

สำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยบูรพา
ต.แสนสุข อ.เมือง จ.ชลบุรี 20131



ความน่าเชื่อถือของ “ดัชนีวัดความบกพร่องความสามารถของคอ” ในการประเมิน
ความพร่องความสามารถของผู้ป่วยที่มีอาการปวดคอระยะกึ่งเฉียบพลันและเรื้อรัง

จารุวรรณ กิตติวรารุณี

สุพรรณิ อำนวยพรสถิตย์

- 7 ส.ค. 2558

A๐๐๑๐๖๖๐๖ #BK 0172979

346929

เริ่มบริการ

13 ส.ค. 2558

ผลงานวิจัยฉบับนี้ได้รับทุนสนับสนุนจากคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

งบประมาณเงินรายได้ ประจำปีงบประมาณ 2555

อภิรักษ์นาการ

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา ที่ให้การสนับสนุนงบประมาณ ขอขอบคุณ อาจารย์ที่ปรึกษาโครงการวิจัย ศาสตราจารย์เกียรติคุณ นายแพทย์ศาสตรี เสาวคนธ์ อาจารย์ ดร. วัลลภ ใจดี คณะสาธารณสุขศาสตร์ อาจารย์สมพงษ์ ปั่นหุ่น คณะศึกษาศาสตร์ ที่กรุณาให้คำแนะนำ นางสาวนันทนาวดี บุญขวัญ นางสาวอรุณี แสงสุวรรณ นางสาวกรรณิการ์ พงษ์ศิริศิลป์ นางสาวสุภาพร กุลวงศ์ และเจ้าหน้าที่ กลุ่มงานเวชกรรมฟื้นฟู โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยบูรพาทุกท่าน ที่ให้ความร่วมมือในการช่วยรวบรวมข้อมูลเป็น อย่างดีจนทำให้งานวิจัยสำเร็จตามวัตถุประสงค์ทุกประการ

จารุวรรณ กิตติวารุฒิ

สุพรรณิ อำนาจพรสภิตย์

บทคัดย่อ

- ชื่อผู้วิจัย : จารุวรรณ กิตติวารุฒิ
 สุพรรณิ อำนวยพรสถิตย์
- ชื่อผู้ช่วยวิจัย : นันทนาวดี บุญขวัญ
 ดรุณี แสงสุวรรณ
 กรองกาญจน์ พจน์ศิริศิลป์
 สุภาพร กุลวงศ์
- ชื่อเรื่อง : ความน่าเชื่อถือของ “ดัชนีวัดความบกพร่องความสามารถของคอ” ในการประเมินความพร่องความสามารถของผู้ป่วยที่มีอาการปวดคอระยะกึ่งเฉียบพลันและเรื้อรัง
- คำสำคัญ : ความน่าเชื่อถือ, ดัชนีวัดความบกพร่องความสามารถของคอ, ปวดคอ

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงพรรณนา โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อทดสอบความน่าเชื่อถือของดัชนีวัดความบกพร่องความสามารถของคอ ฉบับภาษาไทย ในการประเมินความพร่องความสามารถของผู้ป่วยที่มีอาการปวดคอระยะกึ่งเฉียบพลันและเรื้อรัง โดยสำรวจจากกลุ่มตัวอย่างผู้ป่วยที่มีอาการปวดคอดังกล่าวซึ่งมารับการรักษาที่แผนกผู้ป่วยนอกเวชศาสตร์ฟื้นฟู โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยบูรพา ในช่วงเดือนกุมภาพันธ์ 2555 ถึง กรกฎาคม 2556 จำนวน 76 คน โดยใช้แบบประเมินความพร่องความสามารถของคอ ฉบับภาษาไทย (Thai-NDI) รวบรวมข้อมูลด้วยแบบสอบถามและวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้การแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ยเลขคณิต ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าความน่าเชื่อถือ (Cronbach's Alpha) และค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน ผลการศึกษาพบว่า ผู้เข้าร่วมวิจัยทั้งหมดมีอายุตั้งแต่ 20 ถึง 65 ปี อายุเฉลี่ยเท่ากับ 47.9 ปี เป็นเพศหญิง 57 คน (คิดเป็นร้อยละ 76) มีอาการปวดคومانานเฉลี่ย 22.6 เดือน (Min-Max: 1 - 120, Median: 12) และส่วนใหญ่มีอาการปวดมานานตั้งแต่ 6 เดือนถึง 2 ปี (ร้อยละ 35.6) คะแนนความรุนแรงของอาการปวดเฉลี่ย 6.3 ± 1.8 และคะแนนเฉลี่ยของดัชนีวัดความบกพร่องความสามารถของคอเท่ากับ 13.9 ± 6.8 ความน่าเชื่อถือของดัชนีวัดความบกพร่องความสามารถของคออยู่ในระดับที่น่าเชื่อถือทั้งค่าคะแนนรวมและคะแนนในแต่ละหัวข้อย่อยทั้ง 10 ข้อ ความน่าเชื่อถือของดัชนีวัดความบกพร่องความสามารถของคอมีระดับความน่าเชื่อถือมากที่สุดเมื่อใช้ประเมินในผู้ป่วยที่มีอาการปวดคอมาไม่เกิน 2 ปี และ คะแนนรวมดัชนีวัดความบกพร่องความสามารถของคอไม่มีความสัมพันธ์กับคะแนนความรุนแรงของอาการปวดคอ

ABSTRACT

RESEARCHER : JARUWAN KITTIWARAWUT
 SUPANNEE AMNUAYPORNATHIT
 ASSIST. RESEARCHER : NUNTANAFADEE BUNKWAN
 DARUNEE SAENGWUWAN
 KRONKAN POTSIRISIL
 SUPAPORN KULLAWONG

TITLE : RELIABILITY OF THAI-VERSION OF NECK DISABILITY INDEX (Thai-NDI) FOR
 DISABILITY EVALUATION IN SUBACUTE AND CHRONIC NECK PAIN PATIENTS

KEYWORD : RELIABILITY, Thai-version of Neck Disability Index (Thai-NDI), NECK PAIN

The purpose of this descriptive study is to assess the reliability of Thai-version of the Neck Disability Index in the dimension of disability evaluation among the patients with subacute and chronic neck pain. The data was collected from questionnaire replied by the 76 subacute and chronic neck pain patients treating in the rehabilitation clinic, Burapha University Hospital, during February 2012 to July 2013. The collected data was hereby analyzed using descriptive statistics which comprises frequency, percentage, arithmetic mean, standard deviation, Cronbach's Alpha, and Pearson Correlation coefficient.

The result showed that most questionnaire respondents were female (76%), ranging from 20-65 years old, an average age is of 47.9 years, an average pain duration is of 22.6 months (Min-Max: 1-120, Median: 12). The most of patients have had miserable neck pain during 6 months to 2 years, the average pain severity score is 6.3 ± 1.8 and average Thai - NDI score is 13.9 ± 6.8 . The reliability of Thai-NDI is acceptable in both total score and each 10-items score. Thai-NDI has highest reliability for patients within two years duration of neck pain, but poor correlation between pain severity score and Thai-NDI.

สารบัญ

	หน้า
กิตติกรรมประกาศ	ก
บทคัดย่อภาษาไทย	ข
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	ค
สารบัญ	ง
สารบัญตาราง	จ
บทที่ 1 บทนำ	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
วัตถุประสงค์	2
ขอบเขตของการวิจัย	2
ประชากรที่ใช้ในการวิจัย	2
ตัวแปรที่ใช้ในการศึกษา	2
กรอบแนวคิดในการวิจัย	3
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	3
คำสำคัญของการวิจัย	3
คำจำกัดความหรือนิยามศัพท์เฉพาะ	3
บทที่ 2 ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	4
ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการวัดความบกพร่องของร่างกายที่เกิดจากอาการปวดคอ	4
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	4
บทที่ 3 วิธีการดำเนินการวิจัย	6
รูปแบบการวิจัย	6
กลุ่มตัวอย่าง	6
เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล	6
วิธีรวบรวมข้อมูล	6
สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล	6
การพิทักษ์สิทธิของอาสาสมัครผู้เข้าร่วมการวิจัย	7
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	8
ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของอาสาสมัครผู้ตอบแบบสอบถาม	8
ส่วนที่ 2 ข้อมูลความรุนแรงของอาการปวดคอ (Visual Analog Scale)	10
และ ดัชนีวัดความบกพร่องความสามารถของคอ ฉบับภาษาไทย (Thai-NDI)	
ส่วนที่ 3 ความน่าเชื่อถือของดัชนีวัดความบกพร่องความสามารถของคอฉบับภาษาไทย	11
ส่วนที่ 4 ความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนรวมดัชนีวัดความบกพร่องความสามารถของคอ	13
ฉบับภาษาไทย กับ คะแนนความรุนแรงของอาการปวดคอ	

