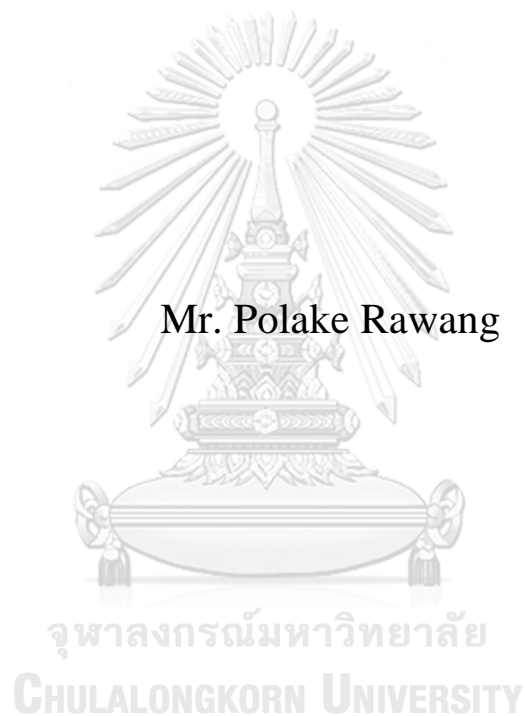


**CROSS-CULTURAL ADAPTATION AND PSYCHOMETRIC
PROPERTIES OF THE THAI VERSION OF THE PATIENT-
REPORTED OUTCOMES MEASUREMENT
INFORMATION SYSTEM-29 (PROMIS-29)**



Mr. Polake Rawang

**A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements
for the Degree of Master of Science in Physical Therapy
Department of Physical Therapy
Faculty of Allied Health Sciences
Chulalongkorn University
Academic Year 2018
Copyright of Chulalongkorn University**

การปรับข้ามวัฒนธรรมและการทดสอบคุณสมบัติการวัดทางจิตวิทยาของ **PATIENT-
REPORTED OUTCOMES MEASUREMENT
INFORMATION SYSTEM-29 (PROMIS-29)** ฉบับภาษาไทย



วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชากายภาพบำบัด ภาควิชากายภาพบำบัด
คณะสหเวชศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ปีการศึกษา 2561
ลิขสิทธิ์ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

Thesis Title	CROSS-CULTURAL ADAPTATION AND PSYCHOMETRIC PROPERTIES OF THE THAI VERSION OF THE PATIENT-REPORTED OUTCOMES MEASUREMENT INFORMATION SYSTEM-29 (PROMIS-29)
By	Mr. Polake Rawang
Field of Study	Physical Therapy
Thesis Advisor	Assistant Professor ROTSALAI KANLAYANAPHOTPORN, Ph.D.
Thesis Co Advisor	Professor PRAWIT JANWANTANAKUL, Ph.D. Professor Mark P. Jensen, Ph.D.

Accepted by the Faculty of Allied Health Sciences, Chulalongkorn University in Partial Fulfillment of the Requirement for the Master of Science

..... Dean of the Faculty of Allied Health Sciences
(Assistant Professor PALANEE AMMARANOND, Ph.D.)

THESIS COMMITTEE

..... Chairman
(Wunpen Chansirinukor, Ph.D.)

..... Thesis Advisor
(Assistant Professor ROTSALAI KANLAYANAPHOTPORN, Ph.D.)

..... Thesis Co-Advisor
(Professor PRAWIT JANWANTANAKUL, Ph.D.)

..... Thesis Co-Advisor
(Professor Mark P. Jensen, Ph.D.)

..... Examiner
(Assistant Professor AKKRADATE SIRIPHORN, Ph.D.)

..... External Examiner
(Wunpen Chansirinukor, Ph.D.)

พลเอก ระวัง : การปรับข้ามวัฒนธรรมและการทดสอบคุณสมบัติการวัดทางจิตวิทยาของ
**PATIENT-REPORTED OUTCOMES MEASUREMENT
 INFORMATION SYSTEM-29 (PROMIS-29)** ฉบับภาษาไทย. (**CROSS-
 CULTURAL ADAPTATION AND PSYCHOMETRIC
 PROPERTIES OF THE THAI VERSION OF THE PATIENT-
 REPORTED OUTCOMES MEASUREMENT INFORMATION
 SYSTEM-29 (PROMIS-29)**) อ.ที่ปรึกษาหลัก : ศศ. ดร.รศสสัย กัลยาณพจน์พร, อ.ที่
 ปรึกษาร่วม : ศ. ดร.ประวิตร เจนวนรชนะกุล,ศ. ดร.มาร์ค พี เจนเซน

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์ เพื่อปรับข้ามวัฒนธรรมแบบสอบถาม PROMIS-29 ให้เป็นฉบับภาษาไทย และทดสอบความ
 น่าเชื่อถือและความตรงของแบบสอบถาม PROMIS-29 ฉบับภาษาไทย

วิธีการ ในกระบวนการปรับข้ามวัฒนธรรมใช้กระบวนการแปลจากแนวทางของ the Functional
 Assessment of Chronic Illness Therapy (FACIT) มีการวัดความสอดคล้องภายใน (internal
 consistency) และ การวัดความน่าเชื่อถือในการทดสอบซ้ำ (test-retest reliability) โดยการวัดความน่าเชื่อถือ
 ในการทดสอบซ้ำถูกทดสอบห่างจากการทดสอบครั้งแรกหนึ่งสัปดาห์ อีกทั้งการทดสอบความตรงเชิงโครงสร้าง (construct
 validity) ถูกทดสอบโดยการนำแบบสอบถาม PROMIS-29 ฉบับภาษาไทยมาหาความสัมพันธ์กับแบบสอบถาม
 SF-36 และ Fear Avoidance Belief Questionnaire (FABQ) ในแต่ละหัวข้อ ทั้งความตรงเชิงเหมือน
 (convergent validity) และ ความตรงเชิงจำแนก (discriminant validity)

ผลการศึกษา ผลการศึกษาจากผู้เข้าร่วมการศึกษาในผู้ป่วยปวดหลังเรื้อรัง 241 คน ที่ตอบแบบสอบถาม
 PROMIS-29 ฉบับภาษาไทย พบความสอดคล้องภายใน ในระดับดีถึงยอดเยี่ยม (Cronbach's alphas 0.83 ถึง
 0.94) และ พบความแม่นยำในการทดสอบซ้ำ ในระดับปานกลางถึงดี (ICCs_(2,1) 0.57 ถึง 0.74) อีกทั้งความตรงเชิง
 โครงสร้าง อยู่ในเกณฑ์น่าพึงพอใจ โดยค่าความตรงเชิงเหมือน อยู่ในระดับปานกลาง (Spearman correlation
 coefficients 0.45 ถึง 0.67) และ ความตรงเชิงจำแนก อยู่ในระดับต่ำ (Spearman correlation
 coefficients 0.17 ถึง 0.48)

สรุป พบว่าแบบสอบถาม PROMIS-29 ฉบับภาษาไทยมีความน่าเชื่อถือและความตรง สามารถนำ
 แบบสอบถามฉบับนี้ไปใช้เพื่อทดสอบคุณภาพชีวิตแก่ผู้ป่วยในกลุ่มอาการปวดหลังเรื้อรังในไทยได้

สาขาวิชา กายภาพบำบัด

ลายมือชื่อผู้รับผิดชอบ

ปีการศึกษา 2561

.....
 ลายมือชื่อ อ.ที่ปรึกษาหลัก

ลายมือชื่อ อ.ที่ปรึกษาร่วม

ลายมือชื่อ อ.ที่ปรึกษาร่วม

5976666837 : MAJOR PHYSICAL THERAPY

KEYWORD Chronic low back pain, cross-cultural adaptation, PROMIS, quality of life, reliability, validity

Polake Rawang : CROSS-CULTURAL ADAPTATION AND PSYCHOMETRIC PROPERTIES OF THE THAI VERSION OF THE PATIENT-REPORTED OUTCOMES MEASUREMENT INFORMATION SYSTEM-29 (PROMIS-29). Advisor: Asst. Prof. ROTSALAI KANLAYANAPHOTPORN, Ph.D. Co-advisor: Prof. PRAWIT JANWANTANAKUL, Ph.D., Prof. Mark P. Jensen, Ph.D.

Abstract

Purpose To culturally adapt the Patient-Reported Outcomes Measurement Information System-29 into Thai (T-PROMIS-29) and evaluate the reliability and validity of the culturally adapted questionnaire.

Methods The translation was performed using the Functional Assessment of Chronic Illness Therapy (FACIT) translation guidelines. Internal consistency and test-retest reliability at a 1-week interval for the translated measure were computed. Construct validity was evaluated by computing correlations between the T-PROMIS-29 scores and selected SF-36 and Fear Avoidance Belief Questionnaire (FABQ) scale scores for both convergent and discriminant validity.

Results The study sample comprised of 241 participants with chronic low back pain. Internal consistencies were good to excellent, with Cronbach's alphas ranging from 0.83 to 0.94. The test-retest reliability of all T-PROMIS-29 domains were moderate to good, with ICCs_(2,1) ranging from 0.57 to 0.74. Convergent and discriminant construct validity were satisfactory with moderate correlation coefficients in convergent validity (Spearman correlation coefficients 0.45 to 0.67) and low correlation coefficient in discriminant validity (Spearman correlation coefficients 0.17 to 0.48).

Conclusions The findings support the reliability and validity of the T-PROMIS-29 scale scores. The measure can be used to assess key quality of life domains in individuals from Thailand with chronic low back pain.

Field of Study: Physical Therapy

Student's Signature

Academic Year: 2018

.....
Advisor's Signature

Year:

.....

Co-advisor's Signature

.....

Co-advisor's Signature

.....

ACKNOWLEDGEMENTS

This study was funded by the 90th Anniversary of Chulalongkorn University Fund (Ratchadaphiseksomphot Endowment Fund) [GCUGR1125614073M].

A scholarship from the Graduate School, Chulalongkorn University to commemorate the 72th anniversary of his Majesty King Bhumibol Adulyadej is gratefully acknowledged. The author is very thankful for the hospitality of these places and participants include Police hospital, Phramongkutklao hospital, Klang hospital, the physical therapy clinic of Chulalongkorn University, and all participating patients and physical therapist.

Polake Rawang



TABLE OF CONTENTS

	Page
ABSTRACT (THAI)	iii
ABSTRACT (ENGLISH).....	iv
ACKNOWLEDGEMENTS.....	v
TABLE OF CONTENTS.....	vi
List of tables.....	ix
List of figures.....	x
CHAPTER 1	1
INTRODUCTION	1
1.1 Background and Rationale.....	1
1.2 Objectives of the study	2
1.3 Hypotheses of the study.....	3
1.4 Expected benefits of this study.....	3
1.5 Conceptual framework for QOL using T-PROMIS-29.....	3
CHAPTER 2	5
LITERATURE REVIEW	5
2.1 Quality of life (QOL).....	5
2.2 Patient-Reported Outcome Measures (PROMs).....	6
2.2.1 Patient-Reported Outcomes Measurement Information System 29-item health profile (PROMIS-29).....	6
2.2.2 World Health Organization Quality of Life-Brief (WHOQOL-BREF).....	9
2.2.3 36-item Short Form Survey (SF-36)	10
2.3 Psychometric properties.....	11
2.3.1 Reliability	11
2.3.2 Construct validity	12
2.3.3 Floor and ceiling effect.....	12
2.4 Cross-cultural translation of a questionnaire	12

2.4.1 World Health Organization (WHO) methodology	14
2.4.2 Cross-cultural adaptation of Institute for Work & Health (IWH) methodology	15
2.4.3 Functional Assessment of Chronic Illness Therapy (FACIT) translation methodology	17
2.5 Summary	19
CHAPTER 3	20
METHODOLOGY	20
3.1 Phase 1 Cross-cultural translation and adaptation	20
3.1.1 Phase 1 research design	20
3.1.2 Phase 1 procedures	20
3.2 Phase 2 Evaluation of reliability	22
3.2.1 Research design	22
3.2.2 Phase 2 Setting	22
3.2.3 Phase 2 participants	22
3.2.4 Phase 2 procedure	23
3.2.5 Phase 2 data analysis	23
3.3 Phase 3 Evaluation of construct validity	24
3.3.1 Phase 3 research design	24
3.3.2 Phase 3 setting	24
3.3.3 Phase 3 participants	24
3.3.4 Phase 3 procedure	25
3.3.5 Phase 3 data analysis	26
CHAPTER 4	27
RESULT	27
4.1 Cross-cultural adaptation	27
4.2 Participants	27
4.3 Means and standard deviations of the study variables, reliability, and ceiling and floor statistics	32
4.4 Construct validity	36

CHAPTER 5	38
DISCUSSION	38
CHAPTER 6	42
CONCLUSION.....	42
REFERENCES	43
Appendices.....	49
Appendix A.....	50
Appendix B.....	52
Appendix C.....	56
Appendix D.....	59
Appendix E.....	64
Appendix F.....	69
Appendix G.....	70
Appendix H.....	115
Appendix I.....	116
Appendix J.....	117
Appendix K.....	120
Appendix L.....	121
VITA.....	123

List of tables

	Page
Table 1 QOL subdomain checklist for PROMIS-29.....	8
Table 2 QOL subdomain checklist for the WHOQOL-BREF.....	10
Table 3 QOL subdomain checklist for the SF-36.	11
Table 4 Cross-cultural adaptation of PROMIS-29.....	28
Table 5 Demographic and pain history characteristics of the study participants (n = 241).	32
Table 6 Means and standard deviations of the study variable scales scores (n = 241).	33
Table 7 Internal consistency and ceiling and floor effect statistics for the T-PROMIS-29 scales (n = 241).	34
Table 8 The Cronbach's Alpha if Item deleted of T-PROMIS-29.....	35
Table 9 Means (standard deviations) and the test-retest reliability coefficients of the T-PROMIS-29 scores at initial assessment and one week later for participants who reported little to no change in their condition (-1 to 1 on GPE) (n = 152).	35
Table 10 Means (standard deviations) and the test-retest reliability coefficients of the T-PROMIS-29 scores at initial assessment and one week later for participants who reported little to no change in their condition (0 on GPE) (n = 90).....	36
Table 11 Spearman correlation coefficients for testing the construct validity (convergent and discriminant validity) of baseline T-PROMIS-29 scores and the other health domain questionnaires (n = 241).....	37

List of figures

	Page
Figure 1 Conceptual framework for testing the construct validity of the T-PROMIS-29.....	4
Figure 2 Five domains relevant to QOL.	7



CHAPTER 1

INTRODUCTION

1.1 Background and Rationale

Musculoskeletal disorders (MSDs) are widespread in occurrence with high impact on quality of life (1). MSDs cause personal suffering, disability, and impaired quality of work and life in general (2-5). MSDs have impacted on an enormous economic and society through both direct health related conditions and indirectly through loss of productivity (6). A previous study found that the most common MSDs in the previous 3 months (adults aged ≥ 18 years) were self-reportedly neck pain (NP) (4.4%) and low back pain (LBP) (17.0%) (7). Moreover, 10% to 37% of these patient are more likely to develop the symptom into the chronic pain (8-10).

Chronic musculoskeletal pain is a significant medical and socioeconomic problem and it is effect between 11.4% and 24% of the general population (11). Moreover, the chronic musculoskeletal pain increases the risk for psychological, physical, and social dysfunction, resulting in significant negative impacts on an individual's quality of life (8, 12-14). Over the past 2 decades, chronic musculoskeletal pain has been growing rapidly and the chronic low back pain is arguably the most common chronic musculoskeletal pain problem (15-18). The chronic low back pain seriously affects in every aspect of the patient's quality of life includes physical well-being, material well-being, social well-being, emotional well-being, and development and activity (19).

Measurement of health and QOL as perceived by a patient has been performed increasingly in clinical practice to monitor patient's progress. Several Patient-Reported Outcome Measures (PROMs), which aim to measure health and QOL as perceived by the patient, have therefore been developed with various properties. Some PROMs contain a number of items which are lengthy and take considerable time to be completed (20, 21).

In order to obtain the correct information, a valid and reliable PROM is required. It should also be appropriate to the culture of the target population. The Patient-Reported Outcomes Measurement Information System (PROMIS) is one

commonly used self-report measure of multiple health domains which was developed with support from the National Institutes of Health (NIH), the 29-item Patient Reported Outcomes Measurement Information System-29 (PROMIS-29) (22). It includes 29 items that assess seven health and function domains, including: physical function, anxiety, depression, fatigue, sleep disturbance, and ability to participate in social roles and activities, and pain interference. These domains were selected because they cover the most relevant areas of self-reported health and function for the majority of people with chronic illness (23-25). It was claimed to be valid, reliable, and responsive as the existing PROMs (26, 27).

Given the strengths of the original PROMIS-29 scale, including both its brevity and breadth, translated versions of the measure would be very useful for a number of reasons. Primary among these is that the availability of translated versions of the measure would allow for cross-cultural comparisons in health domains assessed by the measure, including in research designed to evaluate the effects of the same treatment provided in different countries. Indeed, given the importance of the availability of translations of measures that assess domains important to researchers worldwide, several translated versions of the PROMIS-29 scale already exist (see <http://www.healthmeasures.net>).

However, a Thai version of the PROMIS-29 has not yet been developed. The purposes of this study were to address the need for a Thai version of the PROMIS-29 (T-PROMIS-29) by first translating the original version into Thai and then evaluating the psychometric properties of the T-PROMIS-29 in a sample of individuals with chronic low back pain from Thailand.

1.2 Objectives of the study

This study consists of 2 studies:

- 1) Study 1 This study aimed to develop the T-PROMIS-29.
- 2) Study 2 This study aimed to investigate the reliability and validity of the T-PROMIS-29 in Thai population.

1.3 Hypotheses of the study

1) Study 1 Not applicable

2) Study 2

- The internal consistency of the T-PROMIS-29 would be acceptable with Cronbach's alpha around 0.7.
- There would be an acceptable test-retest reliability of the T-PROMIS-29 with ICCs score around 0.7.
- The construct validity of the T-PROMIS-29 scales would be valid. The convergent validity coefficients would be stronger than the discriminant validity coefficients with the coefficient of convergent validity $r \geq 0.6$ (moderate – high correlation) and discriminant validity $r < 0.4$ (low correlation).

1.4 Expected benefits of this study

This study provided a reliable and valid tool for measuring health and QOL in Thai population. The tool will then be used for monitoring patients' progress and research.

1.5 Conceptual framework for QOL using T-PROMIS-29

Note: If the T-PROMIS-29 scales were valid, the convergent validity coefficients would be stronger than the discriminant validity coefficients. Coefficients with the coefficient of convergent validity $r \geq 0.6$ (moderate – high correlation) and discriminant validity $r < 0.4$ (low correlation).

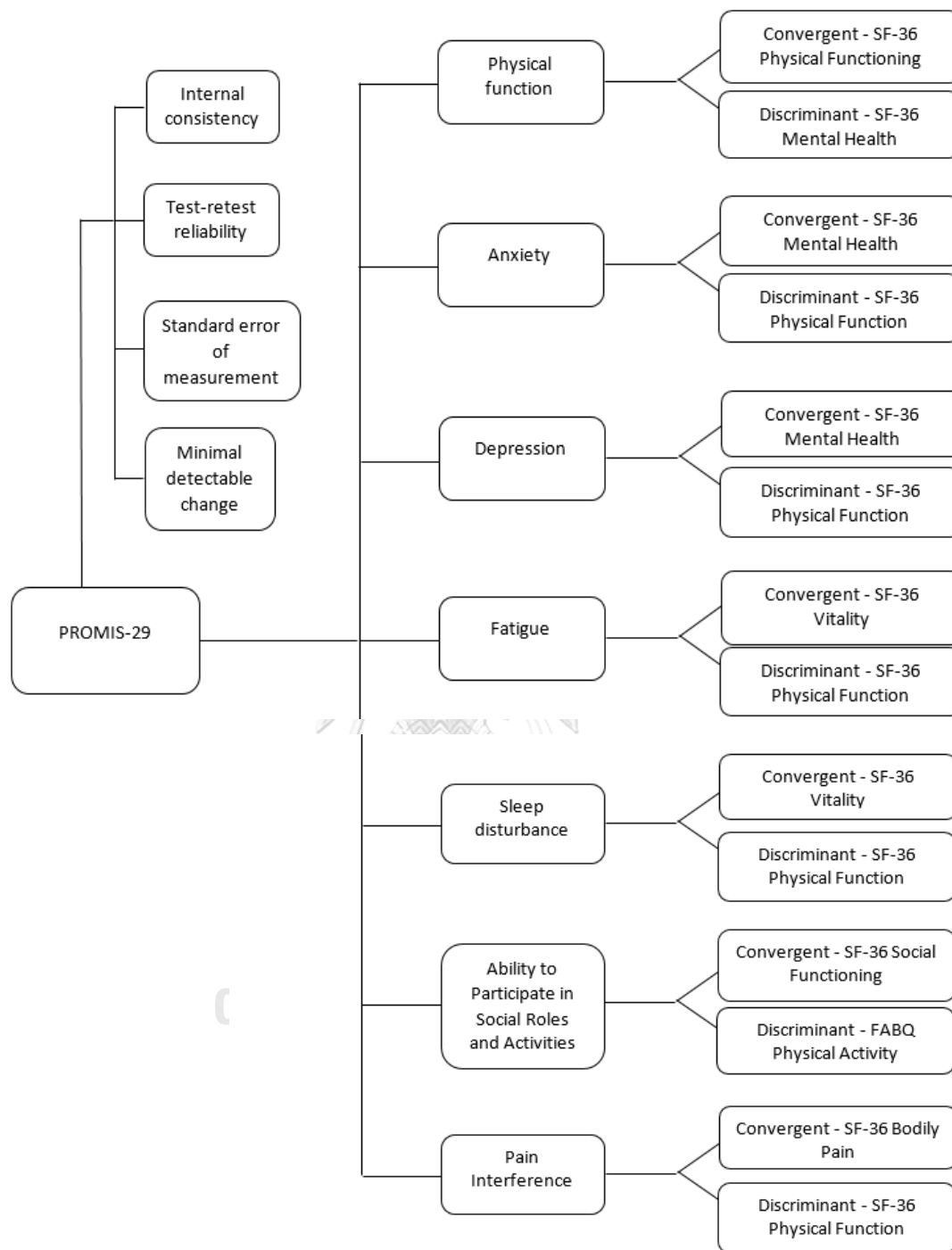


Figure 1 Conceptual framework for testing the construct validity of the T-PROMIS-29

CHAPTER 2

LITERATURE REVIEW

This section describes the definition of the QOL, PROMs related to musculoskeletal disorder with their psychometric properties, and the cross-cultural translation methodologies.

2.1 Quality of life (QOL)

QOL is a broad multidimensional concept that includes physical, mental, and social domains. It was defined as the quality of one's life conditions (28), one's satisfaction with life conditions (29), a combination of both life condition and personal satisfaction (30), or a combination of life condition, personal satisfaction, and personal value (31). A systematic review study suggested that the QOL must cover 5 domains, i.e. physical well-being, material well-being, social well-being, emotional well-being, and development and activity (32). Each domain has many subdomains (Figure 2) (32). These 5 domains are as follows:

1. Physical Well-being consists of 4 subdomains related to health, fitness, physical safety of oneself, and mobility.
2. Material Well-being describes the quality of living environment and ability to maintain a quality of environmental factor that effect individual. This domain consists of 7 subdomains i.e. financial income, housing quality, neighborhood, privacy, possessions, transport, and meals/food.
3. Social Well-being has 2 subdomains. One is the interpersonal relationship a person has within his/her family or household life and those with relatives in the extended family or with more general friends and acquaintances. The other is the community involvement which is reflected by activities and event as well as acceptance and support from community.
4. Development and Activity concerns with 5 subdomains that are skills used in relation to self-determination i.e. competence/

independence, job, home life/housework, leisure/hobbies, and education.

5. Emotional Well-being consists of 6 subdomains including the status/respect, satisfaction, individual's self-esteem, positive affect, fulfilment, and faith/belief.

2.2 Patient-Reported Outcome Measures (PROMs)

Patient-Reported Outcome Measures (PROMs) are defined as any report of the status of a patient's health condition that comes directly from the patient, without interpretation of the patient's response by a clinician or anyone else (33). However, among hundreds of PROMs, there is often little consensus about which PROMs health professionals should use (34). In this study we focus on the PROMs, which are related to the QOL in musculoskeletal disorder, that have published evidence about their development and evaluation, for instance World Health Organization Quality of Life-Brief (WHOQOLBREF) (20, 35, 36), 36-item Short Form survey (SF-36) (21), and 29-item Patient-Reported Outcomes Measurement Information System (PROMIS-29) (27, 37, 38).

2.2.1 Patient-Reported Outcomes Measurement Information System 29-item health profile (PROMIS-29)

PROMIS-29 is a questionnaire that was established by the PROMIS Health Organization (PHO) which is a charitable foundation founded in 2008 by a group of scientists who were funded by the National Institutes of Health to develop and validate the PROMIS item banks (39). PROMIS Profile instruments are a collection of short forms containing a fixed number of items from 7 domains (Depression, Anxiety, Physical Function, Pain Interference, Fatigue, Sleep Disturbance, and Ability to Participate in Social Roles and Activities). There have been 3 PROMIS Profile Forms: PROMIS-29, PROMIS-43, and PROMIS-57. The PROMIS-29 assesses each of the 7 domains with 4 questions. The PROMIS-43 has 6 questions per domain and the PROMIS-57 has 8 questions per domain. Each of the PROMIS Profiles includes an additional pain intensity 0-10 numeric rating scale (NRS).

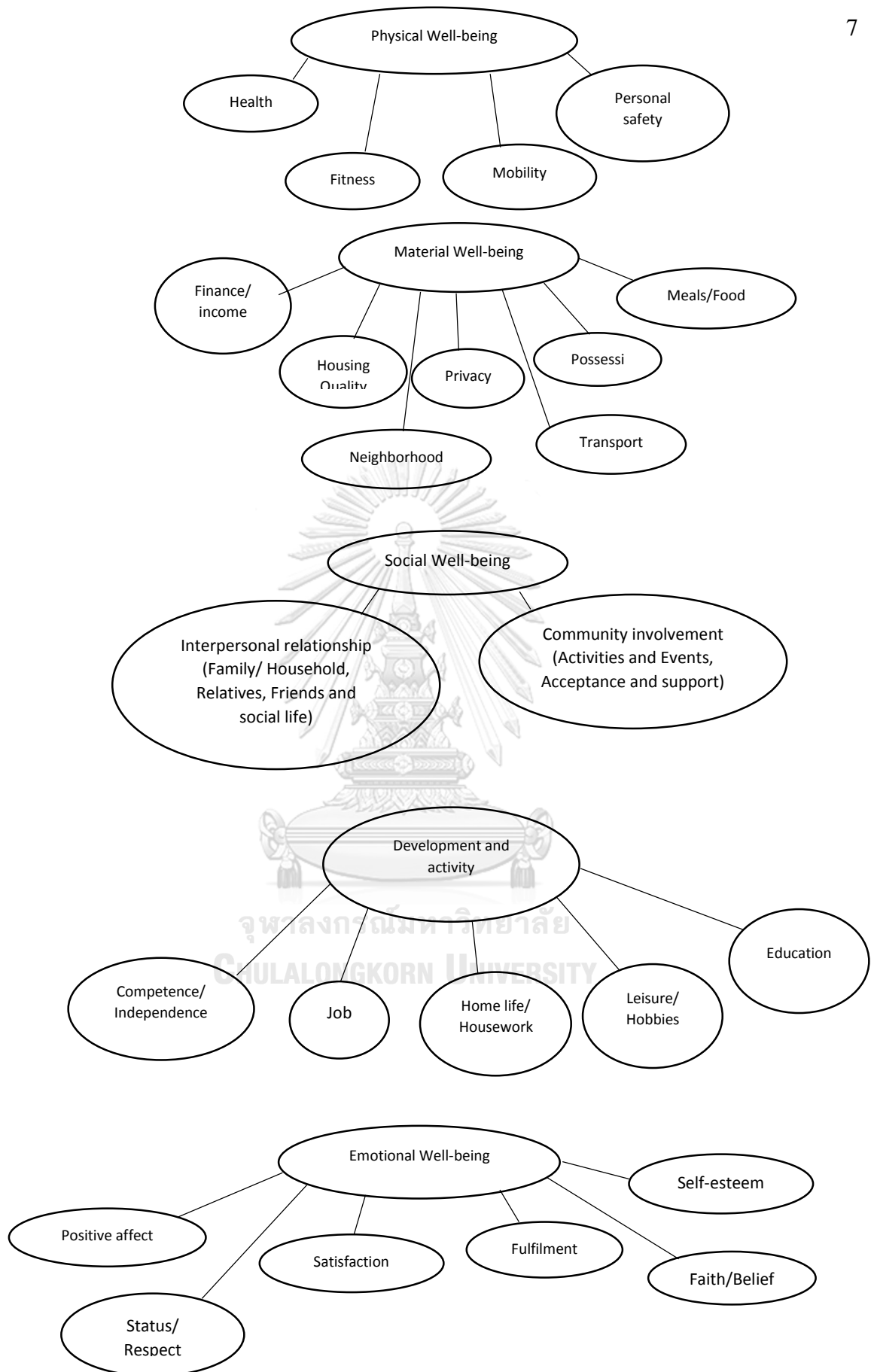


Figure 2 Five domains relevant to QOL. [35]

They assess all domains over the past 7 days except for Physical Function which has no timeframe specified (39). The PROMIS instrument is universal rather than disease-specific. It aims to be used in a wide range of population including those with chronic conditions.

The original English version of the PROMIS-29 (Appendix A) evidences strong psychometric properties, including high levels of reliability and validity with Cronbach's alpha ranging from 0.81 to 0.95, and the test-retest reliability ICC scores ranging from 0.44 to 0.80 (27). The scale scores significant associations with other (legacy) measures of the same domains and shows significant differences in scale scores between known groups of different conditions (e.g., individuals with health conditions, such as chronic musculoskeletal conditions versus individuals in the general population) with p value less than 0.001 (27). It also provides greater responsiveness which improves the precision of clinical studies and reducing sample size requirements in comparison to the 10-item physical function scale of the SF-36 (40). In regard to the recommended domains and subdomains for QOL, it covers 15 out of 24 subdomains as shown in Table 1.

Table 1 QOL subdomain checklist for PROMIS-29.

Domain	Sub domain						
1. Emotional well-being	Positive affect	Status/ Respect	Satisfaction	Fulfilment	Faith/Belief	Self-esteem	
	/	/	/			/	
2. Social well-being	Interpretational Relationship			Community involvement			
	/			/			
3. Physical well-being	Health		Fitness	Mobility		Personal safety	
	/		/	/			
4. Material well-being	Finance/ income	Housing Quality	Privacy	Possessions	Meals/ Food	Transport	Neighborhood
		/				/	
5. Development and activity	Competence/ Independence		Job	Home life/ Housework	Leisure/ Hobbies		Education
	/		/	/	/		

2.2.2 World Health Organization Quality of Life-Brief (WHOQOL-BREF)

WHOQOL-BREF was developed by the World Health Organization with 15 international field centers (20). It considers individuals' perceptions of their position in life in the context of their culture and value systems in which they live and in relation to their goals, expectations, standards, and concerns. It is a shorter version of the original WHOQOL-100 that was found to be more convenient for use in large research studies or clinical trials with time constraint (20). It is a self-report questionnaire that contains 26 items organized in 4 domains, i.e. physical, psychological, social, and environment (Appendix B). Each of the 26 items is scored 1 to 5. The lowest score is 26 while the highest score is 130. The person who gets 26-60 points is considered as having poor QOL, 61-95 points is moderate QOL, and 96-130 points is good QOL (20). Regarding the recommended domains and subdomains for QOL presented in section 2.1, the WHOQOL-BREF covers 12 out of 24 subdomains of the QOL as shown in Table 2.

The WHOQOL-BREF was found to have acceptable internal consistency when being implemented in general population in 23 countries (20) and in community dwelling older adults in Taiwan (41). The Cronbach's alpha across 4 domains ranged from 0.68 to 0.88 which are generally acceptable. Good to excellent test-retest reliability was reported when examining in community dwelling older adults (ICC = 0.77 to 0.95) (41) and persons with traumatic brain injury (ICC = 0.74 to 0.90) (42). All domains of the WHOQOL-BREF was found to be able to discriminate between illness and healthy samples ($p < 0.01$) (20), between patients with chronic pain or musculoskeletal diseases and healthy samples ($p < 0.001$) (43), as well as between persons with and without traumatic spinal cord injury ($p < 0.001$) (44). The internal consistency of the Thai version of the WHOQOL-BREF (Appendix C) was acceptable when being tested in Thai college students (45) and in patients with HIV/AIDS (46). However, there are some criticisms that some unsuitable items (item 3 and 4) should be amended or deleted in the future because they are made for adolescents not for adult (45).

Table 2 QOL subdomain checklist for the WHOQOL-BREF.

