

1-1-2000

## Development of a Quality of Life Questionnaire: SF-36 (Thai Version)(การพัฒนาแบบสอบถามคุณภาพชีวิต SF-36 ฉบับภาษาไทย)

Watcharee Leurmamkul

Paranee Meetam

Follow this and additional works at: <https://digital.car.chula.ac.th/tjps>



Part of the [Pharmacology Commons](#)

---

### Recommended Citation

Leurmamkul, Watcharee and Meetam, Paranee (2000) "Development of a Quality of Life Questionnaire: SF-36 (Thai Version)(การพัฒนาแบบสอบถามคุณภาพชีวิต SF-36 ฉบับภาษาไทย)," *The Thai Journal of Pharmaceutical Sciences*: Vol. 24: Iss. 2, Article 4.

DOI: <https://doi.org/10.56808/3027-7922.2324>

Available at: <https://digital.car.chula.ac.th/tjps/vol24/iss2/4>

This Article is brought to you for free and open access by the Chulalongkorn Journal Online (CUJO) at Chula Digital Collections. It has been accepted for inclusion in The Thai Journal of Pharmaceutical Sciences by an authorized editor of Chula Digital Collections. For more information, please contact [ChulaDC@car.chula.ac.th](mailto:ChulaDC@car.chula.ac.th).

*Original Article***Development of a Quality of Life Questionnaire: SF-36 (Thai Version)**Watcharee Leurmarnkul<sup>1,\*</sup> and Paranee Meetam<sup>2</sup>

---

<sup>1</sup> Department of Pharmacy, <sup>2</sup> Department of Biopharmacy  
Faculty of Pharmacy, Silpakorn University, Nakornpathom, 73000 THAILAND.  
\*Corresponding author.

**Abstract**

SF-36 is one of the most widely used instruments for the health-related quality of life assessment. It has been validated and studied in various groups of patients and general population. The main objective of this study was to develop a Thai version of SF-36 and examine the validity and reliability of this instrument. The development including forward and backward translations was conducted. A pilot study was carried out in 60 people to assess the feasibility. The instrument was further tested in 569 people aged 17 or older from May to November 1999. The average missing data rate for all eight dimensions was 1.4%. The percentage of the convergent and discriminant validity were found to be 91.4% and 96.4%, respectively. However, a confounding correlation, i.e. between Vitality and Mental Health dimensions, was demonstrated. The instrument is proved to be valid in terms of known-group validity. The internal consistency presented as Cronbach's alpha coefficients ranged from 0.63 to 0.77. In conclusion, the Thai version was consistent with the original. However, some aspects should be taken into account when employing this version, especially in interpreting the health status on Vitality and Mental Health.

**Key words**

Health-related quality of life, SF-36 (Thai version), Validity, Reliability.

## ปริญญานิพนธ์

# การพัฒนาแบบสอบถามคุณภาพชีวิต SF-36 ฉบับภาษาไทย

วัชร เลอমানกุล<sup>1\*</sup> และ ปารณีย์ มีแต่ม<sup>2</sup>

<sup>1</sup>ภาควิชาเภสัชกรรม, <sup>2</sup>ภาควิชาชีวเภสัชกรรม คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร พระราชวังสนามจันทร์ นครปฐม 73000

\*ผู้เขียนที่สามารถติดต่อได้

## บทคัดย่อ

การวัดผลการรักษาผู้ป่วยในปัจจุบันให้ความสำคัญกับการวัดระดับคุณภาพชีวิตด้านสุขภาพ (health-related quality of life) มากขึ้น อย่างไรก็ตาม ประเทศไทยยังไม่มีแบบสอบถามทั่วไปที่จะสามารถนำมาใช้เป็นเครื่องมือในการวัดระดับคุณภาพชีวิตดังกล่าว แบบสอบถามคุณภาพชีวิต SF-36 เป็นแบบสอบถามที่ได้รับการยอมรับและนำไปใช้ในการวัดผลผู้ป่วยด้วยโรคต่างๆ อย่างกว้างขวาง งานวิจัยนี้จึงมีจุดมุ่งหมายที่จะพัฒนาและทดสอบคุณสมบัติความตรงและความเที่ยงของแบบสอบถาม SF-36 ฉบับภาษาไทย โดยทำการทดสอบในกลุ่มตัวอย่างเล็กจำนวน 60 คน และกลุ่มใหญ่จำนวน 569 คน อายุตั้งแต่ 17 ปีขึ้นไป ช่วงเดือนพฤษภาคม ถึง พฤศจิกายน 2543 ผลการวิจัยพบว่ามีอัตราข้อมูลที่ขาดหายไปโดยเฉลี่ย 1.4% ความตรงด้าน convergent และ discriminant validity เท่ากับ 91.4% และ 96.4% ตามลำดับ มิติ Vitality มีความสัมพันธ์กับมิติ Mental Health ค่อนข้างสูง ความตรงซึ่งวัดโดย known group validity พบว่ามีแนวโน้มเป็นไปตามที่คาดไว้คือ สามารถวัดความแตกต่างระหว่างผู้ที่มีและไม่มีโรคประจำตัวได้ ความเที่ยงซึ่งวัดโดย Cronbach's alpha coefficient มีค่าตั้งแต่ 0.63 ถึง 0.77 แบบสอบถาม SF-36 ที่แปลเป็นภาษาไทยมีคุณสมบัติสอดคล้องกับต้นฉบับภาษาอังกฤษหลายประการ ยกเว้นความสัมพันธ์ระหว่างของมิติ Vitality และ Mental Health ซึ่งไม่เป็นไปตามทฤษฎี

## กุญแจคำ

คุณภาพชีวิตด้านสุขภาพ แบบสอบถามคุณภาพชีวิต SF-36 ฉบับภาษาไทย ความตรง ความเที่ยง

## บทนำ

การวัดคุณภาพชีวิตด้านสุขภาพ (health-related quality of life) ได้กระทำอย่างแพร่หลายเป็นเวลาหลายสิบปีในประเทศต่างๆ ในยุโรป ประเทศอเมริกา และกำลังได้รับความสนใจเพิ่มขึ้นจากประเทศในแถบทวีปเอเชีย ในประเทศไทยการวัดคุณภาพชีวิตยังไม่แพร่หลาย ปัจจัยที่สำคัญอันหนึ่ง คือ การสร้างแบบสอบถามที่มีคุณภาพดีจะต้องใช้เวลานาน และค่าใช้จ่ายสูง เพราะจะต้องได้รับการทดสอบอย่างถี่ถ้วนเพื่อพิสูจน์ว่าแบบสอบถามที่สร้างขึ้นมีมาตรฐานที่ดี (1) ทั้งความตรงและความเที่ยง (2) นอกจากสร้างแบบสอบถามขึ้นมาด้วยตนเองแล้ว ยังอาจใช้แบบสอบถามที่สร้างโดยผู้อื่นซึ่งได้มีการพิสูจน์ว่าได้มาตรฐานแล้วมาแปลเป็นภาษาไทย ซึ่งจะเป็นวิธีการที่สะดวก

รวดเร็ว และลดค่าใช้จ่ายได้อย่างมาก อย่างไรก็ตามการแปลจากภาษาต่างประเทศ เพื่อให้เข้ากับวัฒนธรรมไทยเป็นสิ่งที่ต้องกระทำอย่างรัดกุม และรักษาไว้ซึ่งมาตรฐานของแบบสอบถามคือ ความตรง และความเที่ยง ของต้นฉบับ ซึ่งจะส่งผลให้การแปลผลจากแบบสอบถามสามารถนำไปใช้เปรียบเทียบกับข้อมูลจากประเทศต่างๆ ได้ Guillemin และคณะ (3) ได้เสนอแนวทางการแปลแบบสอบถามคุณภาพชีวิตเป็นภาษาที่ต่างจากภาษาต้นฉบับ โดยรวบรวมจากงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง 712 งานวิจัย และได้สรุปแนวทางจากงานวิจัยที่ได้คัดเลือก 32 งานวิจัย ว่ามีแผนการดำเนินงานที่น่าเชื่อถือ สรุปเป็นแนวทางว่า การแปลควรกระทำเป็น 5 ขั้นตอนคือ 1) แปล 2) แปลกลับ 3) ทบทวนทั้งฉบับที่แปลและที่แปลกลับโดยคณะกรรมการ 4) ทดสอบความ

เท่าเทียมกันของภาษาที่ใช้ และ 5) ตรวจสอบน้ำหนักของคะแนนที่วัดโดยแบบสอบถาม การดำเนินการตามขั้นตอนดังกล่าวจะทำให้ได้แบบสอบถามที่ใช้กลุ่มคนในวัฒนธรรมต่างๆ สามารถนำข้อมูลมาเปรียบเทียบกับข้อมูลจากต่างประเทศ และเป็นการประหยัดทรัพยากรกว่าการสร้างแบบสอบถามขึ้นมาใหม่

SF-36 (The Short Form Health Survey-36) เป็นหนึ่งในแบบสอบถามทั่วไปหลายฉบับที่ได้รับการทดสอบแล้วว่าได้มาตรฐาน (4-5) แบบสอบถามนี้ได้รับการพัฒนาขึ้นในประเทศสหรัฐอเมริกา และมีผู้นำไปแปลใช้ในการวัดคุณภาพชีวิตด้านสุขภาพในประเทศต่างๆ มากกว่า 10 ประเทศ (6) แบบสอบถามฉบับนี้สั้นและเข้าใจง่าย (7) สามารถวัดระดับสุขภาพทางกาย (physical health) จิตใจ (mental health) รวมถึงความสามารถในการปฏิบัติกิจกรรมด้านสังคม (social functioning) ของกลุ่มคนทั่วไป และผู้ป่วยโรคต่างๆ เช่น เบาหวาน (8) ผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดเปลี่ยนกระดูกหัวเข่า (9) ผู้ป่วยลำไส้ (10) และผู้ป่วยจิตเภท (schizophrenia) (11) เป็นต้น แบบสอบถาม SF-36 นี้ยังไม่มีผู้นำมาแปลและศึกษาในคนไทยมาก่อน งานวิจัยนี้จึงมีวัตถุประสงค์ที่พัฒนาแบบสอบถาม SF-36 ฉบับภาษาไทย เพื่อที่จะนำไปใช้ในการศึกษาเปรียบเทียบระดับคุณภาพชีวิตด้านสุขภาพและประสิทธิผลของการรักษาในผู้ป่วย การพัฒนาในที่นี้จะรวมถึงการแปลแบบสอบถามจากภาษาอังกฤษเป็นภาษาไทย และการทดสอบแบบสอบถามฉบับภาษาไทย รวมทั้งการวิเคราะห์ความเที่ยงและความตรงของแบบสอบถามดังกล่าว

### ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับแบบสอบถาม SF-36

แบบสอบถามคุณภาพชีวิตด้านสุขภาพ Short-Form 36 เป็นแบบสอบถามสุขภาพซึ่งสร้างและพัฒนาโดย The Medical Outcome Trust ของประเทศสหรัฐอเมริกา (P.O. Box 1917, Boston, MA 02205) ประกอบด้วยคำถามเกี่ยวกับสุขภาพโดยแบ่งเป็น 8 มิติ (dimensions) รวม 35 ข้อ คือมิติ Physical Functioning, Role Limitations due to Physical Problems, Bodily Pain, General Health Perception, Social Functioning, Vitality, Role Limitations due to Emotional Problems และ General Mental Health รวม

ทั้งคำถามเปรียบเทียบสุขภาพ (Reported Health Transition) อีก 1 ข้อ รวมทั้งสิ้น 36 ข้อ (ตารางที่ 1)

จำนวนข้อคำถามของแต่ละมิติจะแตกต่างกันไป แบบสอบถามนี้มีลักษณะเป็นแบบ Likert scale สามารถใช้กับวิธีการเก็บข้อมูลทั้งแบบสัมภาษณ์ต่อหน้า (personal interview) สัมภาษณ์ทางโทรศัพท์ (telephone interview) หรือการให้ตอบแบบสอบถามด้วยตนเอง (self-report) จากข้อมูลการใช้แบบสอบถามในต่างประเทศพบว่า ผู้ตอบสามารถตอบข้อคำถามทุกข้อภายในเวลา 5 ถึง 10 นาที