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 5 สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	14
ผลการวิจัย	14
อภิปรายผลการวิจัย	14
ข้อจำกัดของการศึกษาวิจัย	15
ข้อเสนอแนะสำหรับการนำผลการวิจัยไปใช้	15
ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป	15
บรรณานุกรม	16
ภาคผนวก	17
ประวัติย่อผู้วิจัย	30

สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 1 แสดงจำนวนและร้อยละของเพศ	8
ตารางที่ 2 แสดงข้อมูลจำนวนและร้อยละของอายุและอาชีพ	9
ตารางที่ 3 ระยะเวลาตั้งแต่เริ่มมีอาการปวดคอจนถึงเริ่มรักษา	9
ตารางที่ 4 ข้อมูลความรุนแรงของอาการปวดคอ (Visual Analog Scale) และ ดัชนีวัดความบกพร่องความสามารถของคอ (Thai-NDI)	10
ตารางที่ 5 แสดงค่าความน่าเชื่อถือของดัชนีวัดความบกพร่องความสามารถของคอแบบคะแนนรวม และแยกรายข้อ	11
ตารางที่ 6 แสดงค่าความน่าเชื่อถือของดัชนีวัดความบกพร่องความสามารถของคอ แยกตามกลุ่มอายุ กลุ่มลักษณะอาชีพและกลุ่มระยะเวลาที่มีอาการปวดคอ	12
ตารางที่ 7 ความสัมพันธ์ระหว่าง Visual Analog Scale กับ Thai-NDI	13

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหาการวิจัย

อาการปวดคอเป็นหนึ่งในอาการทางด้านระบบกล้ามเนื้อและข้อต่อที่พบบ่อยทางคลินิก ร้อยละ 70 ของประชากรทั่วไปเป็นผู้ที่เคยมีอาการปวดคอบ้างน้อยหนึ่งครั้งในช่วงชีวิต อุบัติการณ์ของอาการปวดคอเพิ่มสูงขึ้นโดยสัมพันธ์กับอายุ และลักษณะการทำงานในสังคมปัจจุบัน โดยพบมากที่สุดที่อายุระหว่าง 35 – 49 ปี ซึ่งเป็นช่วงอายุที่อยู่ในวัยทำงาน ร้อยละ 20 ของผู้ป่วยที่เคยมีอาการปวดคอจะยังคงมีอาการต่อเนื่องและกลายเป็นอาการปวดคอเรื้อรัง ซึ่งอาการปวดคอดังกล่าวส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตการทำงาน รวมถึงค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลและสูญเสียโอกาสในการทำงานอย่างสูงเคยมีการศึกษาถึงค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลผู้ป่วยที่มีอาการปวดคอในประเทศสหรัฐอเมริกาพบว่าค่าใช้จ่ายสูงถึงประมาณ 70 พันล้านดอลลาร์สหรัฐต่อปี หลายงานวิจัยได้พยายามศึกษาเพื่อเปรียบเทียบผลของการรักษาด้วยวิธีการต่างๆ โดยใช้ความรุนแรงของอาการปวดเป็นตัวแปรสำคัญ แต่ในทางปฏิบัติผู้ป่วยที่มีอาการปวดคอระยะเรื้อรังนั้นการประเมินเพียงความรุนแรงของอาการปวดอย่างเดียวไม่เพียงพอต่อการตัดสินใจว่าการรักษานั้นได้ผลดีจริงหรือไม่ จำเป็นต้องมีการประเมินความพร้อมความสามารถของร่างกายหรือข้อจำกัดในการทำงานและการดำเนินชีวิตประจำวันร่วมด้วย

ดัชนีวัดความพร้อมความสามารถของคอ เป็นแบบประเมินที่ใช้ในการวัดความพร้อมความสามารถของร่างกายหรือข้อจำกัดในการทำกิจกรรมที่เกิดกับผู้ป่วยที่มีอาการปวดคอ เนื้อหาประกอบด้วยข้อคำถามย่อย 10 คำถามเกี่ยวกับความรุนแรงของอาการปวดคอ และกิจกรรมประจำวัน ได้แก่ การดูแลทำความสะอาดร่างกายตนเอง การยกของ การอ่านหนังสือ อาการปวดศีรษะ ความสามารถในการตั้งสมาธิ ความสามารถในการทำงาน การขับซั้วรถ การนอนหลับและกิจกรรมนันทนาการหรือพักผ่อนหย่อนใจ โดยผู้สร้างแบบประเมินคือ Dr.Howard Vernon ได้สร้างและเผยแพร่แบบประเมินนี้ครั้งแรกในปี ค.ศ. 1991 และแบบประเมินนี้ได้รับการยอมรับอย่างแพร่หลายว่ามีความเที่ยงตรงและความน่าเชื่อถือในการวัดความพร้อมของร่างกายหรือข้อจำกัดในการทำกิจกรรมประจำวันดังกล่าวที่เกิดกับผู้ป่วยที่มีอาการปวดคอ และยังได้รับการแปลเป็นภาษาต่างๆ อีกไม่น้อยกว่า 22 ภาษาสำหรับในประเทศไทย ดร.สุรียพร อุทัยคุปต์ ได้เคยทำการแปลและทดสอบความน่าเชื่อถือของดัชนีวัดความพร้อมความสามารถของคอ ฉบับภาษาไทยโดยทำการทดสอบในอาสาสมัครคนไทยที่มีอาการปวดคอทั้งในระยะเฉียบพลันและเรื้อรัง แต่การทดสอบความน่าเชื่อถือของดัชนีดังกล่าวในงานวิจัยนี้มีจำนวนอาสาสมัครเพียง 20 คนและบางงานวิจัยในต่างประเทศยังพบว่าดัชนีนี้มีความน่าเชื่อถืออยู่ในเกณฑ์ค่อนข้างน้อย ถึง ปานกลาง

ดังนั้นผู้วิจัยจึงมีความสนใจศึกษาความน่าเชื่อถือ (reliability) ของดัชนีวัดความพร้อมความสามารถของคอ ฉบับภาษาไทยในผู้ป่วยคนไทยที่มีอาการปวดคอระยะกึ่งเฉียบพลันและเรื้อรัง เนื่องจากผู้ป่วยกลุ่มดังกล่าวเป็นกลุ่มผู้ป่วยที่ต้องการบำบัดและฟื้นฟูสภาพอย่างต่อเนื่องเพื่อลดอาการปวดคอ และเพื่อให้ผู้ป่วยสามารถกลับไปใช้ชีวิตประจำวันและทำงานได้ใกล้เคียงปกติต่อไป

จุดประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อวิเคราะห์หาความน่าเชื่อถือ (reliability) ของ “ดัชนีวัดความบกพร่องความสามารถของคอ” ฉบับภาษาไทย ในการประเมินความพร่องความสามารถ (disability) ของผู้ป่วยที่มีอาการปวดคอระยะกึ่งเฉียบพลันและเรื้อรัง

2. เพื่อนำไปปรับปรุงแบบประเมินให้เหมาะสมสำหรับการใช้ประเมินความพร่องความสามารถในผู้ป่วยคนไทยที่มีอาการปวดคอ

ขอบเขตของการวิจัย

ขอบเขตของเนื้อหาการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้เพื่อวิเคราะห์หาความน่าเชื่อถือ (reliability) ของดัชนีวัดความบกพร่องความสามารถของคอ ฉบับภาษาไทย ในผู้ป่วยที่มีอาการปวดคอระยะกึ่งเฉียบพลันและเรื้อรังที่มารับการรักษาในแผนกผู้ป่วยนอกเวชศาสตร์ฟื้นฟู คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

ขอบเขตของระยะเวลาในการวิจัย

การศึกษานี้ได้ดำเนินการเก็บข้อมูลตั้งแต่เดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2555 ถึงเดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2556

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาและวิจัยในครั้งนี้คือ ผู้ป่วยที่มีอาการปวดคอระยะกึ่งเฉียบพลันและเรื้อรังที่มารับการรักษาในแผนกผู้ป่วยนอกเวชศาสตร์ฟื้นฟู คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา จำนวนทั้งสิ้น 76 คน

ตัวแปรที่ใช้ในการศึกษา

ตัวแปรอิสระ (Independent variables) แบ่งเป็นดังนี้

ลักษณะทางด้านประชากรศาสตร์

1.1 เพศ

1.1.1 เพศชาย

1.1.2 เพศหญิง

1.2 อายุ

1.3 อาชีพ

อาการปวดคอและความพร่องความสามารถ/ ข้อจำกัดในการทำกิจวัตร

ระยะเวลาตั้งแต่เริ่มมีอาการปวดคอจนถึงเริ่มการรักษา (เดือน)

ความรุนแรงของอาการปวดคอ (Visual Analog Scale)

