาสาสมัครทำแบบสอบถามความเชื่อในการหลีกเลี่ยงความกลัว (FABQ)



อาสาสมัครทำแบบสอบถามความรู้สึกเชิงลบต่อความปวด (PCS)



อาสาสมัครทำแบบสอบถามเรื่องสุขภาพ (EQ5D-5L)



ครั้งที่ 2

นัดอาสาสมัครทุกคนที่เคยทำแบบสอบถามครั้งแรกไปแล้วกลับมาทำ mSBST-TH หลังจากที่ทำแบบสอบถามครั้งแรกไปแล้วทั้งหมด 48 ชั่วโมง



บันทึกข้อมูล จากนั้นนำข้อมูลที่ได้นำไปคำนวณและวิเคราะห์ทางสถิติ

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. ข้อมูลลักษณะทางประชากร (demographic characteristics) ใช้สถิติเชิงพรรณนา (descriptive statistics) เช่น ค่าร้อยละ (percentages) ค่าเฉลี่ย (mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation: SD) ความถี่ (frequency) และค่าต่ำสุดและค่าสูงสุดของข้อมูล (minimum and maximum values) เป็นต้น

2. ความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาพิจารณาจาก floor and ceiling effects โดยในการศึกษารั้งนี้ได้กำหนดค่า floor and ceiling effects < ร้อยละ 15 จึงถือว่าเครื่องมือมีความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาที่ดี (46)

3. วิเคราะห์องค์ประกอบโดยใช้วิธีการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ วิเคราะห์องค์ประกอบหลัก แล้วหมุนแกนแบบอโรโกนอลด้วยวิธีแวนแมกซ์ โดยในการศึกษารั้งนี้ได้กำหนดค่าไอเกนที่มากกว่าหรือเท่ากับ 1 และค่าน้ำหนักองค์ประกอบที่มากกว่า 0.4 (47)

4. ความเที่ยงตรงเชิงเหมือนใช้วิธีสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ลำดับที่ของสเปียร์แมน โดยในการศึกษารั้งนี้ได้กำหนดค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ลำดับที่ของสเปียร์แมนที่ ≥ 0.6 ที่ระดับ p-value (p) < 0.05 จึงถือว่ามีความเที่ยงตรงเชิงเหมือนในระดับที่สูง (48)

5. ความเที่ยงตรงเชิงจำแนกใช้วิธีการคำนวณพื้นที่ใต้เส้นโค้ง โดยในการศึกษารั้งนี้ทำการคำนวณพื้นที่ใต้เส้นโค้งระหว่าง mSBST-TH total score/ mSBST-TH psychosocial subscore กับ VAS-TH, NDI-TH, FABQ-TH, PCS-TH, EQ5D-5L-TH และ EQ5D-5L-VAS-TH ซึ่ง จะกำหนดค่า cut-off ดังนี้ VAS-TH ≥ 50 (54), NDI-TH ≥ 5 (55), PCS-TH total score ≥ 21 (56), FABQ-TH total score ≥ 48 (57), EQ5D-5L-TH < 0.62 และ EQ5D-5L-TH-VAS < 64.2 (58) โดยค่าพื้นที่ใต้เส้นโค้งที่อยู่ระหว่าง 0.7 - < 0.8 ที่ระดับ (p < 0.05) จึงถือว่ามีความเที่ยงตรงเชิงจำแนกที่สามารถยอมรับได้ (49)

6. การวัดความเชื่อมั่นของความสอดคล้องภายในใช้วิธีสัมประสิทธิ์แอลฟาครอนบาค (59) โดยในการศึกษารั้งนี้ได้กำหนดค่าความเชื่อมั่นของความสอดคล้องภายในที่มากกว่า 0.7 ที่ระดับ p < 0.05 จึงถือว่ามีความเชื่อมั่นของความสอดคล้องภายในในระดับที่สามารถยอมรับได้ (46)

7. ความเชื่อมั่นจากการทดสอบซ้ำใช้การคำนวณวิธี intraclass correlation coefficient ($ICC_{3,1}$) โดยในการศึกษารั้งนี้ได้กำหนดค่าความเชื่อมั่นระหว่าง 0.7- < 0.8 ที่ระดับ (p < 0.05) จึงถือว่ามีความเชื่อมั่นจากการทดสอบซ้ำในระดับที่สามารถยอมรับได้ (50) และประเมินความสอดคล้อง

ของ mSBST-TH โดยการคำนวณค่า SEM และ MDC (51) ซึ่งการศึกษานี้จะผลการประมวลผลทางสถิติด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป SPSS version 17



บทที่ 4

ผลการวิจัย

การศึกษาในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อดัดแปลงเครื่องมือคัดกรองผู้ที่มีอาการปวดหลังสตาร์ทฉบับภาษาไทยเป็นเครื่องมือคัดกรองผู้ที่มีอาการปวดคอสตาร์ทฉบับภาษาไทยตลอดจนทดสอบคุณสมบัติการวัดเชิงจิตวิทยาของเครื่องมือคัดกรองดังกล่าวในผู้ที่มีอาการปวดคอ จำนวน 300 คน ที่มีอายุระหว่าง 20-70 ปี อาศัยอยู่ในจังหวัดพิษณุโลก โดยอาสาสมัครสามารถสื่อสาร อ่านและเขียนภาษาไทยได้ ซึ่งจากการนำเครื่องมือคัดกรองสตาร์ทฉบับภาษาไทย (ฉบับดัดแปลง) (mSBST-TH) ที่ได้ผ่านการดัดแปลงจากคณะกรรมการพิจารณาเครื่องมือวิจัยไปทดลองใช้ในผู้ที่มีอาการปวดคอทั้งสิ้น 30 คน พบว่าทุกคนเข้าใจความหมายของข้อความและตัวเลือกตอบและไม่มีการรายงานคำกำกวม (ambiguous) ของ mSBST-TH

1. คุณลักษณะของอาสาสมัคร (participants' characteristics)

คุณลักษณะของอาสาสมัครในการศึกษาครั้งนี้ได้ถูกแสดงดัง ตาราง 2 และจำนวนอาสาสมัครแต่ละกลุ่มความเสี่ยงเมื่อพิจารณาจาก mSBST-TH ได้ถูกแสดงดัง ตาราง 3 โดยการศึกษาครั้งนี้ได้ทำการศึกษาในอาสาสมัครทั้งหมด 300 คน แต่เนื่องจากมีอาสาสมัครจำนวน 39 คนที่มีคะแนน VAS-TH หรือ NDI-TH เท่ากับ 0 (คิดเป็นร้อยละ 13 ของอาสาสมัครทั้งหมด) ซึ่งแสดงให้เห็นว่าอาสาสมัครไม่ได้มีอาการปวดคอ ดังนั้นในส่วนของภาวะที่ข้อมูลจึงมีการคัดอาสาสมัครดังกล่าวออก

ตาราง 2 แสดงคุณลักษณะของอาสาสมัคร (n = 261)

ตัวแปร (variable)	% (n)	คะแนนต่ำสุด (minimum)	คะแนนสูงสุด (maximum)	ค่าเฉลี่ย \pm ส่วน เบี่ยงเบน มาตรฐาน (mean \pm SD)
อายุ (ปี)	-	20.00	67.00	37.06 \pm 13.64
เพศ				
- เพศชาย	44.1 (115)	-	-	-
- เพศหญิง	55.9 (146)			

ระดับการศึกษา				
- ประถมศึกษา	8.8 (23)			
- มัธยมศึกษา	48.7 (127)	-	-	-
- ปริญญาตรี	30.3 (79)			
- ปริญญาโท	9.6 (25)			
- ปริญญาเอก	0.8 (2)			
- อื่น ๆ	1.9 (5)			
ระยะเวลาของอาการปวด				
- น้อยกว่า 4 สัปดาห์	18.8 (49)	-	-	-
- 4 สัปดาห์ - < 3 เดือน	10.0 (26)			
- มากกว่า 3 เดือน	71.3 (186)			
mSBST-TH				
- Total score (0-9)	-	0	9	3.30 ± 2.35
- Psychosocial subscore (0-5)	-	0	5	1.90 ± 1.52
VAS-TH (0-100)	-	0.20	95.00	39.39 ± 22.00
NDI-TH (0.50)	-	1	26.00	6.82 ± 5.53
FABQ-TH				
- FABQ-TH PA (0-24)	-	0	23	12.19 ± 5.81
- FABQ-TH W (0-42)	-	0	40	17.29 ± 9.7
- FABQ-TH total (0-66)	-	0	58	29.48 ± 14.28
PCS-TH				
- Rumination (0-16)	-	0	16	4.91 ± 4.14
- Magnification (0-12)	-	0	12	4.34 ± 3.81
- Helplessness (0-24)	-	0	24	4.13 ± 4.75
- Total score (0-52)	-	0	50	13.38 ± 11.51
EQ5D-5L-TH (-0.283 to 1)	-	0.538	1	0.92 ± 0.90
EQ5D-5L-TH-VAS (0-100)	-	50	100	90.96 ± 9.39

SD: standard deviation, mSBST-TH: the modified STarT back screening tool in Thai version, VAS-TH: visual analogue scale in Thai version, NDI-TH: neck disability index in Thai version, FABQ-TH: fear-avoidance beliefs questionnaire in Thai version, FABQ-TH PA: fear avoidance beliefs questionnaire in Thai version about physical activity, FABQ-TH W: fear avoidance beliefs questionnaire in Thai version about work, PCS-TH: pain catastrophizing scale in Thai version, EQ5D-5L-TH: The EuroQol five-dimensions five-levels questionnaire in Thai version, EQ5D-5L-TH-VAS: The EuroQol five-dimensions five-levels questionnaire in Thai version-visual analogue scale

ตาราง 3 แสดงจำนวนอาสาสมัครแต่ละกลุ่มความเสี่ยงเมื่อจำแนกตามคะแนน mSBST-TH

กลุ่มความเสี่ยง	ความเสี่ยงต่ำ	ความเสี่ยงปานกลาง	ความเสี่ยงสูง
% (n)	62.1 (162)	19.2 (50)	18.8 (49)

2. Floor and ceiling effects

การศึกษานี้พบอาสาสมัครที่ให้คะแนนรวม mSBST-TH ต่ำสุด (0 คะแนน) จำนวน 17 คน คิดเป็นร้อยละ 6.5 และอาสาสมัครที่ให้คะแนนรวม mSBST-TH สูงสุด (9 คะแนน) จำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 1.9 ซึ่งถ้ามีอาสาสมัครได้คะแนนต่ำที่สุดหรือสูงที่สุดน้อยกว่าร้อยละ 15 ถือว่าเครื่องมือนี้มีความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาที่ดี (46)

3. การวิเคราะห์องค์ประกอบ (factor analysis)

จำนวนองค์ประกอบ ค่าไอเกน ร้อยละความแปรปรวน ร้อยละของความแปรปรวนสะสม ของ mSBST-TH ถูกแสดงดัง ตาราง 4

ตาราง 4 แสดงจำนวนองค์ประกอบ ค่าไอเกน ร้อยละความแปรปรวน ร้อยละของความแปรปรวนสะสมของ mSBST-TH

องค์ประกอบที่ (component)	ค่าไอเกน (eigenvalue)	ร้อยละของความ แปรปรวน (percent of variance)	ร้อยละของความแปรปรวน สะสม (percent of cumulative)
1	2.961*	32.895	32.895
2	1.289*	14.325	47.220
3	0.962	10.689	57.909
4	0.821	9.117	67.026
5	0.731	8.125	75.151
6	0.681	7.569	82.720
7	0.562	6.243	88.963
8	0.531	5.901	94.863
9	0.462	5.137	100.000

* มีค่าไอเกน ≥ 1

จาก (ตาราง 4) แสดงให้เห็นค่าไอเกนของทั้ง 9 องค์ประกอบ โดยได้พิจารณาองค์ประกอบที่มีค่าไอเกนมากกว่า 1 มาเป็นองค์ประกอบหลัก ซึ่งมี 2 องค์ประกอบ มีความแปรปรวนสะสมร้อยละ 47.220

ตาราง 5 แสดงค่าน้ำหนักองค์ประกอบ (factor loading) โดยการหมุนแกนแบบอโรโกลอนอลด้วยวิธีแวนแมกซ์ (varimax rotation method) ของ mSBST-TH

รายการ	องค์ประกอบ	
	1	2
1		0.562
2	0.562	
3		0.729
4		0.806
5	0.632	
6	0.520	
7	0.595	
8	0.726	
9	0.592	

Factor loading > 0.4 *รายการที่มี factor loading มากที่สุด

Kaiser-Mayer-Olkin (KMO) = 0.783, Bartlett's test of Sphericity = 403.448, ($p < 0.001$)

จาก (ตาราง 5) ได้พิจารณาเลือกค่าน้ำหนักองค์ประกอบที่มีค่ามากกว่า 0.4 ขึ้นไปมาแสดงในตาราง หลังจากนั้นได้ทำการตั้งชื่อองค์ประกอบแต่ละองค์ประกอบตามค่าน้ำหนักองค์ประกอบที่มากและสัมพันธ์กัน

- องค์ประกอบที่ 1 ประกอบไปด้วยรายการที่ 2, 5, 6, 7, 8 และ 9 ซึ่งพบว่าข้อคำถามที่ 5-9 มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบที่มากและสัมพันธ์กัน ดังนั้นจึงพิจารณาตั้งชื่อเป็น "psychosocial component"

- องค์ประกอบที่ 2 ประกอบไปด้วยรายการที่ 1, 3 และ 4 ซึ่งพบว่าข้อคำถามที่ 1 และ ข้อคำถามที่ 3-4 มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบที่มากและสัมพันธ์กัน ดังนั้นจึงพิจารณาตั้งชื่อเป็น "physical component"

4. ความเที่ยงตรงเชิงเหมือน (convergent validity)

การประเมินความเที่ยงตรงเชิงเหมือนในการศึกษานี้ใช้วิธีสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เชิงอันดับของสเปียร์แมน (Spearman rank correlation: r_s) เพื่อหาค่าความสัมพันธ์ระหว่าง mSBST-TH กับแบบสอบถามอ้างอิงมาตรฐาน (standard reference questionnaires) ได้แก่ VAS-TH, NDI-TH, PCS-TH, FABQ-TH, EQ5D-5L-TH และ EQ5D-5L-TH-VAS ซึ่งการศึกษานี้พบความสัมพันธ์ระดับปานกลางระหว่าง mSBST-TH total score และแบบสอบถามอ้างอิงมาตรฐานทุกแบบสอบถามโดยมีค่าความสัมพันธ์ระหว่าง 0.305 (FABQ-TH total score) ถึง -0.554 (EQ5D-5L-TH-VAS) ยกเว้นความสัมพันธ์กับ FABQ-W ($r_s = 0.271$) (48) โดยความสัมพันธ์มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$)