### วิธีคำนวณคะแนนคุณภาพชีวิต

การคำนวณจะคิดจากคะแนนดิบ โดยแปลงคะแนน (recoding) ตามที่กำหนดไว้ในคู่มือ จากนั้นนำคะแนนแต่ละคำถามในมิติเดียวกันมารวมกัน และท้ายสุดคือการคำนวณโดยใช้สูตรที่ผู้สร้างได้กำหนดไว้ ถ้าหากในมิติใดที่ผู้ตอบตอบคำถามน้อยกว่าครึ่งหนึ่งของจำนวนข้อในมิตินั้นๆ จะไม่สามารถนำมาคำนวณเป็นคะแนนได้ และจะถือว่าเป็นข้อมูลที่ขาดหายไป (missing data) คะแนนของแต่ละมิติจะอยู่ในช่วงตั้งแต่ 0 ถึง 100 ความหมายของคะแนนสูงคือการมีสุขภาพดี คะแนนต่ำแสดงถึงระดับสุขภาพที่ด้อยกว่าหรือแย่กว่าดังแสดงในตารางที่ 2 คำถามข้อที่ 2 ซึ่งถามเกี่ยวกับระดับสุขภาพโดยทั่วไปเมื่อเทียบกับเมื่อปีที่แล้ว จะไม่นำมาคำนวณคะแนน แต่จะนำมาเปรียบเทียบเป็นร้อยละของผู้ตอบข้อเลือกในแต่ละข้อ

### วิธีวิจัย

#### การแปลแบบสอบถาม SF-36

#### คุณสมบัติของผู้แปล

ผู้แปลทุกคนเป็นผู้ที่เคยอยู่ในต่างประเทศ ได้แก่ สหรัฐอเมริกา และ อังกฤษ มาไม่น้อยกว่า 4 ปี ผู้แปลชาวต่างประเทศ 1 ท่านที่อาศัยอยู่ในประเทศไทย สามารถพูดอ่านภาษาไทยได้ รวมจำนวนผู้แปลทั้งสิ้น 5 คน

#### ขั้นตอนการแปล

การกำหนดขั้นตอนการแปลแบบสอบถามได้จากการรวบรวมข้อมูลจากงานวิจัยในต่างประเทศหลาย ๆ ฉบับ ซึ่งสรุป

ตารางที่ 1 จำนวนคำถามในแบบสอบถาม SF-36

Dimensions	ข้อคำถามที่	จำนวนข้อคำถาม
Physical Functioning (PF)	3a - 3j	10
Role-Physical (RP)	4a - 4d	4
Bodily Pain (BP)	7 & 8	2
General Health (GH)	1 & 11a - 11d	5
Social Functioning (SF)	6 & 10	2
Vitality (VT)	9a, 9e, 9g, 9i	4
Role-Emotional (RE)	5a - 5c	3
Mental Health (MH)	9b, 9c, 9d, 9f, 9h	5
Reported Health Transition (HT)	2	1

ตารางที่ 2 ความหมายของคะแนนสูงและต่ำ

Dimension	จำนวนข้อ	ความหมายของคะแนนต่ำ	ความหมายของคะแนนสูง
Physical Functioning (PF)	10	มีปัญหาในการทำกิจกรรมต่างๆทางกายทั้งหมดรวมทั้งการอาบน้ำแต่งตัว	ทำกิจกรรมต่างๆทางร่างกายทั้งหมดรวมทั้งที่ต้องใช้แรงอย่างมากโดยไม่มีปัญหาเนื่องจากสุขภาพ
Role Limitations due to Physical Problems (RP)	4	มีปัญหาในการทำงานหรือกิจกรรมประจำวันอื่นๆเนื่องจากสุขภาพร่างกาย	ไม่มีปัญหาในการทำงานหรือกิจกรรมประจำวันอื่นๆเนื่องจากสุขภาพร่างกายในระหว่างหนึ่งเดือนที่แล้ว
Social Functioning (SF)	2	ปัญหาทางร่างกายและอารมณ์มีผลกระทบอย่างมากและบ่อยๆในการทำกิจกรรมทางสังคม	ทำกิจกรรมทางสังคมตามปกติได้โดยไม่มีผลกระทบจาก ปัญหาทางร่างกายและอารมณ์ ในระหว่างหนึ่งเดือนที่ผ่านมา
Role Limitations due to Emotional Problems (RE)	3	มีปัญหาในการทำงานหรือกิจกรรมประจำวันอื่นๆเนื่องจากปัญหาทางอารมณ์	ไม่มีปัญหาในการทำงานหรือกิจกรรมประจำวันอื่นๆเนื่องจากปัญหาทางอารมณ์ ในระหว่างหนึ่งเดือนที่ผ่านมา
Bodily Pain (BP)	2	มีความเจ็บปวดที่รุนแรงมากและทำให้เกิดปัญหาอย่างมากในการทำสิ่งต่างๆ	ไม่มีความเจ็บปวดหรือไม่มีปัญหา เนื่องจากความเจ็บปวด ในระหว่างหนึ่งเดือนที่ผ่านมา
General Mental Health (MH)	5	มีความรู้สึกวิตกกังวลและหดหูตลอดเวลา	รู้สึกสงบ สบาย มีความสุขตลอดเวลาในระหว่างหนึ่งเดือนที่ผ่านมา
Vitality (VT)	4	รู้สึกเหนื่อยและหมดแรงตลอดเวลา	รู้สึกเต็มไปด้วยความกระตือรือร้น และพลังตลอดเวลาในระหว่างหนึ่งเดือนที่ผ่านมา
General Health Perceptions (GH)	5	เชื่อว่าสุขภาพส่วนตัวแย่มากและแย่ลงไปอีก	เชื่อว่าสุขภาพส่วนตัวดีเยี่ยม

เป็นขั้นตอนต่าง ๆ ดังนี้

1. แปลจากต้นฉบับภาษาอังกฤษเป็นภาษาไทย (forward translation) โดยผู้แปล 2 ท่าน
2. นำสองฉบับจากข้อ 1 มาเปรียบเทียบและทำการปรับ โดยมีหลักการคือจะต้องมีความหมายตรงกับต้นฉบับ และสำนวนภาษาอ่านง่ายสำหรับคนทั่วไป
3. แปลจากภาษาไทย (จากข้อ 2) เป็นภาษาอังกฤษโดยผู้แปลคนที่ 3 (backward translation)
4. นำสองฉบับ จากข้อ 2 และ 3 มาตรวจสอบความคลาดเคลื่อน โดยผู้แปลร่วมกับผู้วิจัย และปรับเปลี่ยนสำนวนภาษาให้เหมาะสม ได้แบบสอบถาม SF-36 ภาษาไทยฉบับที่ 1
5. ทำซ้ำในขั้นตอนที่ 3 และ 4 อีก 2 ครั้ง จนได้ฉบับสุดท้าย เมื่อสิ้นสุดการแปลทั้งหมด ผู้วิจัยได้ส่งแบบสอบถามให้กับผู้เชี่ยวชาญในสายสังคมศาสตร์ 3 ท่าน ตรวจสอบอีกครั้งและแก้ไขสำนวนภาษา แบบสอบถาม SF-36 ฉบับภาษาไทยที่สมบูรณ์ (ตัวอย่างคำถามอยู่ในภาคผนวก)

### การทดสอบแบบสอบถามในกลุ่มตัวอย่าง

ทำการทดสอบขั้นต้นในกลุ่มตัวอย่างเล็ก ซึ่งเป็นนักศึกษาและบุคคลทั่วไปจำนวน 60 คน โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อค้นหาปัญหาที่อาจเกิดขึ้นจากการใช้แบบสอบถาม และทดสอบแบบสอบถามจริงในกลุ่มตัวอย่างจำนวน 569 คน ผู้วิจัยได้แจกแบบสอบถามไปยังบุคคลทั่วไป และนักศึกษาระดับต่างๆของมหาวิทยาลัยศิลปากร เพื่อให้ตอบแบบสอบถามด้วยตนเองในช่วงตั้งแต่เดือนพฤษภาคม 2542 ถึง พฤศจิกายน 2542 ผู้วิจัยจะเก็บแบบสอบถามกลับคืนทันทีถ้าผู้ตอบสามารถตอบแบบสอบถามได้เสร็จภายในวันนั้น ถ้าหากไม่เสร็จผู้วิจัยจะทำการเก็บรวบรวมในวันต่อมา

### การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยนี้ใช้โปรแกรม SPSS for Window 8.0 ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามวิเคราะห์ในรูปของความถี่ร้อยละ คำนวณเวลาเฉลี่ยที่ใช้ในการทำแบบสอบถาม การศึกษานี้จะแบ่งอายุของกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 6 ช่วง ๆ ละ

10 ปี เพื่อที่จะเปรียบเทียบจากการวิจัยนี้ กับข้อมูลบุคคลทั่วไปชาวอเมริกันจากการวิจัยของผู้สร้าง (12)

2. การทดสอบแบบสอบถามที่สำคัญแบ่งได้เป็นสองด้านคือการนำไปใช้และคุณสมบัติของแบบสอบถาม

- ด้านการนำไปใช้ ประกอบด้วย การพิจารณาความสมบูรณ์ของข้อมูล และการกระจายของข้อมูล เนื่องจาก SF-36 เป็นแบบสอบถามทั่วไป (ไม่เฉพาะเจาะจงต่อสภาวะหรือโรคใดๆ) การทดสอบความสมบูรณ์ของข้อมูลจึงกระทำในบุคคลทั่วไป การวิจัยนี้พิจารณาสองประเด็นคือ

- 1) พิจารณาว่าผู้ตอบสามารถตอบแบบสอบถามนั้นด้วยตนเองได้อย่างไม่มีปัญหา จำนวนข้อมูลที่ขาดหายไป (missing data) สามารถแสดงถึงปัญหาจากการแปลหรือความไม่เข้าใจคำถามของผู้ตอบ ทั้งนี้ข้อกำหนดในการคำนวณคะแนน จะต้องแทนข้อมูลที่ เป็นข้อมูลที่ขาดหายไป (missing data) ด้วยคะแนนเฉลี่ยของข้อมูลที่เหลือที่ตอบมาจำนวนมากกว่าครึ่งหนึ่งของคำถามทั้งหมดในมิตินั้นๆ (12) อย่างไรก็ตามสำหรับการวิเคราะห์ขั้นนี้ ไม่มีการแทนข้อมูลที่ขาดหายไปดังกล่าว เพื่อให้ข้อมูลที่ ได้สามารถแสดงจำนวนข้อมูลที่ขาดหายไปได้อย่างแท้จริง ความสมบูรณ์ของข้อมูลแต่ละข้อจะแจกแจงในรูปความถี่และความถี่ร้อยละ

- 2) การกระจายของคำตอบตามความคาดหมาย (scaling assumption) เนื่องจากแบบสอบถาม SF-36 มีข้อความคำถามในบางมิติที่ถามเกี่ยวกับปัญหาในการทำกิจกรรมที่ต่อเนื่องกันตามลำดับความยากง่าย โดยทั่วไปถ้าผู้ตอบตอบว่าไม่มีปัญหาในการทำกิจกรรมที่ยาก ผู้ตอบน่าจะตอบว่าไม่มีปัญหาในการทำกิจกรรมที่ง่ายกว่าด้วย ลักษณะเช่นนี้เรียกว่า Guttman Scale (2) ซึ่งปรากฏในคำถามมิติ Physical Functioning ข้อ 3ก-3ข ข้อ 3ง-3จ และข้อ 3ซ-3ฅ-3ญ การเปรียบเทียบจะพิจารณาจากค่าเฉลี่ยคำตอบในแต่ละกลุ่ม

- คุณสมบัติความตรง (validity) และความเที่ยง (reliability) ของแบบสอบถาม

- 1) ความตรงของแบบสอบถาม การวิจัยนี้จะศึกษาความตรง 2 แบบคือ Construct validity (ความตรงตามโครงสร้าง) และ Known-group validity

**Construct validity** (ความตรงตามโครงสร้าง) เพื่อตรวจสอบว่าฉบับภาษาไทยนี้ ยังคงลักษณะที่เป็นไปตามโครงสร้างที่กำหนดโดยผู้สร้างหรือไม่ กล่าวคือมิติทั้ง 8 มีลักษณะเฉพาะซึ่งแบ่งแยกได้จากการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ภายในมิติและระหว่างมิติดังนี้