ดัชนีวัดความพร่องความสามารถของคอฉบับภาษาไทย

ความรุนแรงของอาการปวดคอ

ความสามารถในการดูแลทำความสะอาดร่างกายตนเอง

ความสามารถในการยกของ

ความสามารถในการอ่านหนังสือ

อาการปวดศีรษะ
 ความสามารถในการตั้งสมาธิ
 ความสามารถในการทำงาน
 ความสามารถในการขับซึ่รถ
 การนอนหลับ
 ความสามารถในการประกอบกิจกรรมนันทนาการหรือพักผ่อนหย่อนใจ

ตัวแปรตาม (Dependent variables)

ได้แก่ ความน่าเชื่อถือ (reliability) ของคะแนนดัชนีวัดความพร้อมความสามารถของคอ ฉบับภาษาไทย และความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนรวมดัชนีวัดความพร้อมความสามารถของคอ ฉบับภาษาไทย (Thai-NDI) กับความรุนแรงของอาการปวด (VAS)

กรอบแนวคิดในการวิจัย

ดัชนีวัดความพร้อมความสามารถของคอ ฉบับภาษาไทย มีความน่าเชื่อถือในการบ่งชี้ความบกพร่องความสามารถของร่างกาย/ ข้อจำกัดในการทำกิจกรรมที่เกิดจากอาการปวดคอ ในผู้ป่วยที่มีอาการปวดคอระยะกึ่งเฉียบพลันและเรื้อรัง

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

- 1.ทราบความน่าเชื่อถือ (reliability) ของ ดัชนีวัดความบกพร่องความสามารถของคอ ฉบับภาษาไทย ในการประเมินผู้ป่วยที่มีอาการปวดคอระยะกึ่งเฉียบพลันและเรื้อรัง
- 2.ได้ดัชนีวัดความบกพร่องความสามารถของคอ ที่เหมาะสมสำหรับการใช้ประเมินความพร้อมความสามารถในผู้ป่วยคนไทยที่มีอาการปวดคอ

คำสำคัญของการวิจัย

ความน่าเชื่อถือ ดัชนีวัดความพร้อมความสามารถของคอ ปวดคอ

คำจำกัดความหรือนิยามศัพท์เฉพาะ

ผู้ป่วยที่มีอาการปวดคอระยะกึ่งเฉียบพลันและเรื้อรัง สำหรับการศึกษาวิจัยในครั้งนี้ หมายถึงผู้ป่วยที่มีอาการปวดคอมานานตั้งแต่ 1 เดือนเป็นต้นไป

ดัชนีวัดความพร้อมความสามารถของคอ หมายถึง ดัชนีวัดความพร้อมความสามารถของคอ ฉบับภาษาไทย (Thai-NDI) ซึ่งแปลโดย ดร.สุรีย์พร อุทัยคุปต์ และคณะ

บทที่ 2

ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการวัดความบกพร่องของร่างกายที่เกิดจากอาการปวดคอ

อาการปวดคอเป็นอาการที่พบบ่อยทางคลินิก ซึ่งอาการปวดคอตั้งกล่าวส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตการทำงาน รวมถึงค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลและสูญเสียโอกาสในการทำงานอย่างสูง การประเมินเพียงความรุนแรงของอาการปวดอย่างเดียวไม่เพียงพอต่อการตัดสินใจว่าการรักษาอาการปวดนั้นได้ผลดีจริงหรือไม่ จำเป็นต้องมีการประเมินความพร้อมความสามารถของร่างกายหรือข้อจำกัดในการทำงานและการดำเนินชีวิตประจำวันร่วมด้วย มีแบบประเมินหลายชนิดที่ถูกนำมาใช้ในการประเมินความบกพร่องความสามารถหรือข้อจำกัดในการประกอบกิจวัตรประจำวันอันเนื่องมาจากอาการปวดคอ ได้แก่ Neck Disability Index (NDI) , Neck Pain and Disability Scale (NPAD) , Northwick Park Neck Pain Questionnaire, และ The Copenhagen Neck Functional Disability Scale.

แบบประเมิน Neck Disability Index (NDI) ฉบับภาษาอังกฤษ เป็นแบบประเมินที่มี validity, reliability, และ responsiveness ดีเมื่อใช้ประเมินความบกพร่องความสามารถ/ ข้อจำกัดในการประกอบกิจวัตรประจำวัน และติดตามผลการเปลี่ยนแปลงหลังการรักษาในผู้ป่วยที่มีอาการปวดคอเรื้อรัง

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

จากการทบทวนงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง พบว่ามีงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการทดสอบความเที่ยงตรง ความน่าเชื่อถือ และการตอบสนองของแบบประเมิน Neck Disability Index ฉบับภาษาอังกฤษ และ ฉบับภาษาไทยที่น่าสนใจ คือ

Vernon H และคณะ ได้เริ่มสร้างดัชนีวัดความบกพร่องความสามารถของคอ ฉบับภาษาอังกฤษและทำการทดสอบความน่าเชื่อถือ ความเที่ยงตรง และความสามารถบอกการตอบสนองต่อการรักษาของคะแนนดัชนีดังกล่าว พบว่า ดัชนีวัดความบกพร่องความสามารถของคอ ฉบับภาษาอังกฤษมีความเที่ยงตรง สามารถบอกการตอบสนองต่อการรักษาได้ดี และมีความน่าเชื่อถือดี (test-retest reliability over a 2-day period = 0.89)

Mark Chan Ci En และคณะ ได้ศึกษาความเที่ยงตรงของดัชนีวัดความบกพร่องความสามารถของคอ สองแบบประเมิน คือ Neck Disability Index (NDI) และ Neck Pain and Disability Scale (NPAD) โดยทำการศึกษาในผู้ป่วย 20 คนที่มีอาการปวดคومانานตั้งแต่ 3 เดือนขึ้นไปโดยไม่มีประวัติอุบัติเหตุมาก่อนและเข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลรัฐในออสเตรเลีย พบว่าอาสาสมัครส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง อายุเฉลี่ย 64.5 ปี คะแนนเฉลี่ยความรุนแรงของอาการปวดคอเท่ากับ 5.2 ± 1.9 แบบประเมินทั้งสองมีความเที่ยงตรงดีในการใช้ประเมิน

งานวิจัยของ S. Wlodyka-Demaille และคณะ ได้ทำการศึกษาในอาสาสมัคร 71 คน ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง อายุเฉลี่ย 49 ปี พบว่าการใช้แบบประเมิน Neck Disability Index (NDI), Neck Pain and Disability Scale, และ Northwick Park Neck Pain Questionnaire สามารถบอกการตอบสนองต่อการรักษาในผู้ป่วยที่มีปัญหาปวดคอได้ดี

การศึกษาของ Brian A. Young และคณะ ได้ศึกษาความน่าเชื่อถือ ความเที่ยงตรง และความสามารถบอกการตอบสนองต่อการรักษาของดัชนีวัดความบกพร่องความสามารถของคอ ฉบับภาษาอังกฤษ โดยทำการศึกษาในอาสาสมัครที่มีอาการปวดคอจำนวน 91 คน ที่ได้รับการรักษาด้วยวิธีอนุรักษ์นิยม ให้อาสาสมัครตอบแบบสอบถามดัชนีวัดความบกพร่องดังกล่าวก่อนเริ่มทำการรักษา และหลังเริ่มรักษาไปเป็นเวลา 3 สัปดาห์ พบว่า อาสาสมัครทั้งหมดมีอายุเฉลี่ย 47.8 ปี ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ดัชนีวัดความบกพร่องความสามารถของคอมีความเที่ยงตรง และสามารถบอกการตอบสนองต่อการรักษาได้เป็นที่น่าพอใจ แต่ความน่าเชื่อถือเมื่อทำการทดสอบดังกล่าวอยู่ในเกณฑ์ปานกลาง (test-retest / Intraclass Correlation = 0.64)

งานวิจัยของ Joshua A. และคณะได้ทำการศึกษาในผู้ป่วยปวดคอที่มาทำกายภาพบำบัดแบบผู้ป่วยนอก แผนกเวชศาสตร์ฟื้นฟู ของโรงพยาบาลในประเทศสหรัฐอเมริกา พบว่าอาสาสมัครทั้งหมด 137 คน อายุเฉลี่ย 42.5 ปี ความน่าเชื่อถือของดัชนีวัดความบกพร่องความสามารถของคอ (NDI) และความรุนแรงของอาการปวด (Numeric Rating Scale) มีความสามารถบอกการตอบสนองต่อการรักษาดี แต่มีความน่าเชื่อถืออยู่ในเกณฑ์ค่อนข้างน้อยถึงปานกลาง (test-retest reliability = 0.5, 0.76)