Domain	Sub domain						
1. Emotional well-being	Positive affect	Status/ Respect	Satisfaction	Fulfilment	Faith/Belief	Self-esteem	
	/				/	/	
1. Social well-being	Interpretational Relationship			Community involvement			
	/			/			
2. Physical well-being	Health		Fitness	Mobility		Personal safety	
	/		/				
3. Material well-being	Finance/ income	Housing Quality	Privacy	Possessions	Meals/ Food	Transport	Neighborhood
	/	/				/	
4. Development and activity	Competence/ Independence		Job	Home life/ Housework	Leisure/ Hobbies		Education
			/		/		

2.2.3 36-item Short Form Survey (SF-36)

SF-36 was developed as a part of RAND Corporation's health insurance experiment (21). It is a set of generic, coherent, and easily administered QOL measure. It is used widely for QOL evaluation in musculoskeletal conditions (47). It is a self-reported questionnaire that has 8 domains. They are physical functioning, role limitation due to physical problems, social functioning, role limitations due to emotional problems, bodily pain, general mental health, vitality, and general health perception (47). The SF-36 consists of 36 items as shown in Appendix D. The raw score from each item is transformed to a 0 to 100 (21). The higher the score, the better the health and QOL. It covers 10 out of 24 subdomains of the recommended domains and subdomains for QOL described in section 2.1 as shown in Table 3. This is lesser than the previous WHOQOL-BREF questionnaire. The SF-36 is dominant in physical well-being domain.

The study in general population reported good internal consistency for all domains with the Cronbach's alpha greater than 0.80 except Social Functioning which was 0.73 which is acceptable. Similarly, the test-retest reliability was excellent with ICCs greater than 0.80 in 6 domains while the remaining 2 domains (Social Functioning and Role Limitations due to Emotional Problems) ranged from 0.74 to 0.79. The test-retest reliability of the SF-36 was also revealed to be adequate to excellent (ICC = 0.71 to 0.83) in people with parkinsonism (48). The Thai version of

the SF-36 scales (see Appendix E) was shown to be reliable in individuals with musculoskeletal conditions with internal consistency Cronbach's alpha ranged from 0.84 – 0.95 and test-retest reliability ICCs ranged from 0.85 to 0.94 (49).

Table 3 QOL subdomain checklist for the SF-36.

Domain	Sub domain						
1. Emotional well-being	Positive affect	Status/ Respect	Satisfaction	Fulfilment	Faith/Belief	Self-esteem	
	/		/				
1. Social well-being	Interpretational Relationship			Community involvement			
	/						
2. Physical well-being	Health		Fitness	Mobility		Personal safety	
	/		/	/			
3. Material well-being	Finance/income	Housing Quality	Privacy	Possessions	Meals/Food	Transport	Neighborhood
						/	/
4. Development and activity	Competence/ Independence		Job	Home life/ Housework	Leisure/ Hobbies		Education
			/	/			

2.3 Psychometric properties

It is deemed that a good measurement tool must show acceptable psychometric properties. There are properties that need to be considered i.e. Reliability, Validity.

2.3.1 Reliability

Reliability means the degree to which an assessment tool produces stable and consistent results and it is evaluated in terms of internal consistency and test-retest reliability. Internal consistency for each measurement means the measurement of the items within questionnaire correlate to their concept and measure the same thing (50). It is calculated using Cronbach's alpha. Cronbach's alpha value of 0.70 or greater determines that the internal consistency of the scales is acceptable (51) which indicates that the scale items measure a single underlying construct (52).

The test-retest reliability is the evaluation of reproducibility of each questionnaire. It concerns the degree to which repeated measurements in stable

persons would provide similar answers. The intraclass correlation coefficient value of 0.5 or less indicates poor reliability, between 0.5 and 0.75 indicates moderate reliability, between 0.75 and 0.9 indicates good reliability, and greater than 0.90 indicates as excellent reliability (53).

Standard error of measurement (SEM) is the standard deviation of error of measurement in a test or experiment. SEM is the function of both the standard deviation of observed scores and the reliability of the test. When the test is perfectly reliable, the standard error of measurement equals 0. The $SEM_{\text{test-retest}}$ was calculated by the square root of an error variance of the $ICC_{(2,1)}$ (54, 55).

2.3.2 Construct validity

The construct validity is the association between scores of the measures (50). It is the way to assess the predefined hypothesis within measures by comparing the correlation between theoretical related scales (convergent validity) and unrelated scales (discriminant validity) (50). If the scales were valid, the convergent validity coefficients would be stronger than the discriminant validity coefficients. The recommended coefficient for the convergent validity is $r \geq 0.6$ (moderate – high correlation) and the discriminant validity is $r < 0.4$ (low correlation) (56).

2.3.3 Floor and ceiling effect

The ceiling and floor effects indicate an extreme item on the upper or lower end of each one. These effects show the limited of the content validity. The ceiling and floor effects occur when more than 15 percent of respondents achieved the lowest or highest possible score (50).

2.4 Cross-cultural translation of a questionnaire

Cross-cultural translation is a process that aims to produce an equivalent questionnaire to the original one in different language versions. At first, there were the guidelines for the process of cross-cultural adaptation of self-report measures called a forward-backward translation protocol. This guideline was developed by Guillemin et al (57) which consisted of five fundamental steps of cross-cultural translation, i.e. translation, back-translation, committee review, pre-testing, and weighting of scores.

1. Translation

At least two independent translators are required. The quality of translation would be higher if the translation is undertaken by teams rather than a single individual who is more likely to introduce personal idiosyncrasies.

2. Back-translation

This process translates back the target language into the original language of questionnaire. Each first translations should be back-translated independently from each other. The quality of the first translation may influence the quality of back-translation. If those who do the back-translation are fluent in the idioms and colloquial forms of the source language, back-translation would be in better quality.

3. Committee review

The committee compares the translated version and the source version by reviewing every detail of the questionnaire. The translation aims for providing equivalence in the following issues:

- Semantic equivalence in the meaning of words.
- Idiomatic equivalence especially in the emotional and social dimensions.
- Experiential equivalence in the context in the source version should fit the target culture version.
- Conceptual equivalence that explores the events experienced by people in the target culture.

4. Pre-testing

A sample population replies to the questionnaire in order to check for errors and deviations in the translation.

5. Weighting scores

Consider adapting the weights of scores to the cultural context. A scoring method using weights is provided with the source versions of some instruments in order to combine the information in an index or in several indices. The cross-cultural validity of the weighting of items is reexamined by experts, who may be healthcare professionals, patients, or lay people.

The guideline became the concessive methodology for health-related measures cross-cultural translation (58, 59). The forward-backward translation protocol were

adapted into the other translation methodologies for improvement, for instance, World Health Organization (WHO) methodology (60), cross-cultural adaptation of Institute for Work & Health (IWH) methodology (61), and Functional Assessment of Chronic Illness Therapy (FACIT) translation methodology (62).

2.4.1 World Health Organization (WHO) methodology

WHO methodology was established to achieve different language version of the original English questionnaire. The process is divided into 5 steps, i.e. forward translation, expert panel, back translation, pre-testing and cognitive interviewing, and the final version (60).

1. Forward translation

One translator, preferably a health professional, who is familiar with terminology of the area covered by the instrument and with interviewing skills translates the original English questionnaire into target language. The translator should be knowledgeable of the English-speaking culture but his/her mother tongue should be the primary language of the target culture. The translation must emphasize on conceptual rather than literal translations.

2. Expert panel

Bilingual persons, who are fluent in English and the target language, review the forward translation to identify and resolve the inadequate expressions/concepts of the translation. The number of experts in the panel may vary. In general, the panel should include the original translator (forward translator), experts in health, as well as experts with experience in instrument development and translation.

3. Back translation

An independent translator, whose mother tongue is English with no knowledge of the questionnaire, translates the questionnaire back to English.

4. Pre-testing and cognitive interviewing

The translated questionnaire must be pre-tested on individuals who are representatives of those who will administer the questionnaire. A minimum number of 10 pre-test respondents for each section should be in-depth interviewed personally by an experienced interviewer. A focus group may be organized as an alternative. The pre-test respondents should be debriefed and asked about any word that they do not

understand as well as any word or expression that they find unacceptable or offensive. Alternative words that would conform better to the usual language should be suggested.

5. Final version

Each final version of the instrument in the target language should be given a serial number (e.g. 1.0).

Although the WHO methodology is simple, it may allow an error to occur. Only 1 translator in the step of forward translation might lead to bias due to personal perception which should be minimized with inclusion of more translators.

2.4.2 Cross-cultural adaptation of Institute for Work & Health (IWH) methodology

Institute for Work & Health has established the process of cross-cultural translation methodology for a questionnaire in 1994. It was once recommended to be the main process of the cross-cultural adaptation of the Disabilities of the Arm, Shoulder and Hand instrument (DASH) and short version of the Disabilities of the Arm, Shoulder and Hand instrument (QuickDASH) (61). Six-stage process was suggested. They are initial translation, synthesis, back Translation, expert committee review, pretesting, as well as submission and appraisal. The Institute for Work & Health methodology is a 6-stage process. Two translators in the step of forward translation might have benefit for a precise translation and less of bias.

1. Initial translation

Initial translation is a forward translation which being performed by 2 forward translators who have the target language as their mother tongue. Two of them need to be in different profiles or backgrounds to ensure the best possible translation.

2. Synthesis

A person who does not involve in the initial translation combine both translated questionnaires into 1 combined version.

3. Back translation

A translator who is totally blinded to the original version of the questionnaire translates the synthesized questionnaire into the original language. This process is to ensure that the translated version accurately reflects the item content of the original version. Nevertheless, an agreement between the back translation and the original source version does not guarantee that the synthesized questionnaire is satisfactory as an error could still occur with consistent translation (63).

4. Expert committee review

The minimum composition of the expert committee includes at least one each of a methodologist, health professional, language professional, forward translators, backward translators, and the translation synthesis. They consolidate all the versions and components of the questionnaire, including the original instrument, instructions, scoring documentation, and all translated versions, and develop the pre-final version of the questionnaire for field testing.

5. Pretesting

The pre-final version is field tested with subjects/patients, ideally between 30 and 40 persons, from a target setting. After completion of the questionnaire, each subject is interviewed to probe what they think was meant by each questionnaire item and their response. Both the meaning of the items and responses would be explored. This ensures that the adapted version is still retaining its equivalence in an applied situation. The distribution of responses is examined to look for a high proportion of missing items or single responses. The results of this stage are summarized and submitted with the other documents to the Institute for Work & Health for review.

6. Submission and appraisal

The cross-cultural adaptation review committee checks reports from the pretesting stage for verification that the recommended stages are followed and that the reports seem to reflect this process well. If approved, the adapted version of the questionnaires will be considered the “authorized” translations and will be made available to others who might be able to make use of it.

2.4.3 Functional Assessment of Chronic Illness Therapy (FACIT) translation methodology

The FACIT translation methodology was developed in 1997, reviewed in 2005 (62), and later modified in 2012 (34). The FACIT translation methodology emphasizes on a universal translation approach that includes multicountry review, the use of qualitative and quantitative methods in testing, and the exploration of new methods such as differential item functioning (DIF) analysis using item response theory to evaluate item equivalence. It aims to establish equivalence of meaning and measurement between different country versions through the use of the decentered model of translation and advanced statistical methods (62). The method consists of 11 processes.

1. Forward translation

Two native speakers of the target language independently translate the original questionnaire into the target language.

2. Reconciled single target language translation

A person, who is not related to the first process and also is a native speaker of the target language, combines the first 2 translated questionnaires.

3. Back translation

A native speaker of the language used in the original questionnaire translates the reconciled questionnaire back to the original language. This person should have never seen the original version of the questionnaire.

4. Back-translation review

A native speaker of the original language compares source and back-translated versions to identify the difference in the back translation. This step also results in a pre-assessment of harmonization between the original and back translated version.

5. Expert reviews

Three experts who are native speakers of the target language, independently examine all of the preceding steps and select the most appropriate translation for each item or provide alternate translations if the

previous translations are not acceptable. These reviewers are linguists or healthcare professionals (a mixed group is recommended).

6. Pre-finalization review

The same person in the third stage evaluates the merit of the reviewer's comments, identifies potential problems in their recommended translations, and formulates questions and comments to guide the language coordinator for the target language.

7. Finalization

A native speaker of the target language determines the final translation by reviewing all the information which has been recorded. Justification for the decision if the final translation is different from the reconciled version or from what reviewers recommended individually should be offered.

8. Harmonization and quality assurance

The same person in the third and sixth stages makes a preliminary assessment of the accuracy and equivalence of the final translation by comparing the final back-translations with the source and verifying that documentation of the decision making process is complete. A quality review performed by the PROMIS Statistical Center also addresses consistency with previous translations, with other languages if applicable, as well as between the items. The Language Coordinator may be consulted again for additional input.

9. Formatting, typesetting and proofreading

Two proofreaders working independently proofread the final questionnaire of the target language. Then, they reconcile the proofreading comments.

10. Cognitive testing and linguistic validation

The target language version is pretested with participants who are native speakers of the target language. The goal is to have each new item debriefed in the target country by at least 5 participants in a cognitive debriefing interview to verify that the meaning of the item is equivalent to the English source after translation.

11. Analysis of participants' comments and finalization of translation

The same person in the third, the sixth, and the eighth stages compiles participants' comments (back-translated into English) and summarizes the issues. The same person in the seventh stage reviews the issues and proposes translation solutions for which they would be verified again by the person who compiles participants' comments.

In summary, it appears that the FACIT translation methodology is more rigorous with fine details in each stage of the cross-cultural translation than the others. The translation controls quality and accuracy of each context within questionnaire by consulting with the developers of the questionnaire. The PROMIS statistical center also recommended using the FACIT translation methodology in translation of PROMIS-29 (34, 64).

The PROMIS-29 was translated into many languages such as Dutch-Flemish (34), Arabic, Bulgarian, Chinese -Simplified, Chinese -Traditional, Croatian, Czech, Dutch, French, Georgian, German, Greek, Gujarti, Hebrew, Korean, Hungarian, Italian, Korean, Latvian, Lithuanian, Malay, Norwegian, Orya, Polish, Portuguese, Romanian, Russian, Serbian, Slovak, Spanish, Swedish, Tamil, Turkish, and Ukrainian (see <http://www.healthmeasures.net>).

2.5 Summary

A review of literature has revealed that the PROMIS-29 is a suitable PROM for assessing QOL in musculoskeletal disorder. It contains all 5 core aspects of QOL. It has acceptable psychometric properties with good to excellent internal consistency. Every item in the PROMIS-29 was shown to be valid and be able to discriminate ill and healthy persons. The test-retest reliability was also good. Regarding the translation methodology, the FACIT translation methodology was shown to be more rigorous with fine details in each stage of the cross-cultural translation than the others.

However, a Thai version of the PROMIS-29 has not yet been developed. The purposes of this study were to address the need for a Thai version of the PROMIS-29 (T-PROMIS-29) by first translating the original version into Thai and then evaluating the psychometric properties of the T-PROMIS-29 in a sample of individuals with chronic low back pain from Thailand.

CHAPTER 3

METHODOLOGY

The study conducted in two phases. In the first phase, a cross-cultural adaptation of the PROMIS-29 Profile v2.1 into Thai using established standard procedures was completed. In the second phase, the reliability and validity of the translated PROMIS-29 scale were evaluated. The translation process was approved by the PROMIS collaborator. Ethical approval was obtained from the research ethics review committee for research involving human research participants, health sciences group, Chulalongkorn University (COA No. 156/2018) (Appendix F). All participants provided informed consent before providing data.

3.1 Phase 1 Cross-cultural translation and adaptation

3.1.1 Phase 1 research design

Cross-cultural translation and adaptation design

3.1.2 Phase 1 procedures

The Functional Assessment of Chronic Illness Therapy (FACIT) translation methodology was used to develop the culturally appropriate translation of PROMIS-29 [19]. There are 11 steps in FACIT translation methodology as described below.

1. Forward Translation. The PROMIS-29 was first translated into Thai version by two independent professional translators who were bi-lingual native Thai speakers, and who were asked to use simple language which culturally appropriate.
2. Reconciliation. A third bi-lingual native Thai speaker who was not involved with the forward translation examined the first two translated questionnaires and sought to reconcile any discrepancies between the two translations, as appropriate, in order to generate a third translation that included what this translator viewed as the best of both of the first two translations. This translator took notes to document his/her thinking behind the decisions made.
3. Back-translation. The reconciled Thai version of the PROMIS-29 was then back-translated by a native English-speaking translator who was also fluent in Thai. The back translator did not have access to and did not have knowledge of the

original English version. Again, the translator was asked to perform the translation using simple language that captured the key meaning of the items.

4. Back-translation review/Quality control. A native English speaker Professor Mark P. Jensen (MPJ) who had experience in using the PROMIS-29 in research performed back-translation review by directly comparing the original PROMIS-29 instructions and items with the back-translated version. The goal of this comparison was to evaluate the equivalence in meaning of the English source and Thai translation. The Translation Project Manager Professor Prawit Janwantanakul (PJ), who was a health professional and a native Thai speaker, provided additional comments on any discrepancies between the back-translated and original versions. Both of these reviewers made suggestions regarding wording that might require changes to ensure equivalent meaning.

5. Independent reviews. Three native Thai speakers who were healthcare professionals reviewed all information from the preceding steps. The most appropriate translation for each item was selected or alternate translations were provided if the previous translations were found to be unacceptable.

6. Pre-finalization review. The Translation Project Manager (PJ) reviewed the translation recommended as a result of step 5, along with the reviewers' comments. This review identified potential problems with and made comments about the recommended translation to guide the Thai language coordinator in step 7.

7. Finalization process. The Language Coordinator Assistant Professor Rotsalai Kanlayanaphotporn (RK), who was a health professional with experience in the intent of the items and a native Thai speaker, determined the final translation. All of the preceding information as well as the Translation Project Manager's comments in the item history were reviewed. The Language Coordinator (RK) provided explanations for the choice of final translation and performed the respective literal back-translation and more idiomatic back-translation for each item.

8. Harmonization and quality assurance. A native English speaker Professor Helena Correia (HC) who was involved in the development of the PROMIS-29 made a preliminary assessment of the accuracy and equivalence of the final translation by comparing the final back-translation with the source and verifying that documentation of the decision making process was complete.

9. Formatting and proofreading. Formatting, typesetting, and proofreading of the PROMIS-29 instructions and items of the final translation were checked for spelling and grammatical issues. Two proofreaders worked independently and reconciled the proofreading comments.

10. Cognitive testing and linguistic validation. The final version of the Thai version of the PROMIS-29 (T-PROMIS-29) was pretested with 10 individuals from Thailand with chronic low back pain. The goals were to ensure understandability and verify that the meaning of each item was equivalent to the English source after translation.

11. Evaluation of the participants' comments and finalization of translation. The Language Coordinator (RK) compiled and summarized comments from step 10 (back-translated into English) and proposed any final changes in the translation. The native English speakers (HC) who was involved in the development of the PROMIS-29 conducted a final quality review and the translation was finalized.

Every sentences within the questionnaire were distributed in the item history Appendix G in order to follow the result of each process during translation methodology.

3.2 Phase 2 Evaluation of reliability

3.2.1 Research design

A repeated measure design

3.2.2 Phase 2 Setting

Phase 2 participants were recruited from the departments of physical therapy at hospitals in Bangkok and nearby provinces.

3.2.3 Phase 2 participants

In order to be eligible to participate in phase 2 of this study, potential participants needed to be 18 years old or older, be able to read and speak Thai, and have chronic low back pain, as defined as having pain in the region between the lower posterior margin of the rib cage and the horizontal gluteal fold that had persisted for at least three months and had resulted in pain on at least half the days in the past six months (37). Exclusion criteria included having serious medical conditions or complications (such as fever or vision or hearing impairments during data collection)

that might interfere with the participant's ability to respond to the study questionnaires. Four hundred persons with chronic low back pain were screened for eligibility. The screening questionnaire were evaluated via the screening questionnaire as Appendices H and I.

3.2.4 Phase 2 procedure

Participants completed the T-PROMIS-29 (see Appendix J) at the first day as the baseline score and completed the T-PROMIS-29 a second time one week after the initial assessment. They were also asked to rate the amount of change in their condition at the second assessment using the Global Perceived Effect (GPE) scale (65). Respondents indicated the overall change on an 11-point scale ranging from -5 ("Vastly worse") to 5 ("Completely recovered"); scores from -1 to 1 were used to indicate no change (See Appendix K). All participants who received treatment between assessments were given standard care; no restrictions in care were made for the study.

3.2.5 Phase 2 data analysis

The T-PROMIS-29 scale scores were transformed into T-scores (mean 50 and SD 10) according to the PROMIS adult profile instrument guideline (<http://www.healthmeasures.net>). Analyses, described below, were then performed to evaluate the reliability and validity of the scale scales. All data analyses were performed using SPSS version 22.0 for Windows.

Reliability

Reliability was evaluated in terms of internal consistency and test-retest reliability. Internal consistency for each T-PROMIS-29 domain was calculated using Cronbach's alpha. All Cronbach's alpha values that were 0.70 or greater were used to determine that the scale's internal consistency was acceptable (51), indicating that the scale items measured a single underlying construct (66). For test-retest reliability, we computed intraclass correlation coefficients ($ICC_{(2, 1)}$) for participants who rated the change in their condition from -1 to 1 on the GPE at the second assessment (67). ICC values of from values less than 0.5 indicate poor reliability, between 0.5 and 0.75

indicate moderate reliability, between 0.75 and 0.9 indicate good reliability, and greater than 0.90 indicate as excellent reliability (53). The $SEM_{\text{test-retest}}$ was calculated by the square root of an error variance of the $ICC_{(2,1)}$ (54, 55). The minimal detectable change at 95 percent confidence ($MDC_{95\%}$) was calculated by $MDC_{95\%} = \text{square root of } 2 \text{ multiplied by } SEM_{\text{test-retest}}$ and 1.96 (54, 55).

Ceiling and floor effects

Ceiling and floor effects were evaluated by calculating the percentages of the responses of the highest or the lowest possible scores for each domain. Rates of greater than 15% for the highest and the lowest scores indicated ceiling and floor effects, respectively (68).

3.3 Phase 3 Evaluation of construct validity

3.3.1 Phase 3 research design

Correlational Research Design

3.3.2 Phase 3 setting

Phase 3 participants were recruited from the departments of physical therapy at hospitals in Bangkok and nearby provinces.

3.3.3 Phase 3 participants

In order to be eligible to participate in phase 3 of this study, potential participants needed to be 18 years old or older, be able to read and speak Thai, and have chronic low back pain, as defined as having pain in the region between the lower posterior margin of the rib cage and the horizontal gluteal fold that had persisted for at least three months and had resulted in pain on at least half the days in the past six months (37). Exclusion criteria included having serious medical conditions or complications (such as fever or vision or hearing impairments during data collection) that might interfere with the participant's ability to respond to the study questionnaires.

3.3.4 Phase 3 procedure

Participants completed the T-PROMIS-29 and two validity criteria measures assessing fear of pain and quality of life. Fear of pain was assessed by the Thai version of the 16-item Fear Avoidance Beliefs Questionnaire (FABQ) (69). The FABQ Thai version is the 16 – item instrument (see Appendix L). The items are scored to assess two fear domains: 4 items of Physical Activity- and 7 items of Work-related fear. Each items are scored on a 7 – point Likert scale (from 0 – 6) with the higher point refer to the higher agreement on each question. The total score of the FABQ physical activities scale ranges from 0 – 24 and the total score of the FABQ work scale ranges from 0 – 42. The higher scores represent the higher of fear avoidance attitudes (70). Research supports the correlation between the FABQ Thai version and Roland-Morris disability questionnaire and good reliability of the FABQ in patients with chronic low back pain (69). We used on the FABQ activity scale to identify the discriminant validity with PROMIS-29 ability to participate in social roles and activities domain due to the FABQ activities scale may not be correlate with the social aspect within the PROMIS-29. The questions within the FABQ activities scale are more likely reflect individuals fear avoidance activity which is not relate to social aspect.

General quality of life was measured using the Thai version of Medical Outcome Study Short-Form 36 (SF-36). The SF-36 has nine scales assessing nine quality of life domains, including physical functioning, social functioning, role limitations related to physical problems, role limitations related to emotional problems, mental health, vitality, pain, general health perception, and health change (21). Each dimension, item scores were coded, summed, and transformed on to a scale from 0 (worst health) to 100 (best health). The SF-36 scales – including the Thai version of these scales – have been shown to be valid and reliable in individuals with musculoskeletal conditions (49, 71). Five of the SF-36 scales were used as validity criterion in the current study: Physical Functioning, Mental Health, Social Functioning, Bodily Pain, and Vitality.

All participants who received treatment between assessments were given standard care; no restrictions in care were made for the study.

3.3.5 Phase 3 data analysis

The Kolmogorov-Smirnov normality test was performed for assessing the normality of the scores (72). If the results were normally distributed, the Pearson's rank correlation coefficients was selected. If the results were not normally distributed, the Spearman's rank correlation coefficients was selected (73). The correlation coefficients were calculated between the following score pairs to evaluate convergent validity (i.e., correlations between specific T-PROMIS-29 scale scores and measures of domains that would be expected to be related): T-PROMIS-29 Physical Function and SF-36 Physical Functioning, T-PROMIS-29 Anxiety and SF-36 Mental Health, T-PROMIS-29 Depression and SF-36 Mental Health, T-PROMIS-29 Fatigue and SF-36 Vitality, T-PROMIS-29 Sleep Disturbance and SF-36 Vitality, T-PROMIS-29 Ability to Participate in Social Roles and Activities and SF-36 Social Functioning, and T-PROMIS-29 Pain Interference and SF-36 Bodily Pain. The measure pairs for evaluation discriminant validity were as follows: T-PROMIS-29 Physical Function and SF-36 Mental Health, T-PROMIS-29 Ability to Participate in Social Roles and Activities and FABQ Physical Activity, and the remaining T-PROMIS-29 scales and SF-36 Physical Function. The hypotheses of this study were that the T-PROMIS-29 scales would be valid when the convergent validity coefficients would be stronger than the discriminant validity coefficients. The values of correlation coefficient $r \geq 0.6$ and $r < 0.4$ were considered as convergent validity and discriminant validity, respectively (56).

CHAPTER 4

RESULT

4.1 Cross-cultural adaptation

With the exception of one item, the translation procedures resulted in instructions and items were deemed to be understandable and culturally appropriate. The one exception was an item that contained the activity “vacuuming,” which is an uncommon way of cleaning floors in Thailand. This word was changed to “sweeping” in the appropriate item.

A few words showed some variations from the original English version during backward translation. For example, the backward translation used “I felt valueless” while the original English used “I felt worthless.” The backward translation used “rarely” while the original English used “a little bit.”

The final translated Thai version of each domain is shown in Table 4 and the entire translation process is provided in Appendix G.

4.2 Participants

The study sample consisted of 241 participants. Demographic and pain history information is presented in Table 5. The majority of the participants were women (71%) and worked full time (80%). The average age was 46.2 years (SD, 16.93; range, 20 to 89 years). Average pain duration was 52.3 months (SD, 76.38; range, 3 to 600 months).

Table 4 Cross-cultural adaptation of PROMIS-29.

Original English version	Translated Thai version
Please respond to each question or statement by marking one box per row.	โปรดตอบคำถามหรือข้อความแต่ละข้อ โดยทำเครื่องหมายในช่องสี่เหลี่ยมเพียง 1 ช่องในแต่ละแถวเท่านั้น
Physical Function Without any difficulty, With a little difficulty, With some difficulty, With much difficulty, Unable to do	ความสามารถทางกายภาพ ไม่มีความยากลำบาก, มีความยากลำบากเล็กน้อย, มีความยากลำบากบ้าง, มีความยากลำบากมาก, ไม่สามารถทำได้
1. Are you able to do chores such as vacuuming or yard work?	1. ท่านสามารถทำงานบ้าน เช่น กวาดบ้าน หรือ ทำงานบ้านบริเวณรอบตัวบ้าน ได้หรือไม่?
2. Are you able to go up and down stairs at a normal pace?	2. ท่านสามารถเดินขึ้นและลงบันไดด้วยความเร็วปกติได้หรือไม่?
3. Are you able to go for a walk of at least 15 minutes?	3. ท่านสามารถเดินเล่นเป็นเวลาอย่างน้อย 15 นาทีได้หรือไม่?
4. Are you able to run errands and shop?	4. ท่านสามารถไปทำธุระและซื้อของได้หรือไม่?

Table 4 Cross-cultural adaptation of PROMIS-29. (Continue)

Original English version	Translated Thai version
Anxiety In the past 7 days... Never, Rarely, Sometimes, Often, Always	ความวิตกกังวล ปรับขนาดตัวอักษรทั้งหมดด้วย ในช่วง 7 วันที่ผ่านมา... ไม่เคย, แทบจะไม่เคย, บางครั้ง, บ่อยครั้ง, ตลอดเวลา
5. I felt fearful.....	5. ข้าพเจ้ารู้สึกหวาดกลัว.....
6. I found it hard to focus on anything other than my anxiety.....	6. ข้าพเจ้ารู้สึกยากที่จะจดจ่อกับสิ่งอื่นนอกเหนือจากความ วิตกกังวลของข้าพเจ้า.....
7. My worries overwhelmed me.....	7. ความวิตกกังวลครอบงำข้าพเจ้า.....
8. I felt uneasy.....	8. ข้าพเจ้ารู้สึกไม่สบายใจ...
Depression In the past 7 days... Never, Rarely, Sometimes, Often, Always	ภาวะซึมเศร้า ในช่วง 7 วันที่ผ่านมา... ไม่เคย, แทบจะไม่เคย, บางครั้ง, บ่อยครั้งตลอดเวลา
9. I felt worthless.....	9. ข้าพเจ้ารู้สึกไร้ค่า.....
10. I felt helpless.....	10. ข้าพเจ้ารู้สึกว่าทำอะไรไม่ได้เลย...
11. I felt depressed.....	11. ข้าพเจ้ารู้สึกซึมเศร้า.....
12. I felt hopeless.....	12. ข้าพเจ้ารู้สึกสิ้นหวัง
Fatigue During the past 7 days... Not at all, A little bit, Somewhat, Quite a bit, Very much	ความเหนื่อยล้า ในช่วง 7 วันที่ผ่านมา... ไม่เคย, เล็กน้อย, ปานกลาง, ค่อนข้างมาก, มากอย่างยิ่ง
13. I feel fatigued.....	13. ข้าพเจ้ารู้สึกเหนื่อยล้า...
14. I have trouble starting things because I am tired.....	14. ข้าพเจ้าประสบปัญหาในการเริ่มทำสิ่งต่าง ๆ เพราะข้าพเจ้า รู้สึกอ่อนเพลีย...
15. How run-down did you feel on average?...	15. โดยเฉลี่ยแล้ว ท่านรู้สึกอิดโรยมากเพียงใด

Table 4 Cross-cultural adaptation of PROMIS-29. (Continue)

Original English version	Translated Thai version
16. How fatigued were you on average?....	16. โดยเฉลี่ยแล้ว ท่านรู้สึกเหนื่อยล้ามากเพียงใด
Sleep Disturbance In the past 7 days... Very poor, Poor, Fair, Good, Very good	การรบกวนการนอนหลับ ในช่วง 7 วันที่ผ่านมา แย่มาก, แย่, ปานกลาง, ดี, ดีมาก
17. My sleep quality was.....	17. คุณภาพการนอนหลับของข้าพเจ้า
In the past 7 days Not at all, A little bit, Somewhat, Quite a bit, Very much	ในช่วง 7 วันที่ผ่านมา ไม่เลย, เล็กน้อย, ปานกลาง, มาก, มากอย่างยิ่ง
18. My sleep was refreshing.....	18. การนอนหลับทำให้ข้าพเจ้าสดชื่น.....
19. I had a problem with my sleep.....	19. ข้าพเจ้ามีปัญหาการนอนหลับ.....
20. I had difficulty falling asleep.....	20. ข้าพเจ้านอนหลับยาก.....
Ability to Participate in Social Roles and Activities Never, Rarely, Sometimes, Usually, Always	ความสามารถในการมีบทบาทและเข้าร่วมกิจกรรมทางสังคม ไม่เคย, แทบจะไม่เคย, บางครั้ง, บ่อยครั้ง, ตลอดเวลา
21. I have trouble doing all of my regular leisure activities with others.	21. ข้าพเจ้ามีปัญหาในการทำกิจกรรมยามว่างตามปกติกับคนอื่น ๆ.....
22. I have trouble doing all of the family activities that I want to do.	22. ข้าพเจ้ามีปัญหาในการทำกิจกรรมกับครอบครัวทุกกิจกรรมที่ข้าพเจ้าต้องการทำ
23. I have trouble doing all of my usual work (include work at home)	23. ข้าพเจ้ามีปัญหาในการทำงานตามปกติทุกกิจกรรมของข้าพเจ้า (รวมทั้งการทำงานที่บ้าน)

Table 4 Cross-cultural adaptation of PROMIS-29. (Continue)

Original English version	Translated Thai version
24. I have trouble doing all of the activities with friends that I want to do.	24. ข้าพเจ้ามีปัญหาในการทำกิจกรรมกับเพื่อนทุกกิจกรรมที่ข้าพเจ้าต้องการทำ
Pain Interference In the past 7 days... Not at all, A little bit, Somewhat, Quite a bit, Very much	การรบกวนจากอาการปวด ในช่วง 7 วันที่ผ่านมา... ไม่เลย, เล็กน้อย, ปานกลาง, ค่อนข้างมาก, มากอย่าง ยิ่ง
25. How much did pain interfere with your day to day activities?	25. อาการปวดรบกวนกิจวัตรประจำวันของท่านมากเพียงใด.....
26. How much did pain interfere with work around the home?	26. อาการปวดรบกวนการทำงานบ้านมากเพียงใด
27. How much did pain interfere with your ability to participate in social activities?	27. อาการปวดรบกวนความสามารถของท่าน ในการเข้าร่วมกิจกรรมทางสังคมมากเพียงใด
28. How much did pain interfere with your household chores?....	28. อาการปวดรบกวนการทำงานบ้านของท่านมากเพียงใด
Pain Intensity In the past 7 days... No pain, Worst imaginable pain	ความรุนแรงของอาการปวด ในช่วง 7 วันที่ผ่านมา... ไม่ปวด, ปวดมากที่สุดเท่าที่จะจินตนาการได้
29. How would you rate your pain on average?.....	29. โดยเฉลี่ยแล้วท่านประเมินอาการปวดของท่านในระดับใด

Table 5 Demographic and pain history characteristics of the study participants (n = 241).