- Multitrait scaling analysis (13) เป็นวิธีการตรวจสอบความสัมพันธ์ระหว่างคำถามกับมิติต่างๆ โดยวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (Pearson's product moment coefficient) ระหว่างคำถามกับมิติต่างๆ ซึ่งจะแสดงผลในรูปแบบ multitrait-item correlation matrix และ scaling success (คือร้อยละจำนวนคู่เปรียบเทียบที่เข้าเกณฑ์ ทารด้วยจำนวนคู่เปรียบเทียบทั้งหมด) เพื่อตรวจสอบโครงสร้างของแบบสอบถามตามหลักเกณฑ์ 2 ประการคือ

- Convergent validity: การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างคำถามกับมิติที่คำถามเป็นองค์ประกอบอยู่ (item with its own scale, corrected for overlap) ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ที่คำนวณได้ควรมีค่ามากกว่าหรือเท่ากับ 0.4 เนื่องจากคำถามในองค์ประกอบเดียวกันวัดสิ่งเดียวกัน

- Discriminant validity: การวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ระหว่างคำถามกับมิติที่คำถามเป็นองค์ประกอบอยู่ โดยที่ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ควรมีค่ามากกว่าความสัมพันธ์ระหว่างคำถามนั้นๆกับมิติอื่นๆ โดยมากกว่ากันเท่ากับ  $\geq 2$  s.e. ของค่าเฉลี่ยค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (standard error of the correlation)

**Known-group validity** เป็นการตรวจสอบความตรงอีกลักษณะหนึ่งคือ พิจารณาความสามารถในการแยกแยะระดับคุณภาพชีวิตระหว่างกลุ่มที่มีความแตกต่างกันตามลักษณะที่ทราบอยู่แล้ว การวิจัยนี้เปรียบเทียบระดับคุณภาพชีวิตของกลุ่มคนต่างๆซึ่งแบ่งตามอายุและการมีโรคประจำตัว โดยมีหลักการว่าผู้ที่มีอายุน้อยสามารถทำกิจกรรมต่างๆทั้งที่ใช้แรงมากได้อย่างไม่มีปัญหา ดังนั้นระดับคุณภาพชีวิตมิติ Physical Functioning จะสูงกว่าผู้สูงอายุ (12) และผู้ที่ไม่มโรคประจำ

ตัวจะมีระดับคุณภาพชีวิตดีกว่าผู้ที่มีโรคประจำตัว ทั้งนี้การคำนวณคะแนนคุณภาพชีวิตในขั้นนี้จะแทนที่ข้อมูลที่ขาดหายไป (missing data) ด้วยค่าเฉลี่ยของคำตอบที่เหลือทั้งหมดในมิตินั้น เพื่อให้เป็นไปตามข้อกำหนดในคู่มือ (12) และใช้ t-test เพื่อทดสอบความแตกต่างของคะแนนคุณภาพชีวิตเฉลี่ยในกลุ่มต่างๆ เปรียบเทียบกัน

- 2) ความเที่ยงของแบบสอบถาม คำนวณตามหลักการการวิเคราะห์ความเที่ยงภายใน (internal consistency) โดยการคำนวณค่าสัมประสิทธิ์ Cronbach's  $\alpha$  ค่าความเที่ยงจะอยู่ในช่วง 0 ถึง 1 ค่าความเที่ยงควรมีค่ามากกว่า 0.5 อย่างไรก็ตามถ้าใช้แบบสอบถามเพื่อเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มตัวอย่างควรจะมีค่าความเที่ยงตั้งแต่ 0.7 ขึ้นไป (2) ค่าความเที่ยงที่ได้จากการคำนวณโดยตัดคำถามหนึ่งๆออกไป (Cronbach's  $\alpha$  if item deleted) เป็นการคำนวณว่าเมื่อคำถามนั้นถูกตัดไปจะทำให้ค่าความเที่ยงของมิติสูงขึ้นหรือไม่ ให้การตรวจสอบคำถามที่เป็นปัญหาอย่างคร่าวๆ

3. คำนวณระดับคุณภาพชีวิตของกลุ่มตัวอย่างตามวิธีที่ระบุโดยผู้สร้างแบบสอบถาม ทำการแทนค่าข้อมูลที่ขาดหายไป (missing data) ตามที่ผู้สร้างกำหนดไว้ หาค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และช่วงคะแนนคุณภาพชีวิต รวมทั้งร้อยละของผู้ที่ได้คะแนนต่ำสุด (% floor) และสูงสุด (% ceiling) ในมิติต่างๆ เพื่อตรวจสอบรูปแบบการกระจายของคะแนนเฉลี่ยในแต่ละมิติ

## ผลการวิจัย

### 1. การทดสอบขั้นต้น

การทดสอบขั้นต้นกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 60 คน ประกอบด้วยกลุ่มบุคคลทั่วไปจำนวน 50 คน และกลุ่มนักศึกษาที่กำลังศึกษาอยู่ในระดับปริญญาตรี 10 คน ผู้วิจัยได้ให้กลุ่มตัวอย่างตอบแบบสอบถามพร้อมกับให้ระยะเวลาที่ตอบแบบสอบถามด้วยตนเอง และตรวจสอบความยากง่ายในการตอบคำถาม พบว่าเวลาเฉลี่ยที่ใช้ตอบแบบสอบถามเท่ากับ 7.9 นาที (s.d. = 5.1) มัชฐาน เท่ากับ 6.0 ฐานนิยม เท่ากับ 5.0 ผู้วิจัยไม่พบ

ปัญหาความยุ่งยากในการตอบคำถามที่เด่นชัด ผู้ตอบระบุว่าไม่เข้าใจคำถามบางข้อ ได้แก่ ข้อ 3 (2 คน) ข้อ 4 (4 คน) ข้อ 5 (1 คน) ข้อ 9 (1 คน) ข้อ 11 (2 คน) ข้อ 11ค (1 คน) และไม่ระบุข้อ (1 คน)

## 2. การทดสอบแบบสอบถาม

### 2.1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

ตารางที่ 3 แสดงคุณลักษณะของกลุ่มตัวอย่างจำนวน 569 คน ในกลุ่มตัวอย่างนี้ประกอบด้วยเพศหญิงมากกว่าเพศชาย (5:1) และมีอายุในช่วง 17 ถึง 24 ปีมากที่สุด มีผู้ที่ไม่ได้ระบุโรคประจำตัวเป็นจำนวนมากกว่า โรคประจำตัวที่ผู้ตอบแบบสอบถามระบุไว้ได้แก่ โรคภูมิแพ้ (69 คน) โรคกระเพาะอาหาร (34 คน) และโรคอื่นๆ ได้แก่ ปวดศีรษะ ไม-

เกรน เวียนศีรษะ ปวดท้อง ปวดหลัง ปวดขา และหอบหืด เป็นต้น

### 2.2 ความสมบูรณ์ของข้อมูล

การแจกแจงข้อมูลตามความถี่ของผู้ที่เลือกตอบในแต่ละข้อเลือกของคำถามแสดงไว้ในตารางที่ 4 ช่องค่าเฉลี่ยเป็นค่าเฉลี่ยของคะแนนดิบหลังจากที่ได้ทำการแปลงคะแนน (recoding) เพื่อให้คะแนนสูงแสดงระดับสุขภาพที่ดีกว่าโดยเรียงตามข้อคำถาม จากตารางจะสังเกตได้ว่าส่วนใหญ่ความถี่ของตัวเลือกแต่ละข้อมีค่าสูงไปในด้านใดด้านหนึ่ง ข้อคำถามที่ 3ก แตกต่างจากคำถามอื่นๆในมิติเดียวกัน (ข้อ 3ข - 3ญ) เนื่องจากข้อนี้วัดความสามารถในการทำกิจกรรมที่ต้องใช้แรงมาก (vigorous activities) จึงมีผู้ที่สามารถทำได้โดยไม่มี

ตารางที่ 3 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

		จำนวน (%)
จำนวนทั้งหมด		569
เพศ <sup>a</sup>	ชาย	90 (15.8)
	หญิง	475 (83.5)
อายุ <sup>b</sup> (ปี)	17-24	423 (74.3)
	25-34	78 (13.7)
	35-44	37 (6.5)
	45-54	21 (3.7)
	55-64	4 (0.7)
	65-74	2 (0.4)
โรคประจำตัว <sup>b</sup>	จำนวนผู้ที่มีโรคประจำตัว	164 (28.8)
	จำนวนผู้ที่ไม่ได้ระบุโรคประจำตัว	404 (71.0)

a ไม่ได้ระบุข้อมูลเพศและอายุ จำนวน 4 คน

b ไม่ได้ระบุการมีโรคประจำตัว จำนวน 1 คน



ตารางที่ 4 ความถี่ของการเลือกข้อเลือกในแต่ละคำถาม (n = 569)\*

คำถาม	มิติ	ค่าเฉลี่ย	s.d.	ข้อเลือก						ข้อมูลที่ขาดหายไป	
				1	2	3	4	5	6	จำนวน	ร้อยละ
1	GH1	3.05	0.89	9	66	306	167	19	-	2	0.4
2	HT	3.02	0.77	17	121	292	131	5	-	3	0.5
3ก	PF1	1.99	0.55	88	392	84	-	-	-	5	0.9
3ข	PF2	2.79	0.41	3	107	454	-	-	-	5	0.9
3ค	PF3	2.63	0.51	10	188	365	-	-	-	6	1.1
3ง	PF4	2.28	0.61	50	301	213	-	-	-	5	0.9
3จ	PF5	2.88	0.33	2	63	497	-	-	-	7	1.2
3ฉ	PF6	2.57	0.55	18	202	343	-	-	-	6	1.1
3ช	PF7	2.31	0.63	54	281	229	-	-	-	5	0.9
3ซ	PF8	2.80	0.42	5	103	456	-	-	-	5	0.9
3ฅ	PF9	2.94	0.24	3	23	537	-	-	-	6	1.1
3ญ	PF10	2.97	0.16	1	11	550	-	-	-	7	1.2
4ก	RP1	1.73	0.44	148	412	-	-	-	-	9	1.6
4ข	RP2	1.73	0.44	152	410	-	-	-	-	7	1.2
4ค	RP3	1.77	0.41	125	434	-	-	-	-	10	1.8
4ง	RP4	1.73	0.44	149	410	-	-	-	-	10	1.8
5ก	RE1	1.59	0.49	228	331	-	-	-	-	10	1.8
5ข	RE2	1.55	0.49	249	311	-	-	-	-	10	1.8
5ค	RE3	1.60	0.48	222	339	-	-	-	-	8	1.4
6	SF1	3.94	0.85	140	299	87	35	5	-	3	0.5
7	BP1	4.18	1.11	25	161	200	122	55	2	4	0.7
8	BP2	4.00	0.88	148	288	98	24	5	-	6	1.1
9ก	VT1	3.83	1.00	20	135	186	183	30	8	7	1.2
9ข	MH1	4.00	0.87	3	18	130	240	159	10	9	1.6
9ค	MH2	5.20	0.91	1	6	20	83	188	261	10	1.8
9ง	MH3	3.44	1.04	15	73	160	219	78	13	11	1.9
9จ	VT2	3.08	1.17	15	54	110	212	120	47	11	1.9
9ฉ	MH4	4.48	0.96	5	8	65	181	230	69	11	1.9
9ช	VT3	4.64	0.95	4	5	44	179	222	103	11	1.9
9ซ	MH5	3.85	1.11	39	127	175	165	43	10	10	1.8
9ฅ	VT4	3.97	0.91	4	27	123	248	141	16	10	1.8
10	SF2	3.69	0.79	3	17	219	230	93	-	7	1.2
11ก	GH2	3.72	1.12	15	95	83	207	156	-	13	2.3
11ข	GH3	3.49	0.93	47	296	116	87	12	-	11	1.9
11ค	GH4	3.42	1.07	8	109	198	119	120	-	15	2.6
11ง	GH5	2.72	1.12	25	133	143	168	85	-	15	2.6

\*แสดงข้อมูลที่ไม่แทนค่าข้อมูลที่ขาดหายไป (missing data)