นอกจากนี้ยังพบความสัมพันธ์ระดับปานกลางระหว่าง mSBST-TH psychosocial subscore และแบบสอบถามอ้างอิงมาตรฐานทุกแบบสอบถามโดยมีค่าความสัมพันธ์ระหว่าง 0.331 (PCS-TH magnification) ถึง -0.524 (EQ5D-5L-TH-VAS) ยกเว้นความสัมพันธ์กับ FABQ-TH total score ($r_s = 0.270$), FABQ-TH physical activity ($r_s = 0.276$), FABQ-W ($r_s = 0.241$), PCS-TH total score ($r_s = 0.270$) และ PCS-TH rumination ($r_s = 0.273$) (48) โดยความสัมพันธ์มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$)

ตาราง 6 แสดงค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่าง mSBST-TH กับแบบสอบถามอ้างอิงมาตรฐาน ($n = 261$)

ตัวแปร (variable)	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r_s)	p-value
mSBST-TH total score vs		
VAS-TH	0.488	< 0.001*
NDI-TH	0.444	< 0.001*
FABQ-TH PA	0.316	< 0.001*
FABQ-TH W	0.271	< 0.001*
FABQ-TH total score	0.305	< 0.001*
PCS-TH rumination	0.327	< 0.001*
PCS-TH magnification	0.349	< 0.001*

PCS-TH helplessness	0.376	< 0.001*
PCS-TH total score	0.366	< 0.001*
EQ5D-5L-TH	-0.540	< 0.001*
EQ5D-5L-TH-VAS	-0.554	< 0.001*
mSBST-TH psychosocial subscore vs		
VAS-TH	0.390	< 0.001*
NDI-TH	0.469	< 0.001*
FABQ-TH PA	0.276	< 0.001*
FABQ-TH W	0.241	< 0.001*
FABQ-TH total score	0.270	< 0.001*
PCS-TH rumination	0.273	< 0.001*
PCS-TH magnification	0.331	< 0.001*
PCS-TH helplessness	0.343	< 0.001*
PCS-TH total score	0.270	< 0.001*
EQ5D-5L-TH	-0.471	< 0.001*
EQ5D-5L-TH-VAS	-0.524	< 0.001*

* มีนัยความสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

mSBST-TH: the modified STarT back screening tool in Thai version, VAS-TH: visual analogue scale in Thai version, NDI-TH: neck disability index in Thai version, FABQ-TH: fear-avoidance beliefs questionnaire in Thai version, FABQ-TH PA: fear avoidance beliefs questionnaire in Thai version about physical activity, FABQ-TH W: fear avoidance beliefs questionnaire in Thai version about work, PCS-TH: pain catastrophizing scale in Thai version, EQ5D-5L-TH: The EuroQol five-dimensions five-levels questionnaire in Thai version, EQ5D-5L-TH-VAS: The EuroQol five-dimensions five-levels questionnaire in Thai version-visual analogue scale

5. ความเที่ยงตรงเชิงจำแนก (discriminative validity)

สำหรับความเที่ยงตรงเชิงจำแนกในการศึกษาครั้งนี้ใช้วิธีการคำนวณพื้นที่ใต้เส้นโค้ง (AUCs) (ตาราง 7) ภาพที่ 1-6 แสดงพื้นที่ใต้เส้นโค้งของ mSBST-TH total score กับแบบสอบถามอ้างอิงมาตรฐาน และภาพที่ 7-12 แสดงพื้นที่ใต้เส้นโค้งของ mSBST-TH psychosocial subscore กับแบบสอบถามอ้างอิงมาตรฐาน โดยพื้นที่ใต้เส้นโค้งของ mSBST-TH total score กับแบบสอบถามอ้างอิงมาตรฐานอยู่ในช่วง 0.688 ถึง 0.899 ซึ่งพบการจำแนกที่ดีเยี่ยมระหว่าง mSBST-TH total score และ EQ5D-5L-TH-VAS นอกจากนี้ยังพบการจำแนกที่ยอมรับได้ระหว่าง mSBST-TH กับ EQ5D-5L-TH, VAS-TH และ FABQ-TH total score อีกทั้งยังพบการจำแนกในระดับที่ต่ำของ mSBST-TH total score กับ NDI-TH และ PCS-TH total score (49)

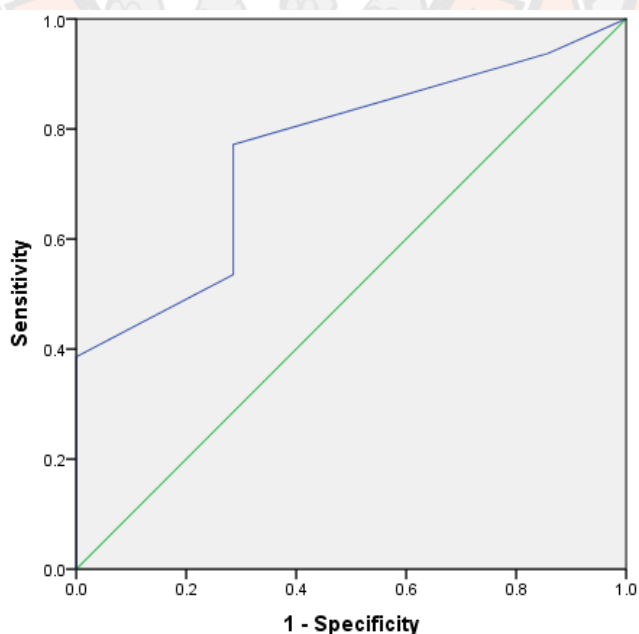
สำหรับพื้นที่ใต้เส้นโค้งระหว่าง mSBST-TH psychosocial subscore กับแบบสอบถามอ้างอิงมาตรฐานอยู่ในช่วง 0.640 ถึง 0.846 โดยพบการจำแนกที่ดีเยี่ยมระหว่าง mSBST-TH psychosocial subscore กับ EQ5D-5L-TH-VAS นอกจากนี้ยังพบการจำแนกในระดับที่ยอมรับได้ของ mSBST-TH กับ FABQ-TH total score และ EQ5D-5L-TH อีกทั้งยังพบการจำแนกในระดับที่ต่ำของ mSBST-TH psychosocial subscore กับ VAS-TH, NDI-TH และ PCS-TH total score (49)

ตาราง 7 แสดงค่าความเที่ยงตรงเชิงจำแนก (discriminative validity) โดยวิธีการคำนวณพื้นที่ใต้เส้นโค้ง (area under the curves: AUCs) (n = 261)

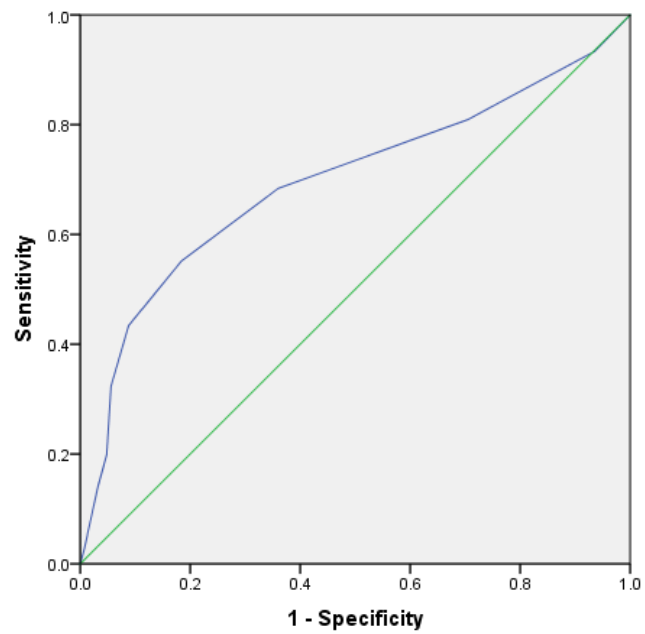
ตัวแปร (variable)	พื้นที่ใต้เส้นโค้ง (area under the curves)	95% confidence interval
mSBST-TH total score		
VAS-TH	0.758	0.608-0.908
NDI-TH	0.696	0.631-0.761
FABQ-TH total score	0.715	0.606-0.825
PCS-TH total score	0.688	0.611-0.765
EQ5D-5L-TH	0.789	0.690-0.887
EQ5D-5L-TH-VAS	0.899	0.837-0.960

mSBST-TH psychosocial subscore		
VAS-TH	0.640	0.468-0.813
NDI-TH	0.667	0.601-0.734
FABQ-TH total score	0.727	0.619-0.836
PCS-TH total score	0.672	0.594-0.750
EQ5D-5L-TH	0.735	0.585-0.885
EQ5D-5L-TH-VAS	0.846	0.774-0.917

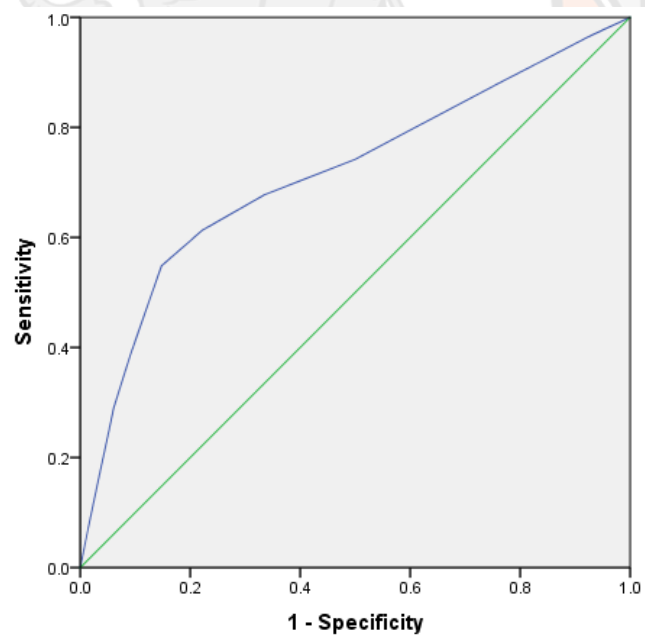
mSBST-TH: the modified STarT back screening tool in Thai version, VAS-TH: visual analogue scale in Thai version, NDI-TH: neck disability index in Thai version, FABQ-TH: fear-avoidance beliefs questionnaire in Thai version, PCS-TH: pain catastrophizing scale in Thai version, EQ5D-5L-TH: The EuroQol five-dimensions five-levels questionnaire in Thai version, EQ5D-5L-TH-VAS: The EuroQol five-dimensions five-levels questionnaire in Thai version-visual analogue scale



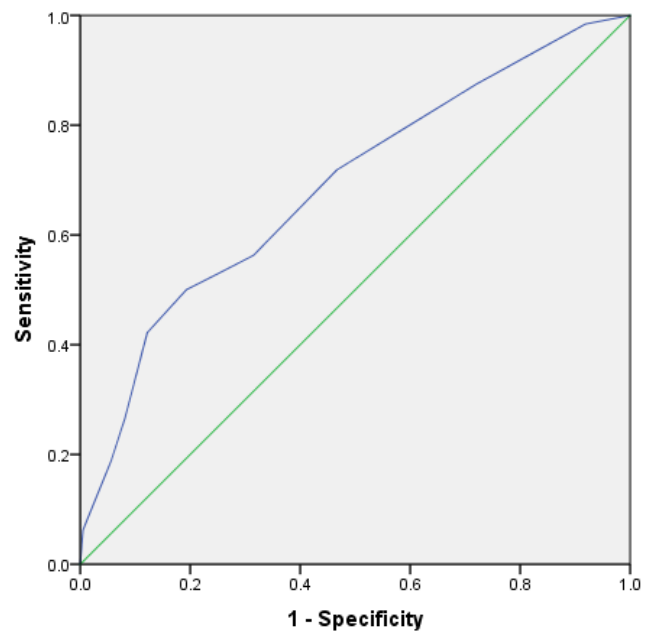
ภาพ 1 พื้นที่ใต้กราฟระหว่าง mSBST-TH total score กับ VAS-TH



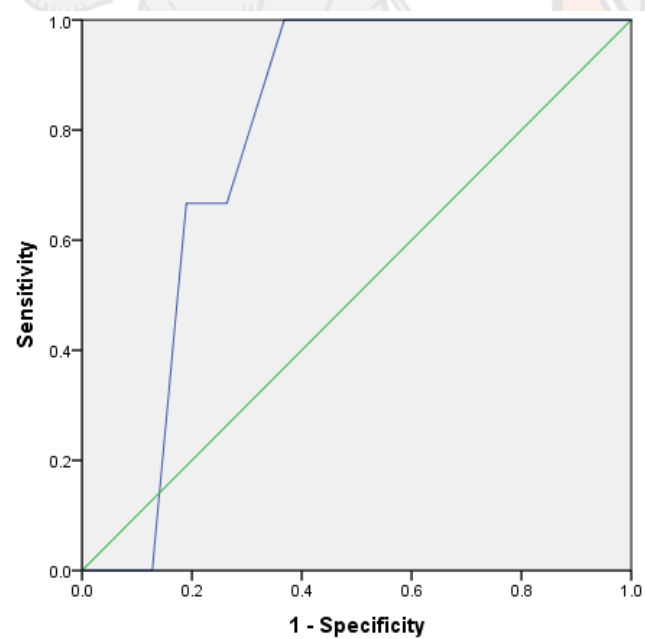
ภาพ 2 พื้นที่ใต้กราฟระหว่าง mSBST-TH total score กับ NDI-TH



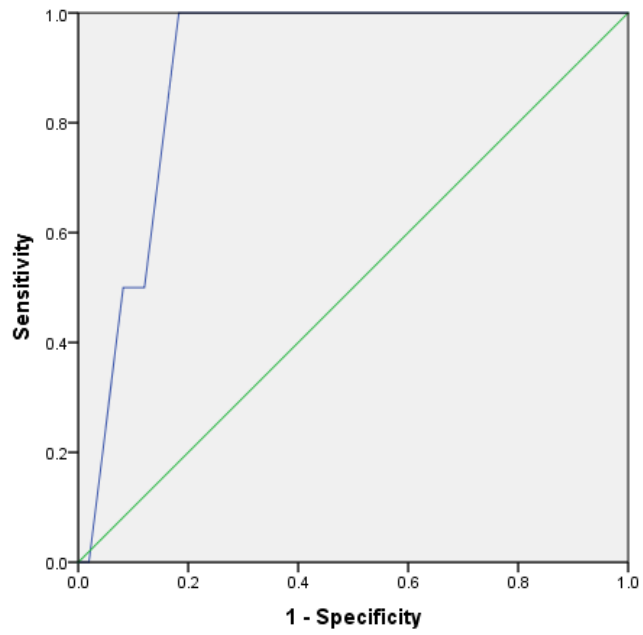
ภาพ 3 พื้นที่ใต้กราฟระหว่าง mSBST-TH total score กับ FABQ-TH total score