Characteristic	n (%)	Mean (SD)
Sex		
Women	172 (71.37%)	
Men	69 (28.63%)	
Employment status		
Working full time	194 (80.50%)	
Unemployed	47 (19.50%)	
Age (in years)		46.22 (16.93)
Duration of current pain (in months)		52.31 (76.38)

4.3 Means and standard deviations of the study variables, reliability, and ceiling and floor statistics

The means and standard deviations of the study variables assessed at the initial assessment are presented in Table 6. Internal consistencies for the T-PROMIS-29 scales and ceiling and floor effect statistics are presented in Table 7. As can be seen, the internal consistencies were good to excellent, ranging from 0.83 (Sleep Disturbance) to 0.94 (Pain Interference) (Table 7). Two scales – Physical Function and Ability to Participate in Social Roles and Activities – had evidence for ceiling effects, with 16% and 20% of the participants scoring in the highest possible score (i.e., score of 20) on these scales. One scale – Depression – evidenced a floor effect, with 50% of the participants having the lowest possible score (i.e., score of 0) for this scale.

Table 6 Means and standard deviations of the study variable scales scores (n = 241).

Scale	Mean (SD)
T-PROMIS-29	
Pain intensity (0-10)	4.69 (2.01)
T-PROMIS-29 (T-scores)	
Physical function	43.58 (7.20)
Anxiety	56.99 (9.25)
Depression	48.90 (8.72)
Fatigue	51.21 (7.82)
Sleep disturbance	48.41 (7.71)
Ability to Participate in Social Roles and Activities	51.89 (7.68)
Pain Interference	57.29 (6.15)
SF-36	
Physical Functioning	54.65 (26.72)
Mental Health	66.31 (16.00)
Vitality	58.27 (16.71)
Social Role Functioning	70.00 (21.38)
Bodily Pain	53.40 (18.22)
Emotional Role Functioning	70.47 (25.15)
Physical Role Functioning	67.74 (22.30)
General Health Perception	55.29 (23.15)
Fear Avoidance Beliefs Questionnaire (FABQ)	
Physical Activity	15.71 (5.84)

Table 7 Internal consistency and ceiling and floor effect statistics for the T-PROMIS-29 scales (n = 241).

T-PROMIS-29	Cronbach's alpha	Ceiling effect (%)	Floor effect (%)
Physical Function	0.87	16	0
Anxiety	0.90	0	13
Depression	0.93	0	50
Fatigue	0.88	0	7
Sleep Disturbance	0.83	0	6
Ability to Participate in Social Roles and Activities	0.89	20	0
Pain Interference	0.94	0	6

Bolded values are those exceeding 15%.

The 152 participants reporting that their condition was unchanged (-1 to 1 on GPE) over the course of one week showed the ICC_(2,1) values ranging from 0.57 (i.e., moderate reliability, for Pain Interference) to 0.74 (i.e., moderate reliability, for Sleep Disturbance) (see Table 9). For the 90 participants reporting that their condition was unchanged (0 on GPE) over the course of one week, the ICC_(2,1) values ranged from 0.62 (i.e., moderate reliability, for Physical Function) to 0.79 (i.e., good reliability, for Sleep Disturbance) (see Table 10).

Table 8 The Cronbach's Alpha if Item deleted of T-PROMIS-29

Items	Cronbach's Alpha if Item Deleted
Anxiety item 1	0.873
Anxiety item 2	0.865
Anxiety item 3	0.863
Anxiety item 4	0.859
Depression item 1	0.895
Depression item 2	0.909
Depression item 3	0.883
Depression item 4	0.919
Pain interference item 1	0.931
Pain interference item 2	0.906
Pain interference item 3	0.926
Pain interference item 4	0.905

Bold value are those item that can be deleted and achieve the agreement of Cronbach's alpha score.

Table 9 Means (standard deviations) and the test-retest reliability coefficients of the T-PROMIS-29 scores at initial assessment and one week later for participants who reported little to no change in their condition (-1 to 1 on GPE) (n = 152).

T-PROMIS-29 scale	Baseline	1 week	ICC _(2,1) (95% CI) (-1 to 1 point GPE) n = 152	SEM _{test-retest}	MDC ₉₅ %
Pain Intensity (1-10)	4.59 (2.09)	4.10 (2.14)	0.76 (0.66-0.83)	1.03	2.85
Physical Function	44.11 (7.20)	44.21 (7.09)	0.61 (0.50-0.70)	4.46	12.36
Anxiety	57.35 (8.76)	55.59 (8.69)	0.63 (0.51-0.72)	5.30	14.69
Depression	48.57(9.78)	48.90 (8.46)	0.70 (0.62-0.78)	5.00	13.86
Fatigue	52.07 (7.22)	51.10 (7.71)	0.59 (0.48-0.69)	4.78	13.25
Sleep Disturbance	48.12 (7.57)	47.76 (7.75)	0.74 (0.66-0.80)	3.90	10.83
Ability to Participate in Social Roles and Activities	51.01 (7.96)	51.14 (7.41)	0.69 (0.59-0.76)	4.28	11.87
Pain Interference	57.38 (6.34)	56.33 (6.46)	0.57 (0.46-0.67)	4.20	11.63

ICC = intraclass correlation coefficient, MDC = minimal detectable change, SEM = standard error of measurement

Table 10 Means (standard deviations) and the test-retest reliability coefficients of the T-PROMIS-29 scores at initial assessment and one week later for participants who reported little to no change in their condition (0 on GPE) (n = 90).

T-PROMIS-29 scale	Baseline	1 week	ICC_(2,1) (95% CI) (0 point GPE) n = 90	SEM_{test-retest} (0 GPE)	MDC_{95%} (0 GPE)
Pain Intensity (1-10)	4.59 (2.09)	4.10 (2.14)	0.84 (0.76-0.89)	0.85	2.36
Physical Function	44.11 (7.20)	44.21 (7.09)	0.62 (0.48-0.73)	4.30	11.91
Anxiety	57.35 (8.76)	55.59 (8.69)	0.66 (0.53-0.76)	5.30	14.69
Depression	48.57(9.78)	48.90 (8.46)	0.70 (0.58-0.79)	5.31	14.72
Fatigue	52.07 (7.22)	51.10 (7.71)	0.65 (0.52-0.76)	4.10	11.36
Sleep Disturbance	48.12 (7.57)	47.76 (7.75)	0.79 (0.70-0.86)	3.31	9.17
Ability to Participate in Social Roles and Activities	51.01 (7.96)	51.14 (7.41)	0.63 (0.49-0.74)	4.47	12.39
Pain Interference	57.38 (6.34)	56.33 (6.46)	0.67 (0.54-0.77)	3.58	9.92

ICC = intraclass correlation coefficient, MDC = minimal detectable change, SEM = standard error of measurement

4.4 Construct validity

The correlations between the T-PROMIS-29 scale scores and the validity criteria are presented in Table 10. Due to the non-normal distribution of data, Spearman's rank correlation coefficient was selected as the correlation analysis. As can be seen, for every scale, the absolute values of the convergent validity coefficients were stronger than the discriminant validity coefficients (e.g., the convergent validity coefficients between the T-PROMIS-29 Physical Function scale and the SF-36 Physical Functioning scale (0.54) was larger than the discriminant validity coefficient between the T-PROMIS-29 Physical Function scale and the SF-36 Mental Health scale (0.35).

Table 11 Spearman correlation coefficients for testing the construct validity (convergent and discriminant validity) of baseline T-PROMIS-29 scores and the other health domain questionnaires (n = 241).

T-PROMIS-29	SF-36 Physical Functioni ng	SF-36 Mental Health	SF-36 Social Role Functioning	SF-36 Bodily Pain	SF-36 Vitality	FABQ Physical Activity
Physical Function	<u>0.54**</u>	0.35**				
Anxiety	-0.38**	<u>-0.50**</u>				
Depression	-0.42**	<u>-0.64**</u>				
Fatigue	-0.17*				<u>-0.56**</u>	
Sleep Disturbance	-0.23**				<u>-0.45**</u>	
Ability to Participate in Social Roles and Activities			<u>0.58**</u>			-0.34**
Pain Interference	-0.48**			<u>-0.67**</u>		

* $p = 0.007$, ** $p < 0.001$.

Note: Underlined values indicate correlation coefficients for convergent validity, non-underlined values indicate correlation coefficients for discriminant validity.

CHAPTER 5

DISCUSSION

The current study was able to translate the English version of the PROMIS-29 instructions and items scale into a Thai version that was deemed to have cultural equivalence for the instructions and for all items but one item. The change required for the single item (i.e., changing “vacuuming” to “sweeping”) was minor. Single item that required a change with only one item required adaptation. Moreover, the resulting T-PROMIS-29 measure was shown to have acceptable reliability and validity for use in Thai patients with chronic low back pain.

Using the FACIT translation methodology assures that the T-PROMIS-29 was appropriately cross-cultural adapted. This was because the PROMIS developer was consulted both in the middle and at the end of the process. This protocol has advantages in that the concept of the questionnaire is equivalence with the original version and this was endorsed by the developer.

The high levels of internal consistency for the T-PROMIS-29 scales were similar to those reported for the original English scale (24). However, there were three domains that had Cronbach’s alpha exceeding the highest acceptable score of 0.90 (74) which suggested there were redundancy of the items in the questionnaire of those domains. They were Anxiety, Depression, and Pain Interference. However, the calculation of the Cronbach’s alpha if item deleted (Table 8) suggested that deletion of any item from each domain would reduce the Cronbach’s alpha score.

Moreover, and in general, the results regarding ceiling and floor effects for the T-PROMIS-29 are similar to those of the original English PROMIS-29 scales in adults with chronic musculoskeletal pain (24). For example, the percentage of individuals with a T-score of 0 in the current sample (50%) were in the range as those in a sample of individuals with musculoskeletal pain from the USA (i.e., 42% (24)). The between-sample differences that did emerge were with respect to ceiling effects for the Physical Function, Anxiety, and Ability to Participate in Social Roles and Activities scales. We found no ceiling effect for the Anxiety scale (0% had the lowest possible score) and ceiling effects for the other two (16% and 20%, respectively) in the Thai sample. However, a ceiling effect for Anxiety was found for 28% of the

USA sample, while no ceiling effects were found for the other two scales in the USA sample (24).

The few differences between samples that were found may be related to differences in demographics, disability level, or pain-related variables of the samples (e.g., age, employment status, pain duration). For example, the majority of the participants in the current sample were employed and were younger and had pain for a shorter duration than individuals in the USA sample. We would expect that samples that were more disabled by pain, older, and who had a longer duration of pain might be less likely to have ceiling effects for the Physical Function or Ability to Participate in Social Roles and Activities scales, and less likely to have floor effects of the T-PROMIS-29 Depression scale. Research in additional samples of individuals with chronic pain in Thailand – in particular, individuals with more pain severity and pain-related disability – is needed to evaluate the extent to which the floor and ceiling effects of the T-PROMIS-29 scales noted here replicate in additional samples. The ceiling and floor effect might affect the ability of measurement in people with normal health condition. With the effect of ceiling and floor effect, the ability of the scale to detect change in the condition with time would be reduced (50). The responsiveness of the scale would also be influenced.

The test-retest reliability coefficients were moderate to nearly good for all of the T-PROMIS-29 scales, and are in consistent those from the previous research evaluating the stability of the PROMIS-29 scales after three months in older adults with chronic musculoskeletal pain (24). Although one might expect the stability coefficients to be higher in the current sample (with only one week between assessments) than the previous sample (with three months between assessments), we cannot determine using the data that are available whether or not the stability coefficients would change substantially with more time between assessments. Nevertheless, the levels of reliability around 0.70 found in this study are deemed acceptable for this type of measure (68). The test-retest reliability coefficients in the patients with 0 score of GPE were also similar to those with -1 to 1 score of GPE.

Moreover, to our knowledge, this is the first study that reported the $SEM_{\text{test-retest}}$ and $MDC_{95\%}$ for any version of the PROMIS-29 measure scale. Based on these findings, a meaningful (i.e., beyond the 95% confidence interval) change for each

would need to be greater than 11 to 15. However, the SEM and MDC score of the patient with 0 score of GPE showed the smaller of SEM and MDC scale in physical function, fatigue, sleep disturbance, pain interference, and pain intensity. This phenomenon was the evidence of slightly more stability among the patient with 0 score in GPE than the patient with -1 to 1 score. Thus, the result showed less error under more constant condition.

The convergent validity of the T-PROMIS-29 scale scores were mostly moderate and discriminant validity of the T-PROMIS-29 scale scores were low as predicted. However, if we follow the hypothesis of the T-PROMIS-29 scales would be valid when the convergent validity coefficients would be stronger than the discriminant validity coefficients. The findings supported the convergent and discriminant validity of the T-PROMIS-29 scale scores. For every scale, the convergent validity coefficient was greater than the discriminant validity coefficient. However, a measure's validity for use in any one population cannot be definitively concluded from any one study. Rather, evidence regarding validity needs to integrate findings from a number of studies. It would be useful, for example, to evaluate the extent to which the T-PROMIS-29 scores can differentiate between known groups (e.g., individuals with chronic pain and otherwise healthy individuals; individuals with chronic pain evidencing low versus high pain-related catastrophizing, cf. (68)). It would also be useful to evaluate the extent to which the T-PROMIS-29 measures are sensitive to change with treatments targeting each domain (e.g., sleep hygiene treatment impacting the Sleep Disturbance scale, cognitive behavioral therapy for depression impacting the Depression scale, etc).

This study has some limitations that should be considered when interpreting the results. First, the study sample was limited to individuals with chronic low back pain. Thus, we are unable to determine the extent to which the findings would replicate in samples of individuals with other health conditions or who are otherwise healthy. Second, the scoring protocols for computing the standardized T-scores used in this study were based on normative samples from the USA. It is possible that scores based on a normative sample from Thailand might vary to some extent. Both of these limitations call for research using the T-PROMIS-29 in additional samples of individuals from Thailand.

Despite the study's limitations, the findings support the cultural appropriateness, reliability, and preliminary validity of the T-PROMIS-29 for assessing multiple health-related domains in individuals with chronic low back pain from Thailand. The T-PROMIS-29 can be used in this population for cross-cultural research. Additional research with this measure may support its utility for assessing health-related quality of life domains in other patient populations.



CHAPTER 6

CONCLUSION

The PROMIS-29 version 2.1 was cross-culturally adapted to Thai and the psychometric properties was tested. One of the item was adapted for more compatibility of Thai culture. The results showed acceptable internal consistency, test-retest reliability and construct validity. However, some ceiling and floor effect were reported.



REFERENCES



จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY

1. Lorusso A, Vimercati L, L'Abbate N. Musculoskeletal complaints among Italian X-ray technology students: a cross-sectional questionnaire survey. *BMC Research Notes*. 2010;3(1):114.
2. Côté P, van der Velde G, David Cassidy J, Carroll LJ, Hogg-Johnson S, Holm LW, et al. The Burden and Determinants of Neck Pain in Workers: Results of the Bone and Joint Decade 2000–2010 Task Force on Neck Pain and Its Associated Disorders. *European Spine Journal*. 2008;17(Suppl 1):60-74.
3. Maetzel A, Li L. The economic burden of low back pain: a review of studies published between 1996 and 2001. *Best Practice & Research Clinical Rheumatology*. 2002;16(1):23-30.
4. 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. *Spine*. 2008;33(4 Suppl):S39-51.
5. Maniadakis N, Gray A. The economic burden of back pain in the UK. *Pain*. 2000;84(1):95-103.
6. Woolf AD, Erwin J, March L. The need to address the burden of musculoskeletal conditions. *Best Practice & Research Clinical Rheumatology*. 2012;26(2):183-224.
7. Strine Tara W, Hootman Jennifer M. US national prevalence and correlates of low back and neck pain among adults. *Arthritis & Rheumatism*. 2007;57(4):656-65.
8. Breivik H, Collett B, Ventafridda V, Cohen R, Gallacher D. Survey of chronic pain in Europe: Prevalence, impact on daily life, and treatment. *European journal of pain*. 2006;10(4):287-333.
9. Côté P, Cassidy JD, Carroll LJ, Kristman V. The annual incidence and course of neck pain in the general population: a population-based cohort study. *Pain*. 2004;112.
10. Balague F, Mannion AF, Pellise F, Cedraschi C. Non-specific low back pain. *Lancet*. 2012;379(9814):482-91.
11. Cimmino MA, Ferrone C, Cutolo M. Epidemiology of chronic musculoskeletal pain. *Best Practice & Research Clinical Rheumatology*. 2011;25(2):173-83.
12. Kawai K, Kawai AT, Wollan P, Yawn BP. Adverse impacts of chronic pain on health-related quality of life, work productivity, depression and anxiety in a community-based study. *Family Practice*. 2017;34(6):656-61.
13. Björnsdóttir SV, Jónsson SH, Valdimarsdóttir UA. Mental health indicators and quality of life among individuals with musculoskeletal chronic pain: a nationwide study in Iceland. *Scandinavian Journal of Rheumatology*. 2014;43(5):419-23.
14. Hirase T, Kataoka H, Inokuchi S, Nakano J, Sakamoto J, Okita M. Factors associated with chronic musculoskeletal pain in Japanese community-dwelling older adults: A cross-sectional study. *Medicine*. 2017;96(23):e7069-e.
15. Hirase T, Kataoka H, Inokuchi S, Nakano J, Sakamoto J, Okita M. Factors associated with chronic musculoskeletal pain in Japanese community-dwelling older adults: A cross-sectional study. *Medicine (Baltimore)*. 2017;96(23):e7069.
16. Husky MM, Ferdous Farin F, Compagnone P, Fermanian C, Kovess-Masfety V. Chronic back pain and its association with quality of life in a large French population survey. *Health and Quality of Life Outcomes*. 2018;16(1):195.

17. Woolf AD, Pfleger B. Burden of major musculoskeletal conditions. *Bulletin of the World Health Organization*. 2003;81:646-56.
18. Rahman A, Ambler G, Underwood MR, Shipley ME. Important determinants of self-efficacy in patients with chronic musculoskeletal pain. *The Journal of Rheumatology*. 2004;31(6):1187-92.
19. Dueñas M, Ojeda B, Salazar A, Mico JA, Failde I. A review of chronic pain impact on patients, their social environment and the health care system. *Journal of Pain Research*. 2016;9:457-67.
20. Skevington SM, Lotfy M, O'Connell KA. The World Health Organization's WHOQOL-BREF quality of life assessment: Psychometric properties and results of the international field trial. A Report from the WHOQOL Group. *Quality of Life Research*. 2004;13(2):299-310.
21. Brazier JE, Harper R, Jones NM, O'Cathain A, Thomas KJ, Usherwood T, et al. Validating the SF-36 health survey questionnaire: new outcome measure for primary care. *BMJ*. 1992;305(6846):160-4.
22. Cella D, Yount S, Rothrock N, Gershon R, Cook K, Reeve B, et al. The Patient-Reported Outcomes Measurement Information System (PROMIS): progress of an NIH Roadmap cooperative group during its first two years. *Medical Care*. 2007;45(5 Suppl 1):S3-S11.
23. Deyo RA, Dworkin SF, Amtmann D, Andersson G, Borenstein D, Carragee E, et al. Report of the NIH Task Force on research standards for chronic low back pain. *Journal of Pain*. 2014;15(6):569-85.
24. Deyo RA, Katrina R, Buckley DI, Michaels L, Kobus A, Eckstrom E, et al. Performance of a Patient Reported Outcomes Measurement Information System (PROMIS) Short Form in Older Adults with Chronic Musculoskeletal Pain. *Pain Medicine*. 2016;17(2):314-24.
25. Kroenke K, Yu Z, Wu J, Kean J, Monahan PO. Operating characteristics of PROMIS four-item depression and anxiety scales in primary care patients with chronic pain. *Pain Medicine*. 2014;15(11):1892-901.
26. Magasi S, Ryan G, Revicki D, Lenderking W, Hays RD, Brod M, et al. Content validity of patient-reported outcome measures: perspectives from a PROMIS meeting. *Quality of Life Research*. 2012;21(5):739-46.
27. Deyo RA, Ramsey K, Buckley DI, Michaels L, Kobus A, Eckstrom E, et al. Performance of a Patient Reported Outcomes Measurement Information System (PROMIS) Short Form in Older Adults with Chronic Musculoskeletal Pain. *Pain medicine*. 2016;17(2):314-24.
28. Landesman S. Quality of life and personal life satisfaction: Definition and measurement: Definition and measurement. *Mental Retardation*. 1986:141-3.
29. Edgerton RB. Quality of life from a longitudinal research perspective. 1990(In R. L. Schalock (Ed.), *Quality of life: Perspectives and Issues* :149-60.
30. Bigelow DA, McFarland, B. H., & Olson, M. M. . Quality of life of community mental health program clients: Validating a measure. *Community Mental Health Journal*. 1991:43-55.
31. Cummins RA. *Comprehensive quality of life scale* (3rd ed.). Melbourne: Psychology Research Centre 1992c.
32. Felce D, Perry J. Quality of life: Its definition and measurement. *Research in Developmental Disabilities*. 1995;16(1):51-74.

33. Health USDo, Human Services FDACfDE, Research, Health USDo, Human Services FDACfBE, Research, et al. Guidance for industry: patient-reported outcome measures: use in medical product development to support labeling claims: draft guidance. *Health and Quality of Life Outcomes*. 2006;4:79-.
34. Terwee CB, Roorda LD, de Vet HCW, Dekker J, Westhovens R, van Leeuwen J, et al. Dutch–Flemish translation of 17 item banks from the Patient-Reported Outcomes Measurement Information System (PROMIS). *Quality of Life Research*. 2014;23(6):1733-41.
35. Castro PC, Driusso P, Oishi J. Convergent validity between SF-36 and WHOQOL-BREF in older adults. *Revista de Saude Publica*. 2014;48(1):63-7.
36. Yazdi-Ravandi S, Taslimi Z, Jamshidian N, Saberi H, Shams J, Haghparast A. Prediction of Quality of life by Self-Efficacy, Pain Intensity and Pain Duration in Patient with Pain Disorders. *Basic and Clinical Neuroscience*. 2013;4(2):117-24.
37. Deyo RA, Dworkin SF, Amtmann D, Andersson G, Borenstein D, Carragee E, et al. Report of the NIH Task Force on research standards for chronic low back pain. *The Journal of Pain : Official Journal of the American Pain Society*. 2014;15(6):569-85.
38. Fries JF, Cella D, Rose M, Krishnan E, Bruce B. Progress in Assessing Physical Function in Arthritis: PROMIS Short Forms and Computerized Adaptive Testing. *Journal of Rheumatology*. 2009;36(9):2061.
39. Cella D, Yount S, Rothrock N, Gershon R, Cook K, Reeve B, et al. The Patient-Reported Outcomes Measurement Information System (PROMIS): progress of an NIH Roadmap cooperative group during its first two years. *Medical Care*. 2007;45(5 Suppl 1):S3-S11.
40. Fries J, Rose M, Krishnan E. The PROMIS of better outcome assessment: responsiveness, floor and ceiling effects, and Internet administration. *The Journal of Rheumatology*. 2011;38(8):1759-64.
41. Hwang HF, Liang WM, Chiu YN, Lin MR. Suitability of the WHOQOL-BREF for community-dwelling older people in Taiwan. *Age and Ageing*. 2003;32(6):593-600.
42. Chiu WT, Huang SJ, Hwang HF, Tsao JY, Chen CF, Tsai SH, et al. Use of the WHOQOL-BREF for evaluating persons with traumatic brain injury. *Journal of Neurotrauma*. 2006;23(11):1609-20.
43. Schrier E, Schrier I, Geertzen JHB, Dijkstra PU. Quality of life in rehabilitation outpatients: normal values and a comparison with the general Dutch population and psychiatric patients. *Quality of Life Research*. 2016;25(1):135-42.
44. Jang Y, Hsieh CL, Wang YH, Wu YH. A validity study of the WHOQOL-BREF assessment in persons with traumatic spinal cord injury. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*. 2004;85(11):1890-5.
45. Li K, Kay NS, Nokkaew N. The performance of the World Health Organization's WHOQOL-BREF in assessing the quality of life of Thai college students. *Social Indicators Research*. 2009;90(3):489–501.
46. Sakthong P, Schommer JC, Gross CR, Sakulbumrungsil R, Prasithsirikul W. Psychometric properties of WHOQOL-BREF-THAI in patients with HIV/AIDS. *Journal of the Medical Association of Thailand*. 2007;90(11):2449-60.

47. Picavet H, Hoeymans N. Health related quality of life in multiple musculoskeletal diseases: SF-36 and EQ-5D in the DMC(3) study. *Annals of The Rheumatic Diseases*. 2004;63(6):723-9.
48. Steffen T, Seney M. Test-Retest Reliability and Minimal Detectable Change on Balance and Ambulation Tests, the 36-Item Short-Form Health Survey, and the Unified Parkinson Disease Rating Scale in People With Parkinsonism. *Physical Therapy*. 2008;88(6):733-46.
49. Laosanguanek N, Wiroteurairuang T, Siritho S, Prayoonwivat N. Reliability of the Thai version of SF-36 questionnaire for an evaluation of quality of life in multiple sclerosis patients in multiple sclerosis clinic at Siriraj Hospital. *Journal of the Medical Association of Thailand = Chotmaihet thangkaet*. 2011;94 Suppl 1:S84-8.
50. Terwee CB, Bot SDM, de Boer MR, van der Windt DAWM, Knol DL, Dekker J, et al. Quality criteria were proposed for measurement properties of health status questionnaires. *Journal of Clinical Epidemiology*. 2006;60(1):34-42.
51. Tavakol M, Dennick R. Making sense of Cronbach's alpha. *International Journal of Medical Education*. 2011;2:53-5.
52. Mokkink LB, Terwee CB, Patrick DL, Alonso J, Stratford PW, Knol DL, et al. The COSMIN study reached international consensus on taxonomy, terminology, and definitions of measurement properties for health-related patient-reported outcomes. *Journal of Clinical Epidemiology*. 2010;63(7):737-45.
53. Koo TK, Li MY. A Guideline of Selecting and Reporting Intraclass Correlation Coefficients for Reliability Research. *Journal of Chiropractic Medicine*. 2016;15(2):155-63.
54. de Vet HC, Terwee CB, Ostelo RW, Beckerman H, Knol DL, Bouter LM. Minimal changes in health status questionnaires: distinction between minimally detectable change and minimally important change. *Health Quality of Life Outcomes*. 2006;4:54.
55. Weir JP. Quantifying test-retest reliability using the intraclass correlation coefficient and the SEM. *The Journal of Strength and Conditioning Research*. 2005;19(1):231-40.
56. Fitzpatrick R DC, Buxton M, Jones D. Evaluating patient-based outcome measures for use in clinical trials: a review. *Health Technology Assessment*. 1998;2(14).
57. Guillemin F, Bombardier C, Beaton D. Cross-cultural adaptation of health-related quality of life measures: Literature review and proposed guidelines. *Journal of Clinical Epidemiology*. 1993;46(12):1417-32.
58. Arunakul M, Arunakul P, Suesiritumrong C, Angthong C, Chernchujit B. Validity and Reliability of Thai Version of the Foot and Ankle Ability Measure (FAAM) Subjective Form. *Journal of the Medical Association of Thailand = Chotmaihet thangkaet*. 2015;98(6):561-7.
59. Bjorner JB, Thunedborg K, Kristensen TS, Modvig J, Bech P. The Danish SF-36 Health Survey: Translation and Preliminary Validity Studies. *Journal of Clinical Epidemiology*. 1998;51(11):991-9.
60. World Health Organization. Process of translation and adaptation of instruments. Geneva: World Health Organization [Internet]. 2016. Available from: (http://www.who.int/substance_abuse/research_tools/translation/en/, accessed 20 September 2016).

61. Beaton D, Bombardier C, Guillemin F, Ferraz MB. Recommendations for the Cross-Cultural Adaptation of the DASH & QuickDASH Outcome Measures [Internet]. American Academy of Orthopaedic Surgeons and Institute for Work & Health. 2007.
62. Eremenco SL, Cella D, Arnold BJ. A Comprehensive Method for the Translation and Cross-Cultural Validation of Health Status Questionnaires. *Evaluation & the Health Professions*. 2005;28(2):212-32.
63. Leplège A VA. The adaptation of health status measures. A discussion of certain methodological aspects of the translation procedure. In: Shumaker S, Berzon R, Ed. *The international assessment of health-related quality of life: Theory, Translation, Measurement and Analysis*. 1994.
64. Haverman L, Grootenhuis MA, Raat H, van Rossum MAJ, van Dulmen-den Broeder E, Hoppenbrouwers K, et al. Dutch–Flemish translation of nine pediatric item banks from the Patient-Reported Outcomes Measurement Information System (PROMIS)(®). *Quality of Life Research*. 2016;25:761-5.
65. Kamper SJ, Ostelo RW, Knol DL, Maher CG, de Vet HC, Hancock MJ. Global Perceived Effect scales provided reliable assessments of health transition in people with musculoskeletal disorders, but ratings are strongly influenced by current status. *Journal of Clinical Epidemiology*. 2010;63(7):760-6 e1.
66. Mokkink LB, Terwee CB, Patrick DL, Alonso J, Stratford PW, Knol DL, et al. The COSMIN study reached international consensus on taxonomy, terminology, and definitions of measurement properties for health-related patient-reported outcomes. *Journal of Clinical Epidemiology*. 2010;63(7):737-45.
67. Shrout PE, Fleiss JL. Intraclass correlations: Uses in assessing rater reliability. *Psychological Bulletin*. 1979;86(2):420-8.
68. Terwee CB, Bot SDM, de Boer MR, van der Windt DAWM, Knol DL, Dekker J, et al. Quality criteria were proposed for measurement properties of health status questionnaires. *Journal of Clinical Epidemiology*. 2007;60(1):34-42.
69. Sooksawat A, Janwantanakul P, Tencomnao T, Pensri P. Are religious beliefs and practices of Buddhism associated with disability and salivary cortisol in office workers with chronic low back pain? *BMC Musculoskeletal Disorders*. 2013;14(1):29.
70. 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.
71. Lim LLY, Seubsman S-a, Sleigh A. Thai SF-36 health survey: tests of data quality, scaling assumptions, reliability and validity in healthy men and women. *Health and Quality of Life Outcomes*. 2008;6(1):52.
72. Mishra P, Pandey CM, Singh U, Gupta A, Sahu C, Keshri A. Descriptive statistics and normality tests for statistical data. *Annals of Cardiac Anaesthesia*. 2019;22(1):67-72.
73. Mukaka MM. Statistics corner: A guide to appropriate use of correlation coefficient in medical research. *Malawi Medical Journal : the Journal of Medical Association of Malawi*. 2012;24(3):69-71.
74. Portney LG, & Watkins, M. P. *Foundations of clinical research: Applications to Practice*. 2009.



Appendix A

PROMIS-29 Profile V 2.1

Please respond to each question or statement by marking one box per row.