Uthaiakup S และคณะได้ทำการแปลและทดสอบความน่าเชื่อถือของดัชนีวัดความบกพร่องความสามารถของคอ ฉบับภาษาไทย (Thai-NDI) และ Neck Pain and Disability Scale ในอาสาสมัครคนไทยที่มีอาการปวดคอทั้งในระยะเฉียบพลันและเรื้อรัง พบว่าดัชนีวัดความบกพร่องความสามารถของคอ ฉบับภาษาไทยมีความน่าเชื่อถือ โดยทั้งค่า Cronbach's alpha และ Intraclass correlation coefficient = 0.85 แต่จำนวนประชากรที่ทำการศึกษาในเรื่องของความน่าเชื่อถือยังมีน้อย (test-retest reliability over a 2-day period, n= 20)

บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย

รูปแบบการวิจัย (Research design)

งานวิจัยเชิงพรรณนาภาคตัดขวาง

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย จำนวน 76 คน เป็นผู้ป่วยที่มีอาการปวดคอและมารับการรักษาที่แผนกผู้ป่วยนอกเวชศาสตร์ฟื้นฟู คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลมหาวิทาลัยบูรพา ระหว่าง กุมภาพันธ์ 2555 ถึง กรกฎาคม 2556

เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล

แบบสอบถามงานวิจัยเรื่อง “ความน่าเชื่อถือของดัชนีวัดความบกพร่องความสามารถของคอ” ฉบับภาษาไทย ในการประเมินความพร่องความสามารถของผู้ป่วยที่มีอาการปวดคอระยะกึ่งเฉียบพลันและเรื้อรัง ซึ่งคณะผู้วิจัยได้สร้างขึ้นจากการศึกษาแนวความคิด เอกสาร และผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง มีทั้งหมด 3 ส่วน ดังต่อไปนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับอาสาสมัครผู้ตอบแบบสอบถาม

ส่วนที่ 2 ข้อมูลความรุนแรงของอาการปวดคอ

ส่วนที่ 3 ดัชนีวัดความบกพร่องความสามารถของคอ ฉบับภาษาไทย

วิธีการรวบรวมข้อมูล

1. คณะผู้วิจัยให้ข้อมูลแก่ผู้ป่วยที่มีอาการปวดคอที่มารับการรักษาในแผนกผู้ป่วยนอกเวชศาสตร์ฟื้นฟู เพื่อให้โอกาสในการเข้าร่วมเป็นอาสาสมัครผู้ตอบแบบสอบถามในงานวิจัย
2. ชี้แจงเอกสาร และ การพิทักษ์สิทธิ์ของอาสาสมัครผู้เข้าร่วมวิจัย
3. ให้อาสาสมัครผู้เข้าร่วมวิจัยตอบแบบสอบถาม และส่งคืนแก่ผู้วิจัย

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistic) ใช้ตารางแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ยเลขคณิต และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน สำหรับการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของอาสาสมัคร ได้แก่ เพศ อายุ อาชีพ ระยะเวลาตั้งแต่เริ่มมีอาการปวดคอจนถึงเริ่มรักษา ความรุนแรงของอาการปวดคอและ ดัชนีวัดความบกพร่องความสามารถของคอ
2. วิเคราะห์ความน่าเชื่อถือของคะแนนดัชนีวัดความบกพร่องความสามารถของคอ โดยใช้ค่า Cronbach's Alpha
3. วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างความบกพร่องความสามารถของคอ กับ ความรุนแรงของอาการปวดคอ โดยใช้ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน

การพิทักษ์สิทธิของอาสาสมัครผู้เข้าร่วมการวิจัย

1. ผู้วิจัยแนะนำตนเองและชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัย
2. อาสาสมัครเซ็นชื่อยินยอมเข้าร่วมงานวิจัย
3. ข้อมูลการศึกษาวิจัยจะถูกปิดเป็นความลับ
4. การนำเสนอ ทำในลักษณะภาพรวมและนำมาใช้ประโยชน์ในทางการศึกษาเท่านั้น
5. เมื่ออาสาสมัครยินดีให้ความร่วมมือในการวิจัย จึงดำเนินการเก็บข้อมูล
6. อาสาสมัครสามารถถอนตัวจากการวิจัยได้ตลอดเวลา โดยไม่มีข้อผูกพันใดๆ

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การศึกษาความน่าเชื่อถือของดัชนีวัดความบกพร่องความสามารถของคอ ฉบับภาษาไทย ในการประเมินความบกพร่องความสามารถของผู้ป่วยที่มีอาการปวดคอระยะกึ่งเฉียบพลันและเรื้อรัง ที่มารักษาในแผนกผู้ป่วยนอกเวชศาสตร์ฟื้นฟู มหาวิทยาลัยบูรพา ระหว่างเดือนกุมภาพันธ์ 2555 ถึง กรกฎาคม 2556 จากกลุ่มสำรวจทั้งหมด 76 คน นำข้อมูลที่ได้มาทำการวิเคราะห์ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป SPSS for Windows และนำเสนอผลการวิเคราะห์ ดังต่อไปนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของอาสาสมัครผู้ตอบแบบสอบถาม

ส่วนที่ 2 ข้อมูลความรุนแรงของอาการปวดคอ (Visual Analog Scale) และ ดัชนีวัดความบกพร่องความสามารถของคอ ฉบับภาษาไทย (Thai-NDI)

ส่วนที่ 3 ความน่าเชื่อถือของดัชนีวัดความพร่องความสามารถของคอ ฉบับภาษาไทย แบบคะแนนรวมและแยกรายข้อ

ส่วนที่ 4 ความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนรวมดัชนีวัดความบกพร่องความสามารถของคอ ฉบับภาษาไทย กับคะแนนความรุนแรงของอาการปวดคอ

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของอาสาสมัครผู้ตอบแบบสอบถาม

ตารางที่ 1 แสดงจำนวนและร้อยละของเพศ

เพศ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ชาย	18	23.7
หญิง	57	75.0
ไม่ระบุเพศ	1	1.3
รวม	76	100

จากตารางที่ 1 พบว่าอาสาสมัครผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด 76 คน ไม่ระบุเพศ 1 คน คิดเป็นร้อยละ 1.3 และในจำนวนอาสาสมัครผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง คิดเป็นร้อยละ 75

ตารางที่ 2 แสดงข้อมูลจำนวน และร้อยละ ของอายุและอาชีพ

ลักษณะ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
อายุ (ปี)		
20-29	6	8.0
30-39	8	10.7
40-49	25	33.3
50-59	25	33.3
60-65	11	14.7
ค่าเฉลี่ยเลขคณิต (ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน) = 47.9 (10.9) ปี ค่าต่ำสุด - ค่าสูงสุด = 20 - 67 ปี (ไม่ระบุอายุ 1 คน)		
รวม	75	100
อาชีพ (ไม่ระบุอาชีพ 4 คน)		
พนักงานสำนักงาน/รับราชการ/รัฐวิสาหกิจ	31	43.1
ครู/อาจารย์	18	25.0
แพทย์/พยาบาล/ผู้ช่วยพยาบาล/ผู้ช่วยเหลือคนไข้/ นิสิต/นักเรียน	8	11.1
ค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว	2	2.8
แม่บ้าน/รับจ้าง/หมอนวด/ใช้แรงงาน	3	4.2
รวม	10	13.9
รวม	72	100

จากตารางที่ 2 พบว่าอาสาสมัครผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีอายุระหว่าง 40 ถึง 59 ปี คิดเป็นร้อยละ 66.6 และส่วนใหญ่มีอาชีพรับราชการหรือพนักงานสำนักงาน คิดเป็นร้อยละ 43.1

ตารางที่ 3 ระยะเวลาตั้งแต่เริ่มมีอาการปวดคอจนถึงเริ่มรักษา

ระยะเวลาตั้งแต่เริ่มมีอาการปวดคอจนถึงเริ่มรักษา (เดือน)	จำนวน	ร้อยละ
1-5	23	31.5
6-23	26	35.6
24 ขึ้นไป	24	32.9
ค่าเฉลี่ยเลขคณิต (ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน) = 22.6 (30.1) ค่ากลาง = 12 เดือน ค่าต่ำสุด - ค่าสูงสุด = 1-120 เดือน (ข้อมูลไม่ครบ 3 คน)		
รวม	73	100

จากตารางที่ 3 พบว่าอาสาสมัครผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีอาการปวดคอมานานตั้งแต่ 6 เดือน ถึง 2 ปี โดยคิดเป็นร้อยละ 35.6 ของอาสาสมัครผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด

ส่วนที่ 2 ข้อมูลความรุนแรงของอาการปวดคอ (Visual Analog Scale) และ ดัชนีวัดความบกพร่องความสามารถของคอ ฉบับภาษาไทย (Thai-NDI)

ตารางที่ 4 ความรุนแรงของอาการปวดคอ (Visual Analog Scale) และ ดัชนีวัดความบกพร่องความสามารถของคอ ฉบับภาษาไทย (Thai-NDI)