ปัญหาเป็นจำนวนน้อย ตรงกันข้ามกับข้อ 3ญ ที่ถามข้อจำกัดในการอาบน้ำแต่งตัว ซึ่งคนส่วนใหญ่ทำได้อย่างไม่มีปัญหา กลุ่มตัวอย่างตอบคำถามโดยเลือกตัวเลือกทุกตัวเลือก อย่างไรก็ตามก็มีข้อมูลที่ขาดหายไป (missing data) ในบางข้อ คำถามที่มีจำนวนผู้ไม่ตอบมากที่สุดโดยเฉลี่ยคือ คำถามที่ 11 รองลงมาคือ ข้อ 9 โดยเฉลี่ยทั้งฉบับเท่ากับ 1.4 % ถ้าหากพิจารณาเป็นมิติจะพบว่าข้อมูลที่ขาดหายไปเรียงจากมากไปน้อยตามลำดับดังนี้ General Health (1.9%), Mental Health (1.8%), Role-Emotional (1.7%), Vitality (1.7%), Role-Physical (1.6%), Physical-Functioning (1.0%), Bodily Pain (0.9%) และ Social Functioning (0.9%)

คำถามที่มีลักษณะเป็น Guttman Scales คือ ข้อ 3ก-3ข ข้อ 3ง-3จ และ ข้อ 3ช-3ฉ-3ญ มีลักษณะการเลือกคำตอบบรวมกันอยู่ทางด้านขวามากขึ้นในแต่ละกลุ่ม ค่าเฉลี่ยและ s.d. ของแต่ละคำถามภายในมิติเดียวกันมีความแตกต่างกันบ้าง ความแตกต่างของค่าเฉลี่ยภายในมิติเดียวกันสูงที่สุดในมิติ Mental Health (1.76) และต่ำที่สุดในมิติ Role-Physical (0.04) ค่า s.d. ของข้อ 3 ค่อนข้างแตกต่างกันมาก คือ s.d. สูงสุดใน ข้อ 3ช (0.63) และต่ำสุดใน ข้อ 3ญ (0.16) จะสังเกตได้ว่าข้อที่มีค่า s.d. ต่ำ จะมีข้อมูลที่มีการกระจายตัวน้อย และมีคะแนนไปรวมกันไปทางตัวเลือกที่มีค่าสูงขึ้น ดังแสดงในตารางที่ 3

ตารางที่ 5 แสดงค่าเฉลี่ยจัดกลุ่มตามมิติ ค่าเฉลี่ยสูงสุดของ Physical Functioning คือ 2.97 (ข้อ 3ญ "ปัญหาในการอาบน้ำ แต่งตัว") และค่าต่ำที่สุดคือ 1.99 (ข้อ 3ก "ปัญหาในการทำกิจกรรมที่ต้องใช้แรงมาก") คำถามเชิงลบ (negative statements) ในมิติ Vitality เช่น ข้อ 9ข (หมดเรี่ยวแรง) ข้อ 9ฉ (เหนื่อยล้า) และมิติ Mental Health ข้อ 9ข (วิตกกังวล) ข้อ 9ค (หดหู่ซึมเศร้า) และ ข้อ 9ฉ (ท้อแท้หดหู่ใจ) มีค่าเฉลี่ยสูงกว่าคำถามเชิงบวก เช่น ข้อ 9ก (มีชีวิตรื่นเริง) ข้อ 9จ (มีพลังกำลังใจมาก) ในมิติ Vitality และ ข้อ 9ง (อารมณ์เย็นสงบ) ข้อ 9ช (มีความสุข) และ ข้อ 9ช (รู้สึกว่าคุณเองเป็นคนที่มีความสุข) ในมิติ Mental Health ส่วนมิติอื่น ๆ มีค่าเฉลี่ยใกล้เคียงกัน ลักษณะคะแนนดังกล่าวเป็นไปตามความคาดหมายของการวัดคุณภาพชีวิตด้วยแบบสอบถามฉบับนี้

### 2.3 ความตรงของแบบสอบถาม (Validity)

#### การวิเคราะห์แบบ Multitrait Scaling

ในตารางที่ 5 ค่าที่ขีดเส้นใต้เป็นค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของคำถามแต่ละข้อกับมิติที่คำถามนั้นเป็นองค์ประกอบ โดยทั่วไปค่านี้จะมีค่าตั้งแต่ 0.4 ขึ้นไป ทั้งนี้ควรจะสูงกว่าค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของคำถามนั้นกับมิติอื่น สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของคำถามในมิติ Physical Functioning แตกต่างกันมากระหว่างข้อ 3ฉ 3ฉ 3ญ กับข้อ 3ง 3ช 3ช มิติ General Health ระหว่างข้อ 11ง กับข้อ 11ข มิติ Role-Emotional ระหว่างข้อ 5ค กับข้อ 5ช นอกจากนี้ยังพบว่า มี 3 คำถามในมิติ Physical Functioning ที่มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ต่ำกว่า 0.4 คือ ข้อ 3ฉ (0.35) 3ฉ (0.29) และ 3ญ (0.19) ส่วนข้ออื่น ๆ มีค่าตั้งแต่ 0.4 ขึ้นไป จากข้อมูลในตารางจะเห็นได้ว่าค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคำถามกับมิติที่เป็นองค์ประกอบ มีค่ามากกว่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคำถามกับมิติอื่น ๆ อย่างไรก็ตามพบว่ามิติ Vitality ข้อ 9ก 9จ และ 9ช มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์มากกว่าในมิติ Mental Health ในทางตรงกันข้ามข้อ 9ข และ 9ฉ ใน Mental Health มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์มากกว่าในมิติ Vitality

ตารางที่ 6 มิติ Physical Functioning มีช่วงสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคำถามกับมิติของคำถาม (correlation with hypothesized scale) กว้างที่สุด (0.19 - 0.54) ทั้งนี้มิติอื่น ๆ จะมีช่วงกว้างน้อยกว่าและมีค่าต่ำสุดถึงสูงสุดใกล้เคียงกัน ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคำถามกับมิติอื่น ๆ ส่วนใหญ่มีค่าต่ำกว่า 0.40 ยกเว้นมิติ Mental Health ที่มีค่าสูงสุดของช่วงเท่ากับ 0.58 ข้อมูลช่วงสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์กับมิติอื่น ๆ ของ Physical Functioning อยู่ในช่วงที่แตกต่างจากมิติอื่น ๆ คือ มิติอื่น ๆ จะมีช่วงที่ใกล้เคียงกัน มี 3 คำถามของ Physical Functioning ที่มีสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์กับมิติของคำถามเอง ต่ำกว่า 0.4 ทำให้มี scaling success ของ convergent validity เพียง 70% ค่าเฉลี่ย scaling success ของแบบสอบถามทั้งฉบับเท่ากับ 91.4% การวิเคราะห์ discriminant validity พบว่ามีคำถาม ที่มีสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์กับมิติที่เป็นองค์ประกอบน้อยกว่ากับมิติ

ตารางที่ 5 ความสัมพันธ์ระหว่างคำถามกับมิติทั้งหมด คำนวณโดยใช้ Pearson's correlation coefficient \*

มิติ	คำถาม	ค่าเฉลี่ย	SD	Item-scale correlations								
				PF	RP	BP	GH	SF	VT	RE	MH	HT
PF	3ก	1.99	0.55	<u>0.42</u>	0.17	0.26	0.35	0.15	0.20	0.16	0.11	0.12
	3ข	2.79	0.41	<u>0.50</u>	0.22	0.26	0.20	0.15	0.24	0.15	0.14	0.09
	3ค	2.63	0.51	<u>0.47</u>	0.25	0.22	0.19	0.09	0.15	0.19	0.09	0.10
	3ง	2.28	0.61	<u>0.52</u>	0.16	0.28	0.31	0.14	0.21	0.27	0.14	0.13
	3จ	2.88	0.33	<u>0.43</u>	0.11	0.16	0.10	0.11	0.11	0.10	0.08	0.02
	3ฉ	2.57	0.55	<u>0.35</u>	0.22	0.29 <sup>c</sup>	0.20	0.10	0.20	0.14	0.13	0.17
	3ช	2.31	0.63	<u>0.52</u>	0.11	0.23	0.20	0.03	0.15	0.12	0.04	0.09
	3ซ	2.80	0.42	<u>0.54</u>	0.17	0.20	0.19	0.10	0.16	0.13	0.08	0.07
	3ณ	2.94	0.24	<u>0.29</u>	0.03	0.10	0.03	0.05	0.10	0.07	0.12	0.09
	3ญ	2.97	0.16	<u>0.19</u>	0.08	0.05	-0.01	0.03	0.05	0.01	0.02	0.03
RP	4ก	1.73	0.44	0.21	<u>0.60</u>	0.28	0.25	0.17	0.14	0.31	0.15	0.18
	4ข	1.73	0.44	0.20	<u>0.59</u>	0.25	0.22	0.20	0.20	0.36	0.17	0.22
	4ค	1.77	0.41	0.18	<u>0.45</u>	0.22	0.24	0.21	0.15	0.24	0.14	0.13
	4ง	1.73	0.44	0.24	<u>0.51</u>	0.29	0.22	0.20	0.19	0.24	0.21	0.14
BP	7 <sup>a</sup>	4.18	1.11	0.35	0.30	<u>0.62</u>	0.33	0.27	0.34	0.19	0.22	0.21
	8 <sup>a</sup>	4.00	0.88	0.35	0.33	<u>0.62</u>	0.28	0.32	0.32	0.24	0.26	0.13
GH	1 <sup>a</sup>	3.05	0.89	0.26	0.23	0.22	<u>0.55</u>	0.15	0.27	0.08	0.15	0.19
	11ก	3.72	1.12	0.23	0.15	0.22	<u>0.53</u>	0.18	0.24	0.03	0.17	0.05
	11ข <sup>a</sup>	3.49	0.93	0.16	0.21	0.18	<u>0.62</u>	0.11	0.23	0.06	0.13	0.07
	11ค	3.42	1.07	0.25	0.26	0.32	<u>0.50</u>	0.17	0.33	0.23	0.30	0.28
	11ง <sup>a</sup>	2.72	1.12	0.32	0.23	0.26	<u>0.40</u>	0.22	0.37 <sup>c</sup>	0.17	0.27	0.20
SF	6 <sup>a</sup>	3.94	0.85	0.17	0.25	0.28	0.21	<u>0.48</u>	0.25	0.35	0.37	0.13
	10	3.69	0.79	0.12	0.20	0.27	0.25	<u>0.48</u>	0.32	0.28	0.40	0.09
VT	9ก <sup>a</sup>	3.83	1.00	0.15	0.15	0.19	0.26	0.25	<u>0.46</u>	0.19	0.57 <sup>b,c</sup>	0.19
	9จ <sup>a</sup>	3.08	1.17	0.21	0.08	0.15	0.35 <sup>c</sup>	0.17	<u>0.40</u>	0.18	0.46 <sup>b,c</sup>	0.14
	9ช	4.64	0.95	0.20	0.21	0.35	0.27	0.27	<u>0.49</u>	0.22	0.55 <sup>b,c</sup>	0.18
	9ณ	3.97	0.91	0.26	0.22	0.39	0.30	0.26	<u>0.53</u>	0.21	0.51 <sup>c</sup>	0.24
RE	5ก	1.59	0.49	0.17	0.37	0.20	0.15	0.28	0.22	<u>0.64</u>	0.25	0.12
	5ข	1.55	0.49	0.19	0.37	0.22	0.16	0.33	0.23	<u>0.65</u>	0.29	0.18
	5ค	1.60	0.48	0.20	0.21	0.16	0.10	0.30	0.21	<u>0.48</u>	0.22	0.09
MH	9ข	4.00	0.87	0.15	0.17	0.19	0.21	0.37 <sup>c</sup>	0.54 <sup>b,c</sup>	0.29	<u>0.41</u>	0.13
	9ค	5.20	0.91	0.08	0.20	0.17	0.14	0.39	0.46	0.24	<u>0.56</u>	0.05
	9ง	3.44	1.04	0.10	0.08	0.19	0.17	0.24	0.46	0.14	<u>0.60</u>	0.15
	9ฉ <sup>a</sup>	4.48	0.96	0.15	0.18	0.23	0.22	0.37	0.58 <sup>b,c</sup>	0.29	<u>0.55</u>	0.08
	9ช <sup>a</sup>	3.85	1.11	0.13	0.19	0.18	0.33	0.28	0.59 <sup>c</sup>	0.19	<u>0.64</u>	0.18
HT	2 <sup>a</sup>	3.02	0.77	0.16	0.23	0.22	0.71	0.27	0.15	0.08	0.16	-

\* สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ที่คำนวณได้จะได้รับการคำนวณเฉพาะผู้ที่ตอบแบบสอบถามแต่ละข้อเท่านั้น ดังนั้นจำนวนผู้ตอบจะไม่เท่ากันเนื่องจากมีข้อมูลที่ขาดหายไป (missing data) สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ที่ขีดเส้นใต้เป็นค่าที่ได้จากการคำนวณโดยไม่รวมคำถามนั้น ๆ (corrected for overlap)

<sup>a</sup> ได้ผ่านการแปลงข้อมูล (recoding) เพื่อให้คะแนนสูงมีความหมายว่าเป็นระดับสุขภาพที่ต่ำกว่า

<sup>b</sup> สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ที่สูงกว่าความสัมพันธ์ของมิติที่คำถามนั้นเป็นองค์ประกอบอยู่

<sup>c</sup> สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์กับมิติอื่นที่สูงกว่าความสัมพันธ์ของมิติที่คำถามนั้นเป็นองค์ประกอบอยู่ มากกว่าหรือเท่ากับ 2 standard error ของสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ การวิจัยนี้มีค่า 2 s.e. = 0.08

ตารางที่ 6 การวิเคราะห์แบบ Multitrait Scaling ของแบบสอบถาม (n = 569)

มิติ	จำนวน คำถาม	Correlations of items with own scale <sup>a</sup>	Correlations of items with other scales <sup>b</sup>	Convergent validity <sup>c</sup>	Discriminant validity <sup>d</sup>
PF	10	0.19-0.54	-0.01 -0.35	7/10 (70%)	79/80 (99%)
RP	4	0.45-0.60	0.13-0.36	4/4 (100%)	32/32 (100%)
BP	2	0.62	0.13-0.35	2/2 (100%)	16/16 (100%)
GH	5	0.40-0.62	0.03-0.37	5/5 (100%)	39/40 (98%)
SF	2	0.48	0.09-0.40	2/2 (100%)	16/16 (100%)
VT	4	0.40-0.53	0.08-0.39	4/4 (100%)	27/32 (84%)
RE	3	0.48-0.65	0.09-0.37	3/3 (100%)	24/24 (100%)
MH	5	0.41-0.64	0.05-0.58	5/5 (100%)	36/40 (90%)

a = Correlations of items with own scale, corrected for overlap (range)

b = Correlations of items with other scales (range)

c = Scaling success = number of item-scale correlations  $\geq 0.40$  / total number of correlations (corrected for overlap).

d = Scaling success = number of correlations of items with own scales (corrected for overlap) significantly higher ( $\geq 2$  standard error) than correlations with other scales / total number of correlations.

ตารางที่ 7 สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างมิติ (Pearson correlation coefficients)  
และค่าความเที่ยง Cronbach's  $\alpha$  coefficient (ในแนวทแยงมุม)

มิติ	PF	RP	BP	GH	SF	VT	RE	MH
Physical Functioning	<u>0.76</u>							
Role-Physical	0.28	<u>0.74</u>						
Bodily Pain	0.39	0.35	<u>0.75</u>					
General Health	0.35	0.31	0.34	<u>0.74</u>				
Social Functioning	0.17	0.26	0.32	0.27	<u>0.63</u>			
Vitality	0.29	0.22	0.37	0.41	0.33	<u>0.68</u>		
Role-Emotional	0.23	0.39	0.24	0.17	0.37	0.27	<u>0.76</u>	
Mental Health	0.16	0.23	0.26	0.30	0.45	0.73	0.31	<u>0.77</u>

อื่นๆ อย่างมีนัยสำคัญทั้งหมด 14 คู่ จาก 280 คู่เปรียบเทียบ  
ได้แก่ มิติ Physical Functioning มี 2 คำถาม (1 คู่) สัมพันธ์  
กับ มิติ Bodily Pain มิติ General Health มี 1 คำถาม (1  
คู่) สัมพันธ์กับมิติ Vitality มิติ Vitality มี 4 คำถาม (5 คู่)  
สัมพันธ์กับ General Health และ Mental Health และมิติ

Mental Health มี 3 คำถาม (4 คู่) สัมพันธ์กับ Social  
Functioning และ Vitality Scaling success เฉลี่ยที่เข้า  
เกณฑ์ทั้งหมดเท่ากับ 96.4%

ค่าที่แสดงในตารางที่ 7 เป็นค่าที่แสดงความสัมพันธ์ระหว่าง  
มิติ ค่าความเที่ยงของแต่ละมิติสูงกว่าสัมประสิทธิ์สห-

สัมพันธ์ของมิตินี้กับมิติอื่นๆ ยกเว้นมิติ Vitality ที่มีค่าความเที่ยงต่ำกว่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์กับมิติ Mental Health และมีความสัมพันธ์กับ Mental Health มากกว่า 0.7

### Known-group validity

#### การเปรียบเทียบระดับคุณภาพชีวิตของกลุ่มตัวอย่างย่อย

ข้อมูลที่แสดงในตารางที่ 8 เป็นระดับคะแนนคุณภาพชีวิตเฉลี่ยจำแนกตามเพศและอายุ โดยรวมแล้วกลุ่มเพศชายมีแนวโน้มที่จะมีคะแนนสูงกว่ากลุ่มเพศหญิงในทุกมิติ และกลุ่มคนที่มีอายุมากขึ้นมีแนวโน้มที่จะมีระดับสุขภาพด้านจิตใจที่ดีกว่า ซึ่งสังเกตได้จากคะแนนในมิติ Vitality, Role-Emotional และ Mental Health อย่างไรก็ตามการวิจัยนี้ผู้ที่มีอายุน้อยกว่าไม่ได้มีคุณภาพชีวิตด้านการทำกิจกรรมทางกาย (เช่น มิติ Physical Health และ Role-physical) ดีกว่าผู้สูงอายุ

#### การเปรียบเทียบระดับคุณภาพชีวิตของกลุ่มตัวอย่างที่มีและไม่ มีโรคประจำตัว

ความแตกต่างด้านสุขภาพระหว่างกลุ่มที่มีโรคประจำตัวและไม่ มีโรคประจำตัว แสดงไว้ในตารางที่ 9 กลุ่มที่ไม่มีโรคประจำตัวมีแนวโน้มที่จะมีคะแนนสูงกว่ากลุ่มที่มีโรคประจำตัวเกือบทุกมิติ ยกเว้นมิติ Mental Health ซึ่งต่ำกว่าเพียงเล็กน้อย

จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่ามี 4 มิติที่คะแนนคุณภาพชีวิตมีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญคือ Physical Functioning, Role-Physical, Bodily Pain และ General Health

### 2.4 ความเที่ยงของแบบสอบถาม (Reliability)

ตารางที่ 10 แสดงค่าความเที่ยงของแบบสอบถาม (ค่าสัมประสิทธิ์ Cronbach's  $\alpha$ ) แยกตามมิติต่างๆ แบบสอบถามมีค่าความเที่ยงต่ำสุด ( $\alpha = 0.63$ ) ในมิติ Social Functioning และสูงสุดในมิติ Mental Health ( $\alpha = 0.77$ ) ผู้วิจัยได้ทำการทดสอบต่อไปโดยหาค่าสัมประสิทธิ์ Cronbach's  $\alpha$  if item deleted คือการหาค่าสัมประสิทธิ์ Cronbach's  $\alpha$  ที่ได้จากการวิเคราะห์เมื่อไม่คิดรวมคำถามข้อนั้นๆ (ไม่ได้แสดงข้อมูลไว้ ณ ที่นี้) เพื่อค้นหาว่าคำถามใดในแต่ละมิติที่ทำให้ความเที่ยงต่ำ เมื่อพิจารณาทีละมิติพบว่าค่าความเที่ยงในมิติ Physical Functioning, Role-Physical, General Health, Vitality และ Mental Health สูงกว่าค่าที่ได้จากการคำนวณโดยตัดคำถามแต่ละคำถามอยู่แล้ว มีเพียงมิติ Role-Emotional เท่านั้นที่ต่ำกว่าค่าที่ได้จากการตัดข้อ 5ค อย่างไรก็ตามค่าความเที่ยงของข้อ 5 รวมมีค่ามากกว่า 0.7 อยู่แล้ว

ตารางที่ 8 คะแนนคุณภาพชีวิตเฉลี่ยจำแนกตามเพศ และช่วงอายุ

		จำนวน (คน)	PF	RP	BP	GH	SF	VT	RE	MH
เพศ	ชาย	90	85.7	73.8	65.8	60.5	72.6	60.2	67.4	66.5
	หญิง	475	80.1	74.5	61.3	56.5	70.0	57.2	56.8	63.5
อายุ (ปี)	17-24	423	81.0	74.2	61.5	56.5	69.2	56.9	56.6	62.6
	25-34	78	81.6	71.4	62.7	58.7	73.8	59.2	63.3	64.8
	35-44	37	81.3	80.4	65.4	61.0	74.7	61.0	67.6	71.0
	45-54	21	82.1	77.4	63.5	58.2	75.6	60.4	71.4	72.0
	55-64	4	90.0	93.8	82.5	72.0	90.6	75.0	83.3	81.0
	65-74	2	35.0	25.0	30.5	35.0	43.8	35.0	0	50.0

ตารางที่ 9 คะแนนคุณภาพชีวิตของกลุ่มตัวอย่างที่ไม่มีโรคประจำตัว (164 คน) และกลุ่มที่มีโรคประจำตัว (404 คน)

มิติ	กลุ่มที่ไม่มีโรคประจำตัว		กลุ่มที่มีโรคประจำตัว		ค่าความ		
	คะแนนเฉลี่ย	(s.d.)	คะแนนเฉลี่ย	(s.d.)	แตกต่างเฉลี่ย	<i>p value</i>	95% CI
PF	81.8	(12.8)	79.1	(13.9)	2.6	0.03*	0.22 - 5.06
RP	77.3	(30.5)	67.0	(37.0)	10.4	0.00*	3.89 - 16.85
BP	63.1	(17.3)	59.0	(19.4)	4.1	0.02*	0.78 - 7.35
GH	60.6	(16.6)	48.5	(19.3)	12.1	0.00*	8.67 - 15.57
SF	71.2	(17.6)	68.2	(18.0)	3.0	0.07	-0.26 - 6.21
VT	57.8	(14.1)	57.5	(15.3)	0.3	0.84	-2.38 - 2.94
RE	59.8	(39.5)	54.9	(42.2)	4.9	0.20	-2.69 - 12.51
MH	63.8	(14.2)	64.3	(14.4)	-0.6	0.66	-3.22 - 2.06

\*แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < 0.05$ )

ตารางที่ 10 ค่าสัมประสิทธิ์ Cronbach's  $\alpha$  ของแบบสอบถาม SF-36 ฉบับภาษาไทย

Dimensions	จำนวนผู้ตอบ	Cronbach's $\alpha$
Physical Functioning	559	0.76
Role-Physical	560	0.74
Bodily Pain	560	0.75
General Health	552	0.74
Social Functioning	565	0.63
Vitality	560	0.68
Role-Emotional	558	0.76
Mental Health	561	0.77

## 2.5 ลักษณะคะแนนคุณภาพชีวิตด้านสุขภาพของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด

ดังที่ได้แสดงไว้ในตารางที่ 11 มิติที่กลุ่มตัวอย่างได้คะแนนเฉลี่ยสูงสุดคือ Physical Functioning ( $81.0 \pm 13.1$ ) และที่ได้คะแนนต่ำสุดคือมิติ General Health ( $57.1 \pm 18.3$ ) ในทุกมิติมีผู้ที่ได้คะแนนสูงสุด (100) จำนวนร้อยละของผู้ที่ได้คะแนนต่ำสุด (% floor) มีมากที่สุดไนมิติ Role-Emotional (23.0%) และรองลงมาไนมิติ Role-Physical (8.4%) ขณะเดียวกันจำนวนร้อยละของผู้ที่ได้คะแนนสูงสุด (% ceiling) มีมากที่สุดไนมิติ Role-physical (52.1%) รองลงมาคือมิติ

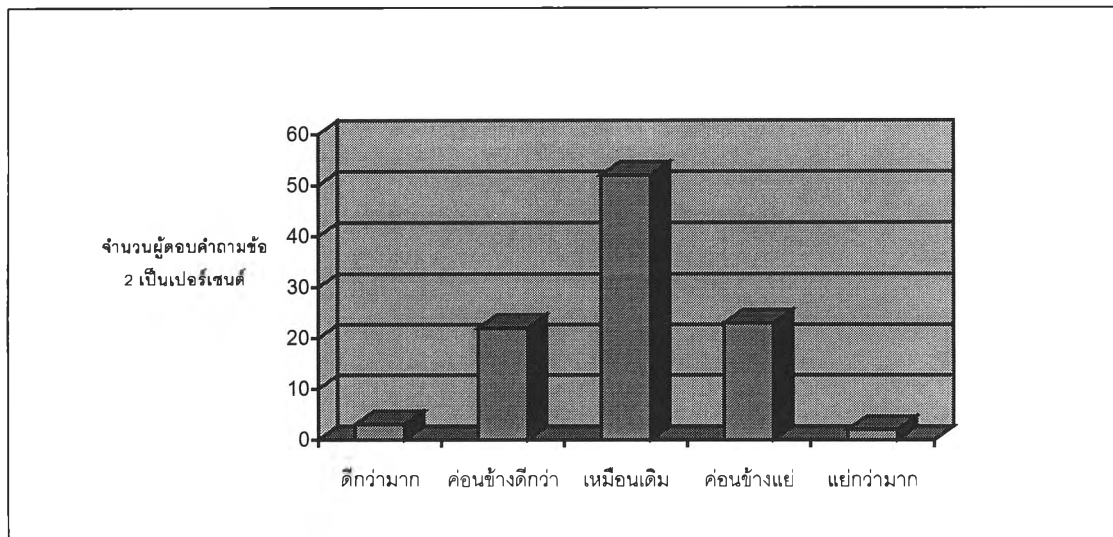
Role-Emotional (40.8%) ค่า skewness เป็นลบในทุกมิติ แสดงว่าคะแนนของกลุ่มตัวอย่างจะอยู่รวมกันในด้านคะแนนสูง (มีระดับคุณภาพชีวิตที่ดี) ค่า kurtosis เป็นลบเล็กน้อยหรือเข้าใกล้ศูนย์ไนมิติต่างๆแสดงว่า การกระจายของคะแนนไนมิติต่างๆส่วนใหญ่มีลักษณะที่เกือบเป็นการกระจายแบบปกติ

รูปที่ 1 แสดงความถี่ของผู้ที่ตอบคำถามข้อ 2 เกี่ยวกับระดับสุขภาพตนเองโดยเปรียบเทียบกับเมื่อปีที่แล้ว ประมาณครึ่งหนึ่งของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด มีระดับสุขภาพเหมือนกับปีที่แล้ว ประมาณร้อยละ 20 มีความเปลี่ยนแปลงไปในทางที่ค่อนข้างดีกว่าหรือค่อนข้างแย่กว่า และมีจำนวนน้อยที่มีสุขภาพที่ดีกว่าปีที่แล้วมากหรือแย่กว่ามาก

ตารางที่ 11 คะแนนคุณภาพชีวิตของกลุ่มตัวอย่าง

มิติ	ค่าเฉลี่ย	s.d.	range	% Floor	% Ceiling	Skewness	Kurtosis
PF	81.0	13.1	30.0 - 100.0	0.2	5.4	-0.96	0.73
RP	74.4	32.8	0 - 100.0	8.4	52.1	-1.05	-0.14
BP	61.9	18.0	0 - 100.0	0.2	3.2	-0.33	-0.13
GH	57.1	18.3	10.0 - 100.0	0.4	0.2	-0.22	-0.47
SF	70.4	17.7	12.5 - 100.0	0.4	0.4	-0.35	0.11
VT	57.7	14.5	0 - 100.0	0.7	10.8	-0.29	0.67
RE	58.5	40.3	0 - 100.0	23.0	40.8	-0.30	-1.49
MH	64.0	14.3	12.0 - 100.0	0.2	0.2	-0.49	0.16

s.d. คือ standard deviation



รูปที่ 1 จำนวนผู้ที่ตอบคำถามข้อ 2 เกี่ยวกับระดับสุขภาพของตนเองเมื่อเทียบกับเมื่อปีที่แล้ว

### วิจารณ์ผลการวิจัย

การแปลแบบสอบถามฉบับนี้ผู้วิจัยได้ใช้ภาษาที่เป็นที่เข้าใจสำหรับคนทั่วไปมากที่สุด อย่างไรก็ตามกลุ่มตัวอย่างนี้ไม่ใช่ตัวแทนของคนไทยทั้งหมดที่มีความแตกต่างทางปัจจัยหลายๆด้านรวมทั้งวัฒนธรรมในแต่ละภาคของประเทศ การทดสอบแบบสอบถามขั้นต้นกับกลุ่มตัวอย่างจำนวนน้อยพบว่าผู้ตอบไม่เข้าใจคำถามบางข้อ เนื่องจากการวิจัยนี้ไม่ได้เก็บข้อมูลระดับการศึกษาของกลุ่มตัวอย่าง จึงไม่สามารถวิเคราะห์เปรียบเทียบความเข้าใจและความแตกต่างของการตอบแบบสอบถามในแต่ละระดับการศึกษาได้ ซึ่งปัจจัยนี้อาจส่งผลต่อความเข้าใจของ

ภาษาที่ใช้ในแบบสอบถามและการตอบคำถาม นอกจากนั้น การทดสอบขั้นนี้เพียงแต่ให้ผู้ตอบระบุว่าไม่เข้าใจข้อใดบ้าง แต่ไม่ได้ให้อธิบายความหมายตามความเข้าใจของผู้ตอบ ผู้วิจัยมีความเห็นว่าอาจเป็นไปได้ที่ผู้ตอบบางคนตอบคำถามทั้งที่ไม่เข้าใจคำถามจริง ทั้งนี้ควรมีการสัมภาษณ์กับกลุ่มตัวอย่างจำนวนหนึ่งที่มีความแตกต่างทางเพศ อายุ ระดับการศึกษา รายได้ และสุขภาพ หลังจากแปลแล้วก่อนทดสอบในกลุ่มตัวอย่างใหญ่ การทดสอบแบบสอบถามในกลุ่มตัวอย่างที่ใหญ่ขึ้นในการวิจัยนี้ มีผลการศึกษาที่สำคัญดังนี้

## 1. ความสมบูรณ์ของข้อมูล

จำนวนข้อมูลที่ขาดหายไปสามารถบ่งชี้ถึงปัญหาที่เกิดจากการแปลแบบสอบถามในด้านคำพูดที่ใช้สื่อความหมาย หรืออาจเป็นการแสดงให้เห็นว่าเกิดจากการที่ผู้ตอบไม่เข้าใจความหมายของคำถามและตัวเลือก (14) การวิจัยนี้มีข้อมูลที่ขาดหายไปน้อย (1.4%) เมื่อเปรียบเทียบกับการศึกษาอื่นเช่น ภาษาดัสท์ มีค่าเฉลี่ยข้อมูลที่ขาดหายไป 3.9 % (15) ซึ่งมีมากที่สุด ในมิติ General Health และ Physical Health และน้อยที่สุดใน Bodily Pain และ Social Functioning ซึ่งคล้ายกับการวิจัยนี้ การกระจายของคำตอบจะแสดงรูปแบบของการเลือกตัวเลือก คำถามในมิติเดียวกันมักมีการกระจายคำตอบคล้ายกัน ยกเว้นในบางกรณีที่เป็นคำถามเกี่ยวกับกิจกรรมที่คนส่วนใหญ่ที่มีสุขภาพดีทำได้ง่าย ๆ เช่น การอาบน้ำแต่งตัว หรือถามเกี่ยวกับภาวะไม่ปกติบางอย่าง เช่น "ความรู้สึกหดหู่อย่างมาก" มีการเลือกตัวเลือกในลักษณะที่รวมกลุ่มกันไปในด้านใดทางหนึ่ง (14) การวิจัยนี้ได้แสดงให้เห็นถึงการกระจายที่เป็นลักษณะรวมกันอยู่ในด้านใดด้านหนึ่งทั้งในข้อ 3 และ 9 อย่างไรก็ตามการวิจัยนี้ไม่ได้เปรียบเทียบตามกลุ่มอายุและระดับการศึกษา จึงไม่สามารถสรุปได้ว่าอายุและระดับการศึกษา มีความสัมพันธ์กับการตอบคำถามหรือไม่ Bjorner กล่าวว่า การทดสอบแบบสอบถามในกลุ่มผู้สูงอายุและผู้ที่มีระดับการศึกษาต่ำ จะมีข้อมูลที่ขาดหายไปมากที่สุด (15) ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษา SF-36 อื่นๆ (5,12) ทั้งนี้อาจมาจากสาเหตุที่ว่ารูปแบบของแบบสอบถามเป็นตาราง และมีเส้นขีดแบ่งทำให้อ่าน (13, 15-16)

## 2. คะแนนเฉลี่ยของคำถามแต่ละข้อ

SF-36 เป็นแบบสอบถามที่ผู้สร้างมีวัตถุประสงค์ที่ต้องการจะให้การวัดครอบคลุมสภาวะสุขภาพเชิงลบด้วย (14) จึงมีคำถามในด้านลบ (negative statements) เป็นองค์ประกอบ เช่น ปัญหาในการอาบน้ำแต่งตัว (มิติ Physical Functioning) ความรู้สึกหดหู่เศร้าซึมมาก (มิติ Mental Health) และคำถามในด้านบวก เช่น ความสามารถในการทำกิจกรรมที่ต้องใช้แรงมาก (Physical Functioning) ความรู้สึกว่ามีพลังมาก (Vitality) คำถามข้อ 3 ที่เป็นการทำกิจกรรมง่ายๆ (ข้อ 3) จะมีคะแนนเฉลี่ยสูงกว่าคำถามที่ถามกิจกรรมที่ทำยาก (ข้อ

3ก) คำถามข้อ 9 เกี่ยวกับอารมณ์ความรู้สึกด้านบวก เช่น รู้สึกว่าตนเองเป็นคนที่มีความสุข และรู้สึกว่ามีความผ่อนคลาย เป็นต้น มีค่าเฉลี่ยต่ำกว่าคำถามด้านลบ เช่น รู้สึกหดหู่ซึมเศร้า ท้อแท้ หดหู่ใจ เพราะโดยทั่วไปคนส่วนใหญ่จะไม่ตอบว่ามีความสุขรู้สึกเช่นนี้ ดังนั้นถ้าหากลำดับค่าเฉลี่ยแตกต่างไปจากนี้ แสดงว่าอาจมีปัญหาจากการแปล (14) อย่างไรก็ตามค่าเฉลี่ยจากการวิจัยนี้เป็นไปตามแนวโน้มที่ควรจะเป็น

## 3. โครงสร้างของแบบสอบถาม

มิติใดๆในแบบสอบถามที่มีค่าความเที่ยง (Cronbach's  $\alpha$  coefficient) และ convergent validity (scaling success %) สูง แสดงว่ามีมิติที่มีความสอดคล้องภายในมิติดี ถ้ามี discriminant validity (scaling success %) สูง แสดงว่ามีมิติต่างๆที่เป็นองค์ประกอบสามารถแยกแยะสถานะสุขภาพด้านต่างๆได้ดี คำถามแต่ละข้อควรมีความสัมพันธ์กับคำถามข้ออื่นในมิติเดียวกัน (ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์  $\geq 0.4$ ) และควรมีความสัมพันธ์กับมิติอื่น ๆ น้อยกว่า ยกเว้นในกรณีที่คำถามนั้นถามถึงที่เป็นปลายสุดของความเป็นไปได้ เช่น ปัญหาการอาบน้ำแต่งตัว เป็นต้น อาจทำให้มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์กับข้ออื่น ๆ น้อยกว่า 0.4 (14) การวิจัยนี้พบว่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์หลายมิติที่มีค่าต่ำสุดน้อยกว่า 0.40 เช่น Physical Functioning (ข้อ 3ก) มีค่า 0.19 ซึ่งสอดคล้องกับที่ Ware (14) กล่าวว่าคำถามที่ถามถึงที่เป็นปลายสุดของความเป็นไปได้จะมีสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์กับมิติอื่น ๆ ต่ำกว่า 0.4 เมื่อเปรียบเทียบกับการศึกษาอื่น ๆ เช่น การทดสอบในกลุ่มผู้ป่วยชาวอร์เวย์ (17) ซึ่งมีช่วงค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แตกต่างจากการศึกษาที่คือมิติ General Health อยู่ในช่วง 0.36-0.66 แสดงว่าค่าต่ำสุดน้อยกว่า 0.40 แต่ Physical Functioning อยู่ในช่วง 0.49-0.76 ขณะที่การวิจัยนี้ที่มีค่า 0.19-0.54 ฉบับที่แปลเป็นภาษาไทยได้ผลแตกต่างไปคือ Vitality มีค่าในช่วง 0.39-0.64 และ Social Functioning เท่ากับ 0.39 (18) ฉบับภาษาไทยของการวิจัยนี้มีค่าสูงกว่าเล็กน้อย

การศึกษานี้มีค่าเฉลี่ย scaling success ของ discriminant validity ของทั้งหมดเท่ากับ 96.4% ซึ่งต่ำกว่าการศึกษาอื่นๆ เช่น การศึกษาแบบสอบถามภาษาอิตาลี (100%) (19) ภาษาฝรั่งเศส (99.2%) (20) ภาษาญี่ปุ่น (98.8%) (21)



และภาษาดัตช์ (97.6%) (15) มิติที่ไม่เป็นไปตามเกณฑ์แตกต่างกันไปในแต่ละภาษา อย่างไรก็ตามการคำนวณค่า s.e. ที่ใช้เป็นเกณฑ์เปรียบเทียบจะขึ้นอยู่กับจำนวนตัวอย่างเป็นสำคัญ ถ้ามีจำนวนตัวอย่างน้อยค่าที่ได้จะสูง ทำให้ scaling success ต่ำลง ในการวิจัยนี้สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่าง ค่าถามข้อ 9ก 9จ และ 9ข กับมิติที่เป็นองค์ประกอบ ต่ำกว่าค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์กับมิติ Mental Health ในการศึกษาอื่นๆถึงแม้ว่า scaling success จะไม่สูงถึง 100% แต่สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของมิติที่เป็นองค์ประกอบยังคงสูงกว่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์กับมิติอื่นๆ

ถ้าหากเปรียบเทียบกับฉบับภาษาจีนที่ทำการวิจัยในอเมริกา (18) จะเห็นได้ว่าฉบับภาษาจีนนี้มีค่า discriminant validity ที่ไม่ดีนัก เนื่องจากสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ในมิติของคำถามเอง ต่ำกว่าค่ากับมิติอื่นๆ ได้แก่ มิติ Social Functioning, Vitality และ Mental Health ลักษณะที่คล้ายกันกับฉบับภาษาไทยก็คือ มิติ Vitality มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์กับมิติ Mental Health มากกว่า (ข้อ 9ข และ 9ฉ) และในทางกลับกัน มิติ Mental Health ข้อ 9ก และ 9ข มีความสัมพันธ์กับมิติ Vitality มากกว่า อย่างไรก็ตามมีข้อแตกต่างคือ ฉบับภาษาไทยมิติ Vitality เป็น ข้อ 9ก 9จ 9ข มิติ Mental Health ข้อ 9ข และ ข้อ 9ฉ ผู้วิจัยฉบับภาษาจีนให้ความเห็นว่าลักษณะเช่นนี้เกิดจากความแตกต่างทางวัฒนธรรม สำหรับชาวจีนมิติ Vitality และ Mental Health มีความเกี่ยวข้องกันคือ สุขภาพจิตจะส่งผลให้สูญเสียความรู้สึกมีชีวิตชีวาหรือ spirit ข้อคิดเห็นนี้อาจเป็นจริงสำหรับคนไทยซึ่งมีวัฒนธรรมใกล้เคียงกับคนจีน ให้ความรู้รู้สึกต่างๆของคำถามในมิติ Vitality และ Mental Health สำหรับคนไทยเป็นสิ่งที่แยกกันไม่ออกเช่นกัน หรืออาจเนื่องมาจากภาษาที่ใช้ในแบบสอบถาม (จากการแปล)

#### 4. Known-group validity

การวิจัยโดยผู้สร้างแบบสอบถามในกลุ่มคนช่วงอายุต่างๆ (12) พบว่ากลุ่มคนอายุน้อยมีคุณภาพชีวิตในด้านเกี่ยวกับการทำกิจกรรมทางกายดีกว่ากลุ่มคนอายุมาก แต่ด้านจิตใจไม่แตกต่างกัน ซึ่งตรงข้ามกับการวิจัยนี้ อย่างไรก็ตาม การวิจัยนี้มีจำนวนผู้ตอบในช่วงอายุต่างๆแตกต่างกันมาก โดยมี

จำนวนมากที่สุดในช่วงอายุ 17-24 ปี สาเหตุหนึ่งที่น่าจะเป็นไปได้เกี่ยวกับผลวิจัยที่ไม่เป็นไปตามคาดหมายคือมีการกระจายของกลุ่มตัวอย่างไม่เท่ากัน จำนวนกลุ่มผู้ที่มีอายุมากกว่า (25-74 ปี) มีน้อยเกินไป สำหรับการเปรียบเทียบด้านเพศ พบว่าการวิจัยนี้ได้ผลสอดคล้องกับข้อมูลชาวอเมริกัน (12) กล่าวคือเพศชายมีคุณภาพชีวิตด้านสุขภาพในหมู่มิติดีกว่าเพศหญิง

การเปรียบเทียบด้านการมีหรือไม่มีโรคประจำตัว ในการวิจัยนี้เก็บข้อมูลโดยไม่ได้จัดกลุ่มหรือเจาะจงว่าโรคประจำตัวของกลุ่มตัวอย่างว่าเป็นโรคทางกายหรือทางจิตใจ จึงวิเคราะห์ผลเปรียบเทียบเฉพาะกลุ่มที่มีสุขภาพดีกับกลุ่มที่มีโรคประจำตัวเท่านั้น ผลการวิจัยได้แสดงให้เห็นว่าผู้ที่มีโรคประจำตัวมีคุณภาพชีวิตที่ด้อยกว่าผู้ที่ไม่ได้มีโรคประจำตัวอย่างมีนัยสำคัญซึ่งเป็นไปตามสมมติฐาน ดังนั้นสามารถสรุปได้ว่าแบบสอบถามสามารถแยกแยะความแตกต่างระหว่างสภาวะได้ อย่างไรก็ตาม การทดสอบจะมีความชัดเจนมากขึ้นถ้าสามารถแบ่งกลุ่มผู้ที่มีโรคประจำตัวออกเป็น กลุ่มโรคที่มีอาการทางกายและกลุ่มที่มีอาการทางจิตใจ เพื่อทดสอบความสามารถในการแยกแยะในด้าน Physical component และ Psychological component ได้ดียิ่งขึ้น

#### 5. ค่าความเที่ยง

ค่าความเที่ยงภายในของฉบับภาษาไทยอยู่ในช่วง 0.63-0.77 มี 2 มิติที่มีค่าต่ำกว่า 0.7 คือ SF (0.63) และ VT (0.68) เมื่อเทียบกับฉบับภาษาจีน (18) ซึ่งมีค่าความเที่ยงของมิติ Social Functioning เท่ากับ 0.61 มิติ Vitality และ Bodily Pain เท่ากับ 0.74 สามมิตินี้มีค่าต่ำสุดคล้ายกับฉบับภาษาไทย แต่ค่าของมิติ Vitality จะสูงกว่าฉบับภาษาไทย ฉบับภาษาจีน (ฮ่องกง) มีค่าความเที่ยงของมิติ Social Functioning เท่ากับ 0.65 (22) จากการเปรียบเทียบงานวิจัยหลายๆฉบับสังเกตได้ว่าถึงแม้จะทุกมิติจะมีค่ามากกว่า 0.7 แต่ค่าความเที่ยงของมิติ Social Functioning จะมีค่าต่ำกว่ามิติอื่นๆ เช่น ในแบบทดสอบฉบับภาษาญี่ปุ่น มีค่าต่ำสุดในมิติ Social Functioning เท่ากับ 0.71 (21) และภาษาอิตาลีมีค่า 0.77 (19) เป็นต้น

#### 6. ระดับคุณภาพชีวิต

การเก็บข้อมูลคนทั่วไปพบว่าคะแนนในมิติ Physical Functioning, Role-Physical และ Social Functioning มีค่าสูง แสดงว่ามีสุขภาพทางกายดี ขณะที่คะแนนในมิติ General health, Vitality และ Role-Emotional ต่ำ เนื่องจาก 3 มิติหลังนี้ประกอบด้วยคำถามเชิงลบ ซึ่งคนทั่วไปจะให้ข้อมูลที่แสดงว่ามีปัญหาที่เกิดขึ้นจริงในชีวิตประจำวัน ดังนั้นเมื่อเทียบกับมิติอื่นแล้ว จะพบว่า 3 มิตินี้มีค่าระดับสุขภาพที่ต่ำกว่ามิติอื่น ๆ และไม่เป็นความผิดปกติแต่อย่างใด(12) แต่จากการวิจัยพบว่า Role-Emotional มีคะแนนต่ำ และเป็นแนวโน้มเดียวกันทั้งผู้ที่มีสุขภาพดีและผู้ที่มีโรคประจำตัว Ware ให้ข้อคิดว่าการพิจารณาแนวโน้มของมิติที่วัดคุณภาพชีวิตด้านสุขภาพในแนวเดียวกัน เช่น วัดสุขภาพทางกายด้วยมิติ Physical Functioning, Role-Physical และ Bodily Pain ถ้าคะแนนในมิติเหล่านี้ต่ำด้วยกันทั้งหมด แสดงว่าเกิดจากความแตกต่างของร่างกายบุคคลในแต่ละประเทศ (14) แต่การวิจัยนี้พบว่า Mental health มีค่าสูงกว่า Role-Emotional ซึ่งโดยทั่วไป Mental Health ควรจะต่ำกว่า

ลักษณะของ %floor และ %ceiling ที่สูงในมิติ Role-Physical และ Role-Emotional แสดงว่าแบบสอบถามไม่สามารถวัดการเปลี่ยนแปลงได้ การศึกษาโดย Apolone และ Leplège พบว่ามี %ceiling สูงในหลายมิติ ได้แก่ Physical Functioning, Role-Physical, Bodily Pain และ Role-Emotional เป็นต้น (19-20) ซึ่งคล้ายกับผลของงานวิจัยนี้

## สรุปผลการวิจัย

การวิจัยนี้นำเสนอผลการวิเคราะห์แบบสอบถาม SF-36 ฉบับภาษาไทย ซึ่งพบว่าผู้ตอบเข้าใจคำถามในแบบสอบถาม ถึงแม้ว่าจะมีข้อมูลขาดหายไป (missing data) บ้าง การกระจายคำตอบเป็นไปตามแนวทางที่ผู้สร้างได้วางไว้ อย่างไรก็ตาม คุณสมบัตินี้ convergent validity และ discriminant validity ของแบบสอบถามฉบับนี้แตกต่างไปจากฉบับภาษาอังกฤษคือ scaling success rate ที่ต่ำกว่าและมีความสัมพันธ์ระหว่างมิติ Vitality และ Mental Health สูง ถึงแม้ว่า known-group validity จะเป็นไปตามความคาดหมายคือสามารถแยกแยะระดับคุณภาพชีวิตด้านสุขภาพในกลุ่มต่าง ๆ ที่มีความแตกต่างตามสภาวะได้ ค่าความเที่ยงในมิติส่วนใหญ่