<u>Physical Function</u>		Without any difficulty	With a little difficulty	With some difficulty	With much difficulty	Unable to do
PFA11 1	Are you able to do chores such as vacuuming or yard work?.....	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 1
PFA21 2	Are you able to go up and down stairs at a normal pace?.....	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 1
PFA23 3	Are you able to go for a walk of at least 15 minutes?.....	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 1
PFA53 4	Are you able to run errands and shop?	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 1
<u>Anxiety</u>						
In the past 7 days...		Never	Rarely	Sometimes	Often	Always
EDANX01 5	I felt fearful.....	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
EDANX40 6	I found it hard to focus on anything other than my anxiety	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
EDANX41 7	My worries overwhelmed me.....	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
EDANX53 8	I felt uneasy	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
<u>Depression</u>						
In the past 7 days...		Never	Rarely	Sometimes	Often	Always
EDDEP04 9	I felt worthless	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
EDDEP08 10	I felt helpless.....	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
EDDEP29 11	I felt depressed.....	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
EDDEP41 12	I felt hopeless.....	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
<u>Fatigue</u>						
During the past 7 days...		Not at all	A little bit	Somewhat	Quite a bit	Very much
HI7 13	I feel fatigued	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
AN3 14	I have trouble <u>starting</u> things because I am tired.....	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5

Fatigue												
In the past 7 days...		Not at all	A little bit	Somewhat	Quite a bit	Very much						
FATEXP41 15	How run-down did you feel on average? ...	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5						
FATEXP40 16	How fatigued were you on average?	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5						
Sleep Disturbance												
In the past 7 days...		Very poor	Poor	Fair	Good	Very good						
Sleep109 17	My sleep quality was	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 1						
In the past 7 days...		Not at all	A little bit	Somewhat	Quite a bit	Very much						
Sleep116 18	My sleep was refreshing	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 1						
Sleep20 19	I had a problem with my sleep	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5						
Sleep44 20	I had difficulty falling asleep	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5						
Ability to Participate in Social Roles and Activities												
		Never	Rarely	Sometimes	Usually	Always						
SRPPER11 _CaPS 21	I have trouble doing all of my regular leisure activities with others	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 1						
SRPPER18 _CaPS 22	I have trouble doing all of the family activities that I want to do	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 1						
SRPPER23 _CaPS 23	I have trouble doing all of my usual work (include work at home)	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 1						
SRPPER46 _CaPS 24	I have trouble doing all of the activities with friends that I want to do	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 1						
Pain Interference												
In the past 7 days...		Not at all	A little bit	Somewhat	Quite a bit	Very much						
PAININ9 25	How much did pain interfere with your day to day activities?	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5						
PAININ22 26	How much did pain interfere with work around the home?	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5						
PAININ31 27	How much did pain interfere with your ability to participate in social activities? .	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5						
PAININ34 28	How much did pain interfere with your household chores?	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5						
Pain Intensity												
In the past 7 days...												
Global07 29	How would you rate your pain on average?.....	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 6	<input type="checkbox"/> 7	<input type="checkbox"/> 8	<input type="checkbox"/> 9	<input type="checkbox"/> 10
		No pain								Worst imaginable pain		

(Cella, D. et al. 2007)

Appendix B
Original WHOQOL-BREF

WHO/MSA/MNH/PSF/97.4
English only
Distr.: Limited

WHOQOL - BREF



PROGRAMME ON MENTAL HEALTH
WORLD HEALTH ORGANIZATION
GENEVA

For office use only

	Equations for computing domain scores	Raw score	Transformed scores*	
Domain 1	$(6-Q3) + (6-Q4) + Q10 + Q15 + Q16 + Q17 + Q18$ <input type="checkbox"/> + <input type="checkbox"/> + <input type="checkbox"/> + <input type="checkbox"/> + <input type="checkbox"/> + <input type="checkbox"/> + <input type="checkbox"/>	=	4-20	0-100
Domain 2	$Q5 + Q6 + Q7 + Q11 + Q19 + (6-Q26)$ <input type="checkbox"/> + <input type="checkbox"/> + <input type="checkbox"/> + <input type="checkbox"/> + <input type="checkbox"/> + <input type="checkbox"/>	=		
Domain 3	$Q20 + Q21 + Q22$ <input type="checkbox"/> + <input type="checkbox"/> + <input type="checkbox"/>	=		
Domain 4	$Q8 + Q9 + Q12 + Q13 + Q14 + Q23 + Q24 + Q25$ <input type="checkbox"/> + <input type="checkbox"/> + <input type="checkbox"/> + <input type="checkbox"/> + <input type="checkbox"/> + <input type="checkbox"/> + <input type="checkbox"/> + <input type="checkbox"/>	=		

* Please see Table 4 on page 10 of the manual, for converting raw scores to transformed scores.

This document is not issued to the general public, and all rights are reserved by the World Health Organization (WHO). The document may not be reviewed, abstracted, quoted, reproduced or translated, in part or in whole, without the prior written permission of WHO. No part of this document may be stored in a retrieval system or transmitted in any form or by any means - electronic, mechanical or other - without the prior written permission of WHO.

--	--	--	--

ABOUT YOU

Before you begin we would like to ask you to answer a few general questions about yourself: by circling the correct answer or by filling in the space provided.

What is your **gender**? Male Female
 What is your **date of birth**? _____ / _____ / _____
 Day / Month / Year

What is the highest **education** you received?
 None at all
 Primary school
 Secondary school
 Tertiary

What is your **marital status**? Single Married Living as married Separated Divorced Widowed

Are you currently **ill**? Yes No

If something is wrong with your health what do you think it is? _____ illness/ problem

I nstructi ons

This assessment asks how you feel about your quality of life, health, or other areas of your life. **Please answer all the questions.** If you are unsure about which response to give to a question, **please choose the one** that appears most appropriate. This can often be your first response.

Please keep in mind your standards, hopes, pleasures and concerns. We ask that you think about your life **in the last two weeks.** For example, thinking about the last two weeks, a question might ask:

	Not at all	Not much	Moderately	A great deal	Completely
Do you get the kind of support from others that you need?	1	2	3	4	5

You should circle the number that best fits how much support you got from others over the last two weeks. So you would circle the number 4 if you got a great deal of support from others as follows.

	Not at all	Not much	Moderately	A great deal	Completely
Do you get the kind of support from others that you need?	1	2	3	4	5

You would circle number 1 if you did not get any of the support that you needed from others in the last two weeks.

Please read each question, assess your feelings, and circle the number on the scale for each question that gives the best answer for you.

		Very poor	Poor	Neither poor nor good	Good	Very good
1(G1)	How would you rate your quality of life?	1	2	3	4	5

		Very dissatisfied	Dissatisfied	Neither satisfied nor dissatisfied	Satisfied	Very satisfied
2 (G4)	How satisfied are you with your health?	1	2	3	4	5

The following questions ask about **how much** you have experienced certain things in the last two weeks.

		Not at all	A little	A moderate amount	Very much	An extreme amount
3 (F1.4)	To what extent do you feel that physical pain prevents you from doing what you need to do?	1	2	3	4	5
4(F11.3)	How much do you need any medical treatment to function in your daily life?	1	2	3	4	5
5(F4.1)	How much do you enjoy life?	1	2	3	4	5
6(F24.2)	To what extent do you feel your life to be meaningful?	1	2	3	4	5

		Not at all	A little	A moderate amount	Very much	Extremely
7(F5.3)	How well are you able to concentrate?	1	2	3	4	5
8 (F16.1)	How safe do you feel in your daily life?	1	2	3	4	5
9 (F22.1)	How healthy is your physical environment?	1	2	3	4	5

The following questions ask about **how completely** you experience or were able to do certain things in the last two weeks.

		Not at all	A little	Moderately	Mostly	Completely
10 (F2.1)	Do you have enough energy for everyday life?	1	2	3	4	5
11 (F7.1)	Are you able to accept your bodily appearance?	1	2	3	4	5
12 (F18.1)	Have you enough money to meet your needs?	1	2	3	4	5
13 (F20.1)	How available to you is the information that you need in your day-to-day life?	1	2	3	4	5
14 (F21.1)	To what extent do you have the opportunity for leisure activities?	1	2	3	4	5

		Very poor	Poor	Neither	Good	Very good

				poor nor good		
15 (F9.1)	How well are you able to get around?	1	2	3	4	5

The following questions ask you to say how **good or satisfied** you have felt about various aspects of your life over the last two weeks.

		Very dissatisfied	Dissatisfied	Neither satisfied nor dissatisfied	Satisfied	Very satisfied
16 (F3.3)	How satisfied are you with your sleep?	1	2	3	4	5
17 (F10.3)	How satisfied are you with your ability to perform your daily living activities?	1	2	3	4	5
18(F12.4)	How satisfied are you with your capacity for work?	1	2	3	4	5
19 (F6.3)	How satisfied are you with yourself?	1	2	3	4	5
20(F13.3)	How satisfied are you with your personal relationships?	1	2	3	4	5
21(F15.3)	How satisfied are you with your sex life?	1	2	3	4	5
22(F14.4)	How satisfied are you with the support you get from your friends?	1	2	3	4	5
23(F17.3)	How satisfied are you with the conditions of your living place?	1	2	3	4	5
24(F19.3)	How satisfied are you with your access to health services?	1	2	3	4	5
25(F23.3)	How satisfied are you with your transport?	1	2	3	4	5

The following question refers to **how often** you have felt or experienced certain things in the last two weeks.

		Never	Seldom	Quite often	Very often	Always
26 (F8.1)	How often do you have negative feelings such as blue mood, despair, anxiety, depression?	1	2	3	4	5

Did someone help you to fill out this form?.....

How long did it take to fill this form out?.....

Do you have any comments about the assessment?

.....
.....

THANK YOU FOR YOUR HELP

(Skevington, S. M. et al. 2004)

Appendix C

WHOQOL-BREF Thai Version

WHOQOL - BREF

คำถามต่อไปนี้จะถามว่าคุณรู้สึกอย่างไรกับคุณภาพชีวิต สุขภาพ หรือด้านอื่น ๆ ในชีวิตของคุณ ดิฉัน/กระผม จะอ่านแต่ละคำถาม พร้อมกับคำตอบที่เป็นตัวเลือกให้คุณฟัง โปรดเลือกคำตอบที่คุณพบว่าเหมาะสมที่สุด ถ้าคุณไม่แน่ใจเกี่ยวกับคำตอบในแต่ละคำถาม คำตอบแรกที่คุณคิดจะเป็นคำตอบที่ดีที่สุด

โปรดระลึกถึง มาตรฐาน ความหวัง ความยินดี และความสนใจของคุณเอง เราจะถามถึงความคิดที่คุณมี เกี่ยวกับชีวิตของคุณเองในช่วง 4 อาทิตย์ที่ผ่านมา

	ไม่ดีอย่างมาก	ไม่ดี	ปานกลาง	ดี	ดีมาก
1. คุณให้คะแนนคุณภาพชีวิตของคุณอย่างไร ?	1	2	3	4	5

	ไม่พอใจมาก	ไม่พอใจ	เฉย ๆ	พอใจ	พอใจมาก
2. คุณพอใจเกี่ยวกับสุขภาพของคุณอย่างไร ?	1	2	3	4	5

คำถามต่อไปนี้จะถามเกี่ยวกับประสบการณ์ของคุณ ในบางสิ่งบางอย่างว่ามีมากน้อยแค่ไหน ในช่วง 4 อาทิตย์ที่ผ่านมา

	ไม่เลย	เล็กน้อย	ปานกลาง	มาก	มากที่สุด
3. คุณมีความรู้สึกเจ็บปวดทางร่างกายจนไม่สามารถที่จะทำในสิ่งที่คุณอยากทำมากนักเพียงใด ?	5	4	3	2	1
4. คุณต้องการ การบำบัดทางการแพทย์ มากน้อยแค่ไหน เพื่อให้สามารถปฏิบัติภารกิจประจำวันได้ ?	5	4	3	2	1
5. คุณมีความสุขในการดำเนินชีวิตมากน้อยแค่ไหน ?	1	2	3	4	5
6. คุณรู้สึกว่าชีวิตของคุณมีความหมาย มากน้อยแค่ไหน ?	1	2	3	4	5
7. คุณสามารถที่จะมีสมาธิได้ดีเพียงใด ?	1	2	3	4	5

8. คุณรู้สึกว่าคุณใช้ชีวิตประจำวันของคุณปลอดภัย มากน้อยแค่ไหน ?	1	2	3	4	5
9. คุณรู้สึกว่าคุณมีความสุขอนามัย อย่างไร ?	1	2	3	4	5

คำถามต่อไปนี้ จะถามเกี่ยวกับสิ่งที่คุณได้รับประสบ หรือ สามารถจะทำบางสิ่งบางอย่างได้
สมบูรณ์ครบถ้วนอย่างไร ในช่วง 4 อาทิตย์ที่ผ่านมา

	ไม่เลย	เล็กน้อย	ปานกลาง	ส่วนใหญ่	ได้สมบูรณ์
10. คุณมีพลังงานเพียงพอในการดำเนินชีวิต ประจำวันหรือไม่ ?	1	2	3	4	5
11. คุณสามารถที่จะยอมรับรูปร่าง หน้าตา ของคุณเองหรือไม่ ?	1	2	3	4	5
12. คุณมีเงินเพียงพอที่จะสนองความต้องการ ของคุณเองได้หรือไม่ ?	1	2	3	4	5

	ไม่เลย	เล็กน้อย	ปานกลาง	ส่วนใหญ่	ได้สมบูรณ์
13. คุณได้รับข้อมูลที่คุณต้องการในการ ดำเนินชีวิตประจำวันอย่างไร	1	2	3	4	5
14. คุณมีโอกาสที่จะทำกิจกรรมยามว่าง มากน้อยแค่ไหน ?	1	2	3	4	5

	ไม่ดี อย่างมาก	ไม่พอใจ	ปานกลาง	ดี	ดีมาก
15. คุณสามารถที่จะไปไหนมาไหนได้ดี เพียงใด ?	1	2	3	4	5

	ไม่พอใจ มาก	ไม่พอใจ	เฉย ๆ	พอใจ	พอใจมาก
16. คุณพอใจกับการนอนหลับของคุณ อย่างไร ?	1	2	3	4	5
17. คุณพอใจกับความสามารถของคุณในการ ดำเนินกิจกรรมในชีวิตประจำวันอย่างไร ?	1	2	3	4	5

18. คุณพอใจกับความสามารถในการทำงานของคุณอย่างไร ?	1	2	3	4	5
19. คุณพอใจกับตัวของตนเองอย่างไร ?	1	2	3	4	5
20. คุณพอใจกับความสัมพันธ์ส่วนตัวของคุณอย่างไร ?	1	2	3	4	5
21. คุณพอใจกับชีวิตพิเศษของคุณอย่างไร ?	1	2	3	4	5
22. คุณพอใจเกี่ยวกับการสนับสนุนที่คุณได้รับจากเพื่อน ๆ อย่างไร ?	1	2	3	4	5
23. คุณพอใจเกี่ยวกับสภาพที่อยู่อาศัยของคุณอย่างไร ?	1	2	3	4	5

	ไม่พอใจมาก	ไม่พอใจ	เฉย ๆ	พอใจ	พอใจมาก
24. คุณพอใจเกี่ยวกับการที่คุณสามารถเข้าถึงการบริการทางด้านสุขภาพอย่างไร ?	1	2	3	4	5
25. คุณพอใจเกี่ยวกับการเดินทางของคุณอย่างไร ?	1	2	3	4	5

คำถามต่อไปนี้จะกล่าวถึงความรู้สึก หรือประสบการณ์ที่คุณได้รับ เกี่ยวกับบางสิ่งบางอย่าง ที่เกิดขึ้นบ่อย ๆ ในช่วง 4 อาทิตย์ที่ผ่านมา

	ไม่เคยเลย	น้อยครั้ง	ค่อนข้างบ่อย	บ่อยมาก	ตลอดเวลา
26. คุณมีความรู้สึกในด้านลบ เช่น ความรู้สึกเศร้า ผิดหวัง วิตกกังวล หลงใหลบ่อยครั้งแค่ไหน ?	5	4	3	2	1

คุณมีข้อคิดเห็นเกี่ยวกับการประเมินหรือไม่ ?

(Li, K. et al. 2009)

Appendix D

36-item Short Form Survey (SF-36)

Medical Outcomes Study Questionnaire Short Form 36 Health Survey (SF-36)

About: The SF-36 is an indicator of overall health status.

Items: 10

Reliability: Most of these studies that examined the reliability of the SF_36 have exceeded 0.80 (McHorney et al., 1994; Ware et al., 1993). Estimates of reliability in the physical and mental sections are typically above 0.90.

Validity: The SF-36 is also well validated.

Scoring:

The SF-36 has eight scaled scores; the scores are weighted sums of the questions in each section. Scores range from 0 - 100

Lower scores = more disability, higher scores = less disability

Sections:

- Vitality
- Physical functioning
- Bodily pain
- General health perceptions
- Physical role functioning
- Emotional role functioning
- Social role functioning
- Mental health

References:

McHorney CA, Ware JE, Lu JFR, Sherbourne CD. [The MOS 36-Item Short-Form Health Survey \(SF-36®\): III. tests of data quality, scaling assumptions and reliability across diverse patient groups.](#) *Med Care*1994; 32(4):40-66.

Ware JE, Snow KK, Kosinski M, Gandek B. *SF-36® Health Survey Manual and Interpretation Guide.* Boston, MA: New England Medical Center, The Health Institute, 1993.

Ware JE, Sherbourne CD. [The MOS 36-Item Short-Form Health Survey \(SF-36®\): I. conceptual framework and item selection.](#) *Med Care* 1992; 30(6):473-83.

Medical Outcomes Study Questionnaire Short Form 36 Health Survey

This survey asks for your views about your health. This information will help keep track of how you feel and how well you are able to do your usual activities. Thank you for completing this survey! For each of the following questions, please circle the number that best describes your answer.

1. In general, would you say your health is:	
Excellent	1
Very good	2
Good	3
Fair	4
Poor	5
2. Compared to one year ago,	
Much better now than one year ago	1
Somewhat better now than one year ago	2
About the same	3
Somewhat worse now than one year ago	4
Much worse now than one year ago	5

3. The following items are about activities you might do during a typical day. Does your health now limit you in these activities? If so, how much?

(Circle One Number on Each Line)

	Yes, Limited a Lot (1)	Yes, Limited a Little (2)	No, Not limited at All (3)
a. Vigorous activities , such as running, lifting heavy objects, participating in strenuous sports	1	2	3
b. Moderate activities , such as moving a table, pushing a vacuum cleaner, bowling, or playing golf	1	2	3
c. Lifting or carrying groceries	1	2	3
d. Climbing several flights of stairs	1	2	3
e. Climbing one flight of stairs	1	2	3
f. Bending, kneeling, or stooping	1	2	3

g. Walking more than a mile	1	2	3
h. Walking several blocks	1	2	3
i. Walking one block	1	2	3
j. Bathing or dressing yourself	1	2	3

4. During the **past 4 weeks**, have you had any of the following problems with your work or other regular daily activities **as a result of your physical health**?
(Circle One Number on Each Line)

	Yes (1)	No (2)
a. Cut down the amount of time you spent on work or other activities	1	2
b. Accomplished less than you would like	1	2
c. Were limited in the kind of work or other activities	1	2
d. Had difficulty performing the work or other activities (for example, it took extra effort)	1	2

5. During the **past 4 weeks**, have you had any of the following problems with your work or other regular daily activities **as a result of any emotional problems** (such as feeling depressed or anxious)?
(Circle One Number on Each Line)

	Yes	No
a. Cut down the amount of time you spent on work or other activities	1	2
b. Accomplished less than you would like	1	2
c. Didn't do work or other activities as carefully as usual	1	2

6. During the past 4 weeks, to what extent has your physical health or emotional problems interfered with your normal social activities with family, friends, neighbors, or groups?	
Not at all	1
Slightly	2
Moderately	3
Quite a bit	4
Extremely	5

7. How much bodily pain have you had during the past 4 weeks?	
None	1
Very mild	2
Mild	3
Moderate	4
Severe	5
Very severe	6
8. During the past 4 weeks, how much did pain interfere with your normal work (including both work outside the home and housework)?	
Not at all	1
A little bit	2
Moderately	3
Quite a bit	4
Extremely	5

These questions are about how you feel and how things have been with you **during the past 4 weeks**. For each question, please give the one answer that comes closest to the way you have been feeling. **(Circle One Number on Each Line)**

9. How much of the time during the **past 4 weeks** . . .

	All of the Time	Most of the Time	A Good Bit of the Time	Some of the Time	A Little of the Time	None of the Time
a. Did you feel full of pep?	1	2	3	4	5	6
b. Have you been a very nervous person?	1	2	3	4	5	6
c. Have you felt so down in the dumps that nothing could cheer you up?	1	2	3	4	5	6
d. Have you felt calm and peaceful?	1	2	3	4	5	6
e. Did you have a lot of energy?	1	2	3	4	5	6

	All of the Time	Most of the Time	A Good Bit of the Time	Some of the Time	A Little of the Time	None of the Time
f. Have you felt downhearted and blue?	1	2	3	4	5	6
g. Did you feel worn out?	1	2	3	4	5	6
h. Have you been a happy person?	1	2	3	4	5	6
i. Did you feel tired?	1	2	3	4	5	6

10. During the past 4 weeks, how much of the time has your physical health or emotional problems interfered with your social activities (like visiting with friends, relatives, etc.)? (Circle One Number)	
All of the time	1
Most of the time	2
Some of the time	3
A little of the time	4
None of the time	5

**11. How TRUE or FALSE is each of the following statements for you.
(Circle One Number on Each Line)**

	Definitely True	Mostly True	Don't Know	Mostly False	Definitely False
a. I seem to get sick a little easier than other people	1	2	3	4	5
b. I am as healthy as anybody I know	1	2	3	4	5
c. I expect my health to get worse	1	2	3	4	5
d. My health is excellent	1	2	3	4	5

(Brazier, J. E. et al. 1992)

Appendix E

Medical Outcome Study Short-Form 36 (SF-36) – Thai version

แบบสอบถาม SF-36 สำหรับประเมินสุขภาพในผู้ป่วยปวดหลัง

คำแนะนำการตอบแบบสอบถาม

กรุณาตอบแบบสอบถามให้ครบทุกข้อ คำถามบางข้ออาจมีความคล้ายคลึงกันแต่มีความแตกต่างกัน

โปรดใช้เวลาประมาณ 10 นาทีอ่าน และตอบคำถามแต่ละข้อให้ถูกต้องตามความเป็นจริงโดยขีดเครื่องหมายถูกในวงกลม ที่ท่านเห็นว่าตรงกับลักษณะของท่านมากที่สุด

1. ในภาพรวม ท่านคิดว่าสุขภาพของท่าน

ดีเยี่ยม

ดีมาก

ดี

ปานกลาง

เลว

2. เมื่อเปรียบเทียบเมื่อ 1 ปีก่อน ท่านคิดว่าสุขภาพของท่านปัจจุบันเป็นอย่างไร?

ปัจจุบันดีกว่า

ปีที่แล้วมาก

ปัจจุบันดีกว่า

เล็กน้อย

เท่าๆ กับ

ปีที่แล้ว

ปัจจุบันเลวกว่า

ปีที่แล้วเล็กน้อย

ปัจจุบันเลวกว่า

ปีที่แล้วมาก

3. ท่านคิดว่าสุขภาพของท่านในปัจจุบันมีผลให้ท่านทำกิจกรรมต่างๆ ต่อไปนี้ลดลงหรือไม่เพียงใด?

	ลดลงมาก	เล็กน้อย	ไม่ลดลงเลย
--	---------	----------	------------

3.1 กิจกรรมที่ต้องใช้แรงมาก เช่นวิ่ง ยก ของหนัก เล่นกีฬาที่ต้องใช้แรงมาก	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.2 กิจกรรมที่ออกแรงปานกลาง เช่นเลื่อน โต๊ะ กวาดถูบ้าน เล่นกีฬาเบา	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.3 ยกถือของเวลาไปซื้อของใน ห้างสรรพสินค้า	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.4 ขึ้นบันไดหลายชั้น (จากชั้น 1 ไปชั้น 3 หรือมากกว่า)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.5 ขึ้นบันได (จากชั้น 1 ไปชั้น 2)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.6 ก้มลงเก็บของ กุ๊กเข่า งอตัว	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.7 เดินเป็นระยะทาง มากกว่า 1 กิโลเมตร	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.8 เดินเป็นระยะทางหลายร้อยเมตร	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	ลดลงมาก	ลดลง เล็กน้อย	ไม่ลดลงเลย
3.9 เดินประมาณ 100 เมตร	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.10 อาบน้ำหรือแต่งตัว	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

4. ในช่วง 4 สัปดาห์ที่ผ่านมา ท่านมีปัญหาการทำงานหรือทำกิจวัตรประจำวันซึ่งเป็นผล
เนื่องมาจากสุขภาพร่างกายของท่านหรือไม่?

	ตลอดเวลา	ส่วนใหญ่	บางเวลา	ส่วนน้อย	ไม่ใช่
4.1 ต้องลดเวลาในการทำงาน หรือทำกิจวัตร	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.2 ทำงานหรือทำกิจวัตรได้ น้อยกว่าที่ต้องการ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.3 ทำงานหรือทำกิจวัตร	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

บางอย่างไม่ได้					
4.4 ทำงานหรือทำกิจวัตรได้ ลำบากกว่าเดิม	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

5. ในช่วง 4 สัปดาห์ที่ผ่านมา ท่านประสบปัญหาในการทำงานหรือทำกิจวัตรประจำวันซึ่งเป็นผลสืบเนื่องมาจากปัญหาทางอารมณ์หรือจิตใจ (เช่น รู้สึกซึมเศร้า หรือวิตกกังวล) หรือไม่?

	ตลอดเวลา	ส่วนใหญ่	บางเวลา	ส่วนน้อย	ไม่ใช่
5.1 ต้องลดเวลาในการทำงาน หรือทำกิจวัตร	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5.2 ทำได้น้อยกว่าที่ต้องการ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5.3 ไม่สามารถทำได้อย่าง ระมัดระวังเหมือนปกติ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

6. ในช่วง 4 สัปดาห์ที่ผ่านมา ปัญหาสุขภาพหรืออารมณ์ความรู้สึกของท่านมีผลรบกวนต่อการมีกิจกรรมทางสังคมของท่านกับครอบครัว เพื่อน เพื่อนบ้าน หรือกลุ่มอย่างน้อยเพียงใด?

ไม่รบกวนเลย รบกวนเล็กน้อย รบกวนปานกลาง รบกวนค่อนข้างมาก รบกวนมาก

7. ท่านมีอาการปวดมากน้อยเพียงใด ในช่วง 4 สัปดาห์ที่ผ่านมา?

ไม่ปวดเลย ปวดน้อยมาก ปวดน้อย ปวดปานกลาง ปวดรุนแรง ปวดรุนแรงมาก

8. ในช่วง 4 สัปดาห์ที่ผ่านมา อาการปวดรบกวนการทำงาน (ทั้งที่ทำงานและที่บ้าน) มากน้อยเพียงใด?

ไม่รบกวนเลย รบกวนเล็กน้อย รบกวนปานกลาง รบกวนค่อนข้างมาก รบกวนมาก

9. คำถามต่อไปนี้เกี่ยวข้องกับอารมณ์ความรู้สึกที่เกิดขึ้นกับท่านในช่วง 4 สัปดาห์ที่ผ่านมา กรุณาให้คำตอบ ที่ตรงกับความรู้สึกของท่านมากที่สุดในแต่ละคำถามเกิดขึ้นบ่อยเพียงใด ในช่วง 4 สัปดาห์ที่ผ่านมา?

	ตลอดเวลา	ส่วนใหญ่	บางเวลา	ส่วนน้อย	ไม่ใช่
9.1 รู้สึกกระปรี้กระเปร่ามาก	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9.2 รู้สึกหงุดหงิดกังวลมาก	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9.3 ซึมเศร้าไม่ร่าเริง	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9.4 รู้สึกสงบ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9.5 รู้สึกเต็มไปด้วยพลัง	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9.6 รู้สึกหมดกำลังใจ ซึมเศร้า	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

9.7 รู้สึกอ่อนเพลีย ไม่มีกำลัง	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9.8 รู้สึกมีความสุขดี	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9.9 รู้สึกเบื่อหน่าย	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

10. ในช่วง 4 สัปดาห์ที่ผ่านมา ปัญหาสุขภาพหรืออารมณ์ความรู้สึกของท่านมีผลรบกวนต่อเวลาการมีกิจกรรมทางสังคมของท่าน (เช่นไปเยี่ยมญาติหรือเพื่อน) มากน้อยเพียงใด?

ตลอดเวลา ส่วนใหญ่ บางเวลา ส่วนน้อย ไม่มีเลย

11. ข้อความต่อไปนี้ตรงกับสุขภาพของท่านหรือไม่?


	ถูกต้องที่สุด	ส่วนใหญ่ถูกต้อง	ไม่ทราบ	ส่วนใหญ่ไม่ถูกต้อง	ไม่ถูกต้อง
11.1 ไม่สบายหรือเจ็บป่วยง่ายกว่าคนทั่วไป	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11.2 มีสุขภาพดีเท่ากับคนอื่น ๆ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11.3 คิดว่าสุขภาพจะเลวลง	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11.4 มีสุขภาพดีเยี่ยม	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

(Laosanguanek, N. et al. 2011)

Appendix F

Certificate of approval

AF 02-12



The Research Ethics Review Committee for Research Involving Human Research Participants, Health Sciences Group, Chulalongkorn University
 Jamjuree 1 Building, 2nd Floor, Phayathai Rd., Patumwan district, Bangkok 10330, Thailand,
 Tel/Fax: 0-2218-3202 E-mail: reccu@chula.ac.th

COA No. 156/2018

Certificate of Approval

Study Title No. 117.1/61 : CROSS-CULTURAL ADAPTATION, RELIABILITY, AND CONSTRUCT VALIDITY OF THE THAI VERSION OF THE UW PAIN APPRAISAL SCALE, UW PAIN-RELATED SELF-EFFICACY SCALE, AND PATIENT-REPORTED OUTCOMES MEASUREMENT INFORMATION SYSTEM-29

Principal Investigator : ROTSALAI KANLAYANAPHOTPORN, Ph.D.

Place of Proposed Study/Institution : Faculty of Allied Health Sciences,
Chulalongkorn University

The Research Ethics Review Committee for Research Involving Human Research Participants, Health Sciences Group, Chulalongkorn University, Thailand, has approved constituted in accordance with the International Conference on Harmonization – Good Clinical Practice (ICH-GCP).

Signature: Prida Tasanapradit
 (Associate Professor Prida Tasanapradit, M.D.)
 Chairman

Signature: Nuntaree Chaichanawongsaroj
 (Assistant Professor Nuntaree Chaichanawongsaroj, Ph.D.)
 Secretary

Date of Approval : 3 July 2018 **Approval Expire date** : 2 July 2019

The approval documents including

- 1) Research proposal
- 2) Patient/Participant Information Sheet and Informed Consent Form
- 3) Researcher
- 4) Questionnaire

The approved investigator must comply with the following conditions:

1. The research/project activities must end on the approval expired date of the Research Ethics Review Committee for Research Involving Human Research Participants, Health Sciences Group, Chulalongkorn University (RECCU). In case the research/project is unable to complete within that date, the project extension can be applied one month prior to the RECCU approval expired date.
2. Strictly conduct the research/project activities as written in the proposal.
3. Using only the documents that bearing the RECCU's seal of approval with the subjects/volunteers (including subject information sheet, consent form, invitation letter for project/research participation (if available)).
4. Report to the RECCU for any serious adverse events within 5 working days
5. Report to the RECCU for any change of the research/project activities prior to conduct the activities.
6. Final report (AF 03-12) and abstract is required for a one year (or less) research/project and report within 30 days after the completion of the research/project. For thesis, abstract is required and report within 30 days after the completion of the research/project.
7. Annual progress report is needed for a two- year (or more) research/project and submit the progress report before the expire date of certificate. After the completion of the research/project processes as No. 6.