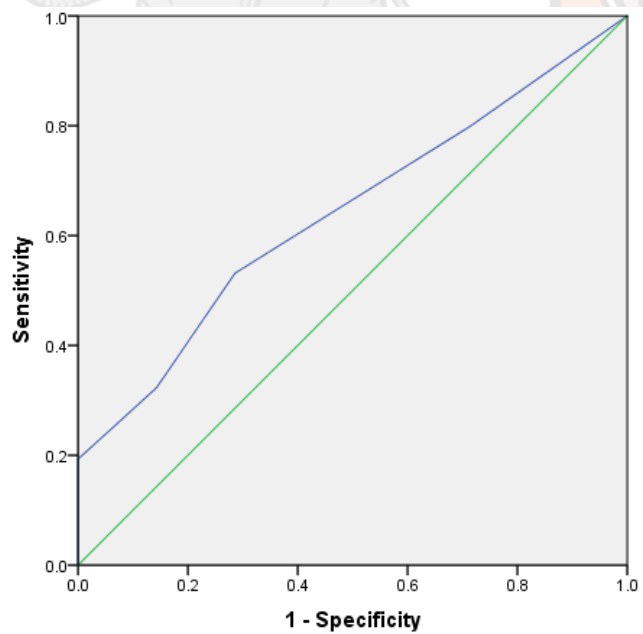
ภาพ 4 พื้นที่ใต้กราฟระหว่าง mSBST-TH total score กับ PCS-TH total score



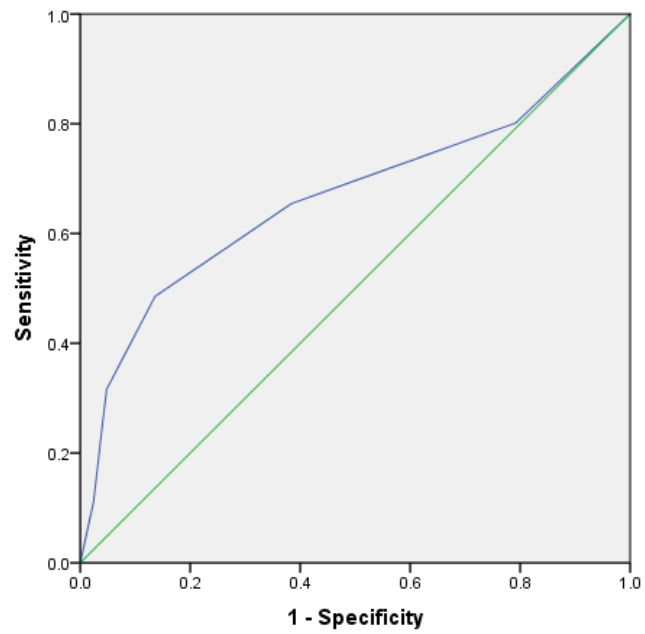
ภาพ 5 พื้นที่ใต้กราฟระหว่าง mSBST-TH total score กับ EQ5D-5L-TH



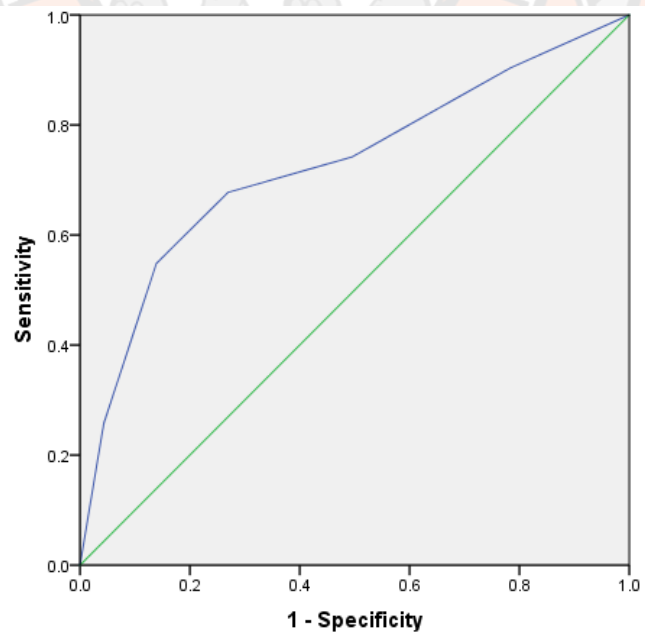
ภาพ 6 พื้นที่ใต้กราฟระหว่าง mSBST-TH total score กับ EQ5D-5L-TH-VAS



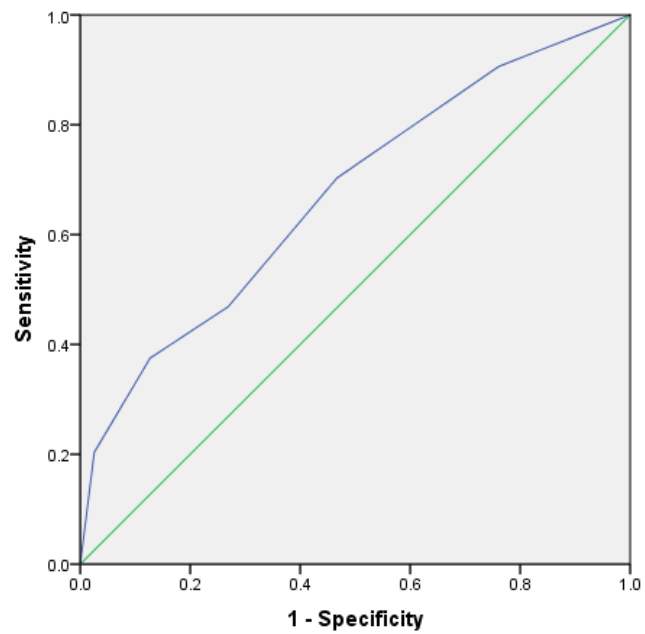
ภาพ 7 พื้นที่ใต้กราฟระหว่าง mSBST-TH subscore กับ VAS-TH



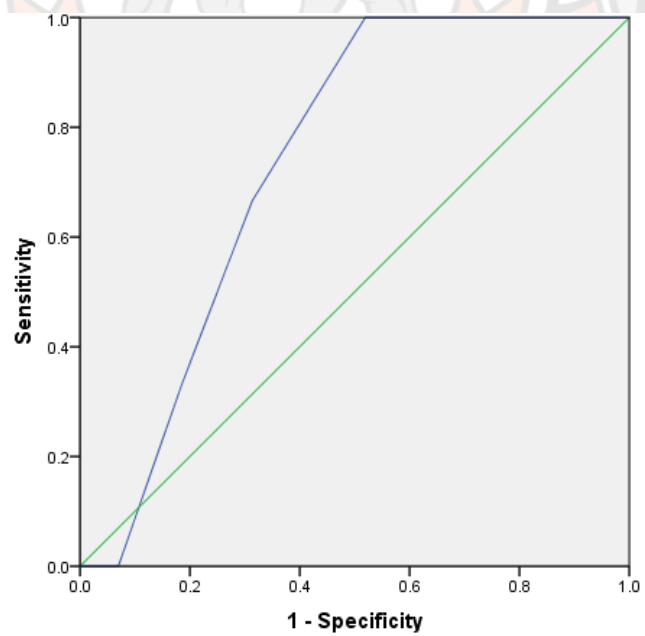
ภาพ 8 พื้นที่ใต้กราฟระหว่าง mSBST-TH subscore กับ NDI-TH



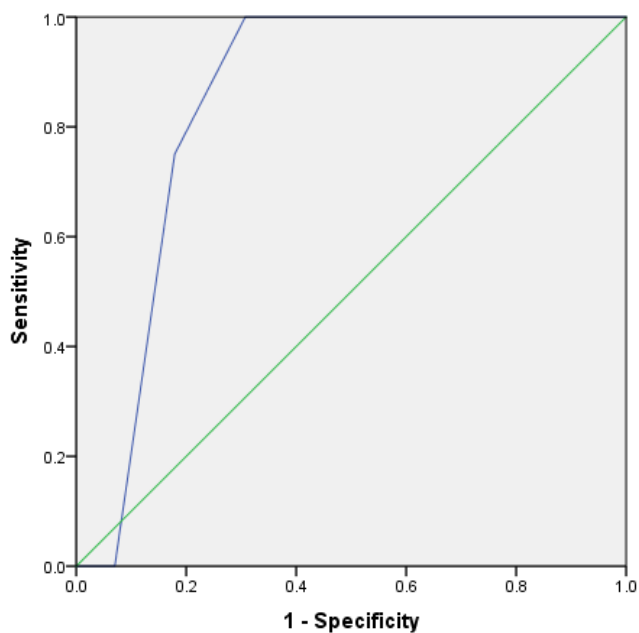
ภาพ 9 พื้นที่ใต้กราฟระหว่าง mSBST-TH subscore กับ FABQ-TH total score



ภาพ 10 พื้นที่ใต้กราฟระหว่าง mSBST-TH subscore กับ PCS-TH total score



ภาพ 11 พื้นที่ใต้กราฟระหว่าง mSBST-TH subscore กับ EQ5D-5L-TH



ภาพ 12 พื้นที่ใต้กราฟระหว่าง mSBST-TH subscore กับ EQ5D-5L-TH-VAS

6. การวัดความเชื่อมั่นของความสอดคล้องภายใน (internal consistency reliability)

ค่าความเชื่อมั่นของความสอดคล้องภายในของ mSBST-TH total score มีค่าความเชื่อมั่นของความสอดคล้องภายในเท่ากับ 0.73 โดยเกณฑ์คุณภาพของค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่นของความสอดคล้องภายในคือมีค่า 0.70 ขึ้นไป ถือว่ามีความเชื่อมั่นของความสอดคล้องภายในที่สามารถยอมรับได้ (46) และค่า Cronbach's alpha if item deleted ต่างกันไม่เกิน 0.1 แสดงให้เห็นว่าทุกข้อคำถามมีความสัมพันธ์กัน (46) โดยค่า Cronbach's alpha if item deleted แสดงดัง ตาราง 8

ตาราง 8 แสดงค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาคเมื่อหักข้อคำถามนั้นออก (Cronbach's alpha if item deleted) (n=261)

คำถาม	สัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาคเมื่อหักข้อคำถามนั้นออก (Cronbach's alpha if item deleted)
1	0.699
2	0.725
3	0.700
4	0.740
5	0.722
6	0.709
7	0.680
8	0.689
9	0.701

7. ความเชื่อมั่นจากการทดสอบซ้ำ (test-retest reliability)

ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ภายในชั้นของ mSBST-TH total score และ mSBST-TH psychosocial subscore แสดงดัง ตาราง 9 ซึ่งบ่งชี้ว่า mSBST-TH total score และ mSBST-TH psychosocial subscore มีค่าความเชื่อมั่นจากการทดสอบซ้ำในระดับที่ดีและยอมรับได้ตามลำดับ (50)

ตาราง 9 การวัดค่าความเชื่อมั่นจากการทดสอบซ้ำ (n=50)

	ค่าเฉลี่ย \pm ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของคะแนน (mean \pm SD)		p-value	ICC (95% confidence interval)
	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2		
	mSBST-TH total score	3.04 \pm 2.35		
mSBST-TH psychosocial subscore	1.77 \pm 1.50	2.08 \pm 1.20	p = 0.855	0.70 (0.53-0.82)

SD: standard deviation, ICC: intraclass correlation coefficient, mSBST-TH: the modified STarT back screening tool in Thai version

8. วิธีของความสอดคล้อง (agreement)

การศึกษานี้พบค่า SEM ของ mSBST-TH total score และ mSBST-TH psychosocial subscore มีค่าเท่ากับ 0.564 และ 0.559 ตามลำดับ ดังนั้นค่าขีดการเปลี่ยนแปลงที่น้อยที่สุด (MDC) มีค่าเท่ากับ 1.563 และ 1.549 ตามลำดับ

บทที่ 5

บทสรุป

สรุปผลการวิจัย

จากการทดสอบคุณสมบัติการวัดเชิงจิตวิทยาพบว่าเครื่องมือคัดกรองสตาร์ทฉบับภาษาไทย (ฉบับดัดแปลง) (mSBST-TH) มีค่าความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา ความเที่ยงตรงเชิงเหมือน ความเที่ยงตรงเชิงจำแนก ความเชื่อมั่นจากการทดสอบซ้ำและความสอดคล้องภายในที่สามารถยอมรับได้ สามารถนำไปใช้คัดกรองผู้ที่มีอาการปวดคอได้ทั้งในทางคลินิกและการวิจัยในประเทศไทย

อภิปรายผล

ในส่วนของการปรับการดัดแปลงเครื่องมือ การศึกษาครั้งนี้จะใช้คณะกรรมการดัดแปลงเครื่องมือทั้งหมด 3 ท่าน ประกอบไปด้วย ผู้วิจัย 1 ท่าน นักกายภาพบำบัดทางระบบกระดูกและกล้ามเนื้อที่ชำนาญทางด้านคอ 1 ท่าน โดย 2 ท่านแรก เป็นผู้ที่มีความสนใจเกี่ยวกับเครื่องมือคัดกรองสตาร์ทและเป็นส่วนหนึ่งในกระบวนการแปลข้ามวัฒนธรรมของเครื่องมือคัดกรองผู้ที่มีอาการปวดหลังสตาร์ทจากต้นฉบับมาเป็นฉบับภาษาไทย (39) ตามแนวทางการแปลมาตรฐาน (53) และท่านสุดท้าย ได้แก่ อาจารย์สอนภาษาไทยระดับมหาวิทยาลัย ซึ่งมีประสบการณ์ทางด้านภาษา การแปลและการดัดแปลงแบบสอบถาม โดยจะเป็นผู้ให้คำแนะนำทางด้านภาษา ซึ่งถ้าหากคณะกรรมการดัดแปลงเครื่องมือมีเพียงผู้เชี่ยวชาญทางด้านคลินิกอาจทำให้เครื่องมือที่ทำการดัดแปลงมาไม่สามารถเข้าใจได้ในบุคคลทั่วไป เช่น อาจจะมีการใช้ภาษาที่บุคคลทั่วไปสามารถเข้าใจได้ยากหรือกำกวม (ambiguous) ซึ่งอาจส่งผลให้เกิดความเข้าใจผิดในการตอบแบบสอบถาม จึงมีการพิจารณานำผู้เชี่ยวชาญทางด้านภาษาไทยมาเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการดัดแปลงเครื่องมือ เพื่อช่วยพิจารณาทางด้านรูปแบบประโยคที่ง่ายต่อความเข้าใจในบุคคลทั่วไป ซึ่งจากการนำฉบับ pre-final ไปทดลองใช้ในกลุ่มเป้าหมาย (target population) ทั้งสิ้น 30 คน พบว่าผู้ทดสอบทุกคนสามารถเข้าใจความหมายของข้อคำถาม ตัวเลือกตอบและไม่มีการรายงานเกี่ยวกับความกำกวมของข้อคำถามและตัวเลือกตอบ อย่างไรก็ตามมีการศึกษาก่อนหน้านี้ได้ทำการดัดแปลงเครื่องมือคัดกรองสตาร์ทจากต้นฉบับเป็นเครื่องมือคัดกรองสตาร์ทฉบับดัดแปลงเพื่อนำไปใช้คัดกรองผู้ที่มีอาการทางระบบกระดูกและกล้ามเนื้อ โดยได้ทำการตัดข้อคำถามบางข้อเพื่อให้สามารถใช้คัดกรองผู้ป่วยได้หลากหลายมากขึ้น อย่างไรก็ตามการศึกษาดังกล่าวมีการรายงานเพียงค่าความเที่ยงตรงเชิงพยากรณ์ (predictive validity) ซึ่งอยู่ในช่วงยอมรับได้ถึงดีเยี่ยม (AUCs=0.72-0.83) (60) แต่การศึกษาครั้งนี้ทำการได้