คะแนนรวม	จำนวน (คน)	ร้อยละ
คะแนนความรุนแรงของอาการปวด (Visual Analog Scale)		
ค่าเฉลี่ยเลขคณิต (ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน) = 6.3 (1.8) ค่าต่ำสุด - ค่าสูงสุด = 2-10		
(ไม่ระบุคะแนนความรุนแรงของอาการปวด 1 คน)		
รวม	75	98.7
คะแนนรวม Thai-NDI		
ไม่มีความบกพร่อง (0-4 คะแนน)	6	7.9
มีความบกพร่องเล็กน้อย (5-14 คะแนน)	40	52.6
มีความบกพร่องปานกลาง (15-24 คะแนน)	24	31.6
มีความบกพร่องมาก (25-34 คะแนน)	6	7.9
ค่าเฉลี่ยเลขคณิต (ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน) = 13.9 (6.8) ค่าต่ำสุด - ค่าสูงสุด = 0-32		
รวม	76	100

จากตารางที่ 4 อาสาสมัครผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมดให้คะแนนความรุนแรงของอาการปวด (Visual Analog Scale) เฉลี่ย 6.3 ± 1.8 และ คะแนนรวมดัชนีวัดความบกพร่องความสามารถของคอ เฉลี่ย 13.9 ± 6.8

ส่วนที่ 3 ความน่าเชื่อถือของดัชนีวัดความบกพร่องความสามารถของคอ ฉบับภาษาไทย

ตารางที่ 5 แสดงค่าความน่าเชื่อถือของดัชนีวัดความบกพร่องความสามารถของคอแบบคะแนนรวม และแยกรายข้อ

NDI Cronbach's Alpha = 0.835

Item	Scale mean if item deleted	Corrected item-total correlation	Cronbach's Alpha if item deleted
Item 1	11.90	0.504	0.822
Item 2	13.51	0.228	0.844
Item 3	12.79	0.415	0.832
Item 4	12.58	0.531	0.820
Item 5	12.53	0.573	0.815
Item 6	12.88	0.743	0.795
Item 7	12.93	0.540	0.818
Item 8	12.84	0.584	0.815
Item 9	12.67	0.511	0.822
Item 10	12.73	0.674	0.809

จากตารางที่ 5 พบว่าคะแนนรวมดัชนีวัดความบกพร่องความสามารถของคอ ฉบับภาษาไทย มีความน่าเชื่อถือ โดยมีค่า Cronbach's Alpha เท่ากับ 0.835 และเมื่อวิเคราะห์แยกรายข้อของดัชนีดังกล่าว พบว่าทุกข้อมีความน่าเชื่อถือเช่นเดียวกัน โดยมีค่า Cronbach's Alpha มากกว่าหรือเท่ากับ 0.8 ขึ้นไป

ตารางที่ 6 แสดงค่าความน่าเชื่อถือของดัชนีวัดความบกพร่องความสามารถของคอ แยกตามกลุ่มอายุ กลุ่มลักษณะอาชีพและกลุ่มระยะเวลาที่มีอาการปวดคอ

Groups	n	Cronbach'salpha
Occupation		
Labor	21	0.815
Non labor	48	0.850
Age (years)		
20-39	14	0.840
40-59	50	0.855
60+	11	0.581
Disease duration (months)		
1-5	23	0.887
6-23	26	0.825
24+	24	0.739

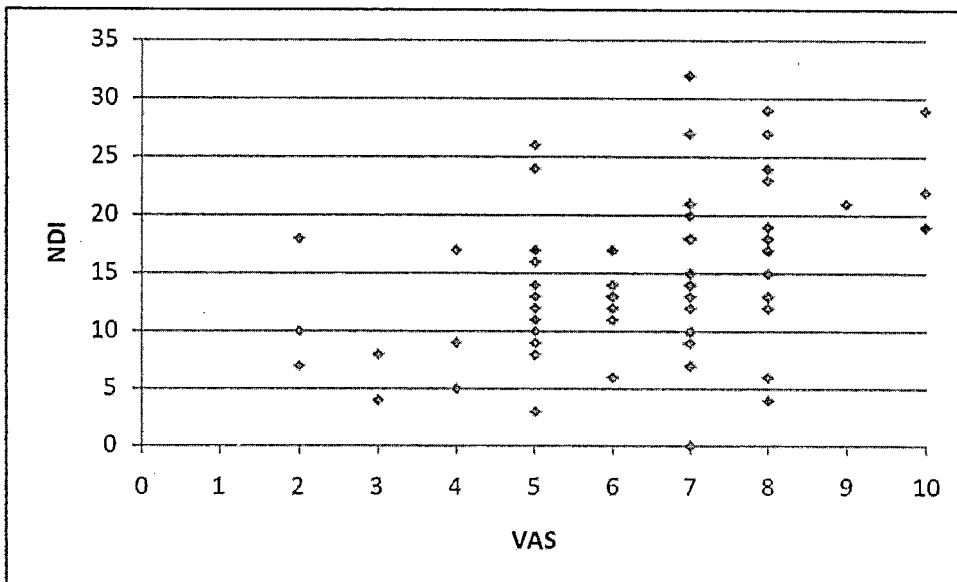
จากตารางที่ 6 พบว่า คะแนนรวมดัชนีวัดความบกพร่องความสามารถของคอ ฉบับภาษาไทย มีความน่าเชื่อถือดี ทั้งในกลุ่มอาชีพใช้แรงงานหนักหรือไม่ใช้แรงงานหนัก กลุ่มอายุระหว่าง 20 ถึง 59 ปี และกลุ่มที่มีอาการปวดคอมานานไม่เกิน 2 ปี โดยค่า Cronbach's Alpha มากกว่า 0.8

ส่วนที่ 4 ความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนรวมดัชนีวัดความบกพร่องความสามารถของคอ ฉบับภาษาไทย กับคะแนนความรุนแรงของอาการปวดคอ

ตารางที่ 7 ความสัมพันธ์ระหว่าง Visual Analog Scale กับ Thai-NDI

Variables	R	P
VAS and Thai-NDI	0.417	<0.001

จากตารางที่ 7 พบว่า ไม่มีความสัมพันธ์ระหว่าง Visual Analog Scale กับ Thai-NDI โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน เท่ากับ 0.417 ดังแสดงในแผนภาพต่อไปนี้



บทที่ 5

สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงพรรณนาภาคตัดขวาง เพื่อศึกษาความน่าเชื่อถือของ “ดัชนีวัดความบกพร่องความสามารถของคอ” ในการประเมินความพร่องความสามารถของผู้ป่วยที่มีอาการปวดคอระยะกึ่งเฉียบพลันและเรื้อรัง โดยศึกษาในผู้ป่วยที่มารับการรักษาที่แผนกผู้ป่วยนอกเวชศาสตร์ฟื้นฟู คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา ระหว่างเดือน กุมภาพันธ์ 2555 ถึง กรกฎาคม 2556 จำนวน 76 คน โดยใช้แบบสอบถามงานวิจัยซึ่งคณะผู้วิจัยได้สร้างขึ้นจากทฤษฎีแนวคิด เอกสาร และผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และดัชนีวัดความบกพร่องความสามารถของคอ ฉบับภาษาไทย ซึ่งมีผู้เคยแปลไว้แล้ว นำข้อมูลมาวิเคราะห์โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistic) ตารางแจกแจงร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ยเลขคณิต (Arithmetic mean) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) เพื่อวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของอาสาสมัครผู้ตอบแบบสอบถาม

ผลการวิจัย

1. ข้อมูลทั่วไปของอาสาสมัครผู้ตอบแบบสอบถาม พบว่าส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง คิดเป็นร้อยละ 75
2. อายุเฉลี่ยของอาสาสมัครผู้ตอบแบบสอบถาม เท่ากับ 47.9 ปี
3. อาสาสมัครส่วนใหญ่ประกอบอาชีพรับราชการหรือพนักงานสำนักงาน คิดเป็นร้อยละ 43.1
4. ระยะเวลาตั้งแต่เริ่มมีอาการปวดคอจนถึงเริ่มรักษาเฉลี่ย 22.6 เดือน
5. ความรุนแรงของอาการปวดคอเฉลี่ย (Visual Analog Scale) เท่ากับ 6.3 ± 1.8
6. คะแนนรวมดัชนีวัดความบกพร่องความสามารถของคอเฉลี่ย เท่ากับ 13.9 ± 6.8
7. ค่าความน่าเชื่อถือของคะแนนรวมดัชนีวัดความบกพร่องความสามารถของคออยู่ในเกณฑ์ดี โดยมีค่า Cronbach's Alpha เท่ากับ 0.835
8. ค่าความน่าเชื่อถือของคะแนนดัชนีวัดความบกพร่องความสามารถของคอแยกเป็นรายข้อทั้ง 10 ข้อย่อย อยู่ในเกณฑ์ดี โดยมีค่า Cronbach's Alpha ตั้ง 0.795 ขึ้นไป
9. ค่าความน่าเชื่อถือของคะแนนดัชนีวัดความบกพร่องความสามารถของคอแยกเป็นกลุ่มผู้ป่วยที่ประกอบอาชีพใช้แรงงาน หรือ พนักงานสำนักงาน พบว่ามีความน่าเชื่อถือดีเช่นกัน โดยมีค่า Cronbach's Alpha ตั้ง 0.8 ขึ้นไปทั้งสองกลุ่ม
10. ค่าความน่าเชื่อถือของคะแนนดัชนีวัดความบกพร่องความสามารถของคอ เมื่อใช้ประเมินในผู้ป่วยที่มีอายุระหว่าง 20 ถึง 59 ปี โดยมีค่า Cronbach's Alpha ตั้ง 0.8 ขึ้นไป
11. ค่าความน่าเชื่อถือของดัชนีวัดความบกพร่องความสามารถของคอ อยู่ในเกณฑ์ดีมาก เมื่อใช้ประเมินในผู้ป่วยที่มีอาการปวดคอมาไม่เกินสองปี โดยมีค่า Cronbach's Alpha ตั้ง 0.8 ขึ้นไป