Appendix G

Item history of T-PROMIS-29

Instruction

Method	Result	note
Eng	Please respond to each question or statement by marking one box per row.	
Fwd 1	โปรดตอบคำถามหรือข้อความแต่ละข้อ โดยทำเครื่องหมายในช่องสี่เหลี่ยมของแต่ละแถวเพียงช่องเดียวเท่านั้น	
Fwd 2	โปรดทำเครื่องหมายลงในช่องสี่เหลี่ยมของคำถามแต่ละข้อว่า คุณสามารถทำได้มากน้อยขนาดไหน	
REC	โปรดตอบคำถามหรือข้อความแต่ละข้อ โดยทำเครื่องหมายในช่องสี่เหลี่ยมของแต่ละแถวเพียงช่องเดียวเท่านั้น	ข้อความตามการแปลของ Fwd 1 สามารถแปลได้ครอบคลุมและตรงกับใจความในเนื้อหาของภาษาต้นฉบับมากที่สุด ทางผู้ทำวิจัยจึงเลือกใช้ Fwd 1 เป็นหลัก
BT	Please answer the questions by putting one checkmark ONLY in a box that is true.	
Quality control FACIT staff (MJ)	Please answer the questions by putting one checkmark in a box.	This is okay. But the original text did not emphasize "ONLY" with all caps, or say "that is true." If it is possible to revise the Thai version to remove the emphasis on "ONLY" and just say "a checkmark in one box per row", that would be better.
REV 1	โปรดตอบคำถามหรือข้อความแต่ละข้อ โดยทำเครื่องหมายในช่องสี่เหลี่ยมของแต่ละแถวเพียงช่องเดียวเท่านั้น	ข้อความตามการแปลของ Fwd 1 สามารถแปลได้ครอบคลุมและตรงกับใจความในเนื้อหาของภาษาต้นฉบับมากที่สุด ทางผู้ทำวิจัยจึงเลือกใช้ Fwd 1 เป็นหลัก
REV 2	โปรดตอบคำถามหรือข้อความแต่ละข้อ โดยทำเครื่องหมายในช่องสี่เหลี่ยมของแต่ละแถวเพียงช่องเดียวเท่านั้น	เห็นด้วย เพราะเป็นประโยคคำสั่งที่อ่านแล้วเข้าใจได้เลยว่า มีทั้งคำถามและข้อความที่ต้องตอบ และมีการใช้ภาษาทางการที่เหมาะสม

REV 3	โปรดตอบคำถามหรือข้อความแต่ละข้อ โดยทำเครื่องหมายในช่องสี่เหลี่ยมของแต่ละ แถวเพียงช่องเดียวเท่านั้น	ประโยคในภาษาอังกฤษต้นฉบับ เมื่อแปลแล้ว ตรงกับประโยคในภาษาไทย ภาษาที่ใช้ใน ประโยคภาษาไทยเข้าใจง่าย
Consensus	โปรดตอบคำถามหรือข้อความแต่ละข้อ โดยทำเครื่องหมายในช่องสี่เหลี่ยมของแต่ละ แถวเพียงช่องเดียวเท่านั้น	
Suggestion and/or comments By Prawit	โปรดตอบคำถามหรือข้อความแต่ละข้อ โดยทำเครื่องหมายในช่องสี่เหลี่ยมของแต่ละ แถวเพียงช่องเดียว	เห็นด้วยส่วนใหญ่ แต่ตัดคำว่า “เท่านั้น” ออก และปรับให้เหมือนกันทั้งสามคน
Final By Rotsalai	คำชี้แจง: โปรดตอบคำถามหรือข้อความแต่ละ ข้อ โดยทำเครื่องหมายในช่องสี่เหลี่ยม เพียง 1 ช่องในแต่ละแถวเท่านั้น	ปรับข้อความเพื่อให้สอดคล้องกับแบบสอบถาม ของอังและเอม

Physical function

Method	Result	Note
Eng	Physical Function Without any difficulty, With a little difficulty, With some difficulty, With much difficulty, Unable to do	
Fwd 1	ความสามารถในการทำกิจกรรม ไม่มีความยากลำบาก, มีความยากลำบาก เล็กน้อย, มีความยากลำบากบ้าง, มีความ ยากลำบากมาก, ไม่สามารถทำได้	
Fwd 2	ความสามารถในการใช้ส่วนต่างๆ ของ ร่างกาย ไม่มีปัญหาเลย, มีปัญหาเล็กน้อย, มีปัญหา อยู่บ้าง, มีปัญหาหมาก, ทำไม่ได้เลย	
REC	ความสามารถทางกายภาพ ไม่มีความยากลำบาก, มีความยากลำบาก เล็กน้อย, มีความยากลำบากบ้าง, มีความ ยากลำบากมาก, ไม่สามารถทำได้	ผู้วิจัยเลือกใช้คำว่า “ความสามารถทางกายภาพ” มากกว่าที่จะใช้ข้อความที่ทั้งสองผู้แปลที่ได้ทำ การแปลมา เนื่องจากข้อความ “ความสามารถ ทางกายภาพ” นี้มีความหมายตรงกันกับคำว่า Physical Function มากกว่า ส่วนข้อความ “ไม่มีความยากลำบาก, มีความ

		ยากลำบากเล็กน้อย, มีความยากลำบากบ้าง, มีความยากลำบากมาก, ไม่สามารถทำได้” ผู้วิจัยเลือกใช้การแปลของ Fwd 1 เป็นหลัก เนื่องจากผู้แปลสามารถใช้คำได้สละสลวยและได้ใจความตรงกันกับต้นฉบับมากที่สุด
BT	Degree of Difficulty in Physical Ability None, Slightly, Some, Much, Unable	
Quality control FACIT staff (MJ)	Physical Function or Physical Ability Without any difficulty, With a little difficulty, With some difficulty, With much difficulty, Unable to do	<p>Degree of Difficulty in Physical Ability - Possible to revise so that it just says "Physical Function" or "Physical Ability" and remove the "Degree of difficulty" here, and the put the level of difficulty in the item responses themselves? If so, that would be more consistent with the original.</p> <p>None - Possible to change so that it means specifically "Without any difficulty" instead of "None" here?</p> <p>Slightly - It would be okay if the item were to mean "With slight difficulty", but "With a little difficulty" would be better, if possible.</p> <p>Some - "Some" is the correct word for the level, but to make this measure consistent with the original, it should say, "With some difficulty"</p> <p>Much - Same here. Should say "With much difficulty" to be more consistent with the original.</p> <p>Unable - Can this be revised so that the response level is "Unable to do"</p>
REV 1	ความสามารถทางกายภาพ ไม่มีความยากลำบาก, มีความยากลำบากเล็กน้อย, มีความยากลำบากบ้าง, มีความยากลำบากมาก, ไม่สามารถทำได้	<p>“ความสามารถทางกายภาพ” – เป็นคำเปิดหัวข้อที่ตรงกับภาษาต้นฉบับมากที่สุด และมีบริบทตรงกับภาษาต้นฉบับดีแล้ว</p> <p>“ไม่มีความยากลำบาก, มีความยากลำบาก</p>

		เล็กน้อย, มีความยากลำบากบ้าง, มีความยากลำบากมาก, ไม่สามารถทำได้” – มีความหมายตรงกับต้นฉบับที่สุด และมีเนื้อหาครบถ้วน ได้ใจความตามความหมายเดิม
REV 2	ความสามารถทางกายภาพ ไม่มีความยากลำบาก, มีความยากลำบากเล็กน้อย, มีความยากลำบากบ้าง, มีความยากลำบากมาก, ไม่สามารถทำได้	เห็นด้วย เพราะคำว่า ความสามารถทางกายภาพ เป็นภาษาทางการที่ใช้เขียนเป็นหัวเรื่อง และตัวเลือกที่ให้อีกมีความเหมาะสมกับการตอบคำถาม
REV 3	ความสามารถทางกายภาพ ไม่มีความยากลำบาก, มีความยากลำบากเล็กน้อย, มีความยากลำบากบ้าง, มีความยากลำบากมาก, ไม่สามารถทำได้	จากคำภาษาอังกฤษต้นฉบับ การแปลเป็นภาษาไทย แปลได้ตรงตามเนื้อหาของต้นฉบับ และคำที่ใช้เป็นคำที่เข้าใจง่ายในการตอบแบบสอบถามและภาษาไทยสวยงาม
Consensus	ความสามารถทางกายภาพ ไม่มีความยากลำบาก, มีความยากลำบากเล็กน้อย, มีความยากลำบากบ้าง, มีความยากลำบากมาก, ไม่สามารถทำได้”	
Suggestion and/or comments By Prawit	ความสามารถทางกายภาพ ไม่มีความยากลำบาก, มีความยากลำบากเล็กน้อย, มีความยากลำบากบ้าง, มีความยากลำบากมาก, ไม่สามารถทำได้”	เห็นด้วยกับ consensus
Final By Rotsalai	ความสามารถทางกายภาพ ไม่มีความยากลำบาก, มีความยากลำบากเล็กน้อย, มีความยากลำบากบ้าง, มีความยากลำบากมาก, ไม่สามารถทำได้	เห็นด้วยกับ อ.ประวีตร

Physical function

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY

Method	Result	note
Eng	1. Are you able to do chores such as vacuuming or yard work?	
Fwd 1	ท่านสามารถทำงานบ้าน เช่น ดูดฝุ่นหรือทำสวน ได้หรือไม่	
Fwd 2	คุณสามารถทำงานบ้าน เช่น ดูดฝุ่น หรือทำสวน ได้หรือไม่?	
REC	ท่านสามารถทำงานบ้าน เช่น กวาดบ้านหรือทำงานบ้านในบริเวณรอบตัวบ้าน ได้หรือไม่?	จากความหมายที่ทั้งสองผู้แปลได้แปลมาในคำว่า “ดูดฝุ่น” ก่อนข้างที่จะไม่เหมาะสมกับบริบททางสังคมไทย ผู้วิจัยจึงเปลี่ยนเป็นคำว่า “กวาดบ้าน” แทน
BT	1. Can you do household chores such as sweeping the floor and	

	house premises?	
Quality control FACIT staff (MJ)	Can you do household chores such as sweeping the floor or yard work?	<p>Sweeping the floor - The original was vacuuming, but I understand that "sweeping the floor" may be more culturally appropriate. But if vacuuming is common, vacuuming would be better; but again, fine to stay with sweeping if this is more common.</p> <p>House premises - As written this suggests the item is also asking about "sweeping house premises" (i.e., outside the home)? Again, this would be okay in my view if yard work (tending plants outside) is very rare in Thailand. But if yard work is common, best to revise to yard work.</p>
REV 1	ท่านสามารถทำงานบ้าน เช่น กวาดบ้านหรือทำงานบ้านในบริเวณรอบตัวบ้าน ได้หรือไม่?	จากการแปลของทั้งคู่ในบริบทของคำว่า "ดูดฝุ่น" ค่อนข้างไม่สอดคล้องกับบริบทของสังคมไทย จึงเลือกใช้การ "กวาดบ้าน" มากกว่าจากบริบทนี้ ภาษาไทยที่ใช้จึงเป็นการแปลความหมายที่เหมาะสมแล้ว
REV 2	ท่านสามารถทำงานบ้าน เช่น กวาดบ้านหรือทำงานบ้านในบริเวณรอบตัวบ้าน ได้หรือไม่?	เห็นด้วย เพราะเป็นงานที่คนไทยส่วนใหญ่ทุกคนต้องทำซึ่งจะทำให้ผู้ตอบแบบสอบถามนึกภาพตามได้เลยทันที
REV 3	ท่านสามารถทำงานบ้าน เช่น กวาดบ้านหรือทำงานบ้านบริเวณรอบตัวบ้าน ได้หรือไม่?	จากประโยคภาษาอังกฤษต้นฉบับ การแปลเป็นประโยคภาษาไทย แปลได้ตรงตามเนื้อหาสอดคล้องกับต้นฉบับ แต่มีคำแนะนำว่า ลองตัดคำว่า "ใน" ออกจากประโยค ท่านสามารถทำงานบ้าน เช่น กวาดบ้านหรือทำงานบ้านในบริเวณรอบตัวบ้าน ได้หรือไม่? เนื่องจาก คำว่า "ใน" ที่อยู่ประโยคดูฟุ่มเฟือยเกินไป และเมื่อตัดออกแล้วความหมายภาษาไทยก็ไม่ได้เปลี่ยนแปลง
Consensus	ท่านสามารถทำงานบ้าน เช่น กวาดบ้านหรือทำงานบ้านในบริเวณรอบตัวบ้าน ได้หรือไม่?	

Suggestion and/or comments By Prawit	ท่านสามารถทำงานบ้าน เช่น กวาดบ้าน หรือ ทำงานบ้านบริเวณรอบตัวบ้าน ได้หรือไม่?	เห็นด้วยกับ consensus แต่เห็นด้วยกับ Rev3 ให้ตัดคำว่า “ใน” ออก
Final By Rotsalai	ท่านสามารถทำงานบ้าน เช่น กวาดบ้าน หรือ ทำงานบ้านบริเวณรอบตัวบ้าน ได้หรือไม่?	เห็นด้วยกับ อ.ประวีตร

Physical function

Method	Result	note
Eng	2. Are you able to go up and down stairs at a normal pace?	
Fwd 1	ท่านสามารถเดินขึ้นและลงบันไดด้วยความเร็วปกติได้หรือไม่	
Fwd 2	คุณสามารถขึ้นและลงบันไดด้วยความเร็วปกติได้หรือไม่ ?	
REC	ท่านสามารถเดินขึ้นและลงบันไดด้วยความเร็วปกติได้หรือไม่	ข้อความตามการแปลของ Fwd 1 สามารถแปลได้ครอบคลุมและตรงกับใจความในเนื้อหาของภาษาต้นฉบับมากที่สุด อีกทั้งยังมีความสละสลวยทางภาษา ทางผู้ทำวิจัยจึงเลือกใช้ Fwd 1 เป็นหลักในการนำมาใช้เป็นข้อความในแบบสอบถาม
BT	2. Can you walk up and down the stairs at a normal pace?	
Quality control FACIT staff (MJ)	2. Can you walk up and down the stairs at a normal pace?	Perfect as is.
REV 1	ท่านสามารถเดินขึ้นและลงบันไดด้วยความเร็วปกติได้หรือไม่	ภาษาไทยมีความหมายตรงกับภาษาต้นฉบับ ทั้งบริบทและองค์ประกอบที่ครบถ้วนดีแล้ว
REV 2	ท่านสามารถเดินขึ้นและลงบันไดด้วยความเร็วปกติได้หรือไม่	เห็นด้วย เพราะการใช้คำถามว่าเดินด้วยความเร็วปกติได้หรือไม่ มันเป็นการสะท้อนให้เห็นถึงเรื่องจริงที่เกิดขึ้นขณะใช้ชีวิตประจำวันและนึกขึ้นมาได้ทันทีเนื่องจากการเดินขึ้นลงบันไดอาจจะไม่ได้ทำทุกวัน
REV 3	ท่านสามารถเดินขึ้นและลงบันไดด้วยความเร็วปกติได้หรือไม่	จากประโยคภาษาอังกฤษต้นฉบับ แปลเป็นประโยคภาษาไทย แปลได้ตรงตามเนื้อหา สอดคล้องกับต้นฉบับ เนื่องจากภาษาไทยอ่านแล้วเข้าใจง่ายในความหมายของประโยคทำให้ง่ายต่อการตอบแบบสอบถาม

Consensus	ท่านสามารถเดินขึ้นและลงบันไดด้วยความเร็วปกติได้หรือไม่	
Suggestion and/or comments By Prawit	ท่านสามารถเดินขึ้นและลงบันไดด้วยความเร็วปกติได้หรือไม่	เห็นด้วยกับ consensus
Final By Rotsalai	ท่านสามารถเดินขึ้นและลงบันไดด้วยความเร็วปกติได้หรือไม่	เห็นด้วยกับ อ.ประวีตร

Physical function

Method	Result	note
Eng	3. Are you able to go for a walk of at least 15 minutes?	
Fwd 1	ท่านสามารถเดินเล่นอย่างน้อย 15 นาทีได้หรือไม่	
Fwd 2	คุณสามารถไปเดินเล่นเป็นเวลาอย่างน้อย 15 นาทีได้หรือไม่?	
REC	ท่านมีความสามารถที่จะเดินเล่นเป็นเวลาอย่างน้อย 15 นาทีได้หรือไม่?	ผู้วิจัยเลือกใช้คำว่า มีความสามารถที่จะเดินเล่น เนื่องจาก เป็นคำที่สื่อความหมายสอดคล้องกับบริบทเดิมในเนื้อหาต้นฉบับมากกว่าทั้งสองผู้แปล และเป็นการสื่อถึงกิจกรรมที่ไม่ได้บังคับให้ไปทำ แต่เป็นบริบทที่สื่อถึงการชักถามถึงความสามารถสูงสุดของผู้ตอบเอง
BT	3. Are you able to stroll around for at least 15 minutes?	
Quality control FACIT staff (MJ)	3. Are you able to stroll around for at least 15 minutes?	Okay, if the Thai language means "go for a walk."
REV 1	ท่านมีความสามารถที่จะเดินเล่นเป็นเวลาอย่างน้อย 15 นาทีได้หรือไม่?	ความหมายในภาษาไทยมีความเหมาะสมตรงกันกับบริบท และความหมายเดิมของภาษาต้นฉบับอยู่แล้ว ข้อความดังกล่าวจึงเหมาะสมกับเนื้อหาที่จะสื่อความแล้ว
REV 2	ท่านมีความสามารถที่จะเดินเล่นเป็นเวลาอย่างน้อย 15 นาทีได้หรือไม่?	เห็นด้วย เพราะรูปประโยคมีความคล้ายกับต้นฉบับและการถามเรื่องเดินเล่นของคนไทย มันเป็นเรื่องที่คนไทยทำเป็นประจำ
REV 3	ท่านสามารถที่จะเดินเป็นเวลาอย่างน้อย 15 นาทีได้หรือไม่?	ประโยคภาษาอังกฤษต้นฉบับ แปลเป็นประโยคภาษาไทย แปลได้ตรงตามเนื้อหาของต้นฉบับ แต่มีส่วนที่อยากแนะนำ 1.

		<p>ตัดคำว่า “มีความ” ออกจากประโยค ท่านมีความสามารถที่จะเดินเป็นเวลา อย่างน้อย 15 นาทีได้หรือไม่? เนื่องจากเป็นคำฟุ่มเฟือยและเมื่อตัดคำ ว่า “มีความ” ออกแล้วความหมายไม่ได้ เปลี่ยนไปจากเดิม</p> <p>2.ตัด คำว่า “เล่น” ออกจากประโยค ท่านมีความสามารถที่จะเดินเล่นเป็นเวลา อย่างน้อย 15 นาทีได้หรือไม่ ? เนื่องจากคนที่ตอบแบบสอบถามอาจจะ ตีความได้หลายแบบว่าการเดินเล่น คือ เดินแบบไหนต่างจากเดินปกติอย่างไร ทำ ให้เกิดความสับสนในการตอบ แบบสอบถามอาจทำให้ข้อมูลที่ได้อาจ ผิดพลาดได้</p>
Consensus	ท่านมีความสามารถที่จะเดินเล่นเป็นเวลา อย่างน้อย 15 นาทีได้หรือไม่?	
Suggestion and/or comments By Prawit	ท่านสามารถที่จะเดินเล่นเป็นเวลาอย่าง น้อย 15 นาทีได้หรือไม่?	เห็นด้วยกับ consensus แต่เห็นด้วยกับ Rev3 ให้ตัดคำว่า “มีความ” หน้า “สามารถ” ออก
Final By Rotsalai	ท่านสามารถเดินเล่นเป็นเวลาอย่างน้อย 15 นาทีได้หรือไม่?	ควรตัด “ที่จะ” ออกเพื่อให้ประโยค กระชับ และอยู่ในรูปแบบเดียวกันกับ คำถามก่อนหน้า

Physical function

Method	Result	note
Eng	4. Are you able to run errands and shop?	
Fwd 1	ท่านสามารถไปทำธุระและซื้อของได้หรือไม่	
Fwd 2	คุณสามารถไปทำธุระหรือซื้อของได้หรือไม่ ?	
REC	ท่านสามารถเดินทาง去做ธุระและซื้อของได้ หรือไม่?	ทั้งคู่แปลได้ตรงกับเนื้อหาต้นฉบับ และมีความ คล้ายคลึงกันอยู่แล้ว ส่วนที่เลือกคำว่า “และ” หมายถึง การทำกิจกรรมที่มากกว่าหนึ่งอย่าง เมื่อออกไปทำกิจกรรมภายนอกที่ทำงานซึ่งตรง กับบริบทเดิมมากกว่า
BT	4. Can you walk to do some errands and buy groceries?	

Quality control FACIT staff (MJ)	Are you able to perform errands and shop?	Incorrect. "Run errands" is an idiom in English that means to perform errands or do errands. Here, the English was not mean to say "walk" or "run". Also, "shop" in English is more general than buy groceries (although it can include grocery shopping). Is it possible to change the Thai so that it means "Are you able to perform errands and shop" (i.e., shop in general for different items, not just groceries)?
REV 1	ท่านสามารถเดินทางไปทำธุระและซื้อของได้หรือไม่?	ภาษาไทยที่ใช้มีความเหมาะสมและตรงกันกับบริบทเดิมอย่างถูกต้องและได้ใจความครบองค์ประกอบที่ต้องการจะสื่อความแล้ว
REV 2	ท่านสามารถเดินทางไปทำธุระและซื้อของได้หรือไม่?	เห็นด้วย เพราะคนไทยส่วนใหญ่เมื่อออกไปทำธุระ มักจะแวะซื้อของกลับมาทุกครั้ง ดังนั้นมันเป็นคำถามที่สะท้อนการใช้ชีวิตของคนไทยส่วนใหญ่ได้
REV 3	ท่านสามารถเดินทางไปทำธุระและซื้อของได้หรือไม่?	ประโยคภาษาอังกฤษต้นฉบับ แปลเป็นประโยคภาษาไทย แปลได้ตรงตามเนื้อหา สอดคล้องกับต้นฉบับเนื่องจากประโยคเข้าใจง่าย ผู้ตอบแบบสอบถามน่าจะเข้าใจความหมายได้อย่างดี
Consensus	ท่านสามารถเดินทางไปทำธุระและซื้อของได้หรือไม่?	
Suggestion and/or comments By Prawit	ท่านสามารถไปทำธุระและซื้อของได้หรือไม่?	เห็นด้วยกับ consensus แต่ตัด “เดินทาง” ออก เพื่อไม่ต้องการเน้นว่า เป็นเรื่องการเดินทางได้เท่านั้น แต่คำถามต้องการรู้ว่า ทำธุระและซื้อของได้หรือไม่ ซึ่งรวมถึงการเดินทางด้วย แต่ไม่ใช่ต้องการรู้แค่ ว่า เดินทางได้หรือไม่
Final By Rotsalai	ท่านสามารถไปทำธุระและซื้อของได้หรือไม่?	เห็นด้วยกับ อ.ประวีตร

Anxiety

Method	Result	note
	Anxiety In the past 7 days... Never, Rarely, Sometimes, Often, Always	
Fwd 1	ความวิตกกังวล ในช่วง 7 วันที่ผ่านมา... ไม่เคย, แทบจะไม่เคย, บางครั้ง, บ่อยครั้ง, ตลอดเวลา	
Fwd 2	ความวิตกกังวล ในช่วง 7 วันที่ผ่านมา... ไม่เคยเลย,แทบจะไม่, บางครั้ง, บ่อยครั้ง, เป็นประจำ	
REC	ความวิตกกังวล ในช่วง 7 วันที่ผ่านมา... ไม่เคย, แทบจะไม่เคย, บางครั้ง, บ่อยครั้ง, ตลอดเวลา	ทั้งคู่แปลได้ตรงกับเนื้อหาต้นฉบับ จึงสามารถเลือกได้ ทั้งคู่ โดยผู้วิจัยเลือกใช้ของผู้แปลคนแรกเป็นหลัก เนื่องจากการใช้ภาษาที่สวยงาม เข้าใจง่าย
BT	The Anxiety Level during the past 7 days Never , Rarely, Sometimes, Often, Always	
Quality control FACIT staff (MJ)	The Anxiety Level during the past 7 days Never , Rarely, Sometimes, Often, Always	Accept
REV 1	ความวิตกกังวล ในช่วง 7 วันที่ผ่านมา... ไม่เคย, แทบจะไม่เคย, บางครั้ง, บ่อยครั้ง, ตลอดเวลา	ภาษาไทยที่ใช้มีความเหมาะสม และตรงกันกับบริบท เดิมอย่างถูกต้องและได้ใจความครบองค์ประกอบที่ ต้องการจะสื่อความแล้ว
REV 2	“ความวิตกกังวล ในช่วง 7 วันที่ผ่านมา... ไม่เคย, แทบจะไม่, บางครั้ง, บ่อยครั้ง, ตลอดเวลา”	เห็นด้วย เพราะคำว่า วิตกกังวล สามารถแปลได้ใน หลายเรื่อง ซึ่งเป็นหัวข้อที่ครอบคลุมกับชุดคำถาม ทั้งหมด และตัวเลือกที่ให้เลือกตอบก็ดูเหมาะสมกับ ชุดคำถาม
REV 3	ความวิตกกังวล ในช่วง 7 วันที่ผ่านมา... ไม่เคย, แทบจะไม่เคย, บางครั้ง, บ่อยครั้ง, เป็นประจำ	จากภาษาอังกฤษต้นฉบับ การแปลเป็นภาษาไทย แปลได้ตรงตามเนื้อหาของต้นฉบับ แต่แนะนำควรจะ ใช้คำว่า “เป็นประจำ” มากกว่าคำว่า “ตลอดเวลา” เนื่องจาก คำว่า “เป็นประจำ” น่าจะสอดคล้องกับหัว ข้อความวิตกกังวล เพราะไม่มีใครที่จะวิตกกังวล ตลอดเวลา

Consensus	ความวิตกกังวล ในช่วง 7 วันที่ผ่านมา... ไม่เคย, แทบจะไม่เคย, บางครั้ง, บ่อยครั้ง, ตลอดเวลา	
Suggestion and/or comments By Prawit	ความวิตกกังวล ในช่วง 7 วันที่ผ่านมา... ไม่เคย, แทบจะไม่เคย, บางครั้ง, บ่อยครั้ง, ตลอดเวลา	เห็นด้วยกับ consensus
Final By Rotsalai	ความวิตกกังวล ในช่วง 7 วันที่ผ่านมา... ไม่เคย, แทบจะไม่เคย, บางครั้ง, บ่อยครั้ง, ตลอดเวลา	เห็นด้วยกับ อ.ประวิตร

Anxiety

Method	Result	note
Eng	5. I felt fearful.....	
Fwd 1	ข้าพเจ้ารู้สึกหวาดกลัว.....	
Fwd 2	ฉันรู้สึกกลัว.....	
REC	ข้าพเจ้ารู้สึกหวาดกลัว.....	ทั้งคู่แปลได้ตรงกับเนื้อหาต้นฉบับ แต่ผู้แปลคนแรก แปลได้สละสลวยมากกว่าและตรงกันกับเนื้อหา ต้นฉบับอย่างครบถ้วน
BT	5. I felt terrified.	
Quality control FACIT staff (MJ)	5. I felt terrified.	Accept
REV 1	ข้าพเจ้ารู้สึกหวาดกลัว.....	ภาษาไทยที่ใช้มีความเหมาะสมและตรงกับบริบท เดิมอย่างถูกต้องและได้ใจความครบองค์ประกอบที่ ต้องการจะสื่อความแล้ว
REV 2	ข้าพเจ้ารู้สึกหวาดกลัว.....	เห็นด้วย เพราะเป็นประโยคที่สื่อความหมายถึงการ ถามเกี่ยวกับความวิตกกังวล
REV 3	ข้าพเจ้ารู้สึกหวาดกลัว.....	ประโยคภาษาอังกฤษต้นฉบับ แปลเป็นประโยค ภาษาไทย แปลได้ตรงตามเนื้อหาของต้นฉบับและ เข้าใจได้ทันทีในความหมายของประโยค
Consensus	ข้าพเจ้ารู้สึกหวาดกลัว.....	
Suggestion and/or comments By Prawit	ข้าพเจ้ารู้สึกหวาดกลัว.....	เห็นด้วยกับ consensus

Final By Rotsalai	ข้าพเจ้ารู้สึกหวาดกลัว.....	เห็นด้วยกับ อ.ประวิตร
----------------------	-----------------------------	-----------------------

Anxiety

Method	Result	note
Eng	6. I found it hard to focus on anything other than my anxiety.....	
Fwd 1	ข้าพเจ้ารู้สึกว่ายากที่จะจดจ่ออยู่กับสิ่งอื่นนอกเหนือจากความวิตกกังวลของข้าพเจ้า.....	
Fwd 2	ฉันคิดว่าฉันจดจ่อกับอื่นได้ยาก เพราะมีวแต่วิตกกังวล	
REC	ข้าพเจ้ารู้สึกว่ายากที่จะจดจ่ออยู่กับสิ่งอื่นนอกเหนือจากความวิตกกังวลของข้าพเจ้า.....	ผู้แปลคนแรกสามารถแปลได้เนื้อหาตรงตามต้นฉบับมากกว่า จึงเลือกใช้ และมีความสละสลวยทางภาษาทำให้เวลาอ่านดูไม่ห้วน และได้ใจความที่ต้องการจะสื่ออย่างครบถ้วนจริงๆ
BT	6. I felt it harder to concentrate on something other than my own anxiety.	
Quality control FACIT staff (MJ)	6. I felt it harder to concentrate on something other than my own anxiety.	Accept
REV 1	ข้าพเจ้ารู้สึกว่ายากที่จะจดจ่ออยู่กับสิ่งอื่นนอกเหนือจากความวิตกกังวลของข้าพเจ้า.....	ภาษาไทยที่ใช้มีความเหมาะสมและตรงกันกับบริบทเดิมอย่างถูกต้อง และได้ใจความครบองค์ประกอบที่ต้องการจะสื่อความแล้ว จึงไม่เห็นความจำเป็นที่จะต้องเพิ่มเติมหรือปรับแต่งใดๆ
REV 2	ข้าพเจ้ารู้สึกว่ายากที่จะจดจ่ออยู่กับสิ่งอื่นนอกเหนือจากความวิตกกังวลของข้าพเจ้า.....	ให้ความหมายเหมือนกันกับต้นฉบับ และมีการเน้นคำเพื่อให้ความหมายของประโยคสื่อไปเรื่องอื่นได้นอกเหนือจากความวิตกกังวล
REV 3	ข้าพเจ้ารู้สึกว่ายากที่จะจดจ่ออยู่กับสิ่งอื่นนอกเหนือจากความวิตกกังวลของข้าพเจ้า.....	ภาษาอังกฤษต้นฉบับ การแปลเป็นภาษาไทย แปลได้ตรงตามเนื้อหาของต้นฉบับ เนื่องจากสามารถเข้าใจความหมายได้ทันที
Consensus	ข้าพเจ้ารู้สึกว่ายากที่จะจดจ่ออยู่กับสิ่งอื่นนอกเหนือจากความวิตกกังวลของข้าพเจ้า.....	
Suggestion and/or comments	ข้าพเจ้ารู้สึกว่ายากที่จะจดจ่ออยู่กับสิ่งอื่นนอกเหนือจากความวิตกกังวลของข้าพเจ้า.....	เห็นด้วยกับ consensus

By Prawit		
Final By Rotsalai	ข้าพเจ้ารู้สึกยากที่จะจดจ่ออยู่กับสิ่งอื่น นอกจากเนื่องจากความวิตกกังวลของข้าพเจ้า	ควรตัด “ว่า” หลังรู้สึก เพื่อให้ประโยคกระชับ และเข้าใจง่ายขึ้น

Anxiety

Method	Result	note
Eng	7. My worries overwhelmed me.....	
Fwd 1	ความวิตกกังวลครอบงำข้าพเจ้า.....	
Fwd 2	ฉันมีแต่วิตกกังวล	
REC	ความวิตกกังวลครอบงำข้าพเจ้า.....	ผู้แปลคนแรกสามารถแปลเนื้อหาได้ตรงตาม ต้นฉบับมากกว่า จึงเลือกใช้ และมีความสละสลวย ทางภาษาทำให้เวลาอ่านดูไม่ห้วน และได้ใจความที่ ต้องการจะสื่ออย่างครบถ้วนจริงๆ
BT	7. I felt occupied by my anxiety.	
Quality control FACIT staff (MJ)	7. I felt occupied by my anxiety.	Accept
REV 1	ความวิตกกังวลครอบงำข้าพเจ้า.....	ภาษาไทยที่ใช้มีความเหมาะสมและตรงกันกับ บริบทเดิมอย่างถูกต้องและได้ใจความครบ องค์ประกอบที่ต้องการจะสื่อความแล้ว
REV 2	ความวิตกกังวลครอบงำข้าพเจ้า.....	จากรูปประโยค ทำให้เข้าใจว่า ผู้ตอบแบบสอบถาม มีความวิตกกังวลอยู่ตลอด ซึ่งมีความหมายที่ ใกล้เคียงกับต้นฉบับ
REV 3	ฉันจมอยู่กับความวิตกกังวล.....	ประโยคภาษาอังกฤษต้นฉบับ แปลเป็นประโยค ภาษาไทยแล้วตรงกับต้นฉบับ แต่ความหมายของ ประโยคไม่เข้าใจ จึงขอเสนอเปลี่ยนรูปประโยคเป็น “ฉันจมอยู่กับความวิตกกังวล” เนื่องจาก ความหมายเมื่อแปลแล้วไม่ได้เปลี่ยนไปจาก ความหมายของภาษาอังกฤษต้นฉบับ และประโยค ภาษาไทยเข้าใจง่ายกว่าประโยคเดิม “ความวิตก กังวลครอบงำข้าพเจ้า”
Consensus	ความวิตกกังวลครอบงำข้าพเจ้า.....	
Suggestion and/or	ความวิตกกังวลครอบงำข้าพเจ้า.....	เห็นด้วยกับ consensus

comments By Prawit		
Final By Rotsalai	ความวิตกกังวลครอบงำข้าพเจ้า.....	เห็นด้วยกับ อ.ประวีตร