ดัดแปลงเครื่องมือคัดกรองสตาร์ทเพื่อนำไปใช้ในผู้ที่มีอาการปวดคอโดยเฉพาะ ซึ่งข้อความต่าง ๆ จึงมีความจำเพาะสำหรับผู้ที่มีอาการปวดคอ นอกจากนี้อาการปวดคอเป็นอาการที่เกี่ยวข้องกับกระดูกสันหลังเช่นเดียวกับอาการปวดหลังจึงมีความสัมพันธ์กันมากกว่าอาการปวดจากกลุ่มอาการทางระบบกระดูกและกล้ามเนื้อทั่วไป

การศึกษานี้ไม่พบ Floor and ceiling effects อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เนื่องจากพบว่ามีอาสาสมัครรายงานค่าคะแนนสูงสุดและต่ำสุดไม่เกินร้อยละ 15 แสดงให้เห็นว่า mSBST-TH มีความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาที่ดี (46) และสะท้อนให้เห็นถึงการได้มาซึ่งข้อมูลที่เป็นจริงมากกว่าเท็จ ซึ่งผลที่ได้มีความสอดคล้องกับการศึกษาก่อนหน้านี้ของ mSBST (NP version) ฉบับภาษาอังกฤษ (floor effect = 1%, ceiling effect = 1%) (17) และมีความสอดคล้องกับ SBST (LBP version) เช่น ต้นฉบับ (floor effect = 10.8%, ceiling effect = 5.4%) (14) ฉบับภาษาฝรั่งเศส (floor effect = 7.4%, ceiling effect = 2.8%) (61) ฉบับภาษาไทย (floor effect = 10.8%, ceiling effect = 5.4%) (16) และฉบับภาษาจีน (floor effect = 6.5%, ceiling effect = 0.5%) (62) โดยค่าความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาที่ดีของการศึกษานี้อาจเนื่องมาจากการศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยได้ให้ข้อมูลเกี่ยวกับระยะเวลาในการทำแบบสอบถามโดยละเอียดกับอาสาสมัคร ซึ่งถ้าอาสาสมัครมีเวลาที่มากพอในการทำแบบสอบถามผู้วิจัยจึงขอความอนุเคราะห์ให้ทำแบบสอบถามด้วยความความตั้งใจและตอบตามความเป็นจริงมากที่สุด

จากการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ เมื่อพิจารณาจากค่าไอเกนที่ ≥ 1 พบว่า mSBST-TH มี 2 องค์ประกอบ ได้แก่ psychosocial (ร้อยละความแปรปรวน = 32.90) และ physical components (ร้อยละความแปรปรวน = 14.33) อย่างไรก็ตามยังไม่มีการศึกษาใดที่ทำการวิเคราะห์องค์ประกอบของเครื่องมือคัดกรองสตาร์ทฉบับดัดแปลงสำหรับผู้ที่มีอาการปวดคอเนื่องจากเป็นเครื่องมือใหม่ที่เพิ่งเริ่มมีการศึกษาเกี่ยวกับการดัดแปลงเครื่องมือเมื่อไม่นานมานี้ โดยมีเพียงฉบับภาษาอังกฤษซึ่งเป็นการศึกษาแรกที่ทำการดัดแปลงเครื่องมือคัดกรองสตาร์ทสำหรับผู้ที่มีอาการปวดคอ แต่ฉบับภาษาดัตช์ไม่ได้ทำการวิเคราะห์องค์ประกอบของเครื่องมือคัดกรองดังกล่าว (17) ดังนั้นการศึกษานี้จึงเป็นการศึกษาแรกที่ให้ข้อมูลเกี่ยวกับการวิเคราะห์องค์ประกอบของเครื่องมือคัดกรองสตาร์ทฉบับดัดแปลงในผู้ที่มีอาการปวดคอ อย่างไรก็ตามผลของการศึกษานี้สอดคล้องกับ SBST (LBP version) ได้แก่ ต้นฉบับ (14) และฉบับภาษาเปอร์เซีย (psychosocial component: ร้อยละความแปรปรวน = 43 และ physical component: ร้อยละความแปรปรวน = 19) (60)

การวิเคราะห์ค่าความเที่ยงตรงเชิงเหมือน ในการศึกษานี้ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่าง mSBST-TH กับแบบสอบถามอ้างอิงมาตรฐาน ดังนี้ VAS-TH, NDI-TH, FABQ-TH, PCS-TH, EQ5D-

5L-TH และ EQ5D-5L-TH-VAS ซึ่งพบว่าค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เชิงอันดับของสเปียร์แมน (Spearman rank correlation: r_s) ของ mSBST-TH total score และ mSBST-TH psychosocial subscore กับแบบสอบถามอ้างอิงมาตรฐานทั้งหมดอยู่ในระดับปานกลาง ยกเว้นความสัมพันธ์ของ mSBST-TH กับ FABQ-TH work และความสัมพันธ์ของ mSBST-TH psychosocial subscore กับ FABQ-TH physical activity, FABQ-TH work, FABQ-TH total score, PCS-TH rumination และ PCS-TH total (48) อย่างไรก็ตามการศึกษาก่อนหน้านี้ของ mSBST (NP version) ฉบับภาษา ดัตช์ได้คำนวณค่าความเที่ยงตรงเชิงเหมือนแบบ item by item (17) จึงไม่สามารถนำมาเปรียบเทียบ ผลกับการศึกษาครั้งนี้ได้ อย่างไรก็ตามผลของการศึกษาครั้งนี้สอดคล้องกับ SBST (LBP version) โดยพบค่าความสัมพันธ์ในระดับปานกลางระหว่าง SBST total score กับ Roland Morris disability questionnaire (RMDQ) ซึ่งเป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับภาวะทุพพลภาพในผู้ที่มีอาการปวดหลัง โดยการศึกษาที่พบค่าความสัมพันธ์ระดับปานกลางระหว่าง SBST total score กับ RMDQ ได้แก่ ฉบับภาษาญี่ปุ่น ($r_s = 0.590$) (63) ฉบับภาษาเยอรมัน ($r_s = 0.550$) (64) และฉบับภาษาไทย ($r_s = 0.559$) (16) นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับ SBST (LBP version) ฉบับภาษาญี่ปุ่นในส่วนของ ความสัมพันธ์ระหว่าง SBST total score กับ EQ5D-5L-TH ($r_s = -0.560$) (63) จากค่าสัมประสิทธิ์ สหสัมพันธ์เชิงอันดับของ สเปียร์แมนระหว่าง mSBST-TH total score กับแบบสอบถามอ้างอิง มาตรฐานแสดงให้เห็นว่าหากผู้ป่วยมีคะแนน mSBST-TH total score ที่สูงก็อาจจะมีอาการปวด ภาวะทุพพลภาพ ความเชื่อในการหลีกเลี่ยงความกลัว ความรู้สึกเชิงลบต่อความปวดและคุณภาพชีวิต ไม่ดีมากกว่าผู้ป่วยที่มีคะแนน mSBST-TH total score ที่ต่ำ

ความเที่ยงตรงเชิงจำแนกจากการคำนวณพื้นที่ใต้เส้นโค้ง (AUCs) โดยเปรียบเทียบ mSBST-TH total score และ mSBST-TH psychosocial subscore กับแบบสอบถามอ้างอิง มาตรฐาน จากค่าพื้นที่ใต้เส้นโค้งของการศึกษาครั้งนี้แสดงให้เห็นว่า mSBST-TH total score สามารถจำแนกผู้ป่วยที่มีคุณภาพชีวิตที่ไม่ดี (poor quality of life) ออกจากผู้ที่ไม่มีอาการดังกล่าวได้ใน ระดับที่ดีเยี่ยม นอกจากนี้ยังสามารถจำแนกผู้ป่วยที่มีอาการปวด ความกลัวในการเคลื่อนไหวออกจากผู้ที่ไม่ มีอาการดังกล่าวได้ในระดับที่ยอมรับได้ อย่างไรก็ตามยังไม่มีการศึกษาเกี่ยวกับความเที่ยงตรงเชิง จำแนกของ mSBST (NP version) แต่ผลของการศึกษาครั้งนี้มีความสอดคล้องกับ SBST (LBP version) ได้แก่ ต้นฉบับ (14) ฉบับภาษาไทย (16) และฉบับภาษาญี่ปุ่น (63) ในส่วนของ AUCs สำหรับ FABQ

ความเชื่อมั่นของความสอดคล้องภายใน ในการศึกษาครั้งนี้ใช้วิธีหาสัมประสิทธิ์แอลฟาของ ครอนบรอก พบว่า mSBST-TH มีค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่นของความสอดคล้องภายในเท่ากับ 0.73

ซึ่งค่าที่ ≥ 0.7 ถือว่ามีความเชื่อมั่นของความสอดคล้องภายในที่สามารถยอมรับได้ (46) อย่างไรก็ตาม การศึกษาที่ผ่านมายังไม่มีการหาค่าสัมประสิทธิ์ความสอดคล้องภายในของ mSBST (NP version) แต่ผลของการศึกษาคั้งนี้สอดคล้องกับ SBST (LBP version) เช่น ต้นฉบับ (14) ฉบับภาษาเปอร์เซีย (60) ฉบับภาษาไทย (16) ฉบับภาษาตุรกี (65) ฉบับภาษาฝรั่งเศส (61) ฉบับภาษาอารบิก (66) และ ฉบับภาษาญี่ปุ่น (63) ซึ่งพบค่าสัมประสิทธิ์ความสอดคล้องภายในเท่ากับ 0.79, 0.83, 0.86, 0.74, 0.74, 0.70 และ 0.75 ตามลำดับ โดยในการศึกษานี้ได้ทำการหาค่า Cronbach's alpha if item deleted พบว่าแต่ละข้อคำถามมีค่าสัมประสิทธิ์ความสอดคล้องภายในดังกล่าวต่างกันไม่เกิน 0.1 แสดงให้เห็นว่าข้อคำถามแต่ละข้อมีความสัมพันธ์กัน (46) ซึ่งมีความสอดคล้องกับ SBST (LBP version) ได้แก่ ฉบับภาษาไทย (16)

ความเชื่อมั่นจากการทดสอบซ้ำ พิจารณาจากค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ภายในชั้น (ICC) พบว่า mSBST-TH total score และ mSBST-TH psychosocial subscore มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ภายในชั้นเท่ากับ 0.81 (95% confidence interval (CI) = 0.69, 0.88) และ 0.70 (95%CI = 0.53, 0.82) ($p < 0.001$) ตามลำดับ ซึ่งแสดงให้เห็นว่า mSBST-TH total score และ mSBST-TH psychosocial subscore มีความเชื่อมั่นจากการทดสอบซ้ำในระดับที่ดีและยอมรับได้ตามลำดับ (50) อย่างไรก็ตามการศึกษาก่อนหน้าของ mSBST (NP version) ฉบับภาษาตัดซ์ทำการหาค่าความเชื่อมั่นจากการทดสอบซ้ำด้วยวิธี quadratic-weighted kappa และ specific agreement (17) จึงไม่สามารถนำมาเปรียบเทียบกับการศึกษาครั้งนี้ได้ แต่ผลการศึกษาคั้งนี้ค่อนข้างใกล้เคียงกับ SBST (LBP version) ได้แก่ ต้นฉบับ ซึ่งได้ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ภายในชั้นของ SBST total score และ SBST psychosocial subscore เท่ากับ 0.79 และ 0.76 ตามลำดับ (14) นอกจากนี้ยังใกล้เคียงกับฉบับภาษาฟินแลนด์ซึ่งได้ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ภายในชั้นของ SBST total score เท่ากับ 0.78 (67) การศึกษาคั้งนี้ใช้ระยะห่างของเวลาในการทำแบบสอบถามครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 (time interval) เท่ากับ 48 ชั่วโมง เพื่อป้องกันอคติจากการจดจำได้ (recall bias) และป้องกันการเปลี่ยนแปลงอาการในอาสาสมัครซึ่งอาจมีผลต่อการวัดความเชื่อมั่นจากการทดสอบซ้ำ (39) ในขณะที่ต้นฉบับและฉบับภาษาฟินแลนด์กำหนดระยะห่างของเวลาเท่ากับ 14 วัน (14) และ 1-7 วัน (67) ตามลำดับ ซึ่งระยะห่างของเวลาที่มากอาจทำให้อาการของอาสาสมัครมีการเปลี่ยนแปลงในระหว่างการทำแบบสอบถามครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 ส่งผลให้ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ภายในชั้นมีค่าที่น้อยกว่าการศึกษาคั้งนี้ อย่างไรก็ตามค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ภายในชั้นของการศึกษาคั้งนี้น้อยกว่าฉบับภาษาจีน (ICC=0.933) ซึ่งกำหนดระยะห่างของเวลาเท่ากับ 1-2 วัน ซึ่ง time interval ที่น้อยเกินไปอาจส่งผลให้เกิดอคติจากการจดจำได้ (62)