อภิปรายผลการวิจัย

จากการศึกษาความน่าเชื่อถือของ “ดัชนีวัดความบกพร่องความสามารถของคอ” ในการประเมินความพร่องความสามารถของผู้ป่วยที่มีอาการปวดคอระยะกึ่งเฉียบพลันและเรื้อรัง ในผู้ป่วยที่มารับการรักษาที่แผนกผู้ป่วยนอกเวชศาสตร์ฟื้นฟู คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา ระหว่างเดือน กุมภาพันธ์ 2555 ถึง

กรกฎาคม 2556 จำนวน 76 คน พบว่าอาสาสมัครที่มีอาการปวดคอส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง อายุระหว่าง 40 ถึง 59 ปี ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Brian A. Young, Joshua A. และ S. Wlodyka-Demaille และความน่าเชื่อถือของดัชนีวัดความบกพร่องความสามารถของคอ มีความน่าเชื่อถือดี ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Uthaihup S.

ข้อจำกัดของการศึกษาวิจัย

งานวิจัยนี้มีความขาดหายของข้อมูลจากอาสาสมัครผู้ตอบแบบสอบถามบางส่วนเนื่องจากผู้วิจัยไม่ได้ตรวจสอบความสมบูรณ์ของการตอบแบบสอบถามจากอาสาสมัคร

ข้อเสนอแนะสำหรับการนำผลการวิจัยไปใช้

จากการศึกษาวิจัยพบว่าดัชนีวัดความบกพร่องความสามารถของคอ ฉบับภาษาไทยมีความน่าเชื่อถือดี เมื่อใช้ประเมินในผู้ป่วยที่มีอาการปวดคอมานานแต่ไม่เกินสองปี แต่ในผู้ป่วยที่มีอาการปวดคอมานานเกินสองปีอาจต้องระมัดระวังในการแปลผล และค่าคะแนนดัชนีวัดความบกพร่องความสามารถของคอ ฉบับภาษาไทย ไม่มีความสัมพันธ์กับคะแนนความรุนแรงของอาการปวดคอ ดังนั้นการติดตามประเมินผลการรักษาผู้ป่วยที่มีอาการปวดคอดังกล่าว จึงควรคำนึงถึงทั้งค่าคะแนนความรุนแรงของอาการปวดคอ และความบกพร่องความสามารถของคอร่วมไปด้วย

และจากข้อคำถามที่ 5 ของคำถามข้อที่ 3 เรื่องการยกของ ในดัชนีวัดความบกพร่องความสามารถของคอ ฉบับภาษาไทย ได้แปลมาจากต้นฉบับ โดยใช้ประโยคว่า “สามารถยกของที่มีน้ำหนักเบามากๆ ได้” มีอาสาสมัครผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ไม่สามารถตีความประโยคดังกล่าวได้โดยง่าย ผู้วิจัยจึงเสนอให้เปลี่ยนเป็น “สามารถยกแค่ของที่มีน้ำหนักเบาๆ ได้” ซึ่งให้ความหมายไม่ผิดเพี้ยนเมื่อแปลกลับเป็นภาษาอังกฤษ แต่สามารถทำให้ผู้ตอบแบบสอบถามเข้าใจความหมายของประโยคได้ง่ายขึ้น

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรทำการศึกษาเรื่องความเที่ยงตรง (Validity) และ ความสามารถบอกการตอบสนองต่อการรักษา (responsiveness) เพิ่มเติมสำหรับดัชนีวัดความบกพร่องความสามารถของคอ ฉบับภาษาไทย

2. ควรมีการศึกษาเปรียบเทียบในเรื่องความเที่ยงตรง ความน่าเชื่อถือ และความสามารถบอกการตอบสนองต่อการรักษา ระหว่างคะแนนความรุนแรงของอาการปวด (Visual Analog Scale) ดัชนีวัดความบกพร่องความสามารถของคอ (Thai-NDI) กับดัชนีคุณภาพชีวิต เช่น SF-36 หรือ WHO-QOL ในการเปรียบเทียบผลของการรักษาในกลุ่มผู้ป่วยที่มีอาการปวดคอ

บรรณานุกรม

1. R. Ferrari, A. S. Russell, Neck Pain, Best Practice & Research Clinical Rheumatology. Feb 2003; 17(1): 57-70.
2. D.G. Hoy, M. Protani, R. De, R. Buchbinder. The epidemiology of neck pain: Best Practice & Research Clinical Rheumatology. 2010; 24: 783-792.
3. Sheilah Hogg-Johnson, 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: Journal of Manipulative and Physiological Therapeutics. 2009; 32(2s):s46-s60.
4. M. Chan Ci En, et al. Validity of the Neck Disability Index and Neck Pain and Disability Scale for measuring disability associated with chronic, non-traumatic neck pain. Manual Therapy. 2009; 14; 433-438.
5. S. Wlodyka-Demaille, et al. The ability to change of three questionnaires for neck pain. Joint Bone Spine. 2004; (71):317-326.
6. H. Vernon. The Neck Disability Index: State-of-the-art, 1991-2008. Journal of Manipulative and Physiological Therapeutics. Sep 2008; 31(7):491-502.
7. Uthaihpup 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), E1415-21.
8. Jirattanaphochai K., Jung S., Sumananont C., Saengnipanthkul S. Reliability of the Medical Outcomes Study Short-Form Survey Version 2.0 (Thai version) for the Evaluation of Low Back Pain Patients. J Med Assoc Thai 2005; 88 (10): 1355-61.
9. ชิตชนก เอกวัฒนกุล, ภัทรารัฐ อินทรกำแหง. ความน่าเชื่อถือของแบบสอบถาม เอสเอฟ-36 ฉบับภาษาไทยปรับปรุง พ.ศ. 2548 ในการประเมินคุณภาพชีวิตผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง. J Thai Rehabil Med 2009; 19 (2): 63-67.
10. Brian A. Yong., et al. Responsiveness of the Neck Disability Index in patients with mechanical neck disorders. The Spine Journal. Sep 2009: 802-808.
11. Joshua A., et al. Psychometric Properties of the Neck Disability Index and Numeric Pain Rating Scale in Patients with Mechanical Neck Pain. Archive of Physical Medicine and Rehabilitation. Jan 2008; 89 : 69-74.

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก
ใบยินยอมให้ทำการสัมภาษณ์/ เก็บข้อมูล



ใบยินยอมให้ทำการสัมภาษณ์ / เก็บข้อมูล

(Informed Consent Form)

โครงการวิจัยเรื่อง ความน่าเชื่อถือของดัชนีวัดความบกพร่องความสามารถของคอ ในการประเมินความพร้อม
ความสามารถของผู้ป่วยที่มีอาการปวดคอระยะกึ่งเฉียบพลันและเรื้อรัง

วันที่ให้คำยินยอม วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

ข้าพเจ้า นาย/นาง/นางสาว.....อายุ.....ปี

ก่อนที่จะลงนามในใบยินยอมให้ทำการวิจัยนี้ ข้าพเจ้าได้รับการอธิบายจากผู้วิจัยถึง
วัตถุประสงค์ของการวิจัย วิธีการวิจัย ประโยชน์ในการวิจัยอย่างละเอียดและมีความเข้าใจดีแล้ว

ผู้วิจัยรับรองว่าจะตอบคำถามต่าง ๆ ที่ข้าพเจ้าสงสัยด้วยความเต็มใจ ไม่ปิดบังซ่อนเร้นจนข้าพเจ้าไม่
พอใจ

ข้าพเจ้ามีสิทธิที่จะบอกเลิกการเข้าร่วมโครงการวิจัยนี้เมื่อใดก็ได้ และเข้าร่วมโครงการวิจัยนี้โดย
สมัครใจ และการบอกเลิกการเข้าร่วมการวิจัยนั้นไม่มีผลต่อการรักษาโรคที่ข้าพเจ้าจะพึงได้รับต่อไป

ผู้วิจัยรับรองว่าจะเก็บข้อมูลเฉพาะเกี่ยวกับตัวข้าพเจ้าเป็นความลับ จะเปิดเผยได้เฉพาะในรูปที่เป็น
สรุปผลการวิจัย การเปิดเผยข้อมูลของตัวข้าพเจ้าต่อหน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกระทำได้เฉพาะกรณีจำเป็น
ด้วยเหตุผลทางวิชาการเท่านั้น

ข้าพเจ้าได้อ่านข้อความข้างต้นแล้ว และมีความเข้าใจดีทุกประการ และได้ลงนามในใบยินยอมนี้ด้วย
ความเต็มใจ

ลงชื่อ ผู้ยินยอมเข้าร่วมการวิจัย
(.....)

ลงชื่อ พยาน
(.....)

ลงชื่อ ผู้วิจัย
(.....)

ภาคผนวก ข
เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูลวิจัย



เอกสารชี้แจงข้อมูล / คำแนะนำผู้เข้าร่วมโครงการ
(Patient information sheet)

ชื่อโครงการวิจัย : ความน่าเชื่อถือของดัชนีวัดความบกพร่องความสามารถของคอในการประเมินความพร้อม
ความสามารถของผู้ป่วยที่มีอาการปวดคอระยะกึ่งเฉียบพลันและเรื้อรัง

ชื่อผู้วิจัย

1. พ.ญ.จารุวรรณ กิตติวรารุติ แพทย์เวชศาสตร์ฟื้นฟู คณะแพทยศาสตร์มหาวิทยาลัยบูรพา ถนนลงหาด
บางแสน ชลบุรี 20000 โทร 089-7775197

2. พ.ญ. สุพรรณิ อำนวยพรสถิตย์ แพทย์เวชศาสตร์ฟื้นฟู ศูนย์วิทยาศาสตร์สุขภาพ มหาวิทยาลัยบูรพา
ถนนลงหาดบางแสน ชลบุรี 20000 โทร 085-6974545

อาจารย์ที่ปรึกษา : ศ.นพ.ศาสตรี เสาวคนธ์

สถานที่วิจัย ศูนย์วิทยาศาสตร์สุขภาพมหาวิทยาลัยบูรพา

ความเป็นมาของโครงการ

Neck Disability Index (NDI) เป็นแบบประเมินที่ถูกสร้างขึ้นเพื่อวัดความพร้อมความสามารถที่เกิด
กับผู้ป่วยที่มีปัญหาปวดคอ แบบประเมินนี้ถูกใช้ในการประเมินผลการรักษาผู้ป่วยที่มีอาการปวดคอในหลาย
งานวิจัยระดับนานาชาติโดยมีการแปลแบบประเมินนี้เป็นภาษาต่างๆ อีก 22 ภาษา

ปัจจุบันมีการแปลแบบประเมินนี้เป็นภาษาไทยและใช้ประเมินในคนไทยที่มีอาการปวดคอแล้วพบว่า
เป็นแบบประเมินที่ใช้ได้ดี แต่ในเรื่องความน่าเชื่อถือของแบบประเมิน (reliability) ยังมีจำนวนผู้เข้าร่วม
การศึกษาน้อย

ดังนั้นผู้วิจัยจึงมีความสนใจศึกษาความน่าเชื่อถือ (reliability) ของแบบประเมิน Neck Disability
Index ฉบับแปลเป็นภาษาไทยเพื่อนำไปใช้ในการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับการประเมินผลการให้การบำบัดรักษา
ผู้ป่วยคนไทยที่มีอาการปวดคอต่อไป

วัตถุประสงค์

1. เพื่อวิเคราะห์หาความน่าเชื่อถือของดัชนีวัดความบกพร่องความสามารถของคอ ในการประเมิน
ผู้ป่วยที่มีอาการปวดคอระยะกึ่งเฉียบพลันและเรื้อรัง
2. เพื่อนำไปปรับปรุงแบบประเมินให้เหมาะสมสำหรับการใช้ในผู้ป่วยคนไทยที่มีอาการปวดคอ

รายละเอียดที่จะปฏิบัติต่อผู้เข้าร่วมวิจัย

1. คัดกรองอาสาสมัครที่จะเข้าร่วมวิจัย จากการซักประวัติและตรวจร่างกายตามขั้นตอนการตรวจและรักษาโรค
ตามปกติ
2. ผู้วิจัยอธิบายขั้นตอนการปฏิบัติต่ออาสาสมัครที่จะเข้าร่วมวิจัยอย่างละเอียด โดยใช้เอกสารชี้แจงข้อมูล/
คำแนะนำผู้เข้าร่วมโครงการวิจัย รวมทั้งเปิดโอกาสให้ซักถาม
3. อาสาสมัครที่จะเข้าร่วมการวิจัยลงนามยินยอมเข้าร่วมวิจัย

4. อาสาสมัครที่จะเข้าร่วมการวิจัยตอบแบบสอบถามซึ่งประกอบด้วยข้อมูลพื้นฐานของอาสาสมัคร แบบประเมินความรุนแรงของอาการปวด และดัชนีวัดความบกพร่องความสามารถของคอ (Neck Disability Index) ฉบับภาษาไทย

หากอาสาสมัครไม่ต้องการให้ข้อมูลหรือไม่ต้องการตอบแบบประเมินชุดหนึ่งชุดใด สามารถขอถอนตัวจากการวิจัยได้ทันทีโดยไม่มีข้อผูกมัดและไม่มีผลต่อการรักษา

ประโยชน์ที่จะได้รับจากการวิจัย

เพื่อยืนยันได้ว่าแบบประเมินความพร่องความสามารถของคอฉบับภาษาไทยที่มีอยู่ มีความน่าเชื่อถือ และเหมาะสมสำหรับนำไปใช้ประเมินผลการรักษาในผู้ป่วยคนไทยที่มีอาการปวดคอระยะกึ่งเฉียบพลันและเรื้อรัง แต่หากผลการวิจัยไม่สามารถยืนยันได้ว่าแบบประเมินที่มีอยู่มีความน่าเชื่อถือ จะได้นำไปปรับปรุงและพัฒนาให้เหมาะสมต่อไป

ผลข้างเคียงที่อาจเกิดขึ้น

ไม่มีผลข้างเคียงที่อาจเกิดขึ้นจากการวิจัย

การเก็บข้อมูลเป็นความลับ

ผู้วิจัยเป็นผู้เก็บข้อมูลส่วนตัวของผู้เข้าร่วมวิจัยไว้ทั้งหมด โดยใช้รหัสตัวเลขในการกรอกแบบสอบถาม และกรอกข้อมูลลงในคอมพิวเตอร์ (ไม่มีการเปิดเผยชื่อผู้ป่วยในการรวบรวมข้อมูล) และนำเฉพาะคะแนนจากการทดสอบมาศึกษา

ถ้าท่านมีปัญหาข้อใจหรือรู้สึกกังวลใจกับการเข้าร่วมในโครงการวิจัยนี้ ท่านสามารถติดต่อกับประธานกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ คณะแพทยศาสตร์มหาวิทยาลัยบูรพา โทร. 038-102-222 ในเวลาราชการ

ส่วนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานอาสาสมัคร

เพศ ชาย/หญิง อายุ _____ ปี เบอร์โทรศัพท์ _____ หมายเลข _____
อาชีพ _____ ระยะเวลาที่เริ่มมีอาการ _____ สัปดาห์/ปี
มีอาการร้าวลงแขนร่วมด้วย ใช่ / ไม่ใช่
โรคประจำตัว _____
การออกกำลังกาย ประเภท _____ นาน _____ ความถี่ _____ ครั้ง/สัปดาห์
การใช้ยา _____

ผู้เก็บข้อมูล

วันที่

617.53

๗ 33๗๓

๒.๒

346929

ส่วนที่ 2 เครื่องมือในการวิจัย

แบบประเมินความรุนแรงของอาการปวด (Visual Analog Scale)

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

0 หมายถึงไม่มีอาการปวดเลย

10 หมายถึงมีอาการปวดมากที่สุดจนทนไม่ได้

ดัชนีวัดความบกพร่องความสามารถของคอ (Neck Disability Index)

แบบสอบถามนี้ใช้ในการประเมินผลกระทบของอาการปวดคอที่มีต่อความสามารถในการจัดการชีวิตประจำวันของท่านโปรดเลือกข้อที่ตรงกับอาการและความสามารถของท่านมากที่สุดเพียงข้อเดียว และกรุณาให้ข้อมูลในทุกข้อ

ข้อที่ 1 ความรุนแรงของอาการปวด

- ในขณะนี้ไม่มีอาการปวด
- ในขณะนี้มีอาการปวดเพียงเล็กน้อย
- ในขณะนี้มีอาการปวดปานกลาง
- ในขณะนี้มีอาการปวดค่อนข้างมาก
- ในขณะนี้มีอาการปวดมาก
- ในขณะนี้มีอาการปวดมากที่สุดเท่าที่จะจินตนาการได้

ข้อที่ 2 การดูแลตนเอง (เช่นอาบน้ำ/ชำระล้างร่างกายแต่งตัว เป็นต้น)

- สามารถทำเองได้ตามปกติโดยไม่ทำให้อาการปวดเพิ่มขึ้น
- สามารถทำเองได้ตามปกติแต่มีอาการปวดเพิ่มขึ้น
- การทำเองทำให้มีอาการปวดจึงทำให้ต้องทำอะไรอย่างช้าๆและระมัดระวัง
- ทำเองได้เป็นส่วนใหญ่แต่จะต้องการความช่วยเหลืออยู่บ้าง
- ต้องการความช่วยเหลือในการดูแลตนเองเกือบทั้งหมดทุกวัน
- ไม่สามารถแต่งตัวได้เองอาบน้ำ /ชำระล้างร่างกายเองได้ด้วยความช่วยเหลือและต้องอยู่คนเดียว

ข้อที่ 3 การยกของ

- สามารถยกของหนักได้โดยไม่มีอาการปวดเพิ่มขึ้น
- สามารถยกของหนักได้แต่มีอาการปวดเพิ่มขึ้น
- อาการปวดทำให้ไม่สามารถยกของหนักขึ้นจากพื้นได้แต่สามารถยกได้หากของนั้นอยู่ในที่ที่เหมาะสม เช่นบนโต๊ะ
- อาการปวดทำให้ไม่สามารถยกของหนักขึ้นจากพื้นได้แต่สามารถยกได้หากของนั้นมีน้ำหนักเบาถึงปานกลางและจัดวางอยู่ในที่ที่เหมาะสม
- สามารถยกได้แค่ของที่น้ำหนักเบาๆ
- ไม่สามารถยก/ถือ/หิ้ว /แบก/อุ้มหรือสะพายสิ่งของใดๆได้เลย

หัวข้อที่ 4 การอ่าน

- สามารถอ่านได้มากตามที่ต้องการโดยไม่มีอาการปวดคอ
- สามารถอ่านได้มากตามที่ต้องการโดยมีอาการปวดคอเพียงเล็กน้อย
- สามารถอ่านได้มากตามที่ต้องการโดยมีอาการปวดคอปานกลาง
- ไม่สามารถอ่านได้มากตามที่ต้องการเพราะมีอาการปวดคอปานกลาง
- แทบจะไม่สามารถอ่านได้เลยเพราะมีอาการปวดคอมาก
- ไม่สามารถอ่านได้เลย

ข้อที่ 5 อาการปวดศีรษะ

- ไม่มีอาการปวดศีรษะเลย
- มีอาการปวดศีรษะเพียงเล็กน้อยและนานๆครั้ง
- มีอาการปวดศีรษะปานกลางและนานๆครั้ง
- มีอาการปวดศีรษะปานกลางและบ่อยครั้ง
- มีอาการปวดศีรษะมากและบ่อยครั้ง
- มีอาการปวดศีรษะเกือบตลอดเวลา

ข้อที่ 6 การตั้งสมาธิ

- สามารถตั้งสมาธิได้อย่างที่ต้องการโดยไม่มีความยากลำบาก
- สามารถตั้งสมาธิได้อย่างที่ต้องการโดยมีความยากลำบากเพียงเล็กน้อย
- มีความยากลำบากปานกลางในการตั้งสมาธิเมื่อต้องการ
- มีความยากลำบากอย่างมากในการตั้งสมาธิเมื่อต้องการ
- มีความยากลำบากมากที่สุดในการตั้งสมาธิเมื่อต้องการ
- ไม่สามารถตั้งสมาธิได้เลย

ข้อที่ 7 การทำงาน

- สามารถทำงานได้มากตามที่ต้องการ
- สามารถทำงานประจำได้เท่าที่นั้นไม่มากไปกว่านั้น
- สามารถทำงานประจำได้เกือบทั้งหมดแต่ไม่มากไปกว่านั้น
- ไม่สามารถทำงานประจำได้เลย
- แทบจะทำงานอะไรไม่ได้เลย
- ไม่สามารถทำงานอะไรได้เลย

ข้อที่ 8 การขับขีรถ

- สามารถทำได้โดยไม่มีอาการปวดคอ
- สามารถทำได้นานตามที่ต้องการโดยมีอาการปวดคอเพียงเล็กน้อย
- สามารถทำได้นานตามที่ต้องการโดยมีอาการปวดคอปานกลาง
- ไม่สามารถทำได้นานตามที่ต้องการเพราะมีอาการปวดคอปานกลาง
- แทบจะทำได้เลยเพราะมีอาการปวดคอมาก
- 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 กิจกรรมนั้นทนทานการ/การพักผ่อนหย่อนใจ

- สามารถทำกิจกรรมทุกอย่างได้โดยไม่มีอาการปวดคอเลย
- สามารถทำกิจกรรมทุกอย่างได้แต่มีอาการปวดคออยู่บ้าง
- สามารถทำกิจกรรมได้เป็นส่วนใหญ่แต่ไม่ทั้งหมดเพราะมีอาการปวดคอ
- สามารถทำกิจกรรมได้เพียงบางอย่างเพราะมีอาการปวดคอ
- แทบจะทำกิจกรรมต่างๆไม่ได้เลยเพราะมีอาการปวดคอ
- ไม่สามารถทำกิจกรรมใดๆได้เลย

ภาคผนวก ค
ข้อมูลที่ใช้วิเคราะห์ผลทางสถิติ

คู่มือการกำหนดรหัส

ชื่อตัวแปร (Variable name)	รหัส (Code)	หมายเหตุ
เพศ	1 = ชาย 2 = หญิง	
อายุ	1 = 20 ถึง 29 ปี 2 = 30 ถึง 39 ปี 3 = 40 ถึง 49 ปี 4 = 50 ถึง 59 ปี 5 = 60 ปีขึ้นไป	
อาชีพ	1 = พนักงานสำนักงาน/ รัฐบาล/ รัฐวิสาหกิจ 2 = ครู/ อาจารย์ 3 = แพทย์/ พยาบาล/ ผู้ช่วยพยาบาล/ ผู้ช่วยเหลือคนไข้ 4 = นิสิต/ นักเรียน 5 = ค้าขาย/ ธุรกิจส่วนตัว 6 = แม่บ้าน/ รับจ้าง/ หมอนวด/ ผู้ใช้แรงงาน	
ระยะเวลาตั้งแต่เริ่มมีอาการปวดคอจนถึงเริ่มรักษา	1= มากกว่า 1 แต่ไม่ถึง 6 เดือน 2= ตั้งแต่ 6 ถึง 23 เดือน 3= ตั้งแต่ 24 เดือนขึ้นไป	
ดัชนี NDI	1= No disability (0-4) 2 = Mild (5-14) 3 = Moderate (15-24) 4 = Severe (25-34) 5 = Complete (> 35)	

ภาคผนวก ง

ใบรับรองผลการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์



เอกสารรับรองผลการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์
มหาวิทยาลัยบูรพา

คณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยบูรพา ได้พิจารณาโครงร่างวิจัย เรื่อง ความน่าเชื่อถือของ “ดัชนีวัดความบกพร่องความสามารถของคอ” ในการประเมินความพร่องความสามารถของผู้ป่วยที่มีอาการปวดคอระยะกึ่งเฉียบพลันและเรื้อรัง

หัวหน้าโครงการวิจัย แพทย์หญิงจรรุวรรณ กิตติวรารุณี

หน่วยงานที่สังกัด คณะแพทยศาสตร์

คณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยบูรพา ได้พิจารณาแล้วเห็นว่าโครงร่างวิจัยดังกล่าวเป็นไปตามหลักการของจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ โดยที่ผู้วิจัยเคารพสิทธิและศักดิ์ศรีในความเป็นมนุษย์ ไม่มีการล่วงละเมิดสิทธิ สวัสดิภาพ และไม่ก่อให้เกิดภัยอันตรายแก่ตัวอย่างการวิจัยกลุ่มตัวอย่างและผู้เข้าร่วมในโครงการวิจัย

จึงเห็นสมควรให้ดำเนินการวิจัยในขอบข่ายของโครงร่างวิจัยที่เสนอได้ ตั้งแต่วันที่ออกเอกสารรับรองผลการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ฉบับนี้จนถึงวันที่ ๓๐ เดือน กันยายน พ.ศ. ๒๕๕๕

ออกให้ ณ วันที่ ๗ กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๕๕

ลงนาม

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สมถวิล จิตกอร์)

ประธานคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์

มหาวิทยาลัยบูรพา