Anxiety

Method	Result	note
Eng	8. I felt uneasy.....	
Fwd 1	ข้าพเจ้ารู้สึกกระวนกระวาย.....	
Fwd 2	ฉันรู้สึกไม่สบายใจ	
REC	ข้าพเจ้ารู้สึกไม่สบายใจ	ผู้แปลทั้งสองสามารถแปลได้เนื้อหาตรงตามต้นฉบับแต่ทว่าผู้แปลคนแรกใช้ภาษาที่สละสลวยทำให้เวลาอ่านดูไม่ห้วนและ ได้ใจความที่ต้องการจะสื่ออย่างครบถ้วนจริงๆ
BT	8. I felt frustrated...	
Quality control FACIT staff (MJ)	8. I felt frustrated...	Accept
REV 1	ข้าพเจ้ารู้สึกไม่สบายใจ	ภาษาไทยที่ใช้มีความเหมาะสมและตรงกันกับบริบทเดิมอย่างถูกต้องและได้ใจความครบองค์ประกอบที่ต้องการจะสื่อความแล้ว
REV 2	ข้าพเจ้ารู้สึกไม่สบายใจ	เห็นด้วย เพราะรูปประโยคใช้คำสุภาพในการถาม และเป็นความหมายที่สื่อได้ดีถึงเรื่องความวิตกกังวล
REV 3	ข้าพเจ้ารู้สึกไม่สบายใจ	จากประโยคภาษาอังกฤษต้นฉบับ แปลเป็นประโยคภาษาไทย แปลได้ตรงตามเนื้อหาต้นฉบับและภาษาไทยที่แปลเข้าใจง่าย
Consensus	ข้าพเจ้ารู้สึกไม่สบายใจ...	
Suggestion and/or comments By Prawit	ข้าพเจ้ารู้สึกไม่สบายใจ...	เห็นด้วยกับ consensus
Final By Rotsalai	ข้าพเจ้ารู้สึกไม่สบายใจ...	เห็นด้วยกับ อ.ประวีตร

Depression

Method	Result	note
Eng	Depression In the past 7 days... Never, Rarely, Sometimes, Often, Always	
Fwd 1	ภาวะซึมเศร้า ในช่วง 7 วันที่ผ่านมา... ไม่เคย, แทบจะไม่เคย, บางครั้ง, บ่อยครั้ง, ตลอดเวลา	
Fwd 2	ความรู้สึกหดหู่ ในช่วง 7 วันที่ผ่านมา ไม่เคยเลย, แทบจะไม่, บางครั้ง, บ่อยครั้ง, เป็นประจำ	
REC	ภาวะซึมเศร้า ในช่วง 7 วันที่ผ่านมา.. ไม่เคย, แทบจะไม่เคย, บางครั้ง, บ่อยครั้ง, ตลอดเวลา	ผู้แปลทั้งสองแปลออกมาได้ใกล้เคียงกัน จึงสามารถ เลือกใช้ส่วนของใครก็ได้ แต่คำว่า ตลอดเวลา มีความ ตรงกับต้นฉบับมากกว่า จึงนำมาใช้แทนที่จะใช้คำว่า เป็นประจำ
BT	The Depression Level during the past 7 Days Never, Rarely, Sometimes, Often, Always	
Quality control FACIT staff (MJ)	Depression During the past 7 days... Never, Rarely, Sometimes, Often, Always	The Depression Level during the Past 7 Days - This is "okay". But not ideal. "Depression" is a heading here in the original, not part of a sentence. So "Depression" should be bold faced and separate from "during the past days". A single word is best. Then, on a new line, it would ideally say or mean, "During the past 7 days..." That is, not forgetting the "..." which means in English that the items are a part of this stem. Never, Rarely, Sometimes, Often, Always – Perfect
REV 1	ภาวะซึมเศร้า ในช่วง 7 วันที่ผ่านมา... ไม่เคย, แทบจะไม่เคย, บางครั้ง, บ่อยครั้ง, ตลอดเวลา	ภาษาไทยที่ใช้แปลมีความหมายตรงกันกับ ภาษาต้นฉบับทั้งเนื้อหา และบริบทของคำตามเดิมทุก ประการ
REV 2	ภาวะซึมเศร้า ในช่วง 7 วันที่ผ่านมา...	เห็นด้วย เพราะการขึ้นหัวข้อด้วย ภาวะซึมเศร้า จะ ครอบคลุมกับข้อความทั้งหมด และมีความใกล้เคียง

	ไม่เคย, แทบจะไม่เคย, บางครั้ง, บ่อยครั้ง, ตลอดเวลา	กับต้นฉบับ
REV 3	ภาวะซึมเศร้า ในช่วง 7 วันที่ผ่านมา... ไม่เคย, แทบจะไม่เคย, บางครั้ง, บ่อยครั้ง, ตลอดเวลา	จากประโยคภาษาอังกฤษต้นฉบับ แปลเป็นภาษาไทย แปลได้ตรงตามเนื้อหาและสอดคล้องกับต้นฉบับ เนื่องจาก ภาษาไทยแต่ละคำ เข้าใจความหมายในทุก คำ รูปคำสวยงาม
Consensus	ภาวะซึมเศร้า ในช่วง 7 วันที่ผ่านมา... ไม่เคย, แทบจะไม่เคย, บางครั้ง, บ่อยครั้ง, ตลอดเวลา	
Suggestion and/or comments By Prawit	ภาวะซึมเศร้า ในช่วง 7 วันที่ผ่านมา... ไม่เคย, แทบจะไม่เคย, บางครั้ง, บ่อยครั้ง, ตลอดเวลา	เห็นด้วยกับ consensus
Final By Rotsalai	ภาวะซึมเศร้า ในช่วง 7 วันที่ผ่านมา... ไม่เคย, แทบจะไม่เคย, บางครั้ง, บ่อยครั้ง, ตลอดเวลา	เห็นด้วยกับ อ.ประวีตร

Depression

Method	Result	note
Eng	9. I felt worthless.....	
Fwd 1	ข้าพเจ้ารู้สึกไร้ค่า.....	
Fwd 2	ฉันรู้สึกไร้ค่า.....	
REC	ข้าพเจ้ารู้สึกไร้ค่า	ผู้แปลคนแรกสามารถแปลได้เนื้อหาตรงตามต้นฉบับ และมีความสละสลวยในการใช้คำมากกว่า จึงเลือกใช้ ประโยค ข้าพเจ้า เป็นหลักในการกล่าวถึงตัวผู้ตอบ คำถามเอง
BT	9. I felt valueless...	
Quality control FACIT staff (MJ)	9. I felt valueless...	Fine. If there is a word in Thai that is closer to "Worthless" it would be better, but "Valueless" is really close enough, especially if it is a common word in Thai to describe how you feel.
REV 1	ข้าพเจ้ารู้สึกไร้ค่า.....	เนื้อหาของต้นฉบับ ตรงกันกับสำนวนที่แปล และ บริบทของคำที่ใช้ในภาษาไทยอย่างน่าพึงพอใจ ไม่ ผิดเพี้ยนไปจากสิ่งที่ภาษาต้นฉบับต้องการจะสื่อความ

REV 2	ข้าพเจ้ารู้สึกไร้ค่า.....	เห็นด้วย รูปประโยคเป็นภาษาเข้าใจง่าย และคำว่า “ไร้ค่า” ก็ดูสื่อความหมายได้ดีในเรื่องภาวะซึมเศร้า
REV 3	ข้าพเจ้ารู้สึกไร้ค่า.....	ประโยคภาษาอังกฤษต้นฉบับแปลเป็นประโยคภาษาไทย แปลได้ตรงตามเนื้อหาของต้นฉบับ เนื่องจากความหมายของประโยคเข้าใจได้ทันที
Consensus	ข้าพเจ้ารู้สึกไร้ค่า.....	
Suggestion and/or comments By Prawat	ข้าพเจ้ารู้สึกไร้ค่า.....	เห็นด้วยกับ consensus
Final By Rotsalai	ข้าพเจ้ารู้สึกไร้ค่า.....	เห็นด้วยกับ อ.ประวีตร

Depression

Method	Result	note
Eng	10. I felt helpless.....	
Fwd 1	ข้าพเจ้ารู้สึกขาดที่พึ่ง.....	
Fwd 2	ฉันรู้สึกทำอะไรไม่ได้เลย	
REC	ข้าพเจ้ารู้สึกว่าทำอะไรไม่ได้เลย	ผู้แปลคนที่สองสามารถแปลได้เนื้อหาตรงตามต้นฉบับมากกว่า โดยคำว่า ทำอะไรไม่ได้เลย ตรงกันกับบริบทเดิม จึงเลือกใช้คำของผู้แปลคนที่สองเป็นหลัก
BT	10. I felt incapable of doing anything.	
Quality control FACIT staff (MJ)	10. I felt incapable of doing anything.	Also okay. If there is a single word that is commonly used would be back translated to "helpless" that would better. But this back translation is okay.
REV 1	ข้าพเจ้ารู้สึกว่าทำอะไรไม่ได้เลย	ในแต่ละคำที่ถูกแปลตรงกันกับความหมายในภาษาต้นฉบับ และมีใจความที่สื่อความหมายตรงกันกับสิ่งที่ต้นฉบับต้องการสื่อไม่ผิดเพี้ยน
REV 2	ข้าพเจ้ารู้สึกว่าทำอะไรไม่ได้เลย	เห็นด้วย เพราะความหมายสื่อถึงภาวะซึมเศร้าที่ชัดเจน เห็นได้จากคนไทยที่มีภาวะนี้มักประสบปัญหานี้
REV 3	ข้าพเจ้ารู้สึกว่าทำอะไรไม่ได้เลย	จากประโยคภาษาอังกฤษต้นฉบับ การแปลเป็นประโยคภาษาไทย แปลได้ตรงตามเนื้อหาต้นฉบับ เนื่องจากประโยคภาษาไทยเข้าใจในความหมายของประโยคในทันที

Consensus	ข้าพเจ้ารู้สึกจะทำอะไรไม่ได้เลย	
Suggestion and/or comments By Prawit	ข้าพเจ้ารู้สึกจะทำอะไรไม่ได้เลย...	เห็นด้วยกับ consensus
Final By Rotsalai	ข้าพเจ้ารู้สึกจะทำอะไรไม่ได้เลย...	เห็นด้วยกับ อ.ประวิตร

Depression

Method	Result	note
Eng	11. I felt depressed.....	
Fwd 1	ข้าพเจ้ารู้สึกซึมเศร้า.....	
Fwd 2	ฉันรู้สึกหดหู่	
REC	ข้าพเจ้ารู้สึกซึมเศร้า.....	ผู้แปลคนแรกสามารถแปลเนื้อหาได้ตรงตามต้นฉบับ มีความเหมาะสม และตรงกับบริบทเดิมอย่างถูกต้อง ได้ใจความครบองค์ประกอบมากกว่า จึงเลือกใช้
BT	11. I felt depressed...	
Quality control FACIT staff (MJ)	11. I felt depressed...	Perfect.
REV 1	ข้าพเจ้ารู้สึกซึมเศร้า.....	ภาษาไทยที่ใช้มีความเหมาะสม และตรงกันกับ บริบทเดิมอย่างถูกต้อง และได้ใจความครบ องค์ประกอบที่ต้องการจะสื่อความแล้ว
REV 2	ข้าพเจ้ารู้สึกซึมเศร้า.....	เห็นด้วย เพราะเป็นถ้อยคำตรงๆ ถึงความ ซึมเศร้าที่เกิดขึ้น
REV 3	ข้าพเจ้ารู้สึกซึมเศร้า.....	จากประโยคภาษาอังกฤษต้นฉบับ การแปลเป็น ประโยคภาษาไทย แปลได้ตรงตามเนื้อหาต้นฉบับ และภาษาไทยที่แปลเข้าใจง่ายในความหมายของ ประโยคทันที
Consensus	ข้าพเจ้ารู้สึกซึมเศร้า.....	
Suggestion and/or comments By Prawit	ข้าพเจ้ารู้สึกซึมเศร้า.....	เห็นด้วยกับ consensus

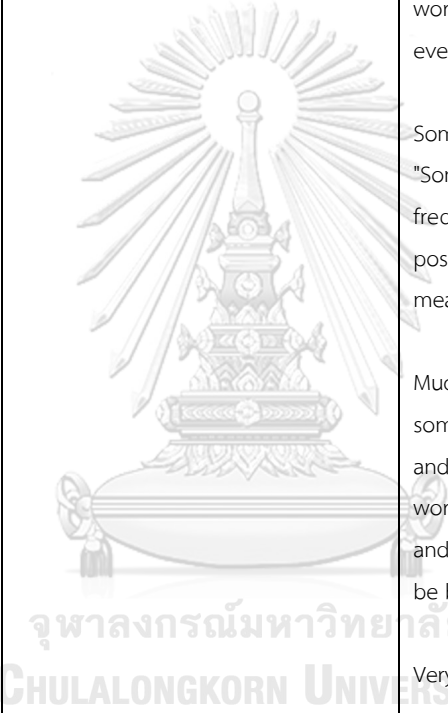
Final By Rotsalai	ข้าพเจ้ารู้สึกซึมเศร้า.....	เห็นด้วยกับ อ.ประวิตร
----------------------	-----------------------------	-----------------------

Depression

Method	Result	note
Eng	12. I felt hopeless.....	
Fwd 1	ข้าพเจ้ารู้สึกหมดหวัง.....	
Fwd 2	ฉันรู้สึกสิ้นหวัง	
REC	ข้าพเจ้ารู้สึกสิ้นหวัง...	ผู้แปลคนแรกสามารถแปลเนื้อหาได้ตรงตามต้นฉบับ มีความเหมาะสม และตรงกันกับบริบทเดิมอย่างถูกต้อง ได้ใจความครบองค์ประกอบมากกว่า จึงเลือกใช้
BT	12. I felt hopeless.	
Quality control FACIT staff (MJ)	12. I felt hopeless.	Perfect.
REV 1	ข้าพเจ้ารู้สึกสิ้นหวัง	ภาษาไทยที่ใช้แปลมีความหมายตรงกันกับภาษาต้นฉบับทั้งเนื้อหา และบริบทของคำตามเดิมทุกประการ
REV 2	ข้าพเจ้ารู้สึกสิ้นหวัง	เห็นด้วย เพราะ ความรู้สึกสิ้นหวัง มันมักจะตามมาหลังจากมีภาวะซึมเศร้า และดูจากรูปประโยคแล้ว ก็เป็นคำถามที่ชัดเจนสำหรับคนที่มีความนี้
REV 3	ข้าพเจ้ารู้สึกสิ้นหวัง	ประโยคภาษาอังกฤษต้นฉบับ แปลเป็นประโยคภาษาไทย แปลได้ตรงตามเนื้อหาและสอดคล้องกับต้นฉบับ เนื่องจากความหมายของประโยคเข้าใจง่ายในทันที
Consensus	ข้าพเจ้ารู้สึกสิ้นหวัง	
Suggestion and/or comments By Prawit	ข้าพเจ้ารู้สึกสิ้นหวัง	เห็นด้วยกับ consensus
Final By Rotsalai	ข้าพเจ้ารู้สึกสิ้นหวัง	เห็นด้วยกับ อ.ประวิตร

Fatigue

Method	Result	note
Eng	Fatigue During the past 7 days... Not at all, A little bit, Somewhat, Quite a bit, Very much	
Fwd 1	ความเหนื่อยล้า ระหว่างช่วง 7 วันที่ผ่านมา... ไม่เลย, เล็กน้อย, ปานกลาง, ค่อนข้างมาก, มากๆ	
Fwd 2	ความเหนื่อยล้า ในช่วง 7 วันที่ผ่านมา ไม่เลย, เล็กน้อย, ปานกลาง, มาก, มากที่สุด	
REC	ความเหนื่อยล้า ในช่วง 7 วันที่ผ่านมา... ไม่เลย, เล็กน้อย, ปานกลาง, ค่อนข้างมาก, มากเป็นอย่างยิ่ง	ผู้วิจัยเลือกใช้คำว่า “มากเป็นอย่างยิ่ง” เนื่องจากมีความตรงต่อตัวต้นฉบับมากกว่า ซึ่งคำว่า มากเป็นอย่างยิ่ง สื่อความได้ ตรงกันกับคำว่า Very Much ใน ภาษาต้นฉบับมากกว่าที่จะใช้คำว่า มากๆ ที่ไม่สามารถบอกถึงขนาดได้ดีเท่าคำว่า มากเป็นอย่างยิ่ง หรือ มากที่สุด เป็นคำที่ บ่งบอกถึงจุดจำกัดมากเกินไป ซึ่งไม่ได้เป็น เป้าหมายของบริบทเดิมต้องการจะสื่อ ความ
BT	The Exhaustion Level during the past 7 Days Not at all, Rarely, Sometimes, Much, Very Much	
Quality control FACIT staff (MJ)	Fatigue During the past 7 days... Not at all, A little bit, Somewhat, Quite a bit, Very much	The Exhaustion Level during the Past 7 Days - Again, as back translated, this seems like a single sentence, rather than first a HEADING "Fatigue" (perhaps underlined) followed on the next line by the beginning of a new sentence "During the past 7 days..." So the words are okay, but the formatting should change. Also, it would be ideal to add "..." at the end, if there is a way in Thai to make it clear that "During the past 7 days..." is supposed to be the

	 <p>จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย CHULALONGKORN UNIVERSITY</p>	<p>beginning of a sentence, which is finished by each of the items to follow.</p> <p>Not at all - Good.</p> <p>Rarely - Not correct. Rarely in English is about frequency, not about amount. These responses are all about AMOUNT, not frequency. SO this should be a word that represents "A little bit" or even "A little", not "Rarely."</p> <p>Sometimes - Not correct. "Sometimes in English represents frequency, not amount. Is it possible to change it so that it means "Somewhat" or "Some"?</p> <p>Much - Much is "okay" here (as something between "Somewhat" and "Very much". But a word or words that is/are commonly used and that mean "Quite a bit" would be better if possible.</p> <p>Very much - Perfect</p>
REV 1	<p>ความเหน้อยล้ำ ในช่วง 7 วันที่ผ่านมา... ไม่เลย, เล็กน้อย, ปานกลาง, ค่อนข้างมาก, มากเป็นอย่างยิ่ง</p>	<p>ภาษาไทยที่ใช้แปลมีความหมายตรงกันกับ ภาษาต้นฉบับทั้งเนื้อหา และ บริบทของ คำตามเดิมทุกประการ</p>
REV 2	<p>ความเหน้อยล้ำ ในช่วง 7 วันที่ผ่านมา... ไม่เลย, เล็กน้อย, ปานกลาง, ค่อนข้างมาก, มากเป็นอย่างยิ่ง”</p>	<p>เห็นด้วยที่ขึ้นต้นหัวข้อด้วยความเหน้อยล้ำ เพราะเป็นคำที่ครอบคลุมชุดคำถาม ทั้งหมด</p>
REV 3	<p>ความเหน้อยล้ำ ในช่วง 7 วันที่ผ่านมา... ไม่เลย, เล็กน้อย, ปานกลาง, ค่อนข้างมาก, มากที่สุด</p>	<p>คำภาษาอังกฤษต้นฉบับ การแปลเป็น ภาษาไทย แปลได้ตรงตามเนื้อหาของ ต้นฉบับ แต่แนะนำว่า ควรจะใช้คำว่า “มากที่สุด” มากกว่าคำว่า “มากเป็นอย่าง ยิ่ง” เนื่องจาก คำว่า “มากที่สุด” เป็นคำที่</p>

		คุ้นชินมากกว่าคำว่า “มากกว่าเป็นอย่างยิ่ง” ทำให้ผู้ตอบแบบสอบถามเข้าใจในความหมายของคำได้ทันที
Consensus	ความเหนื่อยล้า ในช่วง 7 วันที่ผ่านมา... ไม่เลย, เล็กน้อย, ปานกลาง, ค่อนข้างมาก, มากเป็นอย่างยิ่ง	
Suggestion and/or comments By Prawit	ความเหนื่อยล้า ในช่วง 7 วันที่ผ่านมา... ไม่เลย, เล็กน้อย, ปานกลาง, ค่อนข้างมาก, มากอย่างยิ่ง	เห็นด้วยกับ consensus แต่ตัดคำว่า เป็น ออก เหลือเพียง มากอย่างยิ่ง
Final By Rotsalai	ความเหนื่อยล้า ในช่วง 7 วันที่ผ่านมา... ไม่เลย, เล็กน้อย, ปานกลาง, ค่อนข้างมาก, มากอย่างยิ่ง	เห็นด้วยกับ อ.ประวิตร

Fatigue

Method	Result	note
Eng	13. I feel fatigued.....	
Fwd 1	ข้าพเจ้ารู้สึกเหนื่อยล้า	
Fwd 2	ฉันรู้สึกเหนื่อยล้า	
REC	ข้าพเจ้ารู้สึกเหนื่อยล้า	ผู้แปลทั้งสองสามารถแปลเนื้อหาได้ตรงตาม ต้นฉบับ โดยผู้วิจัยเลือกใช้คำว่า ข้าพเจ้า มากกว่า ฉัน ซึ่งเป็นคำที่สุภาพ และเป็น ทางการมากกว่าในการเรียกผู้ตอบ แบบสอบถาม
BT	13. I felt exhausted.	
Quality control FACIT staff (MJ)	13. I felt fatigued.	Sort of okay, if there is not a word in Thai that means "Fatigued" which is different than "Exhausted". In English, "Exhausted" is stronger than "Fatigued" and "Exhausted" usually refers to the feeling you have after doing something physically demanding. "Fatigued" is a feeling of tiredness that a person can have even if they did not do anything that is physically demanding. Is there a

		word in Thai that is closer to the English "Fatigued" than "Exhausted"?
REV 1	ข้าพเจ้ารู้สึกเหนื่อยล้า	เนื้อหาของต้นฉบับตรงกันกับสำนวนที่แปลและบริบทของคำที่ใช้ในภาษาไทยอย่างน่าพึงพอใจ ไม่ผิดเพี้ยนไปจากสิ่งที่ภาษาต้นฉบับต้องการจะสื่อความ
REV 2	ข้าพเจ้ารู้สึกเหนื่อยล้า	เห็นด้วย เพราะเหมือนเป็นคำถามที่พูดกับตัวเองเวลาอ่าน ทำให้เวลาตอบคำถามมันได้ความจริง
REV 3	ข้าพเจ้ารู้สึกเหนื่อยล้า	ประโยคภาษาอังกฤษต้นฉบับ แปลเป็นประโยคภาษาไทย แปลได้ตรงตามเนื้อหา และสอดคล้องกับต้นฉบับ เนื่องจากความหมายของประโยคเข้าใจง่าย
Consensus	ข้าพเจ้ารู้สึกเหนื่อยล้า	
Suggestion and/or comments By Prawit	ข้าพเจ้ารู้สึกเหนื่อยล้า...	เห็นด้วยกับ consensus
Final By Rotsalai	ข้าพเจ้ารู้สึกเหนื่อยล้า...	เห็นด้วยกับ อ. ประวิตร

Fatigue

Method	Result	note
Eng	14. I have trouble starting things because I am tired.....	
Fwd 1	ข้าพเจ้ามีปัญหาในการเริ่มทำสิ่งต่างๆ เพราะข้าพเจ้าอ่อนเพลีย	
Fwd 2	ฉันประสบปัญหาในการเริ่มทำสิ่งต่างๆ เพราะฉันรู้สึกเหนื่อย	
REC	ข้าพเจ้าประสบปัญหาในการเริ่มทำสิ่งต่างๆ เพราะข้าพเจ้ารู้สึกอ่อนเพลีย	ผู้แปลทั้งสองสามารถแปลเนื้อหาได้ตรงตามต้นฉบับ โดยผู้วิจัยเลือกใช้คำว่า ข้าพเจ้า มากกว่า ฉัน ซึ่งเป็นคำที่สุภาพ และเป็นทางการมากกว่าในการเรียกผู้ตอบแบบสอบถาม
BT	14. I experienced difficulty initiating anything because I was exhausted.	
Quality control FACIT staff (MJ)	14. I experienced difficulty initiating anything because I was tired.	Also somewhat okay, but it would be better if there was a Thai word that would translate to "tired" than "exhausted".

REV 1	ข้าพเจ้าประสบปัญหาในการเริ่มทำสิ่งต่างๆ เพราะข้าพเจ้ารู้สึกอ่อนเพลีย	ภาษาไทยที่ใช้มีความเหมาะสมและตรงกันกับบริบทเดิมอย่างถูกต้อง ได้ใจความครบองค์ประกอบที่ต้องการจะสื่อความแล้ว
REV 2	ข้าพเจ้าประสบปัญหาในการเริ่มทำสิ่งต่างๆ เพราะข้าพเจ้ารู้สึกอ่อนเพลีย	เห็นด้วย เพราะในประโยคมีการบอกสาเหตุที่ชัดเจนว่าเป็นเรื่องไหนที่ทำให้มีปัญหาอ่านแล้วไม่ต้องตีความหมายเอง
REV 3	ข้าพเจ้ามีปัญหาในการเริ่มทำสิ่งต่างๆ เพราะข้าพเจ้ารู้สึกอ่อนเพลีย	การแปลเป็นภาษาไทย แปลได้ตรงตามเนื้อหาของต้นฉบับ แต่แนะนำอยากให้เปลี่ยนจาก “ประสบปัญหา” เป็นคำว่า “มีปัญหา” แทนเพราะว่า คำว่าประสบปัญหาคูร้ายแรงและความหมายจะอยู่ในเชิงของภัยธรรมชาติมากกว่า ร่วมกับรูปประโยคในภาษาไทยไม่สวยงามเมื่อใช้คำว่า “ประสบปัญหา”
Consensus	ข้าพเจ้าประสบปัญหาในการเริ่มทำสิ่งต่างๆ เพราะข้าพเจ้ารู้สึกอ่อนเพลีย	
Suggestion and/or comments By Prawit	ข้าพเจ้าประสบปัญหาในการเริ่มทำสิ่งต่างๆ เพราะข้าพเจ้ารู้สึกอ่อนเพลีย...	เห็นด้วยกับ consensus
Final By Rotsalai	ข้าพเจ้าประสบปัญหาในการเริ่มทำสิ่งต่างๆ เพราะข้าพเจ้ารู้สึกอ่อนเพลีย...	เห็นด้วยกับ อ.ประวีต

Fatigue

Method	Result	note
Eng	15. How run-down did you feel on average?...	
Fwd 1	โดยเฉลี่ยแล้ว ท่านรู้สึกอึดโรยมากเพียงใด...	
Fwd 2	ปกติคุณรู้สึกล้านจหนดแรงขนาดไหน?	
REC	โดยเฉลี่ยแล้ว ท่านรู้สึกอึดโรยมากเพียงใด	ผู้แปลคนแรกสามารถแปลเนื้อหาได้ตรงตามต้นฉบับ มีความเหมาะสม และตรงกันกับบริบทเดิมอย่างถูกต้อง ได้ใจความครบองค์ประกอบมากกว่า จึงเลือกใช้
BT	15. How much do you feel exhausted on average?	

Quality control FACIT staff (MJ)	15. How much did you feel fatigued on average?	Do you - Should be "did" (past tense) not "do you" (present tense). Exhausted - The original says "run down" which is an idiom in English for fatigued. "Exhausted is actually okay here, but it is pretty much exactly as item 13. So they are not "different" enough, which is a problem in IRT. Is there another word in Thai than that used in item 13 that means pretty much the same thing as "fatigued", "exhausted", or "run down"?
REV 1	โดยเฉลี่ยแล้ว ท่านรู้สึกอึดโรยมากเพียงใด ...	ภาษาไทยที่ใช้มีความเหมาะสมและตรงกันกับบริบทเดิมอย่างถูกต้องและได้ใจความครบองค์ประกอบที่ต้องการจะสื่อความแล้ว
REV 2	โดยเฉลี่ยแล้ว ท่านรู้สึกอึดโรยมากเพียงใด	เห็นด้วย เพราะการถามเป็นค่าเฉลี่ยจะทำให้ตอบคำถามได้ง่าย และคำว่าอึดโรยยังให้เห็นถึงภาพความหมายที่ชัดเจนของคำถาม
REV 3	โดยเฉลี่ยแล้ว ท่านรู้สึกหมดแรงมากเพียงใด	การแปลเป็นภาษาไทยตรงกับเนื้อหาของภาษาอังกฤษต้นฉบับ เนื่องจาก ประโยคเข้าใจง่ายความหมายที่ต้องการสื่อ
Consensus	โดยเฉลี่ยแล้ว ท่านรู้สึกอึดโรยมากเพียงใด	
Suggestion and/or comments By Prawit	โดยเฉลี่ยแล้ว ท่านรู้สึกอึดโรยมากเพียงใด	เห็นด้วยกับ consensus
Final By Rotsalai	โดยเฉลี่ยแล้ว ท่านรู้สึกอึดโรยมากเพียงใด	เห็นด้วยกับ อ.ประวีตร

Fatigue

Method	Result	note
Eng	16. How fatigued were you on average?....	
Fwd 1	โดยเฉลี่ยแล้ว ท่านเหนื่อยล้ามากเพียงใด	
Fwd 2	ปกติคุณรู้สึกเหนื่อยล้าขนาดไหน...	
REC	โดยเฉลี่ยแล้ว ท่านเหนื่อยล้ามากเพียงใด	ผู้แปลคนแรกสามารถแปลเนื้อหาได้ตรงตามต้นฉบับ มีความเหมาะสม และตรงกันกับบริบทเดิมอย่างถูกต้อง ได้ใจความครบองค์ประกอบ มีถ้อยคำที่เป็นทางการ สละสลวยได้ใจความมากกว่า จึงเลือกใช้
BT	16. How much are you exhausted on average?	
Quality control FACIT staff (MJ)	16. How much were you fatigued on average?	Again, as written, it is really too much like item 15. Is it possible to use a different word? Also, it should be past tense ("were you" and not "are you").
REV 1	โดยเฉลี่ยแล้ว ท่านเหนื่อยล้ามากเพียงใด	เนื้อหาของต้นฉบับ ตรงกันกับสำนวนที่แปล และ บริบทของคำที่ใช้ในภาษาไทย อย่างน่าพึงพอใจ ไม่ผิดเพี้ยนไปจากสิ่งที่ภาษาต้นฉบับต้องการจะสื่อความ
REV 2	โดยเฉลี่ยแล้ว ท่านเหนื่อยล้ามากเพียงใด	เห็นด้วย เพราะการขึ้นต้นประโยคด้วยคำเฉลี่ยจะทำให้ตอบคำถามได้ง่าย
REV 3	โดยเฉลี่ยแล้ว ท่านเหนื่อยล้ามากเพียงใด	ประโยคภาษาอังกฤษต้นฉบับ แปลเป็นประโยคภาษาไทย แปลได้ตรงตามเนื้อหา และสอดคล้องกับต้นฉบับ เนื่องจากความหมายของประโยคเข้าใจง่าย
Consensus	โดยเฉลี่ยแล้ว ท่านเหนื่อยล้ามากเพียงใด	
Suggestion and/or comments By Prawit	โดยเฉลี่ยแล้ว ท่านรู้สึกเหนื่อยล้ามากเพียงใด	เห็นด้วยกับ consensus แต่เห็นว่า ควรใส่คำว่า รู้สึก หน้า เหนื่อยล้า เพื่อให้อยู่ในรูปแบบเดียวกับ Item 15
Final By Rotsalai	โดยเฉลี่ยแล้ว ท่านรู้สึกเหนื่อยล้ามากเพียงใด	เห็นด้วยกับ อ.ประวีตร

Sleep disturbance

Method	Result	note
Eng	17. My sleep quality was.....	
Fwd 1	คุณภาพการนอนหลับของข้าพเจ้า	
Fwd 2	คุณภาพการนอนหลับของฉัน	
REC	คุณภาพการนอนหลับของข้าพเจ้า	ผู้แปลทั้งสองสามารถแปลเนื้อหาได้ตรงตามต้นฉบับ ผู้วิจัยเลือกใช้คำว่า ข้าพเจ้า มากกว่า ฉัน ซึ่งเป็นคำที่สุภาพ และเป็นทางการมากกว่า ในการเรียกผู้ตอบแบบสอบถาม
BT	17. The quality of my sleep	
Quality control FACIT staff (MJ)	The quality of my sleep was...	Okay, but add "was" at the end, so that it reads "The quality of my sleep was".
REV 1	คุณภาพการนอนหลับของข้าพเจ้า	เนื้อหาของต้นฉบับ ตรงกันกับสำนวนที่แปล และ บริบทของคำที่ใช้ในภาษาไทยอย่างน่าพึงพอใจ ไม่ผิดเพี้ยนไปจากสิ่งที่ภาษาต้นฉบับต้องการจะสื่อความ
REV 2	คุณภาพการนอนหลับของข้าพเจ้า	เห็นด้วย เพราะเป็นการถามที่ใช้กันในทางการแพทย์และเป็นคำที่คนไทยเข้าใจได้ง่าย
REV 3	คุณภาพการนอนหลับของข้าพเจ้า	จากภาษาอังกฤษต้นฉบับ การแปลเป็นภาษาไทย แปลได้ตรงตามเนื้อหาของต้นฉบับและเข้าใจง่ายต่อการตอบแบบสอบถาม
Consensus	คุณภาพการนอนหลับของข้าพเจ้า	
Suggestion and/or comments By Prawit	คุณภาพการนอนหลับของข้าพเจ้า	เห็นด้วยกับ consensus
Final By Rotsalai	คุณภาพการนอนหลับของข้าพเจ้า	เห็นด้วยกับ อ.ประวิตร
Sleep Disturbance		
Eng	In the past 7 days Not at all, A little bit, Somewhat, Quite a bit, Very much	
Fwd 1	ในช่วง 7 วันที่ผ่านมา... ไม่เลย, เล็กน้อย, ปานกลาง, ค่อนข้างมาก ,	