การศึกษานี้ได้หาค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานในการวัด (SEM) โดยกำหนดระดับความเชื่อมั่นที่ 95% ซึ่งพบว่าค่า SEM ของ mSBST-TH total score และ mSBST-TH psychosocial subscore มีค่าเท่ากับ 0.564 และ 0.559 ตามลำดับ อย่างไรก็ตามยังไม่มีการศึกษาค่า SEM และ MDC ของ mSBST (NP version) และการศึกษาที่ผ่านมาของ SBST (LBP version) มีเพียงฉบับภาษาบราซิลและฉบับภาษาไทยที่ทำการหาค่า SEM ซึ่งได้ค่า SEM ของ SBST total score เท่ากับ 1.9 (68) และ 0.74 ตามลำดับ ค่า SEM สามารถบ่งบอกได้ว่าคะแนนที่แท้จริงของอาสาสมัครแต่ละคนอาจจะมีความคลาดเคลื่อนจากการวัดไปมาเล็กน้อยเท่าใด ซึ่งค่า SEM ที่น้อยแสดงให้เห็นว่าเครื่องมือที่มีความคลาดเคลื่อนจากการวัดที่น้อย (68) ซึ่งจากผลการศึกษาจะเห็นได้ว่าค่า SEM ของ mSBST-TH และ SBST ฉบับภาษาไทยมีค่าใกล้เคียงกันและมีค่าน้อยกว่าฉบับภาษาบราซิล อาจะเนื่องมาจากการศึกษาครั้งนี้และ SBST-TH กำหนดระยะเวลาห่างของการทดสอบซ้ำเท่ากับ 48 ชั่วโมง (16) ในขณะที่ฉบับภาษาบราซิลกำหนดเท่ากับ 2-7 วัน โดยอาจส่งผลให้อาการของอาสาสมัครเปลี่ยนแปลงได้ระหว่างการทำการทดสอบครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 จึงอาจทำให้คะแนนทั้ง 2 ครั้งมีความต่างกันมากจึงส่งผลให้ค่า SEM สูงขึ้นตาม นอกจากนี้การศึกษานี้ยังทำการหาค่าขีดจำกัดการเปลี่ยนแปลงที่น้อยที่สุด (MDC) ของ mSBST-TH total score และ mSBST-TH psychosocial subscore ซึ่งมีค่าเท่ากับ 1.563 และ 1.549 ตามลำดับ ซึ่งค่าการเปลี่ยนแปลงของคะแนนที่มากกว่าหรือเท่ากับ MDC แสดงให้เห็นว่าการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นเกิดจากการเปลี่ยนแปลงอาการของผู้ป่วยที่แท้จริงมากกว่าเกิดจากความผิดพลาดของเครื่องมือวัด ซึ่งการศึกษาที่ผ่านมาเพียง SBST-TH (LBP version) ที่ได้คำนวณค่า MDC ของ SBST-TH total score และ SBST-TH psychosocial subscore ซึ่งมีค่าเท่ากับ 2.04 และ 1.60 ตามลำดับ

จุดแข็งของการศึกษานี้

การศึกษานี้เป็นการศึกษาแรก ๆ ที่ทำการดัดแปลงเครื่องมือคัดกรองสตาตาร์ทเพื่อนำไปใช้คัดกรองในผู้ที่มีการปวดคอและทดสอบคุณสมบัติการวัดเชิงจิตวิทยาของเครื่องมือดังกล่าว โดยการศึกษานี้เป็นการศึกษาแรกที่ได้ให้ข้อมูลเกี่ยวกับ การวิเคราะห์องค์ประกอบ ความเที่ยงตรงเชิงจำแนก ความเชื่อมั่นของความสอดคล้องภายใน ค่าดัชนีชี้วัดการเปลี่ยนแปลงที่น้อยที่สุด และค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานในการวัด ของเครื่องมือคัดกรองสตาตาร์ทฉบับดัดแปลงสำหรับผู้ที่มีการปวดคอ นอกจากนี้ในส่วนของกระบวนการดัดแปลงเครื่องมือ การศึกษานี้ได้กำหนดคณะกรรมการดัดแปลงเครื่องมือที่ประกอบไปด้วยผู้วิจัย นักกายภาพบำบัดที่เชี่ยวชาญทางด้านคอและผู้เชี่ยวชาญทางด้านภาษาไทย ซึ่งการศึกษาก่อนหน้าไม่มีการนำผู้เชี่ยวชาญทางด้านภาษาเป้าหมาย (targeted language) เข้ามาเป็นหนึ่งในคณะกรรมการพิจารณาเครื่องมือวิจัย โดยการนำผู้เชี่ยวชาญทางด้าน

ภาษาเป้าหมายเข้ามาเป็นหนึ่งในคณะกรรมการพิจารณาเครื่องมือวิจัยทำให้ mSBST-TH เป็นเครื่องมือที่ง่ายต่อความเข้าใจของบุคคลทั่วไป เนื่องจากกระบวนการดัดแปลงเครื่องมือไม่ได้มีเพียงมุมมองของผู้เชี่ยวชาญทางด้านคลินิกหรือผู้วิจัยเท่านั้น แต่ยังมีผู้เชี่ยวชาญทางด้านภาษาที่ได้แนะนำเรื่องการใช้ภาษาไทยที่ถูกต้องและเข้าใจง่ายในบุคคลทั่วไปแต่ยังคงวัตถุประสงค์ของเครื่องมือไว้ นอกจากนี้ mSBST-TH ทำการดัดแปลงมาจาก SBST-TH ซึ่ง SBST-TH ได้รับการแปลจากต้นฉบับมาเป็นฉบับภาษาไทยตามแนวทางการแปลมาตรฐาน (16, 53) และผ่านการทดสอบความเที่ยงตรงและความเชื่อมั่นของเครื่องมือเรียบร้อยแล้วซึ่งมีความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาที่ดีและความเชื่อมั่นจากการทดสอบซ้ำเท่ากับ 0.72 จึงมีส่วนให้ mSBST เป็นเครื่องมือที่มีความเที่ยงตรงและความเชื่อมั่นที่ดี

ในส่วนของการทดสอบคุณสมบัติการวัดเชิงจิตวิทยามีการเปรียบเทียบ mSBST-TH กับแบบสอบถามอ้างอิงมาตรฐานที่ใช้ประเมินทางด้านร่างกาย จิตสังคมและสุขภาพโดยทั่วไป ในกลุ่มประชากรที่มีช่วงอายุที่กว้างตั้งแต่ 20-70 ปี จำนวน 261 คน ซึ่งถือว่ามีขนาดของประชากรอยู่ในเกณฑ์ที่ยอมรับได้สำหรับการวิเคราะห์องค์ประกอบ (69) นอกจากนี้การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ได้รวบรวมอาสาสมัครทั้งในและนอกโรงพยาบาล เนื่องจากผู้ที่มีอาการปวดคออาจจะไม่ได้มีเฉพาะผู้ป่วยในโรงพยาบาลเท่านั้น จึงทำให้มีความหลากหลายของอาสาสมัครในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ ซึ่งอาสาสมัครที่รวบรวมจากโรงพยาบาลมาจากทั้งระบบบริการปฐมภูมิทุติยภูมิและตติยภูมิ ถึงแม้ว่า SBST ต้นฉบับ ถูกออกแบบมาเพื่อคัดกรองผู้ที่มีอาการปวดหลังในระบบบริการปฐมภูมิเท่านั้น แต่การศึกษาค้นคว้านี้แสดงให้เห็นว่า mSBST-TH สามารถใช้คัดกรองผู้ที่มีอาการปวดคอได้ทั้งผู้ที่มีอาการปวดคอทั่วไป ผู้ที่มีอาการปวดคอในโรงพยาบาลระบบบริการปฐมภูมิ ทุติยภูมิและตติยภูมิในประเทศไทย

ข้อเสนอแนะ

1. เมื่อพิจารณาจากค่าคะแนนเฉลี่ยของแต่ละแบบสอบถามอ้างอิงมาตรฐานพบว่าอาสาสมัครส่วนใหญ่ของการศึกษานี้มีอาการปวดคอในระดับที่ต่ำ เนื่องจากอาสาสมัครส่วนใหญ่ของการศึกษานี้รวบรวมจากผู้ที่มีอาการปวดคอทั่วไปที่ไม่ได้เข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาล เมื่อจัดกลุ่มอาสาสมัครตามระดับความเสี่ยงอาสาสมัครจึงจัดอยู่ในกลุ่มที่มีความเสี่ยงต่ำเป็นส่วนใหญ่
2. การศึกษาค้นคว้านี้ไม่ได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับการตอบสนอง (responsiveness) ของผู้ที่มีอาการปวดคอ เนื่องจากระยะเวลาในการศึกษามีจำกัด การศึกษาในอนาคตอาจจะพิจารณาศึกษาเกี่ยวกับการตอบสนองร่วมด้วย
3. การศึกษาค้นคว้านี้ทำการศึกษาเพียงผู้ที่มีอาการปวดคอในจังหวัดพิษณุโลกเท่านั้น การศึกษาในอนาคตอาจจะมีการพิจารณาศึกษาในผู้ที่มีอาการปวดคอในระดับประเทศไทย

บรรณานุกรม



บรรณานุกรม

1. Kyu HH, Abate D, Abate KH, Abay SM, Abbafati C, Abbasi N, et al. Global, regional, and national disability-adjusted life-years (DALYs) for 359 diseases and injuries and healthy life expectancy (HALE) for 195 countries and territories, 1990–2017: a systematic analysis for the global burden of disease study 2017. *Lancet*. 2018;392(10159):1859-922.
2. Wang X, Dong XS, Choi SD, Dement J. Work-related musculoskeletal disorders among construction workers in the United States from 1992 to 2014. *Occup Environ Med*. 2017;74(5):374-80.
3. สำนักโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม กระทรวงสาธารณสุข. รายงานประจำปี 2562. สืบค้นเมื่อวันที่ 15 ม.ค.2563, จาก <http://envocc.ddc.moph.go.th/contents/view/790>
4. Yelin E, Weinstein S, King T. The burden of musculoskeletal diseases in the United States. *Semin Arthritis Rheum*. 2016;46(3):259-60.
5. Kassebaum NJ, Arora M, Barber RM, Bhutta ZA, Brown J, Carter A, et al. Global, regional, and national disability-adjusted life-years (DALYs) for 315 diseases and injuries and healthy life expectancy (HALE), 1990-2015: a systematic analysis for the global burden of disease study 2015. *Lancet*. 2016;388(10053):1603-58.
6. มยุรี พิทักษ์ศิลป์. แนวทางการประเมิน วินิจฉัย และรักษากลุ่มอาการปวดตึงคอและบ่าชนิดไม่จำเพาะในการแพทย์ปฐมภูมิ. *วารสารวิชาการสาธารณสุข*. 2559;25(4):760-68.
7. Safiri S, Kolahi AA, Hoy D, Buchbinder R, Mansournia MA, Bettampadi D, et al. Global, regional, and national burden of neck pain in the general population, 1990-2017: systematic analysis of the global burden of disease study 2017. *BMJ*. 2020;368.
8. Riddle DL, Schappert SM. Volume and characteristics of inpatient and ambulatory medical care for neck pain in the United States: data from three national surveys. *Spine*. 2007;32(1):132-40.
9. Hogg-Johnson S, van der Velde G, Carroll LJ, Holm LW, Cassidy JD, Guzman J, et al. The burden and determinants of neck pain in the general population: results of the bone and joint decade 2000–2010 task force on neck pain and its associated disorders. *Eur Spine J*. 2008;17(33):39-51.

10. Côté P, Wong JJ, Sutton D, Shearer HM, Mior S, Randhawa K, et al. Management of neck pain and associated disorders: a clinical practice guideline from the Ontario protocol for traffic injury management (OPTIMa) collaboration. *Eur Spine J*. 2016;25(7):2000-22.
11. Blanpied PR, Gross AR, Elliott JM, Devaney LL, Clewley D, Walton DM, et al. Neck pain: revision 2017. *J Orthop Sports Phys Ther*. 2017;47(7):A1-A83.
12. Hoy DG, Protani M, De R, Buchbinder R. The epidemiology of neck pain. *Best Pract Res Clin Rheumatol*. 2010;24(6):783-92.
13. Murray CJ, Atkinson C, Bhalla K, Birbeck G, Burstein R, Chou D, et al. The state of US health, 1990-2010: burden of diseases, injuries, and risk factors. *JAMA*. 2013;310(6):591-608.
14. Hill JC, Dunn KM, Lewis M, Mullis R, Main CJ, Foster NE, et al. A primary care back pain screening tool: identifying patient subgroups for initial treatment. *Arthritis Rheum*. 2008;59(5):632-41.
15. Hill JC, Whitehurst DGT, Lewis M, Bryan S, Dunn KM, Foster NE, et al. Comparison of stratified primary care management for low back pain with current best practice (STarT Back): a randomised controlled trial. *Lancet*. 2011;378(9802):1560-71.
16. Wiangkham T, Phungwattanakul N, Thongbai N, Situy N, Polchaika T, Kongmee I, Thongnoi D, Chaisang R, Suwanmongkhon W. Cross-cultural translation of the STarT Back Screening Tool-Thai version (underreview).
17. Bier JD, Ostelo R, Koes BW, Verhagen AP. Validity and reproducibility of the modified STarT Back Tool (Dutch version) for patients with neck pain in primary care. *Musculoskelet Sci Pract*. 2017;31:22-29.
18. Kumar KH, Elavarasi P. Definition of pain and classification of pain disorders. *J Adv Clin Res*. 2016;3(3):87-90.
19. Cohen M, Quintner J, van Rysewyk S. Reconsidering the international association for the study of pain definition of pain. *Pain Rep*. 2018;3(2):1-7.
20. Raja SN, Carr DB, Cohen M, Finnerup NB, Flor H, Gibson S, et al. The revised international association for the study of pain definition of pain: concepts, challenges, and compromises. *Pain*. 2020;161(9):1976-82.

21. Guzman J, Hurwitz EL, Carroll LJ, Haldeman S, Côté P, Carragee EJ, et al. A new conceptual model of neck pain: linking onset, course, and care: the bone and joint decade 2000–2010 task force on neck pain and its associated disorders. *J Manipulative Physiol Ther.* 2009;32(2):S17-S28.
22. Janwantanakul P, Pensri P, Jiamjarasrangsi V, Sinsongsook T. Prevalence of self-reported musculoskeletal symptoms among office workers. *Occup Med.* 2008;58(6):436-38.
23. Hurwitz EL, Randhawa K, Yu H, Côté P, Haldeman S. The global spine care Initiative: a summary of the global burden of low back and neck pain studies. *Eur Spine J.* 2018;27(6):796-801.
24. Borghouts JA, Koes BW, Vondeling H, Bouter LM. Cost-of-illness of neck pain in the Netherlands in 1996. *Pain.* 1999;80(3):629-36.
25. Childs JD, Cleland JA, Elliott JM, Teyhen DS, Wainner RS, Whitman JM, et al. Neck pain: clinical practice guidelines linked to the international classification of functioning, disability, and health from the orthopaedic section of the American physical therapy association. *J Orthop Sports Phys Ther.* 2008;38(9):A1-A34.
26. Dieleman JL, Baral R, Birger M, Bui AL, Bulchis A, Chapin A, et al. US spending on personal health care and public health, 1996-2013. *JAMA.* 2016;316(24):2627-46.
27. Hoving JL, O'Leary EF, Niere KR, Green S, Buchbinder R. Validity of the neck disability index, Northwick Park neck pain questionnaire, and problem elicitation technique for measuring disability associated with whiplash-associated disorders. *Pain.* 2003;102(3):273-81.
28. Young SB, Aprill C, Braswell J, Ogard WK, Richards JS, McCarthy JP. Psychological factors and domains of neck pain disability. *Pain Med.* 2009;10(2):310-8.
29. Uthaikhup S, Paungmali A, Pirunsan U. Validation of Thai versions of the neck disability index and neck pain and disability scale in patients with neck pain. *Spine.* 2011;36(21):E1415-E1421.
30. Reips U-D, Funke F. Interval-level measurement with visual analogue scales in internet-based research: vas generator. *Behav Res Methods.* 2008;40(3):699-704.
31. Downie W, Leatham P, Rhind V, Wright V, Branco J, Anderson J. Studies with pain rating scales. *Ann Rheum Dis.* 1978;37(4):378-81.

32. Bijur PE, Silver W, Gallagher EJ. Reliability of the visual analog scale for measurement of acute pain. *Acad Emerg Med.* 2001;8(12):1153-57.
33. Sullivan MJ, Bishop SR, Pivik J. The pain catastrophizing scale: development and validation. *Psychol Assess.* 1995;7(4):524-32.
34. Youngcharoen P, Areeue S, Saraboon Y. Validation of pain catastrophizing scale Thai version in older adults with knee osteoarthritis. *Pacific Rim Int J Nurs R.* 2018;22(3): 236-47.
35. Waddell G, Newton M, Henderson I, Somerville D, Main CJ. A fear-avoidance beliefs questionnaire (FABQ) and the role of fear-avoidance beliefs in chronic low back pain and disability. *Pain.* 1993;52(2):157-68.
36. Pflingsten M, Kröner-Herwig B, Leibing E, Kronshage U. Validation of the German version of the fear-avoidance beliefs questionnaire (FABQ). *Eur J Pain.* 2000;4(3):259-66.
37. Kaka B, Oḡwumike OO, Idowu OA, Odole AC, Saidu AM, Fawole HO, et al. Translation of the fear avoidance beliefs questionnaire into Hausa language. *Glob J Health Sci.* 2015;7(3):116-23.
38. Pei L, Xia J, Yan J. Cross-cultural adaptation, reliability and validity of the Chinese version of the fear avoidance beliefs questionnaire. *J Int Med Res.* 2010;38(6):1985-96.
39. Wiangkham T, Phungwattanakul N, Tedsombun P, Kongmee I, Suwanmongkhon W, Chidnok W. Translation, cross-cultural adaptation and psychometric evaluation of the Thai version of the fear-avoidance beliefs questionnaire in patients with non-specific neck pain. *Scand J Pain.* 2021;21:247-55.
40. Kimman M, Vathesatogkit P, Woodward M, Tai E-S, Thumboo J, Yamwong S, et al. Validity of the Thai EQ-5D in an occupational population in Thailand. *Qual Life Res.* 2013;22(6):1499-506.
41. Pattanaphesaj J, Thavorncharoensap M, Ramos-Goñi JM, Tongsir S, Ingsrisawang L, Teerawattananon Y, et al. Validity of the Thai EQ-5D in an occupational population in Thailand. *Qual Life Res.* 2013;22(6):1499-506.

42. Pattanaphesaj J. Health-related quality of life measure (EQ-D-5L): measurement property testing and its preference-based score in Thai population [Doctoral dissertation]. Nakhon Pathom: Mahidol University; 2014.
43. Bier JD, Ostelo RW, Van Hooff ML, Koes BW, Verhagen AP. Validity and reproducibility of the STarT Back Tool (Dutch Version) in patients with low back pain in primary care settings. *Phys Ther.* 2017;97(5):561-70.
44. Turner RC, Carlson L. Indexes of item-objective congruence for multidimensional items. *Int J Test.* 2003;3(2):163-71.
45. Polit DF, Beck CT, Owen SV. Is the CVI an acceptable indicator of content validity? Appraisal and recommendations. *Res Nurs Health.* 2007;30(4):459-67.
46. Terwee CB, Bot SD, de Boer MR, van der Windt DA, Knol DL, Dekker J, et al. Quality criteria were proposed for measurement properties of health status questionnaires. *J Clin Epidemiol.* 2007;60(1):34-42.
47. Kaiser HF, Caffrey J. Alpha factor analysis. *Psychometrika.* 1965;30(1):1-14.
48. Andresen EM. Criteria for assessing the tools of disability outcomes research. *Arch Phys Med Rehabil.* 2000;81:S15-S20.
49. Hosmer DW, Lemeshow S. *Applied logistic regression.* 2nd ed. New York: Wiley; 2000.
50. Koo TK, Li MY. A guideline of selecting and reporting intraclass correlation coefficients for reliability research. *J Chiropr Med.* 2016;15(2):155-63.
51. Beckerman H, Roebroeck M, Lankhorst G, Becher J, Bezemer PD, Verbeek A. Smallest real difference, a link between reproducibility and responsiveness. *Qual Life Res.* 2001;10(7):571-78.
52. Bland JM, Altman D. Statistical methods for assessing agreement between two methods of clinical measurement. *Lancet.* 1986;327(8476):307-10.
53. Beaton DE, Bombardier C, Guillemin F, Ferraz MB. Guidelines for the process of cross-cultural adaptation of self-report measures. *Spine.* 2000;25(24):3186-91.
54. Beltran-Alacreu H, López-de-Uralde-Villanueva I, Calvo-Lobo C, Fernández-Carnero J, La Touche R. Clinical features of patients with chronic non-specific neck pain per disability level: A novel observational study. *AMB Rev Assoc Med Bras.* 2018;64(8):700-9.

55. Vernon H, Mior S. The neck disability index: a study of reliability and validity. *J Manipulative Physiol Ther.* 1991;14(7):409-15.
56. Park SJ, Lee R, Yoon DM, Yoon KB, Kim K, Kim SH. Factors associated with increased risk for pain catastrophizing in patients with chronic neck pain: A retrospective cross-sectional study. *Medicine.* 2016;95(37):1-6.
57. Landers MR, Creger RV, Baker CV, Stutelberg KS. The use of fear-avoidance beliefs and nonorganic signs in predicting prolonged disability in patients with neck pain. *Man Ther.* 2008;13(3):239-48.
58. Whynes D, McCahon R, Ravenscroft A, Hodgkinson V, Evley R, Hardman J. Responsiveness of the EQ-5 D health-related quality-of-life instrument in assessing low back pain. *Value Health.* 2013;16(1):124-32.
59. Cronbach LJ. Coefficient alpha and the internal structure of tests. *Psychometrika.* 1951;16(3):297-334.
60. Abedi M, Manshadi FD, Khalkhali M, Mousavi SJ, Baghban AA, Montazeri A, et al. Translation and validation of the Persian version of the STarT Back Screening Tool in patients with nonspecific low back pain. *Man Ther.* 2015;20(6):850-54.
61. Bruyère O, Demoulin M, Beudart C, Hill JC, Maquet D, Genevay S, et al. Validity and reliability of the French version of the STarT Back screening tool for patients with low back pain. *Spine.* 2014;39(2):E123-E128.
62. Luan S, Min Y, Li G, Lin C, Li X, Wu S, et al. Cross-cultural adaptation, reliability, and validity of the Chinese version of the STarT Back Screening Tool in patients with low back pain. *Spine.* 2014;39(16):E974-E979.
63. Matsudaira K, Oka H, Kikuchi N, Haga Y, Sawada T, Tanaka S. Psychometric properties of the Japanese version of the STarT back tool in patients with low back pain. *PLoS One.* 2016;11(3):1-14.
64. Aebischer B, Hill JC, Hilfiker R, Karstens S. German translation and cross-cultural adaptation of the STarT back screening tool. *PLoS One.* 2015;10(7):1-14.
65. Yilmaz Yelvar GD, Dalkilinc M, Cirak Buran Y, Parlak Demir Y, Karaduz BN, Kolsuz MM. Validity and reliability of Turkish version of Start back screening tool. *Agri.* 2019;31(4):163-71.

66. Elsabbagh L, Al-Atwi T, Aldossary D, Alshami AM, Hill JC, Abu-Ras W, et al. Cross-cultural adaptation and validation of the STarT Back Tool for Arabic speaking adults with low back pain in Saudi Arabia. *J Orthop Sci.* 2019;24(2):200-6.
67. Piironen S, Paananen M, Haapea M, Hupli M, Zitting P, Ryyänen K, et al. Transcultural adaption and psychometric properties of the STarT Back Screening Tool among Finnish low back pain patients. *Eur Spine J.* 2016;25(1):287-95.
68. Pilz B, Vasconcelos RA, Marcondes FB, Lodovichi SS, Mello W, Grossi DB. The Brazilian version of STarT Back Screening Tool-translation, cross-cultural adaptation and reliability. *Braz J Phys Ther.* 2014;18(5):453-61.
69. MacCallum RC, Widaman KF, Zhang S, Hong S. Sample size in factor analysis. *Psychol Methods.* 1999;4(1):84.





ภาคผนวก ก เอกสารรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ สำนักงานอธิการบดี กองการวิจัยและนวัตกรรม งานจัดการมาตรฐานฯ โทร. 8752

ที่ อว 0603.01.13(1)/NU-IRB ว.2626 วันที่ 3 สิงหาคม 2563

เรื่อง ผลการประเมินด้านจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์

เรียน นางสาวณัฐวรรณ พึ่งวัฒนกุล : นิสิตระดับปริญญาโท (ดร.ภก.ทวีวัฒน์ เวียงคำ : อาจารย์ที่ปรึกษา)
ตามที่ ท่านได้เสนอโครงการวิจัย เรื่อง การทดสอบคุณสมบัติการวัดเชิงจิตวิทยาของเครื่องมือ
คัดกรองสตาโรทฉบับดัดแปลงในผู้ป่วยกลุ่มอาการปวดคอที่สัมพันธ์กับความผิดปกติของภาษาไทย (หมายเลข
โครงการ : P10031/63) มายังคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยนเรศวร เพื่อขอรับ
พิจารณารับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ นั้น

ในการนี้ คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ กลุ่มสาขาวิทยาศาสตร์สุขภาพ ได้
พิจารณาโครงการวิจัยดังกล่าวแล้ว และมีมติ รับรอง แบบเร่งรัด ซึ่งมีเอกสารที่รับรองดังนี้

1. AF 01-10 เวอร์ชัน 1.0 วันที่ 13 เมษายน 2563
2. AF 02-10 เวอร์ชัน 1.0 วันที่ 13 เมษายน 2563
3. AF 03-10 เวอร์ชัน 1.0 วันที่ 13 เมษายน 2563
4. AF 04-10 เวอร์ชัน 2.0 วันที่ 20 มิถุนายน 2563
5. AF 05-10 เวอร์ชัน 2.0 วันที่ 20 มิถุนายน 2563
6. สรุปโครงการเพื่อการพิจารณาทางจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ เวอร์ชัน 2.0
วันที่ 20 มิถุนายน 2563
7. โครงร่างวิทยานิพนธ์ เวอร์ชัน 2.0 วันที่ 20 มิถุนายน 2563
8. ประวัติผู้วิจัย เวอร์ชัน 1.0 วันที่ 13 เมษายน 2563
9. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย เวอร์ชัน 2.0 วันที่ 20 มิถุนายน 2563
10. แบบคัดกรองอาสาสมัคร เวอร์ชัน 3.0 วันที่ 29 กรกฎาคม 2563
11. เอกสารเชิญชวนผู้เข้าร่วมโครงการวิจัย เวอร์ชัน 2.0 วันที่ 20 มิถุนายน 2563
12. งบประมาณที่ได้รับโดยย่อ (Budget) เวอร์ชัน 2.0 วันที่ 20 มิถุนายน 2563

จึงเรียนมาเพื่อทราบ และพิจารณาดำเนินการตามข้อปฏิบัติสำหรับนักวิจัยที่ระบุไว้ด้านหลัง
ของใบรับรอง

ณัฐวรรณ พึ่งวัฒนกุล
(นายแพทย์สมบูรณ์ ดันสุกสวัสดิกุล)

ประธานคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์
กลุ่มสาขาวิทยาศาสตร์สุขภาพ
มหาวิทยาลัยนเรศวร

AF 08-09/5.0

COA No. 206/2020

IRB No. P10031/63



คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยนครสวรรค์
99 หมู่ 9 ตำบลท่าโพธิ์ อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก 65000 เบอร์โทรศัพท์ 05596 8752

หนังสือรับรองโครงการวิจัยครั้งแรก

คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยนครสวรรค์ ดำเนินการให้การรับรองโครงการวิจัยตามแนวทางหลักจริยธรรมการวิจัยในคนที่เป็นมาตรฐานสากล ได้แก่ Declaration of Helsinki, The Belmont Report, CIOMS Guideline และ International Conference on Harmonization in Good Clinical Practice หรือ ICH-GCP

ชื่อโครงการ : การทดสอบคุณสมบัติการวัดเชิงจิตวิทยาของเครื่องมือคัดกรองสารเสพติดแบบตัดแปงในผู้ป่วยกลุ่มอาการปวดคอที่สัมพันธ์กับความผิดปกติของกระดูกสันหลังภาษาไทย

ผู้วิจัยหลัก : นางสาวฉวีวรรณ พึ่งวัฒนกุล

สังกัดหน่วยงาน : คณะสหเวชศาสตร์

วิธีทบทวน : แบบเร่งรัด (Expedited Review)

รายงานความก้าวหน้า : ส่งรายงานความก้าวหน้าอย่างน้อย 1 ครั้ง/ปี หรือส่งรายงานฉบับสมบูรณ์หากดำเนินโครงการเสร็จสิ้นก่อน 1 ปี

เอกสารรับรอง

1. AF 01-10 เวอร์ชัน 1.0 วันที่ 13 เมษายน 2563
2. AF 02-10 เวอร์ชัน 1.0 วันที่ 13 เมษายน 2563
3. AF 03-10 เวอร์ชัน 1.0 วันที่ 13 เมษายน 2563
4. AF 04-10 เวอร์ชัน 2.0 วันที่ 20 มิถุนายน 2563
5. AF 05-10 เวอร์ชัน 2.0 วันที่ 20 มิถุนายน 2563
6. สรุปโครงการเพื่อการพิจารณาทางจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ เวอร์ชัน 2.0 วันที่ 20 มิถุนายน 2563
7. โครงร่างวิทยานิพนธ์ เวอร์ชัน 2.0 วันที่ 20 มิถุนายน 2563
8. ประวัติผู้วิจัย เวอร์ชัน 1.0 วันที่ 13 เมษายน 2563
9. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย เวอร์ชัน 2.0 วันที่ 20 มิถุนายน 2563
10. แบบคัดกรองอาสาสมัคร เวอร์ชัน 3.0 วันที่ 29 กรกฎาคม 2563
11. เอกสารเชิญชวนผู้เข้าร่วมโครงการวิจัย เวอร์ชัน 2.0 วันที่ 20 มิถุนายน 2563
12. งบประมาณที่ได้รับโดยย่อ (Budget) เวอร์ชัน 2.0 วันที่ 20 มิถุนายน 2563

ลงนาม: วิไลคุณ อภิสิทธิ์พงษ์ศรี

(นายแพทย์สมบูรณ์ ต้นสุกสวัสดิกุล)

ประธานคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์

วันที่รับรอง : 29 กรกฎาคม 2563

วันหมดอายุ : 29 กรกฎาคม 2564

ทั้งนี้ การรับรองนี้มีเงื่อนไขดังที่ระบุไว้ด้านหลังทุกข้อ (ดูด้านหลังของเอกสารรับรองโครงการวิจัย)

ภาคผนวก ข แบบคัดกรองผู้เข้าร่วมการวิจัย



แบบคัดกรองผู้เข้าร่วมการวิจัย

รหัสนิติศาสตร์

อายุ ปี เพศ.....อาชีพ.....

โรคประจำตัว.....

ให้ทำเครื่องหมาย ✓ หน้าข้อที่ตรงกับอาการของท่าน ถ้าข้อใดไม่ตรงกับอาการของท่านให้เว้นว่างไว้แล้ว
ตอบข้อถัดไป

1. ปัจจุบันท่านมีอาการปวดคอหรือไม่

- มี
 ไม่มี

2. ท่านปวดคอมาเป็นเวลานานเท่าใด

- น้อยกว่า 4 สัปดาห์
 4 สัปดาห์ - 3 เดือน
 มากกว่า 3 เดือน

3. ท่านเคยพบแพทย์ เนื่องจากอาการปวดคอหรือไม่

- เคย
 ไม่เคย

4. อาการปวดคอของท่านได้รับการวินิจฉัยโดยแพทย์ว่ามาจากสาเหตุใด

.....

5. ระดับการศึกษา

- ประถมศึกษา ปีที่....
 มัธยมศึกษา ปีที่....
 ปริญญาตรี
 ปริญญาโท
 ปริญญาเอก
 อื่น ๆ (โปรดระบุ)

6. ท่านเคยได้รับการผ่าตัดบริเวณคอในระยะ 6 เดือนที่ผ่านมาหรือไม่

- เคย ไม่เคย



7. ท่านมีอาการปวดคอที่เกี่ยวข้องกับการบาดเจ็บอย่างรุนแรงเช่น ภาวะติดเชื้อ โรคมะเร็ง การกดทับรากประสาทไขสันหลังหรือโรคข้ออักเสบอื่น ๆ หรือไม่

ใช่ ไม่ใช่

8. อาการปวดคอของท่านเกิดจากการได้รับอุบัติเหตุบริเวณคอใช่หรือไม่

ใช่ ไม่ใช่

9. ท่านมีอาการเหล่านี้หรือไม่

- มีไข้
- มีอาการอ่อนเพลีย
- มีอาการปวดคอมากจนรบกวนการนอน
- มีอาการปวดคอมากเท่ากันตลอดเวลา
- มีน้ำหนักลด 3-5 กิโลกรัมหรือมากกว่านั้นภายใน 1 เดือน
- ปวดคอมากจนไม่สามารถทำกิจวัตรประจำวันได้เลย
- เหนื่อยออกตอนกลางคืนมากผิดปกติ
- ไม่มี

สรุปผลการคัดกรอง

ผ่าน ไม่ผ่าน

.....
(.....)

ผู้คัดกรอง

วันที่คัดกรอง

ภาคผนวก ค เครื่องมือคัดกรองสตาร์ทฉบับภาษาไทย (ฉบับดัดแปลง)



เครื่องมือคัดกรองผู้ป่วยปวดคอสตาร์ท

ชื่อ: _____ วัน/เดือน/ปี: _____

กรุณาทำเครื่องหมาย ✓ ในข้อความต่อไปนี้จากประสบการณ์ของท่านใน 2 สัปดาห์ที่ผ่านมา

	ไม่เห็นด้วย	เห็นด้วย
	0	1
1. มีอาการปวดร้าวลงไปแขน	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. มีอาการปวดส่วนอื่นของร่างกายร่วมด้วยยกเว้นบ่าและแขน	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. ความสามารถในการเคลื่อนไหวคอหรือแขนน้อยลง	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. อาการปวดคอส่งผลให้แต่งตัวช้าลงกว่าปกติ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. การทำกิจกรรมที่ต้องออกแรงไม่ปลอดภัยสำหรับผู้ที่มีอาการปวดคอเหมือนฉัน	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. อาการปวดคอสร้างความกังวลบ่อยครั้ง	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. อาการปวดคอแย่มากและมีแนวโน้มในทางที่ไม่ดีขึ้น	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. อาการปวดคอทำให้ไม่สนุกกับทุกกิจกรรมที่เคยชอบ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

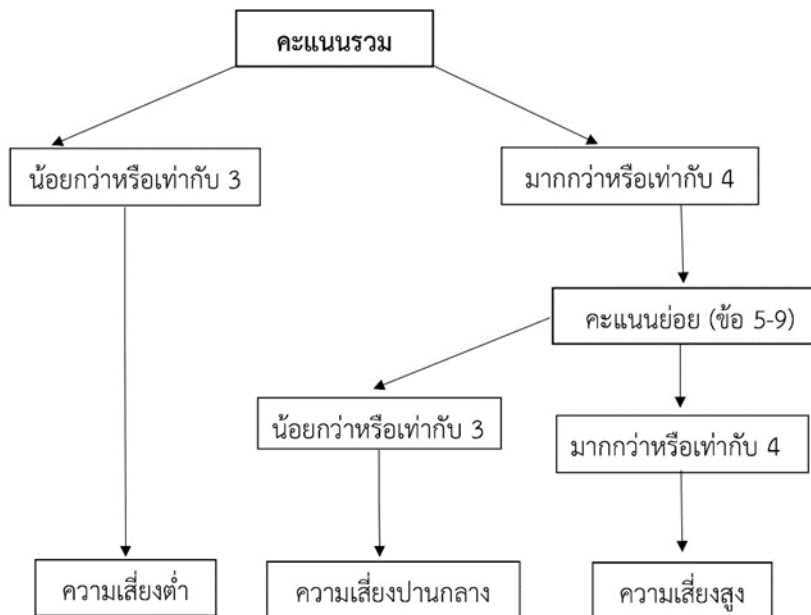
9. โดยรวมแล้วภายใน 2 สัปดาห์ที่ผ่านมา อาการปวดคอรบกวนท่านมากน้อยเพียงใด?

ไม่เลย	เล็กน้อย	ปานกลาง	มาก	มากที่สุด
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
0	0	0	1	1

คะแนนรวม (เต็ม 9): _____ คะแนนย่อย (คำถามที่ 5-9): _____

NU-IRB
APPROVAL
29 July 2020

ระบบการให้คะแนนของแบบคัดกรองการปวดคอคิเลสสารท์



ภาคผนวก ง เครื่องมือคัดกรองผู้ที่มีอาการปวดหลังสตาร์ท



เครื่องมือคัดกรองผู้ป่วยปวดหลังสตาร์ทฉบับภาษาไทย (the Keele STarT Back Screening Tool in Thai version)

แบบคัดกรองการปวดหลังคีลสตาร์ท

ชื่อ: _____ วัน/เดือน/ปี _____

กรุณาทำเครื่องหมาย ✓ ในข้อคำถามต่อไปนี้จากประสบการณ์ของท่านใน 2 สัปดาห์ที่ผ่านมา

	ไม่เห็นด้วย	เห็นด้วย
	0	1
1. ภายใน 2 สัปดาห์ที่ผ่านมา บางครั้งอาการปวดหลังของฉันปวดร้าวลงไปขา	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. ภายใน 2 สัปดาห์ที่ผ่านมา บางครั้งฉันมีอาการปวดที่บริเวณไหล่หรือคอ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. ฉันเดินได้ระยะทางสั้นลงเพราะอาการปวดหลังของฉัน	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. ภายใน 2 สัปดาห์ที่ผ่านมา ฉันแต่งตัวได้ช้าลงกว่าปกติเพราะอาการปวดหลัง	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. ฉันคิดว่าฉันไม่ปลอดภัยสำหรับคนที่ประสบปัญหาเหมือนฉันที่จะทำกิจกรรมทางกายที่ต้องใช้แรง	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. ฉันมีความกังวลบ่อยครั้ง	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. ฉันรู้สึกว่าการปวดหลังของฉันแย่มากและมันไม่มีทางที่จะดีขึ้นเลย	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. โดยทั่วไปฉันไม่สนุกกับทุกสิ่งทีฉันเคยชอบ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

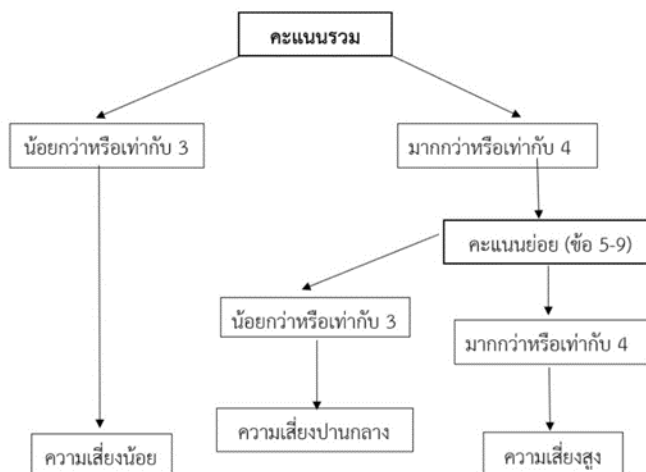
9. โดยรวมแล้วภายใน 2 สัปดาห์ที่ผ่านมา อาการปวดหลังรบกวนท่านมากน้อยเพียงใด?

ไม่เลย	เล็กน้อย	ปานกลาง	มาก	มากที่สุด
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
0	0	0	1	1

คะแนนรวม (เต็ม 9): _____ คะแนนย่อย (คำถามที่ 5-9): _____

NU-IRB
APPROVAL
29 July 2020

การวิเคราะห์ข้อมูล



ภาคผนวก จ มาตรฐานความเจ็บปวดด้วยสายตาฉบับภาษาไทย



รหัสอาสาสมัคร วัน/เดือน/ปี

มาตรฐานความเจ็บปวดด้วยการเปรียบเทียบด้วยสายตาสำหรับอาการปวดคอ

(visual analogue scale: VAS for neck pain)

ไม่ปวด |-----| ปวดรุนแรง
มากที่สุด

ให้อาสาสมัครขีดเส้นตรงลงบนมาตรฐานความเจ็บปวดด้วยการเปรียบเทียบด้วยสายตาสำหรับอาการปวดคอ (เส้นด้านบน) ตามอาการปวดคอของตนเอง

ทางฝั่งด้านซ้ายมือ คือ ไม่มีอาการปวดคอเลย

ทางฝั่งด้านขวามือ คือ มีอาการปวดคอรุนแรงมากที่สุด

(อาการปวดคอที่มากขึ้นจะสัมพันธ์ตามความยาวของเส้นไปทางด้านขวา)

ภาคผนวก ฉ แบบสอบถามดัชนีวัดความบกพร่องความสามารถของคอฉบับภาษาไทย



รหัสอาสาสมัคร วัน/เดือน/ปี

ดัชนีวัดความบกพร่องความสามารถของคอ (Neck Disability Index)



แบบสอบถามนี้ใช้ในการประเมินผลกระทบของอาการปวดคอที่มีต่อความสามารถในการจัดการชีวิตประจำวันของท่านโปรดเลือกข้อที่ตรงกับอาการและความสามารถของท่านมากที่สุดเพียงข้อเดียว และกรุณาให้ข้อมูลในทุกข้อ

ข้อที่ 1 ความรุนแรงของอาการปวด

- ในขณะที่ไม่มีอาการปวด
- ในขณะที่มีอาการปวดเพียงเล็กน้อย
- ในขณะที่มีอาการปวดปานกลาง
- ในขณะที่มีอาการปวดค่อนข้างมาก
- ในขณะที่มีอาการปวดมาก
- ในขณะที่มีอาการปวดมากที่สุดเท่าที่จะจินตนาการได้

ข้อที่ 2 การดูแลตนเอง (เช่น อาบน้ำ/ชำระล้างร่างกาย แต่งตัว เป็นต้น)

- สามารถทำเองได้ตามปกติ โดยไม่ทำให้อาการปวดเพิ่มขึ้น
- สามารถทำเองได้ตามปกติ แต่มีอาการปวดเพิ่มขึ้น
- การทำเองทำให้มีอาการปวด จึงทำให้ต้องทำอย่างช้า ๆ และระมัดระวัง
- ทำเองได้เป็นส่วนใหญ่ แต่จะต้องการความช่วยเหลืออยู่บ้าง
- ต้องการความช่วยเหลือในการดูแลตนเองเกือบทั้งหมด ทุกวัน
- ไม่สามารถแต่งตัวได้เอง อาบน้ำ/ชำระล้างร่างกายเองได้ด้วยความยากลำบาก และต้องอยู่บน

เตียง

ข้อที่ 3 การยกของ

- สามารถยกของหนักได้ โดยไม่มีอาการปวดเพิ่มขึ้น
- สามารถยกของหนักได้ แต่มีอาการปวดเพิ่มขึ้น
- อาการปวดทำให้ไม่สามารถยกของหนักขึ้นจากพื้นได้ แต่สามารถยกได้หากของนั้นน้ำหนักเบามากกว่า เหมาะสม เช่น บนโต๊ะ
- อาการปวดทำให้ไม่สามารถยกของหนักขึ้นจากพื้นได้ แต่สามารถยกได้หากของนั้นน้ำหนักเบาถึงปานกลางและจัดวางอยู่ในที่ที่เหมาะสม
- สามารถยกของที่มีน้ำหนักเบา ๆ ได้
- ไม่สามารถยก/ถือ/หิ้ว/แบก/อุ้ม หรือสะพายสิ่งของใด ๆ ได้เลย

เวอร์ชัน 2.0 วันที่ 20 มิถุนายน 2563

**ข้อที่ 4 การอ่าน**

- สามารถอ่านได้มากตามที่ต้องการ โดยไม่มีอาการปวดคอ
- สามารถอ่านได้มากตามที่ต้องการ โดยมีอาการปวดคอเพียงเล็กน้อย
- สามารถอ่านได้มากตามที่ต้องการ โดยมีอาการปวดคอปานกลาง
- ไม่สามารถอ่านได้มากตามที่ต้องการ เพราะมีอาการปวดคอปานกลาง
- แทบจะไม่สามารถอ่านได้เลยเพราะมีอาการปวดคอบอก
- ไม่สามารถอ่านได้เลย

ข้อที่ 5 อาการปวดศีรษะ

- ไม่มีอาการปวดศีรษะเลย
- มีอาการปวดศีรษะเพียงเล็กน้อย และนาน ๆ ครั้ง
- มีอาการปวดศีรษะปานกลาง และนาน ๆ ครั้ง
- มีอาการปวดศีรษะปานกลาง และบ่อยครั้ง
- มีอาการปวดศีรษะมาก และบ่อยครั้ง
- มีอาการปวดศีรษะเกือบตลอดเวลา