สูงกว่า 0.7 แต่ในบางมิติจะไม่ถึง 0.7 ดังนั้นจึงสรุปได้ว่าแบบสอบถาม SF-36 ฉบับภาษาไทยนี้เป็นแบบสอบถามที่สามารถนำไปใช้วัดคุณภาพชีวิตด้านสุขภาพในคนไทยได้ อย่างไรก็ตามผู้ใช้แบบสอบถามฉบับนี้ควรแปลผลด้วยความระมัดระวัง กล่าวคือคะแนนของมิติ Vitality และ Mental Health อาจจะไม่สะท้อนระดับคุณภาพชีวิตของแต่ละด้านนี้อย่างแท้จริง เนื่องจากมีความสัมพันธ์ระหว่างมิติสูง สำหรับปัญหานี้ผู้วิจัยมีความคิดเห็นว่ามีปัจจัยที่เป็นไปได้สองประการคือ ปัญหาของภาษาที่ใช้และความแตกต่างทางวัฒนธรรม ดังนั้นการพัฒนาในขั้นต่อไปที่เป็นไปได้คือทำการแปลใหม่ พร้อมกับทดสอบความเข้าใจ ความหมายของคำถามทุกคำถามโดยการสัมภาษณ์ เพื่อให้แน่ใจว่าความคลาดเคลื่อนที่เกิดขึ้นไม่ได้เกิดจากการแปลภาษา แต่เป็นความแตกต่างทางวัฒนธรรม

## กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณผู้ทรงคุณวุฒิได้แก่ รศ. ชนุตรา อิทธิธรรมวินิจ ผศ.ศรินทิพย์ สตรีศิลป์ และอาจารย์กัญญารัตน์ ปั่นทอง ซึ่งมีส่วนช่วยในการตรวจสอบแบบสอบถาม ผู้ที่มีส่วนร่วมในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ นพ. อรุณ เหลืองนิยมกุล และนักศึกษาคณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร นศภ.จนต์ อารีย์ นศภ. ปิยะวรรณ อวิคุณประเสริฐ นศภ. ศิริลักษณ์ ม่วงคง และ นศภ. อนุชิต ปลาทอง และผู้ที่มีส่วนร่วมให้ข้อมูลในการวิจัยทุกท่าน งานวิจัยนี้ได้รับทุนสนับสนุนจาก สถาบันวิจัย มหาวิทยาลัยศิลปากร

## เอกสารอ้างอิง

1. G. Guyatt, S. Walter, and G. Norman Measuring change over time: Assessing the usefulness of evaluative instruments. *Journal of Chronic Disease* 40: 171-178 (1987).
2. J. C. Nunnally. Psychometric theory. 2<sup>nd</sup>. McGraw-Hill Book Company, New York, 1978.
3. F. Guillemin, C. Bombardier and D. Beaton. Cross-cultural adaptation of health-related quality of life measures: literature review and proposed guidelines. *Journal of Clinical Epidemiology* 46: 1471-1432 (1993).
4. C. A. McHorney, J. E. Ware, and A. E. Raczek. The MOS 36-Item Short-Form Health Survey

- (SF-36): II Psychometric and clinical tests of validity in measuring physical and mental health constructs. *Medical Care* **31**: 247-263 (1993).
5. C. A. McHorney, J. E. Ware, J. F. Rachel and C. D. Sherbourne. The MOS 36-Item short-form health survey (SF-36): III. Tests of data quality, scaling assumptions, and reliability across diverse patient groups. *Medical Care* **32**: 40-66 (1994).
  6. R. T. Anderson, N. K. Aaronson, M. Bullinger and W. L. McBee. A review of the progress towards developing health-related quality-of-life instruments for international clinical studies and outcomes research. *Pharmacoeconomics* **10**, 336-355 (1996).
  7. J. E. Ware, and C. D. Sherbourne. The MOS 36-Item Short-Form Health Survey (SF-36): I Conceptual framework and item selection. *Medical Care* **30**: 473-483 (1992).
  8. D. R. Nerenz, D. P. Repasky, F. W. Whitehouse, and D.M. Kahkonen. Ongoing assessment of health status patients with diabetes mellitus. *Medical Care* **30**: MS112-MS114 (1992).
  9. M. E. Kantz, W. J. Harris, K. Levitsky, J. E. Ware and A. R. Davies. Methods for assessing condition-specific and generic functional status outcomes after total knee replacement. *Medical Care*. **30**(suppl. 5): MS240-MS252 (1992).
  10. P. S. Kurtin, A. R. Davies, K. B. Meyer, J. M. DeGiacome, and M. E. Kantz. Patient-based health status measures in outpatient dialysis. Early experiences in developing an outcomes assessment program. *Medical Care* **30**(suppl. 5): MS136-MS149 (1992).
  11. J. Bobes, M. P. Gonzalez, P. A. Saiz and M. Bousoño. Quality of life in Schizophrenic patients. *Quality of life Newsletter*. **18**: 3-4 (1997).
  12. J.E. Ware, K. K. Snow, M. Kosinski and B. Gandek. *SF-36 Health Survey manual and interpretation guide*. The Health Institute, New England Medical Center, Boston, 1993.
  13. J. E. Ware, B. Gandek. and S. D. Keller and the IQOLA Project Group. Evaluating instruments used cross-nationally: Methods from the IQOLA Project. In: B. Spilker (ed.). *Quality of life and pharmacoeconomics in clinical trials*, Second Edition. Raven Press, New York: pp. 681-692 (1995).
  14. J. E. Ware, and B. Gandek. Methods for testing data quality, scaling assumptions, and reliability: The IQOLA Project approach. *Journal of Clinical Epidemiology* **51**: 945-952 (1998).
  15. J. B. Bjorner, M. T. Damsgaard, T. Watt, and M. Groenvold. Test of data quality, scaling assumptions, and reliability of the Danish SF-36. *Journal of Clinical Epidemiology* **51**: 1001-1011 (1998).
  16. J. E. Ware, S. D. Keller B. Gandek., J. E. Brazier, M. Sullivan and the IQOLA Project Group. Evaluating translations of health status questionnaires. *International Journal of Technology Assessment in Health Care* **11**: 525-551 (1995).
  17. J. H. Loge, S. Kaasa, M. J. Hjermstad and T. K. Kvien. Translation and performance of the Norwegian SF-36 Health Survey in patients with rheumatoid arthritis. I. Data quality, scaling assumptions, reliability, and construct validity. *Journal of Clinical Epidemiology* **51**: 1069-1076 (1998).
  18. X. S. Ren, B. Amick, L. Zhou, and B. Gandek. Translation and psychometric evaluation of a Chinese version of the SF-36 Health Survey in the United States. *Journal of Clinical Epidemiology* **51**: 1129-1138 (1998).
  19. G. Apolone and P. Mosconi. The Italian SF-36 Health Survey: Translation, validation and norming. *Journal of Clinical Epidemiology* **51**: 1025-1036 (1998).
  20. A. Leplège, E. Ecosse, A. Verdier, and T. V. Perneger. The French SF-36 Health Survey: Translation, cultural adaptation and preliminary psychometric evaluation. *Journal of Clinical Epidemiology*. **51**: 1013-1023 (1998).
  21. S. Fukuhara, S. Beto, J. Green, A. Hsiao, and K. Kurokawa. Translation, adaptation, and validation of the SF-36 Health Survey for use in Japan. *Journal of Clinical Epidemiology* **51**: 1037-1044 (1998).
  22. C. L. K. Lam, B. Gandek, X. S. Ren and M. S. Chan. Test of scaling assumptions and construct validity of the Chinese (HK) Version of the SF-36 Health Survey. *Journal of Clinical Epidemiology* **51**: 1139-1147 (1998).

## ภาคผนวก

## คำถามในแบบสอบถาม SF-36 ฉบับภาษาไทย

คำถาม	1	2	3	4	5	6
1. โดยทั่วไปท่านคิดว่าสุขภาพของท่านเป็นอย่างไร	ดีเลิศ	ดีมาก	ดี	พอใช้	ไม่ดี	
2. สุขภาพของท่านเมื่อเทียบกับปีที่แล้ว	ดีกว่าปีที่แล้วมาก	ค่อนข้างดีกว่าปีที่แล้ว	เหมือนกับปีที่แล้ว	ค่อนข้างแย่กว่าปีที่แล้ว	แย่กว่าปีที่แล้ว	
3. สุขภาพทำให้มีปัญหา ในการทำกิจกรรมต่อไปนี้ มากน้อยแค่ไหน	มีมาก	มีเล็กน้อย	ไม่มี			
ก. กิจกรรมที่ต้องใช้แรงมาก						
ข. กิจกรรมที่ต้องใช้แรงปานกลาง						
ค. เดินยกหรือหิ้วของซ้ำเต็มสองมือ						
ง. เดินขึ้นบันไดหลายชั้นติดต่อกัน						
จ. เดินขึ้นบันไดหนึ่งชั้น						
ฉ. งอเข้า คูกเข้า โกงโค้ง/โน้มตัวลง						
ช. เดิน มากกว่าหนึ่งกิโลเมตร						
ซ. เดิน ประมาณครึ่งกิโลเมตร						
ฅ. เดิน ประมาณหนึ่งร้อยเมตร						
ญ. อาบน้ำ แต่งตัว						
4. สุขภาพกายทำให้มีปัญหา เวลาทำงานหรือกิจวัตร	มี	ไม่มี				
ก. ทำงานหรือทำกิจกรรมต่าง ๆ ได้ ไม่นานเท่าเดิม						
ข. ทำงานได้น้อยกว่าที่ต้องการ						
ค. ไม่สามารถทำงานหรือกิจกรรมบางอย่างได้						
ง. มีความยากลำบากในการทำงานหรือกิจกรรม						
5. อารมณ์ของท่าน ทำให้ท่านมีปัญหาในการทำงาน	มี	ไม่มี				
ก. ทำงานได้ไม่นานเท่าเดิม						
ข. ทำงานได้น้อยกว่าที่ต้องการ						
ค. มีความระมัดระวังในการทำงานน้อยกว่าเดิม						
6. สุขภาพทางร่างกายหรืออารมณ์มีผลกระทบต่อ การทำกิจกรรมทางสังคม	ไม่มีผล	เล็กน้อย	ปานกลาง	ค่อนข้างมาก	มากที่สุด	
7. มีอาการปวดเมื่อยร่างกาย	ไม่มีผล	เล็กน้อยมาก	เล็กน้อย	ปานกลาง	มาก	รุนแรงมาก
8. อาการปวดเมื่อยร่างกายมีผลกระทบต่อการทำงาน	ไม่มีผล	เล็กน้อย	ปานกลาง	ค่อนข้างมาก	มากที่สุด	
9. ท่านเคยมีความรู้สึกต่อไปนี้ บ่อยแค่ไหน	ตลอดเวลา	เกือบตลอดเวลา	บ่อย ๆ	บางครั้ง	นาน ๆ ครั้ง	ไม่มีเลย
ก. ท่านรู้สึกมีชีวิตชีวา กระปรี้กระเปร่า						
ข. ท่านรู้สึกวิตกกังวล						

- ค. ท่านรู้สึกหุดหู่เศร้าซึมมากจน ไม่มี  
อะไรทำให้ท่านรู้สึกดีขึ้นได้
- ง. ท่านรู้สึกอารมณ์เย็นและสงบ
- จ. ท่านรู้สึกมีพลังกำลังมา
- ฉ. ท่านรู้สึกท้อแท้ และหดหู่ใจ
- ช. ท่านรู้สึกหมดเรี่ยวแรง
- ซ. ท่านรู้สึกว่าตนเองเป็นคนที่มีความสุข  
คนหนึ่ง
- ณ. ท่านรู้สึกเหนื่อยล้า

10. สุขภาพทางร่างกายหรืออารมณ์มีผล กระทบต่อ การทำกิจกรรมทางสังคม	ตลอดเวลา	เกือบตลอดเวลา	บางครั้ง	นาน ๆ ครั้ง	ไม่มีเลย
11. ข้อความต่อไปนี้ เป็นจริงสำหรับท่าน หรือไม่?	จริงแท้แน่นอน	จริง	ไม่รู้	ไม่ค่อยจริง	ไม่จริงแม้ แต่น้อย

**ก. ฉันไม่สบายง่ายกว่าคนอื่น**

- ข. ฉันมีสุขภาพดีเหมือนกับเพื่อน ๆ
- ค. ฉันคิดว่าสุขภาพของฉันจะแย่ลง
- ง. ฉันคิดว่าสุขภาพของฉัน แข็งแรง  
สมบูรณ์ดีเลิศ