	มากๆ	
Fwd 2	ในช่วง 7 วันที่ผ่านมา ไม่เลย, เล็กน้อย, ปานกลาง, มาก, มากที่สุด	
REC	ในช่วง 7 วันที่ผ่านมา ไม่เลย, เล็กน้อย, ปานกลาง, มาก, มากเป็นอย่างยิ่ง	ผู้วิจัยเลือกใช้คำว่า “มากเป็นอย่างยิ่ง” เนื่องจากมีความตรงต่อตัวต้นฉบับมากกว่า โดยคำว่า มากที่สุด มุ่งประเด็นไปในเรื่องปริมาณที่เป็นที่สุดของความเหนี่ยวนั้นๆ ซึ่งไม่สอดคล้องกับความหมายในบริบท ต้นฉบับ เช่นเดียวกับคำว่า มากๆ ซึ่งเป็นคำที่ไม่สามารถบอกถึงปริมาณความมากได้ชัดเจน และไม่ใช่วรรณคดีที่เป็นทางการอีกด้วย
BT	During the past 7 Days... Not at all, Slightly, Some, Much, Very Much	
Quality control FACIT staff (MJ)	During the past 7 Days... Not at all, A little bit, Somewhat, Quite a bit, Very much	Not at all, Slightly, Some, Much, Very Much - As before, these are okay. IF there is a word that is used often in Thai and means "Quite a bit", that word would be better than one that translates to "much", which is a word that would not be used in English here.
REV 1	ในช่วง 7 วันที่ผ่านมา ไม่เลย, เล็กน้อย, ปานกลาง, มาก, มากเป็นอย่างยิ่ง	ภาษาไทยที่ใช้แปลมีความหมายตรงกับภาษาต้นฉบับทั้งเนื้อหา และ บริบทของคำตามเดิมทุกประการ
REV 2	ในช่วง 7 วันที่ผ่านมา ไม่เลย, เล็กน้อย, ปานกลาง, มาก, มากเป็นอย่างยิ่ง	เห็นด้วย เป็นการเลือกตอบที่เหมาะสมกับชุดคำถาม
REV 3	ในช่วง 7 วันที่ผ่านมา ไม่เลย, เล็กน้อย, ปานกลาง, มาก, มากมากที่สุด	คำภาษาอังกฤษต้นฉบับ การแปลเป็นภาษาไทย แปลได้ตรงตามเนื้อหาและสอดคล้องกับต้นฉบับ แต่แนะนำว่าควรจะใช้คำว่า “มากที่สุด” มากกว่า คำว่า “มากเป็นอย่างยิ่ง” เนื่องจาก คำว่า “มากที่สุด” สอดคล้องกับหัวข้อความเรื่องคุณภาพการนอนหลับมากกว่า และเป็นคำที่คุ้นชินทำให้เข้าใจในความหมายได้ในทันที
Consensus	ในช่วง 7 วันที่ผ่านมา ไม่เลย, เล็กน้อย, ปานกลาง, มาก, มากเป็นอย่างยิ่ง	
Suggestion and/or comments By Prawit	ในช่วง 7 วันที่ผ่านมา ไม่เลย, เล็กน้อย, ปานกลาง, มาก, มากอย่างยิ่ง	เห็นด้วยกับ consensus แต่ตัดคำว่า เป็น ออก เหลือเพียง มากอย่างยิ่ง
Final By Rotsalai	ในช่วง 7 วันที่ผ่านมา ไม่เลย, เล็กน้อย, ปานกลาง, มาก, มากอย่างยิ่ง	เห็นด้วยกับ อ.ประวีตร

Sleep Disturbance		
Eng	18. My sleep was refreshing.....	
Fwd 1	การนอนหลับทำให้ข้าพเจ้าสดชื่น.....	
Fwd 2	การนอนหลับทำให้ฉันสดชื่น	
REC	การนอนหลับทำให้ข้าพเจ้าสดชื่น.....	ผู้แปลทั้งสองสามารถแปลเนื้อหาได้ตรงตามต้นฉบับ ผู้วิจัยเลือกใช้คำว่า ข้าพเจ้า มากกว่า ฉัน ซึ่งเป็นคำที่สุภาพ และเป็นทางการมากกว่าในการเรียกผู้ตอบแบบสอบถาม
BT	18. Sleep made me feel refreshed.	
Quality control FACIT staff (MJ)	18. Sleep made me feel refreshed.	Okay.
REV 1	การนอนหลับทำให้ข้าพเจ้าสดชื่น.....	เนื้อหาของต้นฉบับ ตรงกันกับสำนวนที่แปล และ บริบทของคำที่ใช้ในภาษาไทยอย่างน่าพึงพอใจ ไม่ผิดเพี้ยนไปจากสิ่งที่ภาษาต้นฉบับต้องการจะสื่อความ
REV 2	การนอนหลับทำให้ข้าพเจ้าสดชื่น.....	เห็นด้วย เพราะเป็นการถามความจริงที่เกิดขึ้นของคนตอบแบบสอบถาม ซึ่งจะสอดคล้องกับสิ่งที่อยากรู้ว่ามีปัญหาหรือไม่
REV 3	การนอนหลับทำให้ข้าพเจ้าสดชื่น.....	จากประโยคภาษาอังกฤษต้นฉบับ การแปลเป็นประโยคภาษาไทย แปลได้ตรงตามเนื้อหาต้นฉบับและภาษาไทยที่แปลเข้าใจง่ายในความหมายของประโยคทันที
Consensus	การนอนหลับทำให้ข้าพเจ้าสดชื่น.....	
Suggestion and/or comments By Prawit	การนอนหลับทำให้ข้าพเจ้าสดชื่น.....	เห็นด้วยกับ Consensus
Final By Rotsalai	การนอนหลับทำให้ข้าพเจ้าสดชื่น.....	เห็นด้วยกับ อ.ประวีตร

Sleep disturbance

Method	Result	note
Eng	19. I had a problem with my sleep.....	
Fwd 1	ข้าพเจ้ามีปัญหาการนอนหลับ.....	
Fwd 2	ฉันมีปัญหากับการนอนหลับ	
REC	ข้าพเจ้ามีปัญหาการนอนหลับ.....	ผู้แปลทั้งสองสามารถแปลเนื้อหาได้ตรงตามต้นฉบับ ผู้วิจัยเลือกใช้คำว่า ข้าพเจ้า มากกว่า ฉัน ซึ่งเป็นคำที่สุภาพและเป็นทางการมากกว่า ในการเรียกผู้ตอบแบบสอบถาม
BT	19. I had problems sleeping.	
Quality control FACIT staff (MJ)	I had a problem with my sleep.	Generally okay. Minor tweak: In English, the item is singular (I had A PROBLEM with my sleep). Here it is plural (I had PROBLEMS..."). Possible to make it singular?
REV 1	ข้าพเจ้ามีปัญหาการนอนหลับ.....	ความหมายที่ถูกแปลออกมามีความถูกต้อง และตรงกับบริบทของต้นฉบับ เข้าใจง่าย และไม่ผิดเพี้ยนจากใจความเดิม
REV 2	ข้าพเจ้ามีปัญหาการนอนหลับ.....	เห็นด้วย เพราะเป็นการถามคำถามตรงๆ ที่ไม่ต้องตีความ และเป็นภาษาทางการแพทย์ที่ใช้ประจำ
REV 3	ข้าพเจ้ามีปัญหาการนอนหลับ.....	จากภาษาอังกฤษต้นฉบับ การแปลเป็นภาษาไทย แปลได้ตรงตามเนื้อหาของต้นฉบับ เนื่องจากเป็นประโยคที่เข้าใจในความหมายทันทีว่าต้องการสื่ออะไร
Consensus	ข้าพเจ้ามีปัญหาการนอนหลับ.....	
Suggestion and/or comments By Prawit	ข้าพเจ้ามีปัญหาการนอนหลับ.....	เห็นด้วยกับ consensus
Final By Rotsalai	ข้าพเจ้ามีปัญหาการนอนหลับ.....	เห็นด้วยกับ อ.ประวีตร

Sleep disturbance

Method	Result	note
Eng	20. I had difficulty falling asleep.....	
Fwd 1	ข้าพเจ้านอนหลับยาก.....	
Fwd 2	ฉันมีปัญหาอนไม่หลับ	
REC	ข้าพเจ้านอนหลับยาก.....	ผู้แปลทั้งสองสามารถแปลเนื้อหาได้ตรงตามต้นฉบับ ผู้วิจัยเลือกใช้คำว่า ข้าพเจ้ามากกว่า ฉัน ซึ่งเป็นคำที่สุภาพ และเป็นทางการมากกว่า ในการเรียกผู้ตอบแบบสอบถาม
BT	20. I found it difficult to fall asleep.	
Quality control FACIT staff (MJ)	20. I found it difficult to fall asleep.	Okay.
REV 1	ข้าพเจ้านอนหลับยาก.....	ภาษาไทยที่ใช้แปลมีความหมายตรงกันกับภาษาต้นฉบับทั้งเนื้อหา และบริบทของคำตามเดิมทุกประการ
REV 2	ข้าพเจ้านอนหลับยาก.....	เห็นด้วย คำว่า “นอนหลับยาก” เป็นภาษาพูดของคนไทยอยู่แล้ว เมื่อนำมาทำเป็นประโยคคำถามทำให้เข้าใจได้มากขึ้น
REV 3	ข้าพเจ้านอนหลับยาก.....	จากภาษาอังกฤษต้นฉบับ การแปลเป็นภาษาไทย แปลได้ตรงตามเนื้อหาของต้นฉบับ เนื่องจากเป็นประโยคที่เข้าใจในความหมายในทันที
Consensus	ข้าพเจ้านอนหลับยาก.....	
Suggestion and/or comments By Prawit	ข้าพเจ้านอนหลับยาก.....	เห็นด้วยกับ consensus
Final By Rotsalai	ข้าพเจ้านอนหลับยาก.....	เห็นด้วยกับ อ.ประวีตร

Ability to Participate in Social Roles and Activities

Method	Result	Note
Eng	Ability to Participate in Social Roles and Activities Never, Rarely, Sometimes, Usually, Always	
Fwd 1	ความสามารถในการมีบทบาทและเข้าร่วมกิจกรรมทางสังคม ไม่เคย, แทบจะไม่เคย, บางครั้ง, เป็นประจำ, ตลอดเวลา	
Fwd 2	ความสามารถในการเข้าร่วมแสดงบทบาททางสังคมและทำกิจกรรมทางสังคม ไม่เคยเลย, แทบจะไม่, บางครั้ง, บ่อยครั้ง, เป็นประจำ	
REC	ความสามารถในการมีบทบาทและเข้าร่วมกิจกรรมทางสังคม ไม่เคย, แทบจะไม่เคย, บางครั้ง, บ่อยครั้ง, ตลอดเวลา	ผู้แปลทั้งสองสามารถแปลได้ตรงกับเนื้อหาในต้นฉบับ โดยเลือกเนื้อหาทั้งคู่มารวมกันได้ตามเนื้อหาข้างต้น
BT	The Level of Social Ability Never, Rarely, Sometimes, Often, Always	
Quality control FACIT staff (MJ)	Ability to Participate in Social Roles and Activities Never, Rarely, Sometimes, Often, Always	The Level of Social Ability - "Level of Social Ability" does not make much sense in English as a heading for these items. The heading should focus on one's ability to participate in social roles and activities. So "ability" should be first. Possible to tweak, or is this as close as you think it can be?
REV 1	ความสามารถในการมีบทบาทและเข้าร่วมกิจกรรมทางสังคม ไม่เคย, แทบจะไม่เคย, บางครั้ง, บ่อยครั้ง, ตลอดเวลา	เนื้อหาของต้นฉบับ ตรงกันกับสำนวนที่แปล และ บริบทของคำที่ใช้ในภาษาไทยอย่างน่าพึงพอใจ ไม่ผิดเพี้ยนไปจากสิ่งที่ภาษาต้นฉบับต้องการจะสื่อความ
REV 2	ความสามารถในการมีบทบาทและเข้าร่วมกิจกรรมทางสังคม ไม่เคย, แทบจะไม่เคย, บางครั้ง, บ่อยครั้ง, ตลอดเวลา	เห็นด้วย เพราะเป็นหัวข้อที่สื่อถึงการเข้าสังคมอย่างครอบคลุม
REV 3	ความสามารถในการมีบทบาทและเข้าร่วมกิจกรรมทางสังคม ไม่เคย, แทบจะไม่เคย, บางครั้ง, บ่อยครั้ง, เป็นประจำ	จากภาษาอังกฤษต้นฉบับ การแปลเป็นภาษาไทย แปลได้ตรงตามเนื้อหาของต้นฉบับ แต่แนะนำควรจะใช้คำว่า "เป็นประจำ" มากกว่าคำว่า "ตลอดเวลา" เนื่องจาก คำว่า "เป็นประจำ" น่าจะสอดคล้องกับหัวข้อการมีบทบาท

		และเข้าร่วมกิจกรรมทางสังคมมากกว่า
Consensus	ความสามารถในการมีบทบาทและเข้าร่วมกิจกรรมทางสังคม ไม่เคย, แทบจะไม่เคย, บางครั้ง, บ่อยครั้ง, ตลอดเวลา	
Suggestion and/or comments By Prawit	ความสามารถในการมีบทบาทและเข้าร่วมกิจกรรมทางสังคม ไม่เคย, แทบจะไม่เคย, บางครั้ง, บ่อยครั้ง, ตลอดเวลา	เห็นด้วยกับ consensus
Final By Rotsalai	ความสามารถในการมีบทบาทและเข้าร่วมกิจกรรมทางสังคม ไม่เคย, แทบจะไม่เคย, บางครั้ง, บ่อยครั้ง, ตลอดเวลา	เห็นด้วยกับ อ.ประวิตร

Ability to Participate in Social Roles and Activities

Method	Result	Note
Eng	21. I have trouble doing all of my regular leisure activities with others.	
Fwd 1	ข้าพเจ้ามีปัญหาในการทำกิจกรรมยามว่างตามปกติของข้าพเจ้ากับคนอื่น.....	
Fwd 2	ฉันมีปัญหาในการทำกิจกรรมยามว่างที่จำเป็นประจำร่วมกับคนอื่น	
REC	ข้าพเจ้ามีปัญหาในการทำกิจกรรมยามว่างตามปกติทุกกิจกรรมของข้าพเจ้ากับคนอื่น.....	ผู้แปลทั้งสองสามารถแปลเนื้อหาได้ตรงตามต้นฉบับ ผู้วิจัยเลือกใช้คำว่า ข้าพเจ้า มากกว่า ฉัน ซึ่งเป็นคำที่สุภาพ และเป็นทางการมากกว่าในการเรียกผู้ตอบแบบสอบถาม
BT	21. I have difficulty doing leisure activities with others.	
Quality control FACIT staff (MJ)	I have difficulty doing MY REGULAR leisure activities.	Okay. But "my regular" is missing. Possible to revise so that the item refers to "difficulty doing MY REGULAR leisure activities...?"
REV 1	ข้าพเจ้ามีปัญหาในการทำกิจกรรมยามว่างตามปกติทุกกิจกรรมของข้าพเจ้ากับคนอื่น.....	ความหมายที่ถูกแปลออกมา มีความถูกต้อง และตรงกับบริบทของต้นฉบับ เข้าใจง่าย และไม่ผิดเพี้ยนจากใจความเดิม
REV 2	ข้าพเจ้ามีปัญหาในการทำกิจกรรมยามว่างตามปกติของข้าพเจ้ากับคนอื่น.....	ไม่เห็นด้วย เนื่องจากประโยค "การทำกิจกรรมยามว่าง" มันเพียงพอต่อคำถามอยู่แล้ว และเป็นคำถามที่ถามแบบกว้าง ซึ่งจะได้คำตอบที่ตรงไปตรงมามากกว่าการระบุไว้

		ต้องเป็นทุกกิจกรรม เนื่องจากถ้าคนตอบแบบสอบถามมี 1 กิจกรรมที่มีปัญหา อาจจะไม่เข้าใจแล้วทำให้คำตอบไม่เป็นความ เนื่องจากว่า เข้าใจว่าต้องเป็นทุกกิจกรรมเท่านั้น เพียงกิจกรรมใดกิจกรรมหนึ่งไม่ได้
	ข้าพเจ้ามีปัญหาในการทำกิจกรรมยามว่างตามปกติทุกกิจกรรมของข้าพเจ้ากับคนอื่น ๆ.....	จากภาษาอังกฤษต้นฉบับ การแปลเป็นภาษาไทย แปลได้ตรงตามเนื้อหาของต้นฉบับและเข้าใจง่ายต่อการตอบแบบสอบถาม
Consensus	ข้าพเจ้ามีปัญหาในการทำกิจกรรมยามว่างตามปกติทุกกิจกรรมของข้าพเจ้ากับคนอื่น ๆ.....	
Suggestion and/or comments By Prawit	ข้าพเจ้ามีปัญหาในการทำกิจกรรมยามว่างตามปกติกับคนอื่น ๆ.....	เห็นด้วยกับ Rev 2 และเห็นควรตัดคำว่า ของข้าพเจ้า เพราะมีข้าพเจ้าเป็นประธานของประโยคแล้ว
Final By Rotsalai	ข้าพเจ้ามีปัญหาในการทำกิจกรรมยามว่างตามปกติกับคนอื่น ๆ.....	เห็นด้วยกับ อ.ประวิตร

Ability to Participate in Social Roles and Activities

Method	Result	Note
Eng	22. I have trouble doing all of the family activities that I want to do.	
Fwd 1	ข้าพเจ้ามีปัญหาในการทำกิจกรรมกับครอบครัวทุกกิจกรรมที่ข้าพเจ้าต้องการทำ	
Fwd 2	ฉันประสบปัญหาในการทำกิจกรรมในครอบครัวที่ฉันต้องการจะทำ	
REC	ข้าพเจ้ามีปัญหาในการทำกิจกรรมกับครอบครัวทุกกิจกรรมที่ข้าพเจ้าต้องการทำ	ผู้แปลทั้งสองสามารถแปลเนื้อหาได้ตรงตามต้นฉบับ ผู้วิจัยเลือกใช้คำว่า ข้าพเจ้า มากกว่า ฉัน ซึ่งเป็นคำที่สุภาพ และเป็นทางการมากกว่าในการเรียกผู้ตอบแบบสอบถาม
BT	22. I have difficulty doing any activity with my family.	
Quality control FACIT staff (MJ)	I have difficulty doing ALL OF THE ACTIVITIES I WANT TO DO with my family.	Close, but not quite. This item is not about ANY activity, but about the activities that the respondent WANTS TO DO. The item should mean, "I have difficulty doing ALL OF THE ACTIVITIES I WANT TO DO with my family." Possible to edit so that it means this?
REV 1	ข้าพเจ้ามีปัญหาในการทำกิจกรรมกับครอบครัวทุกกิจกรรมที่ข้าพเจ้าต้องการทำ	ภาษาไทยที่ใช้แปลมีความหมายตรงกับภาษาต้นฉบับทั้งเนื้อหา และบริบทของคำตามเดิมทุกประการ

REV 2	ข้าพเจ้ามีปัญหาในการทำกิจกรรมกับครอบครัวทุกกิจกรรมที่ข้าพเจ้าต้องการทำ	เห็นด้วย เพราะสื่อความหมายได้ตรงกับการมีส่วนร่วมในครอบครัวของสังคมไทย ซึ่งจะสะท้อนไปถึงปัญหาที่เกิดขึ้นได้
REV 3	ข้าพเจ้ามีปัญหาในการทำกิจกรรมกับครอบครัวทุกกิจกรรมที่ข้าพเจ้าต้องการทำ	ประโยคภาษาอังกฤษต้นฉบับ แปลเป็นประโยคภาษาไทย แปลได้ตรงตามเนื้อหาของต้นฉบับ เนื่องจากความหมายของประโยคเข้าใจได้ทันที
Consensus	ข้าพเจ้ามีปัญหาในการทำกิจกรรมกับครอบครัวทุกกิจกรรมที่ข้าพเจ้าต้องการทำ	
Suggestion and/or comments By Prawit	ข้าพเจ้ามีปัญหาในการทำกิจกรรมกับครอบครัวทุกกิจกรรมที่ข้าพเจ้าต้องการทำ	เห็นด้วยกับ consensus
Final By Rotsalai	ข้าพเจ้ามีปัญหาในการทำกิจกรรมกับครอบครัวทุกกิจกรรมที่ข้าพเจ้าต้องการทำ	เห็นด้วยกับ อ.ประวีตร

Ability to Participate in Social Roles and Activities

Method	Result	Note
Eng	23. I have trouble doing all of my usual work (include work at home)	
Fwd 1	ข้าพเจ้ามีปัญหาในการทำงานตามปกติของข้าพเจ้า (รวมทั้งการทำงานที่บ้าน)	
Fwd 2	ฉันประสบปัญหาในการทำงานประจำ (รวมถึงงานที่บ้านด้วย)	
REC	ข้าพเจ้ามีปัญหาในการทำงานตามปกติทุกกิจกรรมของข้าพเจ้า (รวมทั้งการทำงานที่บ้าน)	ผู้แปลทั้งสองสามารถแปลเนื้อหาได้ตรงตามต้นฉบับ ผู้วิจัยเลือกใช้คำว่า ข้าพเจ้า มากกว่า ฉัน ซึ่งเป็นคำที่สุภาพ และเป็นทางการมากกว่าในการเรียกผู้ตอบแบบสอบถาม
BT	23. I have difficulty doing everyday routines (including at home).	
Quality control FACIT staff (MJ)	23. I have difficulty doing everyday routines (including at home).	Good, I think.
REV 1	ข้าพเจ้ามีปัญหาในการทำงานตามปกติทุกกิจกรรมของข้าพเจ้า (รวมทั้งการทำงานที่บ้าน)	เนื้อหาของต้นฉบับ ตรงกันกับสำนวนที่แปล และบริบทของคำที่ใช้ในภาษาไทยอย่างน่าพึงพอใจ ไม่ผิดเพี้ยนไปจากสิ่งที่ภาษาต้นฉบับต้องการจะสื่อความ
REV 2	ข้าพเจ้ามีปัญหาในการทำงานตามปกติทุกกิจกรรมของข้าพเจ้า (รวมทั้งการทำงานที่บ้าน)	เห็นด้วย เพราะเป็นคำถามที่ครอบคลุมกับการทำงานทั้งหมด และเฉพาะเจาะจงกับคำตอบที่ต้องการ

	บ้าน)	
REV 3	ข้าพเจ้ามีปัญหาในการทำงานประจำทุกกิจกรรมของข้าพเจ้า (รวมทั้งการทำงานที่บ้าน)	ประโยคภาษาอังกฤษต้นฉบับ แปลเป็นประโยคภาษาไทย แปลได้ตรงตามเนื้อหาของต้นฉบับ แต่แนะนำให้เปลี่ยนมาใช้คำว่า “ประจำ” แทนคำว่า “ตามปกติ” เหมาะสมกว่า เนื่องจาก คำว่า “ตามปกติ” ผู้ตอบแบบสอบถามอาจเกิดความสับสนว่าตามปกติคืออะไรทำให้ไม่เข้าใจในความหมายที่ต้องการจะสื่อ
Consensus	ข้าพเจ้ามีปัญหาในการทำงานตามปกติทุกกิจกรรมของข้าพเจ้า (รวมทั้งการทำงานที่บ้าน)	
Suggestion and/or comments By Prawit	ข้าพเจ้ามีปัญหาในการทำงานตามปกติทุกกิจกรรมของข้าพเจ้า (รวมทั้งการทำงานที่บ้าน)	เห็นด้วยกับ consensus
Final By Rotsalai	ข้าพเจ้ามีปัญหาในการทำงานตามปกติทุกกิจกรรมของข้าพเจ้า (รวมทั้งการทำงานที่บ้าน)	เห็นด้วยกับ อ.ประวีตร

Ability to Participate in Social Roles and Activities

Method	Result	Note
Eng	24. I have trouble doing all of the activities with friends that I want to do.	
Fwd 1	ข้าพเจ้ามีปัญหาในการทำกิจกรรมกับเพื่อนทุกกิจกรรมที่ข้าพเจ้าต้องการทำ	
Fwd 2	ฉันประสบปัญหาในการทำกิจกรรมที่ฉันต้องการจะทำกับเพื่อน	
REC	ข้าพเจ้ามีปัญหาในการทำกิจกรรมกับเพื่อนทุกกิจกรรมที่ข้าพเจ้าต้องการทำ	ผู้แปลทั้งสองสามารถแปลเนื้อหาได้ตรงตามต้นฉบับ ผู้วิจัยเลือกใช้คำว่า ข้าพเจ้า มากกว่า ฉัน ซึ่งเป็นคำที่สุภาพ และเป็นทางการมากกว่าในการเรียกผู้ตอบแบบสอบถาม
BT	24. I have difficulty doing activities with friends.	
Quality control FACIT staff (MJ)	24. I have difficulty doing activities that I want to do with friends.	Okay, but missing the "that I want to do" component. Possible to revise so that it adds this piece?

REV 1	ข้าพเจ้ามีปัญหาในการทำกิจกรรมกับเพื่อน ทุกกิจกรรมที่ข้าพเจ้าต้องการทำ	ในแต่ละคำที่ถูกแปล ตรงกันกับความหมายใน ภาษาต้นฉบับ และมีใจความที่สื่อความหมายตรงกันกับสิ่ง ที่ต้นฉบับต้องการสื่อ
REV 2	ข้าพเจ้ามีปัญหาในการทำกิจกรรมกับเพื่อน ทุกกิจกรรมที่ข้าพเจ้าต้องการทำ	เห็นด้วย เพราะ รูปแบบประโยคสื่อถึงการเข้าสังคมได้ อย่างชัดเจน
REV 3	ข้าพเจ้ามีปัญหาในการทำกิจกรรมกับเพื่อน ทุกกิจกรรมที่ข้าพเจ้าต้องการทำ	ประโยคภาษาอังกฤษต้นฉบับ แปลเป็นประโยคภาษาไทย แปลได้ตรงตามเนื้อหาของต้นฉบับ เนื่องจากความหมาย ของประโยคเข้าใจได้ทันที
Consensus	ข้าพเจ้ามีปัญหาในการทำกิจกรรมกับเพื่อน ทุกกิจกรรมที่ข้าพเจ้าต้องการทำ	
Suggestion and/or comments By Prawit	ข้าพเจ้ามีปัญหาในการทำกิจกรรมกับเพื่อน ทุกกิจกรรมที่ข้าพเจ้าต้องการทำ	เห็นด้วยกับ consensus
Final By Rotsalai	ข้าพเจ้ามีปัญหาในการทำกิจกรรมกับเพื่อน ทุกกิจกรรมที่ข้าพเจ้าต้องการทำ	เห็นด้วยกับ อ.ประวิตร

Pain interference

Method	Result	Note
Eng	Pain Interference In the past 7 days... Not at all, A little bit, Somewhat, Quite a bit, Very much	
Fwd 1	การรบกวนจากอาการปวด ในช่วง 7 วันที่ผ่านมา... ไม่เลย, เล็กน้อย, ปานกลาง, ค่อนข้างมาก, มากๆ	
Fwd 2	การถูกรบกวนด้วยความเจ็บ/ปวด ในช่วง 7 วันที่ผ่านมา ไม่เลย, เล็กน้อย, ปานกลาง, มาก, มากที่สุด	
REC	การรบกวนจากอาการปวด ในช่วง 7 วันที่ผ่านมา... ไม่เลย, เล็กน้อย, ปานกลาง, ค่อนข้างมาก, มากเป็นอย่างยิ่ง	ผู้วิจัยเลือกใช้คำว่า “มากเป็นอย่างยิ่ง” เนื่องจากมีความ ตรงกับตัวต้นฉบับมากกว่า โดยคำว่า มากที่สุด มุ่งประเด็น ไปในเรื่องปริมาณที่เป็นที่สุด ซึ่งไม่สอดคล้องกับ ความหมายในบริบทต้นฉบับ เช่นเดียวกับคำว่า มากๆ ซึ่ง เป็นคำที่ไม่สามารถบอกถึงปริมาณความมากได้ชัดเจน และไม่เป็นภาษาที่เป็นทางการอีกด้วย
BT	The Level of Pain Disturbances during the past 7 Days Not at all, Slightly, Medium, Much, Very Much	

<p>Quality control FACIT staff (MJ)</p>	<p>Pain Disturbances during the past 7 Days..... Not at all, A little bit, Somewhat, Quite a bit, Very much</p>	<p>The Level of Pain Disturbances - I think drop "The Level of" and have the heading just mean Pain Interference (which might easily translate to Pain Disturbance). Best to make it clear that the heading for the items is separate from the stem that follows. In the original, the heading is underlined. The stem then is not, and begins with a capitalized word, making it clear that it is the beginning of a sentence. "In the past 7 days..." also, it has the "..." so it is clear that the items that follow are to be considered in light of the stem. Possible to make these changes?</p> <p>Slightly - "Slightly" is okay here, if there is not a word or phrase that is more closely translates to "A little bit" in English.</p> <p>Medium - A word that means "Some" or "Somewhat" would be better here.</p> <p>Much - As before, a word that translates to "Quite a bit" would be better, but "Much" is okay if that is a word that is commonly used in Thai.</p>
<p>REV 1</p>	<p>การรบกวนจากอาการปวด ในช่วง 7 วันที่ผ่านมา... ไม่เลย, เล็กน้อย, ปานกลาง, ค่อนข้างมาก, มากเป็นอย่างยิ่ง</p>	<p>ภาษาไทยที่ใช้แปลมีความหมายตรงกันกับภาษาต้นฉบับ ทั้งเนื้อหา และบริบทของคำตามเดิมทุกประการ</p>
<p>REV 2</p>	<p>การรบกวนจากอาการปวด ในช่วง 7 วันที่ผ่านมา... ไม่เลย, เล็กน้อย, ปานกลาง, ค่อนข้างมาก, มากเป็นอย่างยิ่ง</p>	<p>เห็นด้วยกับการขึ้นหัวข้อว่า "การรบกวนจากอาการปวด" ซึ่งดูเป็นภาษาทางการที่นิยมใช้ของคนไทย</p>
<p>REV 3</p>	<p>การรบกวนจากอาการปวด ในช่วง 7 วันที่ผ่านมา... ไม่เลย, เล็กน้อย, ปานกลาง, ค่อนข้างมาก, มากที่สุด</p>	<p>คำภาษาอังกฤษต้นฉบับ การแปลเป็นภาษาไทย แปลได้ตรงตามเนื้อหาและสอดคล้องกับต้นฉบับ แต่แนะนำว่า ควรจะใช้คำว่า "มากที่สุด" มากกว่าคำว่า "มากเป็นอย่างยิ่ง" เนื่องจาก คำว่า "มากที่สุด" สอดคล้องกับหัวข้อความเรื่องการรบกวนจากอาการปวดมากกว่า เนื่องจากเป็นคำที่เข้าใจในความหมายมากกว่า</p>
<p>Consensus</p>	<p>การรบกวนจากอาการปวด ในช่วง 7 วันที่ผ่านมา... ไม่เลย, เล็กน้อย , ปานกลาง, ค่อนข้างมาก, มากเป็นอย่างยิ่ง</p>	

Suggestion and/or comments By Prawit	การรบกวนจากอาการปวด ในช่วง 7 วันที่ผ่านมา... ไม่เลย, เล็กน้อย, ปานกลาง, ค่อนข้างมาก, มากอย่างยิ่ง	เห็นด้วยกับ consensus แต่ตัด เป็น ออก
Final By Rotsalai	การรบกวนจากอาการปวด ในช่วง 7 วันที่ผ่านมา... ไม่เลย, เล็กน้อย, ปานกลาง, ค่อนข้างมาก, มากอย่างยิ่ง	เห็นด้วยกับ อ.ประวีตร