ข้อที่ 6 การตั้งสมาธิ

- สามารถตั้งสมาธิได้อย่างที่ต้องการ โดยไม่มีความยากลำบาก
- สามารถตั้งสมาธิได้อย่างที่ต้องการ โดยมีความยากลำบากเพียงเล็กน้อย
- มีความยากลำบากปานกลางในการตั้งสมาธิเมื่อต้องการ
- มีความยากลำบากอย่างมากในการตั้งสมาธิเมื่อต้องการ
- มีความยากลำบากมากที่สุดในการตั้งสมาธิเมื่อต้องการ
- ไม่สามารถตั้งสมาธิได้เลย

**ข้อที่ 7 การทำงาน**

- สามารถทำงานได้มากตามที่ต้องการ
- สามารถทำงานประจำได้เท่านั้น ไม่มากไปกว่านั้น
- สามารถทำงานประจำได้เกือบทั้งหมด แต่ไม่มากไปกว่านั้น
- ไม่สามารถทำงานประจำได้เลย
- แทบจะทำงานอะไรไม่ได้เลย
- ไม่สามารถทำงานอะไรได้เลย

ข้อที่ 8 การจับชีรด

- สามารถทำได้โดยไม่มีอาการปวดคอ
- สามารถทำได้นานตามที่ต้องการ โดยมีอาการปวดคอเพียงเล็กน้อย
- สามารถทำได้นานตามที่ต้องการ โดยมีอาการปวดคอปานกลาง
- ไม่สามารถทำได้นานตามที่ต้องการ เพราะมีอาการปวดคอปานกลาง
- แทบจะทำได้เลย เพราะมีอาการปวดคอมาก
- ไม่สามารถทำได้เลย

ข้อที่ 9 การนอนหลับ

- ไม่มีความยากลำบากในการนอนหลับ
- การนอนหลับถูกรบกวนเพียงเล็กน้อย (นอนไม่หลับน้อยกว่า 1 ชั่วโมง)
- การนอนหลับถูกรบกวนเล็กน้อย (นอนไม่หลับ 1-2 ชั่วโมง)
- การนอนหลับถูกรบกวนปานกลาง (นอนไม่หลับ 2-3 ชั่วโมง)
- การนอนหลับถูกรบกวนเป็นอย่างมาก (นอนไม่หลับ 3-5 ชั่วโมง)
- การนอนหลับถูกรบกวนอย่างสิ้นเชิง (นอนไม่หลับ 5-7 ชั่วโมง)



ข้อที่ 10 กิจกรรมนันทนาการ/การพักผ่อนหย่อนใจ

- สามารถทำกิจกรรมทุกอย่างได้ โดยไม่มีอาการปวดคอเลย
- สามารถทำกิจกรรมทุกอย่างได้ แต่มีอาการปวดคออยู่บ้าง
- สามารถทำกิจกรรมได้เป็นส่วนใหญ่ แต่ไม่ทั้งหมด เพราะมีอาการปวดคอ
- สามารถทำกิจกรรมได้เพียงบางอย่าง เพราะมีอาการปวดคอ
- แทบจะทำกิจกรรมต่าง ๆ ไม่ได้เลย เพราะมีอาการปวดคอ
- ไม่สามารถทำกิจกรรมใด ๆ ได้เลย

หมายเหตุ คะแนนเต็มทั้งหมดเท่ากับ 50 คะแนน ในแต่ละข้อจะมีช่วงคะแนนตั้งแต่ 0-5 คะแนนรวม 0-4 หมายถึงไม่มีการรบกวนต่อความสามารถในการจัดการชีวิตประจำวัน คะแนนรวม 5-14 หมายถึงรบกวนน้อย คะแนนรวม 15-24 หมายถึงรบกวนปานกลาง คะแนนรวม 25-34 หมายถึงรบกวนมาก และคะแนนรวม >35 หมายถึงรบกวนอย่างสมบูรณ์

ภาคผนวก ข แบบสอบถามความเชื่อในการหลีกเลี่ยงความกลัวฉบับภาษาไทย



รหัสอาสาสมัคร วัน/เดือน/ปี

แบบสอบถามความเชื่อในการหลีกเลี่ยงความกลัว (Fear Avoidance Beliefs Questionnaire: FABQ)



แบบสอบถามนี้เป็นการสอบถามเกี่ยวกับความเชื่อของท่าน ขอให้ท่านวงกลมล้อมรอบตัวเลข 0 ถึง 6 เพื่อแสดงระดับความคิดเห็นของท่านที่มีต่อคำถามจากน้อยที่สุดไปมากที่สุด (โดย 0 หมายถึงไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง และ 6 หมายถึงเห็นด้วยอย่างยิ่ง) ซึ่งคำถามจะเกี่ยวกับผลกระทบในการทำกิจกรรมทางกาย เช่น การก้ม เหย เอียงตัว การยกของ การเดิน การขับรถ หรืออาการที่อาจส่งผลกระทบต่ออาการปวดหลังส่วนล่าง

	ไม่เห็นด้วย อย่างยิ่ง		ไม่ แน่ใจ				เห็นด้วย อย่างยิ่ง	
1. อาการปวดของฉันทันเกิดจากการทำกิจกรรมทางกาย	0	1	2	3	4	5	6	
2. การทำกิจกรรมทางกายทำให้อาการปวดของฉันทันเพิ่มมากขึ้น	0	1	2	3	4	5	6	
3. การทำกิจกรรมทางกายอาจก่อให้เกิดการบาดเจ็บที่หลังส่วนล่างของฉันทัน	0	1	2	3	4	5	6	
4. ฉันทันไม่ควรทำกิจกรรมทางกายที่อาจทำให้อาการปวดเพิ่มมากขึ้น	0	1	2	3	4	5	6	
5. ฉันทันไม่สามารถทำกิจกรรมทางกายที่อาจทำให้อาการปวดเพิ่มมากขึ้นได้	0	1	2	3	4	5	6	

คำถามต่อไปนี้เป็นคำถามเกี่ยวกับการทำงานตามปกติของท่านว่าส่งผลกระทบต่ออาการปวดคออย่างไร

เวอร์ชัน 2.0 วันที่ 20 มิถุนายน 2563



	ไม่เห็นด้วย อย่างยิ่ง		ไม่ แน่ใจ				เห็นด้วย อย่างยิ่ง	
6. อาการปวดของฉันทันเกิดจากการทำงานของฉันทันหรือจากอุบัติเหตุจากการทำงาน	0	1	2	3	4	5	6	
7. การทำงานของฉันทันทำให้เกิดอาการปวดของฉันทันเพิ่มมากขึ้น	0	1	2	3	4	5	6	
8. ฉันทันมีสิทธิในการขอค่าชดเชยสำหรับอาการปวดของฉันทัน	0	1	2	3	4	5	6	
9. งานของฉันทันหนักเกินไป	0	1	2	3	4	5	6	
10. งานของฉันทันทำให้หรืออาจทำให้อาการปวดของฉันทันเพิ่มมากขึ้น	0	1	2	3	4	5	6	
11. งานของฉันทันอาจก่อให้เกิดการบาดเจ็บต่อหลังส่วนล่าง	0	1	2	3	4	5	6	
12. ฉันทันไม่ควรทำงานประจำของฉันทันในขณะที่ยังมีอาการปวดอยู่	0	1	2	3	4	5	6	
13. ฉันทันไม่สามารถทำงานตามปกติของฉันทันได้ในขณะที่ยังมีอาการปวดอยู่	0	1	2	3	4	5	6	
14. ฉันทันไม่สามารถทำงานตามปกติของฉันทันได้จนกว่าจะได้รับการรักษาอาการปวด	0	1	2	3	4	5	6	
15. ฉันทันไม่คิดว่าฉันทันจะกลับไปทำงานตามปกติได้ภายใน 3 เดือน	0	1	2	3	4	5	6	
16. ฉันทันไม่คิดว่าฉันทันจะสามารถกลับไปทำงานนั้นได้อีก	0	1	2	3	4	5	6	

FABQ-WA (6,7,9,10,11,12): ____/36

FABQ-PAA (4,5): ____/12

เวอร์ชัน 2.0 วันที่ 20 มิถุนายน 2563



FABQ-PAE (2,3) ____/12

FABQ-ER (15) ____/6

FABQ-Total ____/66

ภาคผนวก ข แบบสอบถามความรู้สึกเชิงลบต่อความปวดฉบับภาษาไทย



รหัสอาสาสมัคร วัน/เดือน/ปี

แบบประเมินความรู้สึกเชิงลบต่อความปวด (Pain Catastrophizing Scale: PCS)

คณะผู้วิจัยสนใจความคิดและความรู้สึกของท่าน เมื่อท่านมีอาการปวด ข้อความ 13 ข้อความด้านล่าง คือ ข้อความที่อธิบายความแตกต่างของความคิดและความรู้สึกที่อาจเกี่ยวข้องกับความปวด ขอให้ท่านให้คะแนน 4 ถึง 0 คะแนนในข้อความแต่ละข้อ เพื่อบอกระดับความคิดและความรู้สึกเหล่านั้นต่ออาการปวด

0-ไม่มีเลย 1-เล็กน้อย 2-ปานกลาง 3-ส่วนมาก 4-ตลอดเวลา

เมื่อฉันมีความปวด

- 1.ฉันกังวลตลอดเวลาว่าความปวดจะสิ้นสุดหรือไม่
- 2.ฉันรู้สึกว่าฉันไม่สามารถจะทำอะไรต่อไปได้
- 3.มันแย่มาก และฉันคิดว่ามันคงไม่มีทางที่จะดีขึ้น
- 4.มันเลวร้ายและทำให้ฉันรู้สึกทุกข์ทรมาน
- 5.ฉันรู้สึกว่าฉันทนไม่ได้อีกแล้ว
- 6.ฉันกลัวว่าความปวดจะรุนแรงขึ้น
- 7.ฉันคิดเกี่ยวกับเหตุการณ์ความปวดอื่นๆ อยู่ตลอดเวลา
- 8.ฉันรู้สึกร้อใจอยากให้ความปวดหายไป
- 9.ฉันไม่สามารถสลัดความคิดเกี่ยวกับความปวดออกจากใจฉันได้
- 10.ฉันคิดอยู่เสมอว่ามันเจ็บปวดมาก
- 11.ฉันคิดอยู่เสมอว่าฉันต้องการให้ความปวดสิ้นสุดลง
- 12.ฉันทำอะไรไม่ได้เลยที่จะลดความรุนแรงของความปวด
- 13.ฉันสงสัยว่าจะมีสิ่งเลวร้ายเกิดขึ้น

รวม.....

ภาคผนวก ฅ แบบสอบถามเรื่องสุขภาพฉบับภาษาไทย



รหัสอาสาสมัคร วัน/เดือน/ปี

แบบสอบถามเรื่องสุขภาพ (the EuroQol five-dimensional questionnaire: EQ5D-5L)

ในแต่ละหัวข้อ กรุณาทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องสี่เหลี่ยมเพียงช่องเดียวที่ตรงกับสุขภาพของท่านในวันนี้มากที่สุด

การเคลื่อนไหว

- ข้าพเจ้าไม่มีปัญหาในการเดิน
- ข้าพเจ้ามีปัญหาในการเดินเล็กน้อย
- ข้าพเจ้ามีปัญหาในการเดินปานกลาง
- ข้าพเจ้ามีปัญหาในการเดินอย่างมาก
- ข้าพเจ้าเดินไม่ได้

การดูแลตนเอง

- ข้าพเจ้าไม่มีปัญหาในการอาบน้ำหรือใส่เสื้อผ้าด้วยตนเอง
- ข้าพเจ้ามีปัญหาในการอาบน้ำหรือใส่เสื้อผ้าด้วยตนเองเล็กน้อย
- ข้าพเจ้ามีปัญหาในการอาบน้ำหรือใส่เสื้อผ้าด้วยตนเองปานกลาง
- ข้าพเจ้ามีปัญหาในการอาบน้ำ หรือใส่เสื้อผ้าด้วยตนเองอย่างมาก
- ข้าพเจ้าอาบน้ำ หรือใส่เสื้อผ้าด้วยตนเองไม่ได้

กิจกรรมที่ทำเป็นประจำ (ทำงาน, เรียนหนังสือ, ทำงานบ้าน, กิจกรรมในครอบครัวหรือกิจกรรมยามว่าง)

- ข้าพเจ้าไม่มีปัญหาในการทำกิจกรรมที่ทำเป็นประจำ
- ข้าพเจ้ามีปัญหาในการทำกิจกรรมที่ทำเป็นประจำเล็กน้อย
- ข้าพเจ้ามีปัญหาในการทำกิจกรรมที่ทำเป็นประจำปานกลาง
- ข้าพเจ้ามีปัญหาในการทำกิจกรรมที่ทำเป็นประจำอย่างมาก
- ข้าพเจ้าทำกิจกรรมที่ทำเป็นประจำไม่ได้

อาการเจ็บปวด อาการไม่สบายตัว

- ข้าพเจ้าไม่มีอาการเจ็บปวดหรืออาการไม่สบายตัว
- ข้าพเจ้ามีอาการเจ็บปวดหรืออาการไม่สบายตัวเล็กน้อย
- ข้าพเจ้ามีอาการเจ็บปวดหรืออาการไม่สบายตัวปานกลาง
- ข้าพเจ้ามีอาการเจ็บปวดหรืออาการไม่สบายตัวอย่างมาก



ข้าพเจ้ามีอาการเจ็บปวดหรืออาการไม่สบายตัวอย่างมากที่สุด

ความวิตกกังวล ความซึมเศร้า

ข้าพเจ้าไม่รู้สึกรู้สึกวิตกกังวลหรือซึมเศร้า

ข้าพเจ้ารู้สึกวิตกกังวลหรือซึมเศร้าเล็กน้อย

ข้าพเจ้ารู้สึกวิตกกังวลหรือซึมเศร้าปานกลาง

ข้าพเจ้ารู้สึกวิตกกังวลหรือซึมเศร้าอย่างมาก

ข้าพเจ้ารู้สึกวิตกกังวลหรือซึมเศร้าอย่างมากที่สุด



เราอยากทราบว่าสุขภาพของท่านเป็นอย่างไรในวันนี้

สเกลวัดสุขภาพนี้มีตัวเลขตั้งแต่ 0 ถึง 100

100 หมายถึง สุขภาพดีที่สุดในความคิดของท่าน

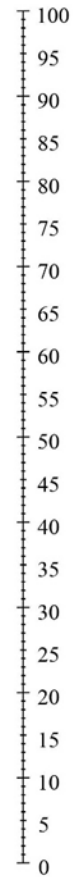
0 หมายถึง สุขภาพแย่ที่สุดในความคิดของท่าน

ทำเครื่องหมาย X บนสเกลเพื่อระบุว่าคุณภาพของท่านเป็นอย่างไรในวันนี้

ตอนนี้ กรุณาใส่ตัวเลขที่คุณได้ทำเครื่องหมายไว้บนสเกลในช่องสี่เหลี่ยมด้านล่างนี้

สุขภาพของท่านในวันนี้ =

สุขภาพดีที่สุดใน
ตามความคิดของท่าน



สุขภาพแย่ที่สุดใน
ตามความคิดของท่าน