Pain interference

Method	Result	Note
Eng	25. How much did pain interfere with your day to day activities?	
Fwd 1	อาการปวดรบกวนกิจวัตรประจำวันของท่านมากเพียงใด.....	
Fwd 2	ความเจ็บ/ปวดรบกวนการทำกิจกรรมในแต่ละวันของคุณมากน้อยขนาดไหน?	
REC	อาการปวดรบกวนกิจวัตรประจำวันของท่านมากเพียงใด.....	ผู้แปลทั้งสองสามารถแปลเนื้อหาได้ตรงตามต้นฉบับ ผู้วิจัยเลือกใช้คำว่า มากเพียงใด ซึ่งเป็นคำที่มีความเป็นทางการมากกว่า มากน้อยแค่ไหน
BT	25. How badly did pain interfere with your everyday routine?	
Quality control FACIT staff (MJ)	25. How badly did pain interfere with your everyday activities?	Pretty good! If it could be changed so that it would be translated to "everyday activities" instead of "everyday routine", that would be better.
REV 1	อาการปวดรบกวนกิจวัตรประจำวันของท่านมากเพียงใด.....	ความหมายที่ถูกแปลออกมา มีความถูกต้อง และตรงกับบริบทของต้นฉบับ เข้าใจง่าย และไม่ผิดเพี้ยนจากใจความเดิม
REV 2	อาการปวดรบกวนกิจวัตรประจำวันของท่านมากเพียงใด.....	เห็นด้วย เพราะมีการถามคำถามที่คำนึงถึงการใช้ชีวิตประจำวันที่อาการปวดไปส่งผลกระทบ
REV 3	อาการปวดรบกวนกิจวัตรประจำวันของท่านมากเพียงใด.....	ประโยคภาษาอังกฤษต้นฉบับ แปลเป็นประโยคภาษาไทย แปลได้ตรงตามเนื้อหาของต้นฉบับ เนื่องจากความหมายของประโยคเข้าใจได้ง่าย
Consensus	อาการปวดรบกวนกิจวัตรประจำวันของท่านมากเพียงใด.....	
Suggestion and/or comments	อาการปวดรบกวนกิจวัตรประจำวันของท่านมากเพียงใด.....	เห็นด้วยกับ consensus

By Prawit		
Final By Rotsalai	อาการปวดรบกวนกิจวัตรประจำวันของท่าน มากเพียงใด.....	เห็นด้วยกับ อ.ประวีตร

Pain interference

Method	Result	Note
Eng	26. How much did pain interfere with work around the home?	
Fwd 1	อาการปวดรบกวนการทำงานบริเวณบ้านมากเพียงใด	
Fwd 2	ความเจ็บ/ปวดรบกวนการทำงานรอบๆ บ้านของคุณมากน้อยขนาดไหน?	
REC	อาการปวดรบกวนการทำงานบ้านมากเพียงใด	ผู้แปลคนแรกสามารถแปลเนื้อหาได้ตรงตามต้นฉบับ และใช้ภาษาที่เป็นทางการมากกว่า จึงเลือกใช้เป็นหลัก
BT	26. How badly did pain interfere with household activities?	
Quality control FACIT staff (MJ)	26. How badly did pain interfere with household activities?	Good, I think.
REV 1	อาการปวดรบกวนการทำงานบ้านมากเพียงใด	ภาษาไทยที่ใช้แปลมีความหมายตรงกับภาษาต้นฉบับทั้งเนื้อหา และบริบทของคำตามเดิมทุกประการ
REV 2	อาการปวดรบกวนการทำงานบ้านมากเพียงใด	เห็นด้วย เพราะความหมายชัดเจนสื่อถึงชีวิตคนไทยได้ อย่างดี เพราะส่วนใหญ่คนที่มีอาการปวดก็มักต้องทำงานบ้านไปด้วย
REV 3	อาการปวดรบกวนการทำงานบ้านมากเพียงใด	จากประโยคภาษาอังกฤษต้นฉบับ การแปลเป็นประโยคภาษาไทย แปลได้ตรงตามเนื้อหาต้นฉบับและภาษาไทยที่แปลเข้าใจง่ายในความหมายของประโยคทันที
Consensus	อาการปวดรบกวนการทำงานบ้านมากเพียงใด	
Suggestion and/or comments By Prawit	อาการปวดรบกวนการทำงานบ้านมากเพียงใด	เห็นด้วยกับ consensus
Final By Rotsalai	อาการปวดรบกวนการทำงานบ้านมากเพียงใด	เห็นด้วยกับ อ.ประวีตร

Pain interference

Method	Result	Note
Eng	27. How much did pain interfere with your ability to participate in social activities?	
Fwd 1	อาการปวดรบกวนความสามารถของท่าน ในการเข้าร่วมกิจกรรมทางสังคมมากเพียงใด	
Fwd 2	ความเจ็บ/ปวดรบกวนคุณไม่ให้เข้าร่วมกิจกรรมทางสังคมได้มากน้อยขนาดไหน?	
REC	อาการปวดรบกวนความสามารถของท่าน ในการเข้าร่วมกิจกรรมทางสังคมมากเพียงใด	ผู้แปลคนแรกสามารถแปลเนื้อหาได้ตรงตามต้นฉบับ และใช้ภาษาที่เป็นทางการมากกว่า จึงเลือกใช้เป็นหลัก
BT	27. How badly did pain interfere with the ability to do social activities?	
Quality control FACIT staff (MJ)	27. How badly did pain interfere with the ability to do social activities?	Good, I think.
REV 1	อาการปวดรบกวนความสามารถของท่าน ในการเข้าร่วมกิจกรรมทางสังคมมากเพียงใด	ในแต่ละคำที่ถูกแปลตรงกับกับความหมายในภาษาต้นฉบับ และมีใจความที่สื่อความหมายตรงกับสิ่งที่ต้นฉบับ ต้องการสื่อไม่ผิดเพี้ยน
REV 2	อาการปวดรบกวนความสามารถของท่าน ในการเข้าร่วมกิจกรรมทางสังคมมากเพียงใด	เห็นด้วย เพราะมีการถามถึงความสัมพันธ์กับบุคคลภายนอก ซึ่งเหมือนกับการใช้ชีวิตของคนทั่วไป
REV 3	อาการปวดรบกวนความสามารถของท่าน ในการเข้าร่วมกิจกรรมทางสังคมมากเพียงใด	จากประโยคภาษาอังกฤษต้นฉบับ การแปลเป็นประโยคภาษาไทย แปลได้ตรงตามเนื้อหาต้นฉบับและภาษาไทยที่แปลเข้าใจง่ายในความหมายของประโยคทันที
Consensus	อาการปวดรบกวนความสามารถของท่าน ในการเข้าร่วมกิจกรรมทางสังคมมากเพียงใด	
Suggestion and/or comments By Prawit	อาการปวดรบกวนความสามารถของท่าน ในการเข้าร่วมกิจกรรมทางสังคมมากเพียงใด	เห็นด้วยกับ consensus
Final By Rotsalai	อาการปวดรบกวนความสามารถของท่าน ในการเข้าร่วมกิจกรรมทางสังคมมากเพียงใด	เห็นด้วยกับ อ.ประวีตร

Pain interference

Method	Result	Note
Eng	28. How much did pain interfere with your household chores?....	
Fwd 1	อาการปวดรบกวนการทำงานบ้านของท่านมากเพียงใด	
Fwd 2	ความเจ็บ/ปวดรบกวนการทำงานบ้านของคุณมากน้อยขนาดไหน ?	
REC	อาการปวดรบกวนการทำกิจกรรมงานบ้านของท่านมากเพียงใด	ผู้แปลคนแรกสามารถแปลเนื้อหาได้ตรงตามต้นฉบับและใช้ภาษาที่เป็นทางการมากกว่า จึงเลือกใช้เป็นหลัก
BT	28. How badly did pain interfere with doing household chores?	
Quality control FACIT staff (MJ)	28. How badly did pain interfere with doing household chores?	Good.
REV 1	อาการปวดรบกวนการทำกิจกรรมงานบ้านของท่านมากเพียงใด	ภาษาไทยที่ใช้แปลมีความหมายตรงกับภาษาต้นฉบับทั้งเนื้อหา และบริบทของคำตามเดิมทุกประการ
REV 2	อาการปวดรบกวนการทำกิจกรรมงานบ้านของท่านมากเพียงใด	เห็นด้วย เพราะเป็นคำถามที่เป็นความจริง และงานบ้านเป็นงานที่ไม่สามารถหยุดได้เลยของคนไทย
REV 3	อาการปวดรบกวนการทำงานบ้านของท่านมากเพียงใด.....	จากประโยคภาษาอังกฤษต้นฉบับ การแปลเป็นประโยคภาษาไทย แปลได้ตรงตามเนื้อหาต้นฉบับ แต่แนะนำควรตัดคำว่า “กิจกรรม” ออกจากประโยค “อาการปวดรบกวนการทำกิจกรรมงานบ้านของท่านมากเพียงใด” เนื่องจากคำว่ากิจกรรมเป็นคำที่ฟุ่มเฟือยเกินไป และเมื่อตัดคำออกแล้วความหมายของประโยคไม่เปลี่ยนแปลง
Consensus	อาการปวดรบกวนการทำกิจกรรมงานบ้านของท่านมากเพียงใด	
Suggestion and/or comments By Prawit	อาการปวดรบกวนการทำงานบ้านของท่านมากเพียงใด	เห็นด้วยกับ Rev 3 ให้ตัดคำว่า กิจกรรม ออกไป หมายเหตุ Item นี้ เหมือน Item 26
Final By Rotsalai	อาการปวดรบกวนการทำงานบ้านของท่านมากเพียงใด	เห็นด้วยกับ อ.ประวีตร

Pain interference

Method	Result	Note
Eng	Pain Intensity In the past 7 days... No pain, Worst imaginable pain	
Fwd 1	ความรุนแรงของอาการปวด ในช่วง 7 วันที่ผ่านมา... ไม่ปวด, ปวดมากที่สุดเท่าที่จะจินตนาการ ได้	
Fwd 2	ความรุนแรงของความเจ็บ/ปวด ในช่วง 7 วันที่ผ่านมา ไม่ปวดเลย, ปวดมากที่สุด	
REC	ความรุนแรงของอาการปวด ในช่วง 7 วันที่ผ่านมา... ไม่ปวด, ปวดมากที่สุดเท่าที่จะจินตนาการ ได้	ผู้แปลทั้งสองสามารถแปลเนื้อหาได้ตรงตามต้นฉบับ แต่ทว่าผู้ แปลคนแรกเลือกใช้คำว่า ปวดมากที่สุดเท่าที่จะจินตนาการได้ ซึ่งตรงกันกับบริบท และความหมายเดิมมากกว่า จึงนำมาใช้
BT	The Severity of Pain during the past 7 Days, Not at all, The most excruciating pain possible	
Quality control FACIT staff (MJ)	Pain Severity In the past 7 days... No pain, Worst imaginable pain	The Severity of Pain - "Pain Intensity" ("Pain Severity" would be okay) should be on a separate line (perhaps underlined if this makes sense in Thai), as a label/heading for what this item measures. Then on the next line, a new sentence/stem should start with "During" to make it clear that this is the beginning of the item stem. Can it include "..." at the end, so that the respondent knows to link the stem to the item? Not at all - This should say "no pain" not, "not at all" The most excruciating pain possible - "Most excruciating" is actually stronger than "worst" is, in English. Also, in English, "excruciating" has a greater negative emotional tone that "worst" does not have. Is there a Thai word that is closer to "worst"? If not, then what is here is okay. But if there is a word that would have more likely been translated into "worst", that word would be better.

REV 1	ความรุนแรงของอาการปวด ในช่วง 7 วันที่ผ่านมา... ไม่ปวด, ปวดมากที่สุดเท่าที่จะจินตนาการ ได้	ภาษาไทยที่ใช้มีความเหมาะสมและตรงกันกับบริบทเดิมอย่าง ถูกต้องและได้ใจความครบองค์ประกอบที่ต้องการจะสื่อความ แล้ว
REV 2	ความรุนแรงของอาการปวด ในช่วง 7 วันที่ผ่านมา... ไม่ปวด, ปวดมากที่สุดเท่าที่จะจินตนาการ ได้”	เห็นด้วยกับการขึ้นหัวข้อว่า ความรุนแรงของอาการปวด เนื่องจากสามารถสื่อความหมายของชุดคำถามได้ทั้งหมด
REV 3	ความรุนแรงของอาการปวด ในช่วง 7 วันที่ผ่านมา... ไม่ปวด, ปวดมากที่สุดเท่าที่จะจินตนาการ ได้	คำในภาษาอังกฤษต้นฉบับ แปลเป็นคำภาษาไทย แปลได้ตรง ตามเนื้อหาและสอดคล้องกับต้นฉบับเนื่องจาก คำแต่ละคำใน ภาษาไทยเข้าใจง่ายในความหมายของคำในทันที
Consensus	ความรุนแรงของอาการปวด ในช่วง 7 วันที่ผ่านมา... ไม่ปวด, ปวดมากที่สุดเท่าที่จะจินตนาการ ได้	
Suggestion and/or comments By Prawit	ความรุนแรงของอาการปวด ในช่วง 7 วันที่ผ่านมา... ไม่ปวด, ปวดมากที่สุดเท่าที่จะจินตนาการ ได้	เห็นด้วยกับ consensus
Final By Rotsalai	ความรุนแรงของอาการปวด ในช่วง 7 วันที่ผ่านมา... ไม่ปวด, ปวดมากที่สุดเท่าที่จะจินตนาการ ได้	เห็นด้วยกับ อ.ประวิตร

Pain interference

Method	Result	Note
Eng	29. How would you rate your pain on average?.....	
Fwd 1	โดยเฉลี่ยแล้วท่านประเมินอาการปวดของ ท่านมากเพียงใด.....	
Fwd 2	โดยเฉลี่ย คุณจะจัดระดับความเจ็บ/ปวด ของคุณไว้ที่เท่าไร	
REC	โดยเฉลี่ยแล้วท่านประเมินอาการปวดของ ท่านอย่างไร.....	ผู้วิจัยเลือกใช้คำว่า อย่างไร เนื่องจากมีความตรงกับเนื้อหา ต้นฉบับมากกว่าทั้งคู่ จึงปรับเปลี่ยนตามความเหมาะสม
BT	29. How much pain did you feel on average?	

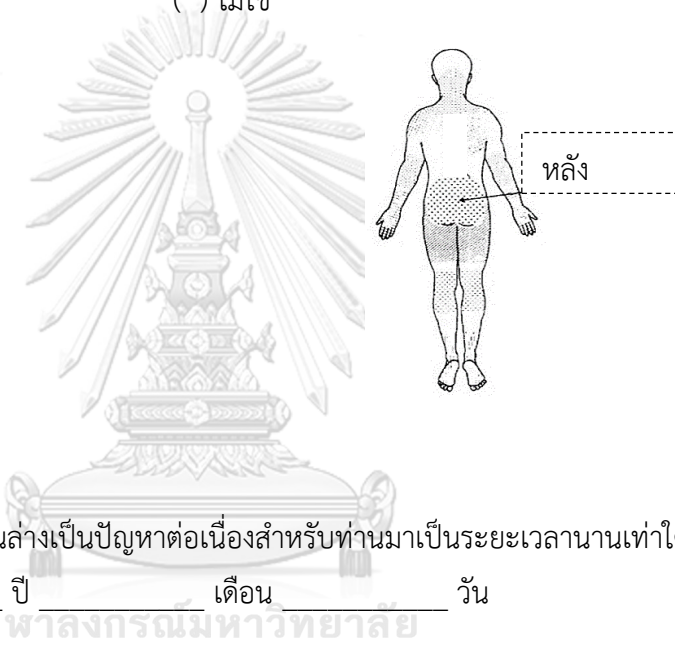
Quality control FACIT staff (MJ)	How would you rate your pain on average	Okay. Better if the item were translated more closely to "How would you rate your pain on average" than "how much pain did you feel", but the meanings are very close, so if the words cannot be changed to mean the former, then okay to leave as is.
REV 1	โดยเฉลี่ยแล้วท่านประเมินอาการปวดของท่านอย่างไร.....	ภาษาไทยที่ใช้แปลมีความหมายตรงกับภาษาต้นฉบับทั้งเนื้อหา และบริบทของคำตามเดิมทุกประการเปลี่ยนตามความเหมาะสม
REV 2	โดยเฉลี่ยแล้วท่านประเมินอาการปวดของท่านอย่างไร.....	เห็นด้วย เพราะขึ้นต้นคำถามว่าการเฉลี่ย จะทำให้ง่ายต่อการตอบคำถาม การตีความของข้อความง่ายขึ้น
REV 3	โดยเฉลี่ยแล้วท่านประเมินอาการปวดของท่านอย่างไร.....	จากภาษาอังกฤษต้นฉบับ การแปลเป็นภาษาไทย แปลได้ตรงตามเนื้อหาของต้นฉบับและเข้าใจง่ายต่อการตอบแบบสอบถาม
Consensus	โดยเฉลี่ยแล้วท่านประเมินอาการปวดของท่านอย่างไร.....	
Suggestion and/or comments By Prawit	โดยเฉลี่ยแล้วท่านประเมินอาการปวดของท่านเท่ากับเท่าไร	ไม่เห็นด้วยกับ consensus เสนอประโยคใหม่
Final By Rotsalai	โดยเฉลี่ยแล้วท่านประเมินอาการปวดของท่านในระดับใด	ด้วยคำถามนี้อยู่ภายใต้หัวข้อ “ความรุนแรงของอาการปวด” อยู่แล้ว ผู้วิจัยจึงควรปรับทำประโยคให้เขียนเป็น “ในระดับใด” เพื่อให้ทราบถึงปริมาณความเจ็บปวดของผู้ตอบแบบสอบถามได้ชัดเจนตามคำศัพท์ภาษาอังกฤษ (pain intensity)

Eng = Original language, Fwd 1 = Forward translator 1, Fwd 2 = Forward translator 2, REC = Reconciler, BT = Back translator, REV 1 = Reviewer Prof. Mark P. Jensen, REV 2 = Reviewer 2, REV 3 = Reviewer 3 , REV 4 = Reviewer 4,

Appendix H
Screening questionnaire
แบบคัดกรองอาสาสมัคร

1. อายุ _____ ปี

2. อาการปวดหลังส่วนล่างของท่านอยู่ในบริเวณดังรูปขวามือ ใช่หรือไม่
 () ใช่ () ไม่ใช่



3. อาการปวดหลังส่วนล่างเป็นปัญหาต่อเนื่องสำหรับท่านมาเป็นระยะเวลานานเท่าใด
 _____ ปี _____ เดือน _____ วัน

4. อาการปวดหลังส่วนล่างเป็นปัญหาต่อเนื่องสำหรับท่านบ่อยเพียงใดในระยะเวลา 6 เดือนที่ผ่านมา

() มีอาการทุกวัน หรือ เกือบทุกวันของระยะเวลา 6 เดือนที่ผ่านมา

() มีอาการเกิดขึ้นมากกว่าร้อยละ 50 ของระยะเวลา 6 เดือนที่ผ่านมา

() มีอาการเกิดขึ้นน้อยกว่าร้อยละ 50 ของระยะเวลา 6 เดือนที่ผ่านมา

Appendix I
Demographic questionnaire
แบบบันทึกข้อมูลผู้เข้าร่วมงานวิจัย

เลขที่ประชากรตัวอย่าง _____

วันที่ตอบแบบสอบถาม : _____

1. เพศ ชาย หญิง
2. ส่วนสูง : _____ เซนติเมตร น้ำหนัก : _____ กิโลกรัม
3. ท่านเคยได้รับการตรวจวินิจฉัยอาการปวดหลังส่วนล่างโดยแพทย์หรือไม่
 เคย โปรดระบุการวินิจฉัยโรค : _____
 ไม่เคย
4. สถานภาพการทำงาน
 ทำงาน โปรดระบุอาชีพ : _____
ว่างงาน
5. ท่านได้รับการค่าชดเชยการรักษาอาการปวดหลังส่วนล่างหรือไม่
 ได้รับ **CHULALONGKORN UNIVERSITY**
 ไม่ได้รับ

Appendix J

T-PROMIS-29

แบบสอบถามข้อมูลการวัดผลลัพธ์โดยผู้ป่วย

โปรดตอบคำถามหรือข้อความแต่ละข้อ โดยทำเครื่องหมายในช่องสี่เหลี่ยมของแต่ละแถว เพียงช่องเดียว

ความสามารถทางกายภาพ		ไม่มีความ ยากลำบาก	มีความ ยากลำบาก เล็กน้อย	มีความ ยากลำบาก บ้าง	มีความ ยากลำบาก มาก	ไม่สามารถ ทำได้
PFA11	ท่านสามารถทำงานบ้าน เช่น กวาดบ้าน หรือ ทำสวน ได้หรือไม่	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 1
PFA21	ท่านสามารถเดินขึ้นและลงบันไดด้วยความ เร็วปกติได้หรือไม่	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 1
PFA23	ท่านสามารถที่จะเดินเล่นเป็นเวลาอย่าง น้อย 15 นาทีได้หรือไม่	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 1
PFA53	ท่านสามารถไปทำธุระและซื้อของได้ หรือไม่	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 1
	ความวิตกกังวล ในช่วง 7 วันที่ผ่านมา ...					
		ไม่เคย	แทบจะ ไม่เคย	บางครั้ง	บ่อยครั้ง	ตลอด เวลา
EDANX01	ข้าพเจ้ารู้สึกกลัว	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
EDANX40	ข้าพเจ้ารู้สึกยากที่จะจดจ่ออยู่กับสิ่งอื่น นอกจากความวิตกกังวลของ ข้าพเจ้า	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
EDANX41	ความวิตกกังวลครอบงำข้าพเจ้า	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
EDANX53	ข้าพเจ้ารู้สึกไม่สบายใจ	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
	ภาวะซึมเศร้า ในช่วง 7 วันที่ผ่านมา ...					
		ไม่เคย	แทบจะ ไม่เคย	บางครั้ง	บ่อยครั้ง	ตลอด เวลา
EDDEP04	ข้าพเจ้ารู้สึกไร้ค่า	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
EDDEP06	ข้าพเจ้ารู้สึกว่าทำอะไรไม่ได้เลย	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5

		ภาวะซึมเศร้า ในช่วง 7 วันที่ผ่านมา ...				
		ไม่เคย	แทบจะ ไม่เคย	บางครั้ง	บ่อยครั้ง	ตลอด เวลา
EDDEP29	ข้าพเจ้ารู้สึกซึมเศร้า	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
EDDEP41	ข้าพเจ้ารู้สึกสิ้นหวัง	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
		ความเหนื่อยล้า ในช่วง 7 วันที่ผ่านมา ...				
		ไม่เลย	เล็กน้อย	ปานกลาง	ค่อนข้าง มาก	มากที่สุด
HI7	ข้าพเจ้ารู้สึกล้า	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
AN3	ข้าพเจ้ามีปัญหาในการเริ่มทำสิ่งต่างๆ เพราะข้าพเจ้ารู้สึกเหนื่อย	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
FATEXP41	โดยเฉลี่ยแล้ว ท่านรู้สึกอึดโรยมาก เพียงใด	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
FATEXP40	โดยเฉลี่ยแล้ว ท่านรู้สึกล้ามากเพียงใด	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
		การรบกวนการนอนหลับ ในช่วง 7 วันที่ผ่านมา ...				
		แยะมาก	แยะ	ปานกลาง	ดี	ดีมาก
Sleep109	คุณภาพการนอนหลับของข้าพเจ้า	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 1
		ในช่วง 7 วันที่ผ่านมา ...				
		ไม่เลย	เล็กน้อย	ปานกลาง	ค่อนข้าง มาก	มากที่สุด
Sleep116	การนอนหลับทำให้ข้าพเจ้าสดชื่น	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 1
Sleep20	ข้าพเจ้ามีปัญหาการนอนหลับ	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
Sleep44	ข้าพเจ้านอนหลับยาก	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
		ความสามารถในการมีบทบาทและ เข้าร่วมกิจกรรมทางสังคม				
		ไม่เคย	แทบจะ ไม่เคย	บางครั้ง	บ่อยครั้ง	ตลอด เวลา
SRPPER11 _CaPS	ข้าพเจ้ามีปัญหาในการทำกิจกรรมยาม ว่างตามปกติทุกกิจกรรมกับคนอื่น ๆ	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 1
		ความสามารถในการมีบทบาทและ เข้าร่วมกิจกรรมทางสังคม				
		ไม่เคย	แทบจะ ไม่เคย	บางครั้ง	บ่อยครั้ง	ตลอด เวลา
SRPPER16 _CaPS	ข้าพเจ้ามีปัญหาในการทำกิจกรรมกับ ครอบครัวทุกกิจกรรมที่ข้าพเจ้าต้องการ ทำ	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 1
SRPPER23 _CaPS	ข้าพเจ้ามีปัญหาในการทำงานตามปกติ ทุกงานของข้าพเจ้า (รวมทั้งการทำงาน ที่บ้าน)	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 1
SRPPER46 _CaPS	ข้าพเจ้ามีปัญหาในการทำกิจกรรมกับ เพื่อนทุกกิจกรรมที่ข้าพเจ้าต้องการทำ	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 1

การรบกวนจากอาการปวด ในช่วง 7 วันที่ผ่านมา ...		ไม่เลย	เล็กน้อย	ปานกลาง	ค่อนข้าง มาก	มากที่สุด
PAININ9	อาการปวดรบกวนกิจวัตรประจำวันของ ท่านมากเพียงใด	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
PAININ22	อาการปวดรบกวนการทำงานบริเวณบ้าน มากเพียงใด	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
PAININ31	อาการปวดรบกวนความสามารถของ ท่าน ในการเข้าร่วมกิจกรรมทางสังคม มากเพียงใด	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
PAININ34	อาการปวดรบกวนการทำงานบ้านของ ท่านมากเพียงใด	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5

ความรุนแรงของอาการปวด
ในช่วง 7 วันที่ผ่านมา ...

Global07	โดยเฉลี่ยแล้วท่านประเมินอาการ ปวดของท่านในระดับใด	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 6	<input type="checkbox"/> 7	<input type="checkbox"/> 8	<input type="checkbox"/> 9	<input type="checkbox"/> 10
		ไม่ ปวด										ปวดมากที่สุดเท่าที่จะ จินตนาการ ได้

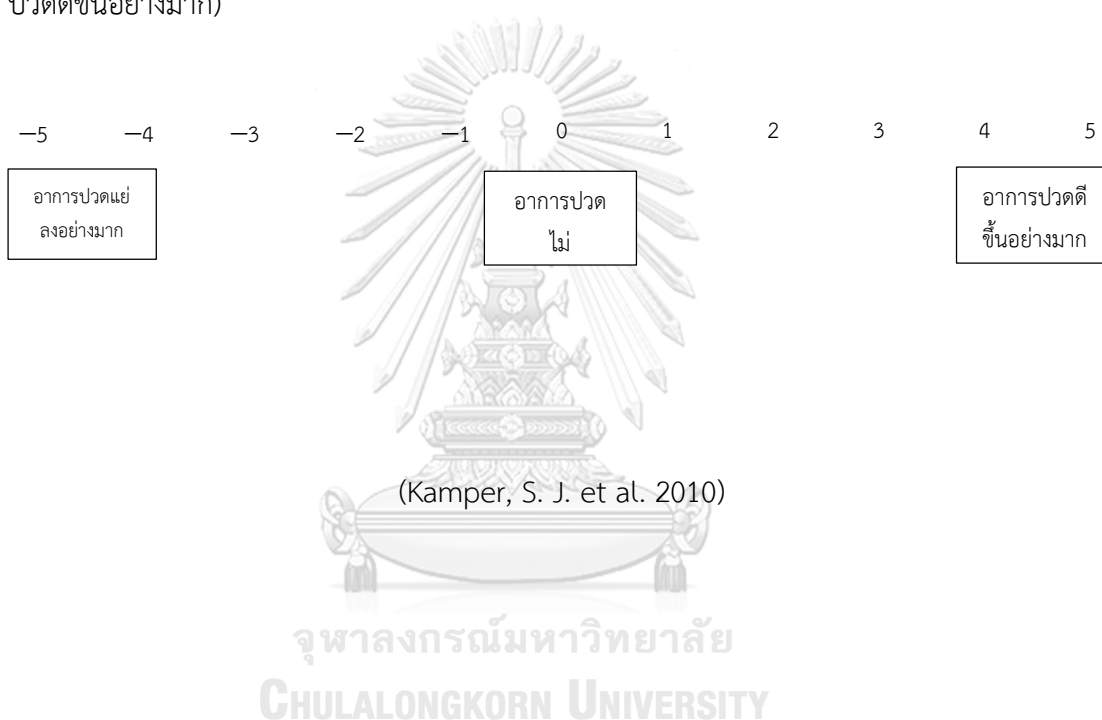


Appendix K

11-point global perceived effect scale – ฉบับภาษาไทย

ระดับการเปลี่ยนแปลงของอาการในภาพรวม

คำชี้แจง: โปรดวงกลมตัวเลขที่บ่งชี้ว่าอาการปวดหลังส่วนล่างของท่านเปลี่ยนแปลงไปอย่างไรเมื่อเทียบกับ 7 วันที่ผ่านมา (โดยระบุระดับอาการที่เปลี่ยนแปลงของอาการปวดหลังส่วนล่าง โดย -5 หมายถึง อาการปวดแรงแ้งอย่างมาก 0 หมายถึง อาการปวดไม่เปลี่ยนแปลง และ 5 หมายถึง อาการปวดดีขึ้นอย่างมาก)



Appendix L

Fear Avoidance Beliefs Questionnaire (FABQ) – ฉบับภาษาไทย

แบบสอบถามพฤติกรรมที่เกี่ยวข้องกับอาการปวดหลัง

คำชี้แจง แบบสอบถามนี้มีทั้งหมด 16 ข้อความ เมื่อท่านอ่านแต่ละข้อความแล้วขอให้ท่านเลือกรวงกลมล้อมรอบตัวเลขในข้อความนั้นที่ตรงกับความรู้สึกของท่านในขณะนี้มากที่สุด

ตอนที่ 1 คำถาม: ท่านคิดว่าการเคลื่อนไหวร่างกายในกิจวัตรประจำวัน เช่น เดิน ก้มตัว ยกของ ฯลฯ มีผลต่ออาการปวดหลังของท่านอย่างไร (ให้ตอบว่าเห็นด้วยมากน้อยเพียงใดต่อข้อความในข้อ 1-5)

โดย	0	หมายถึง	ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง	→	6	หมายถึง	เห็นด้วยอย่างยิ่ง	
			เห็นด้วย				ไม่เห็นด้วย	
			อย่างยิ่ง				ไม่แน่ใจ	
							อย่างยิ่ง	
1.	อาการปวดของฉันทันเกิดจากการเคลื่อนไหวร่างกาย	0	1	2	3	4	5	6
2.	เมื่อฉันทันเคลื่อนไหวร่างกายอาการปวดของฉันทันเพิ่มมากขึ้น	0	1	2	3	4	5	6
3.	การเคลื่อนไหวร่างกายน่าจะเป็นสาเหตุที่ทำให้หลังของฉันทันบาดเจ็บ	0	1	2	3	4	5	6
4.	ฉันไม่ควรเคลื่อนไหวร่างกายในท่าที่จะทำให้ฉันทันปวดมากขึ้น	0	1	2	3	4	5	6
5.	ฉันไม่สามารถเคลื่อนไหวร่างกายในบางท่าเพราะทำให้มีอาการปวดมากขึ้น	0	1	2	3	4	5	6

ตอนที่ 2 คำถาม: ท่านคิดว่างานของท่านมีผลต่ออาการปวดหลังของท่านหรือไม่ (ให้ตอบว่าเห็นด้วย
 มากน้อยเพียงใดต่อข้อความในข้อ 6-16)

เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วย						
	อย่างยิ่ง	ไม่แน่ใจ				อย่างยิ่ง	
6. อาการปวดของฉันมีสาเหตุมาจากงานที่ทำ หรือ อุบัติเหตุที่เกิดขึ้นในขณะที่ทำงาน	0	1	2	3	4	5	6
7. ฉันมีอาการปวดมากขึ้นเมื่อทำงาน	0	1	2	3	4	5	6
8. ฉันได้เรียกร้องเงินชดเชยจากการที่ฉันมีอาการ ปวด	0	1	2	3	4	5	6
9. งานที่ทำอยู่หนักเกินไปสำหรับฉัน	0	1	2	3	4	5	6
10. งานที่ทำอยู่ทำให้อาการปวดของฉันแย่ลง	0	1	2	3	4	5	6
11. งานของฉันอาจทำให้หลังของฉันบาดเจ็บมากขึ้น	0	1	2	3	4	5	6
12. ฉันไม่ควรทำงานตามปกติหากยังมีอาการปวด อย่างนี้อยู่	0	1	2	3	4	5	6
13. ฉันไม่สามารถทำงานตามปกติได้เพราะอาการปวด ที่มีอยู่	0	1	2	3	4	5	6
14. ฉันไม่สามารถทำงานตามปกติได้จนกว่าอาการ ปวดที่เป็นอยู่จะได้รับการรักษา	0	1	2	3	4	5	6
15. ฉันคิดว่าฉันคงไม่สามารถกลับไปทำงานตามปกติ ได้ภายใน 3 เดือน	0	1	2	3	4	5	6
16. ฉันคิดว่าฉันไม่สามารถกลับไปทำงานได้อีก	0	1	2	3	4	5	6

(Sooksawat, A. et al. 2013)

VITA

NAME Polake Rawang

DATE OF BIRTH 04 January 1994

PLACE OF BIRTH Bangkok

**INSTITUTIONS
ATTENDED** Master degree student of Chulalongkorn University

HOME ADDRESS 222/57 Sukhumvit rd. Plutalaung Sattahip Chonburi
Thailand 20180



จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY