

การเปรียบเทียบค่าความถี่ของความแปรปรวนในดัชนีชี้วัดสุขภาพจิตคนไทยที่เป็นผลจาก
ความแตกต่างของความยาวของแบบวัด ขนาดกลุ่มตัวอย่างสำหรับการทดลองเครื่องมือ
และระยะเวลาในการวัดซ้ำ

นางสาวเสาวณิต กิตตินานนท์

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาการวัดและประเมินผลการศึกษา ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา
คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ปีการศึกษา 2554
ลิขสิทธิ์ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

Created with

 Nitro PDF professional

บทคัดย่อและแฟ้มข้อมูลฉบับเต็มของวิทยานิพนธ์ตั้งแต่ปีการศึกษา 2554 ที่ให้บริการในคลังปัญญาจุฬาฯ (CUIR)
เป็นแฟ้มข้อมูลของนิสิตเจ้าของวิทยานิพนธ์ที่ส่งผ่านทางบัณฑิตวิทยาลัย
The abstract and full text of theses from the academic year 2011 in Chulalongkorn University Intellectual Repository (CUIR)
are the thesis authors' files submitted through the Graduate School.

A COMPARISON OF THE VARIANCE OVERLAP IN THAI MENTAL HEALTH INDICATORS
CAUSED BY DIFFERENT TEST LENGTHS,
PILOT STUDY SAMPLE SIZES, AND TEST-RETEST INTERVALS

Miss Saowanit Kittinanon

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements
for the Degree of Master of Education Program in Educational Measurement and Evaluation
Department of Educational Research and Psychology
Faculty of Education
Chulalongkorn University
Academic Year 2011
Copyright of Chulalongkorn University

Created with

 **nitro**^{PDF} professional
download the free trial online at nitropdf.com/professional

หัวข้อวิทยานิพนธ์

การเปรียบเทียบค่าความเหลื่อมของความแปรปรวนใน
ดัชนีชี้วัดสุขภาพจิตคนไทยที่เป็นผลจากความแตกต่าง
ของความยาวของแบบวัด ขนาดกลุ่มตัวอย่างสำหรับการ
การทดลองเครื่องมือ และระยะเวลาในการวัดซ้ำ

โดย

นางสาวเสาวณิต กิตตินานนท์

สาขาวิชา

การวัดและประเมินผลการศึกษา

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณัฐภรณ์ หลาวทอง

คณะกรรมการ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้บัณฑิตวิทยาลัยเป็นส่วนหนึ่ง
ของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาโท



..... คณบดีคณะครุศาสตร์

(ศาสตราจารย์ ดร. ศิริชัย กาญจนวาสี)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์



..... ประธานกรรมการ

(ศาสตราจารย์ ดร. ศิริชัย กาญจนวาสี)



..... อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณัฐภรณ์ หลาวทอง)



..... กรรมการภายนอกมหาวิทยาลัย

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ฉัตรศิริ ปิยะพิมลสิทธิ์)

เสาวณิต กิตตินานนท์ : การเปรียบเทียบค่าความเหลื่อมของความแปรปรวนในดัชนีชี้วัดสุขภาพจิตคนไทยที่เป็นผลจากความแตกต่างของความยาวของแบบวัด ขนาดกลุ่มตัวอย่างสำหรับการทดลองเครื่องมือ และระยะเวลาในการวัดซ้ำ. (A COMPARISON OF THE VARIANCE OVERLAP IN THAI MENTAL HEALTH INDICATORS CAUSED BY DIFFERENT TEST LENGTHS, PILOT STUDY SAMPLE SIZES, AND TEST-RETEST INTERVALS) อ. ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก: ผศ.ดร. ณัฐฐภรณ์ หลาวทอง, 95 หน้า.

งานวิจัยนี้มีจุดประสงค์เพื่อ 1) เปรียบเทียบค่าความเหลื่อมของความแปรปรวนในแบบวัดสุขภาพจิตคนไทยที่มีความยาว 15 ข้อ และ 30 ข้อ เมื่อเปรียบเทียบกับความยาว 54 ข้อ 2) เปรียบเทียบค่าความเหลื่อมของความแปรปรวนในแบบวัดสุขภาพจิตคนไทยที่ใช้ขนาดกลุ่มตัวอย่างสำหรับการทดลองเครื่องมือ 30, 50 และ 100 คน และ 3) เปรียบเทียบค่าความเหลื่อมของความแปรปรวนในแบบวัดสุขภาพจิตคนไทยที่มีระยะเวลาในการวัดซ้ำที่ 2 สัปดาห์ และ 4 สัปดาห์ กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย จำนวน 1,400 คน เครื่องมือการวิจัย ได้แก่ แบบวัดสุขภาพจิตคนไทย ฉบับ 15 ข้อ ฉบับ 30 ข้อ และฉบับ 54 ข้อ ข้อมูลที่ได้นำมาวิเคราะห์โดยการนำคะแนนจากการทำแบบวัดสุขภาพจิต คนไทยมาคำนวณเป็นค่าความเหลื่อมของความแปรปรวนด้วยสูตรการหาค่าความเหลื่อมของความแปรปรวนของ Smith et al. (2000) ผลการวิจัย มีดังต่อไปนี้

1. ค่าความเหลื่อมของความแปรปรวนในแบบวัดสุขภาพจิตคนไทย ที่มีความยาว 15 ข้อ และ 30 ข้อ เมื่อเปรียบเทียบกับความยาว 54 ข้อ พบว่าค่า VO ระหว่างแบบวัดฉบับ 15 ข้อ กับฉบับ 54 ข้อ สูงกว่าแบบวัดฉบับ 30 ข้อ กับฉบับ 54 ข้อ ($M_{VO15-54} = 575$, $M_{VO30-54} = 0.559$)

2. ค่าความเหลื่อมของความแปรปรวนในแบบวัดสุขภาพจิตคนไทย ที่ใช้ขนาดกลุ่มตัวอย่างทดลองเครื่องมือ 30, 50 และ 100 คน พบว่าค่า VO ของการวัดด้วยขนาดกลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 คนมีค่าสูงที่สุด รองลงมาคือ ขนาดกลุ่มตัวอย่างจำนวน 50 คน และต่ำที่สุดคือ ขนาดกลุ่มตัวอย่างจำนวน 100 คน ($M_{VO30s} = 0.829$, $M_{VO50s} = 0.496$, $M_{VO100s} = 0.445$)

3. ค่าความเหลื่อมของความแปรปรวนในแบบวัดสุขภาพจิตคนไทย ที่มีระยะเวลาในการวัดซ้ำที่ 2 สัปดาห์ และ 4 สัปดาห์ พบว่าค่า VO ของการวัดซ้ำที่ 2 สัปดาห์มีค่าสูงกว่า 4 สัปดาห์ ($M_{VO2w} = 0.739$, $M_{VO4w} = 0.362$)

ภาควิชา วิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา.....ลายมือชื่อ.....เสาวณิต กิตตินานนท์.....
สาขาวิชา การวัดและประเมินผลการศึกษา.....ลายมือชื่อ อ.ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก.....
ปีการศึกษา: 2554.....

5383426027 : MAJOR EDUCATIONAL MEASUREMENT AND EVALUATION

KEYWORDS : VARIANCE OVERLAP/ TEST LENGTHS / PILOT STUDY SAMPLE SIZES,
TEST-RETEST INTERVALS

SAOWANIT KITTINANON: A COMPARISON OF THE VARIANCE OVERLAP IN
THAI MENTAL HEALTH INDICATORS CAUSED BY DIFFERENT TEST LENGTHS,
PILOT STUDY SAMPLE SIZES, AND TEST-RETEST INTERVALS. ADVISOR:
ASST. PROF NUTTAPORN LAWTHONG, Ph.D., 95 pp.

The Purposes of this research were 1) to compare the variance overlap (VO) in Thai Mental Health Indicator (TMHI) caused by different test lengths between short forms; 15 items and 30 items to long form; 54 items 2) to compare the variance overlap in Thai Mental Health Indicator caused by different pilot study sample sizes among 30, 50 and 100 people and 3) to compare the variance overlap in Thai Mental Health Indicator caused by different test-retest intervals between 2 weeks and 4 weeks. The sample consisted of 1,400 high school students. The research instruments were 3 Thai Mental Health Indicator that different test lengths, 15 items, 30 items and 54 items. The data from the Thai Mental Health Indicator were conducted VO estimates via Smith et al. (2000) 's variance overlap formula. The research results were as follow;

1. The variance overlap of Thai Mental Health Indicator caused by different test lengths between short forms; 15 items and 30 items to long form; 54 items found that the mean of VO from TMHI-15 that overlap with TMHI-54 was higher than mean of VO from the TMHI-30 that overlap with TMHI-54. ($M_{VO15-54} = 575$, $M_{VO30-54} = 0.559$)

2. The variance overlap of Thai Mental Health Indicator caused by different pilot study sample sizes among 30, 50 and 100 people found that the VO of 30 people was the highest, the second was the VO of 50 people and the lowest was the VO of 100 people. ($M_{VO30s} = 0.829$, $M_{VO50s} = 0.496$, $M_{VO100s} = 0.445$)

3. The variance overlap of Thai Mental Health Indicator caused by different test-retest intervals between 2 weeks and 4 weeks found that the VO of test-retest intervals at 2 weeks was higher than 4 weeks. ($M_{VO2w} = 0.739$, $M_{VO4w} = 0.362$)

Department Educational Research and Psychology.....

Field of Study Educational Measurement and Evaluation

Academic Year : 2011.....

Student's Signature SAOWANIT K.

Advisor's Signature Nuttaporn L.

Created with

 **nitro**PDF[®] professional

download the free trial online at nitropdf.com/professional

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญ.....	ช
สารบัญตาราง.....	ญ
สารบัญภาพ.....	ฎ
บทที่	
1 บทนำ.....	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
คำถามวิจัย.....	6
วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	6
ขอบเขตของการวิจัย.....	6
คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย.....	7
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	8
2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	9
ตอนที่ 1 การทดสอบทางจิตวิทยา.....	9
ตอนที่ 2 การสร้างแบบวัดฉบับสั้นเพื่อทดแทนแบบวัดฉบับยาว.....	10
ตอนที่ 3 แบบวัดสุขภาพจิตคนไทย.....	16
ตอนที่ 4 ขนาดกลุ่มตัวอย่างในการทดลองใช้เครื่องมือ.....	18
ตอนที่ 5 ระยะเวลาของการวัดซ้ำ.....	20
ตอนที่ 6 ค่าความเหลื่อมของความแปรปรวน.....	22
กรอบแนวคิดในการวิจัย.....	28
3 วิธีดำเนินงานวิจัย.....	30
ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา.....	31
ตัวแปรที่ศึกษา.....	33

	หน้า
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	33
การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	45
การวิเคราะห์ข้อมูล.....	48
4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	50
ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐานผลการตอบแบบวัดสุขภาพจิตคนไทย	51
1.1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบวัดสุขภาพจิตคนไทย.....	51
1.2 ค่าสถิติพื้นฐานของผลการตอบแบบวัดสุขภาพจิตคนไทย.....	56
ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ค่าความเหลื่อมของความแปรปรวนในแบบวัดสุขภาพจิตคนไทย ในเงื่อนไขตัวแปรต่างๆ.....	61
2.1 ค่าความเหลื่อมของความแปรปรวนของแบบวัด TMHI-15 และ TMHI-54 เมื่อระยะเวลาในการวัดซ้ำ 2 สัปดาห์ และ 4 สัปดาห์ของคนจำนวน 100 คน.....	62
2.2 ค่าความเหลื่อมของความแปรปรวนของแบบวัด TMHI-30 และ TMHI-54 เมื่อระยะเวลาในการวัดซ้ำ 2 สัปดาห์ และ 4 สัปดาห์ของคนจำนวน 100 คน.....	63
ตอนที่ 3 ผลการเปรียบเทียบค่าความเหลื่อมของความแปรปรวนในแบบวัดสุขภาพจิตคนไทย ในเงื่อนไขตัวแปรต่างๆ.....	65
3.1 เมื่อพิจารณาค่าความเหลื่อมของความแปรปรวนในตัวแปรความยาวของแบบวัด.....	67
3.2 เมื่อพิจารณาค่าความเหลื่อมของความแปรปรวนในตัวแปรขนาดกลุ่มตัวอย่างสำหรับการทดลองเครื่องมือ.....	68
3.3 เมื่อพิจารณาค่าความเหลื่อมของความแปรปรวนในตัวแปรระยะเวลาในการวัดซ้ำ.....	69
5 สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ.....	71
สรุปผลการวิจัย.....	73
อภิปรายผลการวิจัย.....	75

ข้อเสนอแนะ.....	78
รายการอ้างอิง.....	81
ภาคผนวก.....	85
ภาคผนวก ก	86
ภาคผนวก ข	90
ภาคผนวก ค	93
ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์.....	95

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
2.1	รูปแบบการศึกษาเรื่องความเหลื่อมล้ำของความแปรปรวนของ Pfeiffer, Hagemann, และ Backenstrass (2011).....	24
2.2	เกณฑ์การตัดสินประสิทธิภาพของการประมาณค่าความเหลื่อมล้ำของความแปรปรวน.....	26
3.1	รายชื่อโรงเรียน และจำนวนนักเรียนที่ใช้ในการเก็บข้อมูลจริง.....	32
3.2	วิเคราะห์โดเมนของแบบวัดสุขภาพจิตคนไทยฉบับ 54 ข้อ และ ฉบับ 15 ข้อ.	35
3.3	ผลการวิเคราะห์ค่าความเที่ยงของแบบวัดฉบับ 15 ข้อ และฉบับ 54 ข้อ.....	36
3.4	ข้อคำถามในแต่ละโดเมนของแบบวัดสุขภาพจิตคนไทยทั้งสามฉบับ.....	37
3.5	ผลการสุ่มข้อคำถาม และค่าสถิติที่ได้จากการตรวจสอบคุณภาพแบบวัดฉบับ 54 ข้อ.....	39
3.6	ผลการวิเคราะห์ค่าความเที่ยงของแบบวัดฉบับ 30 ข้อ.....	45
3.7	วันที่เก็บรวบรวมข้อมูล.....	46
3.8	รูปแบบการวัดในการเก็บข้อมูลครั้งนี้.....	47
4.1	จำนวนและร้อยละของข้อมูลพื้นฐานของผู้ตอบแบบวัดสุขภาพจิตคนไทยที่ทำแบบวัด TMHI-15 และ TMHI-54 ระยะเวลาในการวัดซ้ำ 2 สัปดาห์.....	52
4.2	จำนวนและร้อยละของข้อมูลพื้นฐานของผู้ตอบแบบวัดสุขภาพจิตคนไทยที่ทำแบบวัด TMHI-15 และ TMHI-54 ระยะเวลาในการวัดซ้ำ 4 สัปดาห์.....	53
4.3	จำนวนและร้อยละของข้อมูลพื้นฐานของผู้ตอบแบบวัดสุขภาพจิตคนไทยที่ทำแบบวัด TMHI-30 และ TMHI-54 ระยะเวลาในการวัดซ้ำ 2 สัปดาห์.....	54
4.4	จำนวนและร้อยละของข้อมูลพื้นฐานของผู้ตอบแบบวัดสุขภาพจิตคนไทยที่ทำแบบวัด TMHI-30 และ TMHI-54 ระยะเวลาในการวัดซ้ำ 4 สัปดาห์.....	55
4.5	ค่าสถิติพื้นฐานของผลการตอบแบบวัดสุขภาพจิตคนไทย ของผู้ตอบแบบวัดสุขภาพจิตคนไทยที่ทำแบบวัด TMHI-15 และ TMHI-54 ระยะเวลาในการวัดซ้ำ 2 สัปดาห์.....	57

ตารางที่	หน้า	
4.6	ค่าสถิติพื้นฐานของผลการตอบแบบวัดสุขภาพจิตคนไทย ของผู้ตอบแบบวัดสุขภาพจิตคนไทยที่ทำแบบวัด TMHI-15 และ TMHI-54 ระยะเวลาในการวัดซ้ำ 4 สัปดาห์.....	58
4.7	ค่าสถิติพื้นฐานของผลการตอบแบบวัดสุขภาพจิตคนไทย ของผู้ตอบแบบวัดสุขภาพจิตคนไทยที่ทำแบบวัด TMHI-30 และ TMHI-54 ระยะเวลาในการวัดซ้ำ 2 สัปดาห์.....	59
4.8	ค่าสถิติพื้นฐานของผลการตอบแบบวัดสุขภาพจิตคนไทย ของผู้ตอบแบบวัดสุขภาพจิตคนไทยที่ทำแบบวัด TMHI-30 และ TMHI-54 ระยะเวลาในการวัดซ้ำ 4 สัปดาห์.....	60
4.9	ค่าความเหลื่อมของความแปรปรวนของแบบวัดฉบับ 15 ข้อ กับฉบับ 54 ข้อ ของระยะเวลาในการวัดซ้ำ 2 สัปดาห์ และ 4 สัปดาห์.....	63
4.10	ค่าความเหลื่อมของความแปรปรวนของแบบวัดฉบับ 30 ข้อ กับฉบับ 54 ข้อ ของระยะเวลาในการวัดซ้ำ 2 สัปดาห์ และ 4 สัปดาห์.....	64
4.11	เกณฑ์การตัดสินประสิทธิภาพของการประมาณค่าความเหลื่อมของความแปรปรวน.....	65
4.12	แปลผลค่าความเหลื่อมของความแปรปรวนในการวัดรูปแบบต่างๆ	66
4.13	ค่าความเหลื่อมของความแปรปรวนในแบบวัดสุขภาพจิตคนไทย ที่มีความยาวของแบบวัดแตกต่างกัน.....	67
4.14	ค่าความเหลื่อมของความแปรปรวนในแบบวัดสุขภาพจิตคนไทย ที่มีขนาดกลุ่มตัวอย่างสำหรับการทดลองเครื่องมือแตกต่างกัน.....	68
4.15	ค่าความเหลื่อมของความแปรปรวนในแบบวัดสุขภาพจิตคนไทย ที่มีระยะเวลาในการวัดซ้ำแตกต่างกัน.....	70

สารบัญญภาพ

ภาพที่		หน้า
2.1	แผนภาพเวกเนอร์-ออยเลอร์ แสดงพื้นที่ในการเหลื่อมกันของความแปรปรวน.....	27
2.2	กรอบแนวคิดในการวิจัย.....	29
3.1	กรอบการดำเนินการวิจัย.....	49
4.1	แผนภูมิแสดงค่าความเหลื่อมของความแปรปรวนในแบบวัดสุขภาพจิตคนไทย ที่มีความยาวของแบบวัดแตกต่างกัน.....	67
4.2	แผนภูมิแสดงค่าความเหลื่อมของความแปรปรวนในแบบวัดสุขภาพจิตคนไทย ที่มีขนาดกลุ่มตัวอย่างสำหรับการทดลองเครื่องมือแตกต่างกัน.....	69
4.3	แผนภูมิแสดงค่าความเหลื่อมของความแปรปรวนในแบบวัดสุขภาพจิตคนไทย ที่มีระยะเวลาในการวัดซ้ำแตกต่างกัน.....	70

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

การทดสอบทางจิตวิทยา (psychological testing) เป็นกระบวนการในการบริหารจัดการ การให้คะแนน และการแปลความหมายของแบบทดสอบทางจิตวิทยา (Maloney and Ward, 1976 อ้างถึงใน ธรรมนูญ หลาวทอง, 2553) ซึ่งการทดสอบทางจิตวิทยามักใช้เครื่องมือในการ ทดสอบ เรียกว่า แบบทดสอบทางจิตวิทยา (Psychological test) โดยแบบทดสอบทางจิตวิทยา ส่วนใหญ่มักมีข้อคำถามจำนวนมาก และใช้เวลานานในการทำแบบทดสอบ (Takata and Sakata, 2004) ในการทดสอบทางจิตวิทยานั้น ไม่ว่าจะเป็นขั้นตอนใด ๆ ในการทดสอบควรรให้มี ประสิทธิภาพสูงสุด เพื่อให้ข้อมูลที่ได้จากการวัดจะเป็นส่วนที่ทำให้ได้ผลที่ตรงกับความเป็นจริง จึง ไม่ควรใช้เวลามากเกินไปจนความจำเป็น ดังนั้นการใช้แบบวัดที่สั้นจึงช่วยประหยัดเวลาและค่าใช้จ่ายใน การจัดทำแบบวัด รวมถึงเป็นการรักษาไว้ซึ่งการปฏิบัติและแรงจูงใจของผู้ทำแบบวัด (Pfeiffer, Hagemann, and Backenstrass, 2011)

จากลักษณะของแบบวัดทางจิตวิทยาที่มีข้อคำถามจำนวนมากทำให้เกิดผลกระทบต่อ การบริหารการทดสอบทางจิตวิทยาที่เกินความจำเป็น (Pfeiffer, Hagemann, and Backenstrass, 2011) จึงมีการศึกษาและพัฒนาแบบวัดที่มีความยาวของแบบวัดที่สั้นกว่าหรือมีจำนวนข้อลดลง เพื่อทดแทนการใช้แบบวัดที่มีความยาวมากเกินไป เช่น การพัฒนาแบบสอบถาม แบบสั้นเรื่อง ความอยู่ดีมีสุขของญี่ปุ่น: W-BQ12 (Development of the Well-being questionnaire short-form in Japanese: the W-BQ12) ของ Riazzi, Bradley, Barendse และ Ishii (2006) การพัฒนา และความตรงของดัชนีความเป็นอยู่ดีมีสุขทางจิตวิทยา (Development and validation of the short version of the Psychological General Well-Being Index (PGWB-S) ของ Grossi, Groth, Mosconi, Cerutti, Pace, Compare และ Apolone (2006) แบบประเมินภาวะสุขภาพจิต ที่มีการพัฒนาให้ข้อคำถามน้อยลง จนมีถึง 4 ฉบับ ได้แก่ Thai GHQ-60, Thai GHQ-30, Thai GHQ-28 และ Thai GHQ-12 ของกรมสุขภาพจิต (ธนา นิลชัยโกวิทย์, จักรกฤษณ์ สุขยั้ง, และ ชัชวาลย์ ศิลปกิจ, 2539) และดัชนีชี้วัดสุขภาพคนไทย (อภิชัย มงคล และคณะ, 2547) ซึ่งพัฒนา เครื่องมือเป็น 2 ฉบับ โดยสร้างแบบวัดฉบับยาว และลดข้อคำถามให้เป็นแบบวัดฉบับสั้น เป็นต้น

ผลจากการใช้แบบวัดทางจิตวิทยาแบบสั้นแทนการใช้แบบยาวนั้นพบว่า มีผลดีในด้ว นการประหยัดเวลา และสามารถวินิจฉัยผลจากการทดสอบทางจิตวิทยาได้อย่างรวดเร็ว

(Takata and Sakata, 2004) สอดคล้องกับ Rounds, Su, Lewis และ Rivkin (2010) ที่กล่าวว่า การพัฒนาแบบวัดสั้นจะทำให้ผู้ตอบสามารถทำแบบวัดให้เสร็จได้ในเวลารวดเร็ว ซึ่งส่งผลต่อการให้คำปรึกษาได้อย่างรวดเร็ว นอกจากนี้ยังมีผลดีในแง่ของการที่ผู้ตอบมีการให้ความสนใจกับแบบวัดซึ่งมีความยาวไม่มากจนเกินไปอีกด้วย (Rounds, Su, Lewis, and Rivkin, 2010)

การสร้างแบบวัดฉบับสั้นเพื่อใช้ทดแทนแบบวัดฉบับยาว แบบวัดนั้นจำเป็นจะต้องมีโครงสร้างที่ไม่แตกต่างกัน โดยผู้สร้างแบบวัดต้องมีความรู้เกี่ยวกับการหาคุณภาพของแบบวัดที่จะสามารถใช้เป็นแบบวัดที่ใช้แทนกันได้ (รังสรรค์ โฉมยา, มปป.) ในบางครั้งแบบวัดสั้นมีข้อจำกัดในเรื่องการที่ไม่สามารถบอกสาเหตุของการเกิดลักษณะทางจิตวิทยาได้ แต่สามารถบอกได้เพียงคร่าว ๆ เท่านั้น (สุวัฒน์ มหัตนรินทร์กุล, วนิดา พุ่มไพศาลชัย, และพิมพ์มาศ ตาปัญญา, 2540) ดังนั้นการสร้างแบบวัดขึ้นมาเพื่อใช้ทดแทนกันจึงควรมีวิธีการตรวจสอบโครงสร้างของแบบวัดเพื่อให้สามารถใช้แทนกันได้อย่างเที่ยงตรง และได้ผลจากการวัดที่ถูกต้อง

แบบวัดที่ดีควรมีการตรวจสอบคุณภาพก่อนนำไปใช้ ซึ่งการประเมินคุณภาพของเครื่องมือวัดผลก่อนนำไปใช้นั้นถือว่ามีผลสำคัญและจำเป็นมาก โดยจะต้องคำนึงถึงคุณสมบัติที่สำคัญของเครื่องมือเป็นเกณฑ์สำหรับการประเมิน (อรอนงค์ วิสาสะ, 2540) ดังเช่นที่ศิริชัย กาญจนวาสี (2552) ได้กล่าวถึงการนำแบบวัดไปใช้ในการทดสอบ แบบวัดควรมีคุณสมบัติที่สำคัญได้แก่ ความเที่ยงและความตรง ซึ่งสอดคล้องกับนงลักษณ์ วิรัชชัย (2546) ที่ได้กล่าวถึงสิ่งสำคัญที่จะส่งผลต่อการวัดให้มีคุณภาพ คือ ผลของการวัดที่มีคุณภาพ ซึ่งสิ่งที่จะนำมาสู่ผลของการวัดที่มีคุณภาพ คือ เครื่องมือที่มีคุณภาพ โดยเครื่องมือที่มีคุณภาพควรประกอบด้วยคุณสมบัติ 6 ประการ คือ ความเที่ยง (reliability) ความตรง (validity) อำนาจจำแนก (discrimination) ความเป็นปรนัย (objectivity) เครื่องมือวัดที่ใช้ปฏิบัติได้อย่างสะดวก (practicality) และการวัดที่ไร้อคติ (unbias) รวมถึง Cohen และ Swerdlik (2010) ได้กล่าวถึงหลักเกณฑ์ทางเทคนิคที่ผู้เชี่ยวชาญด้านการประเมินผลจะใช้ประเมินคุณภาพและกระบวนการวัดผล โดยสิ่งสำคัญที่บ่งบอกถึงประสิทธิภาพการวัด คือ ความเที่ยงและความตรง

Smith และคณะ (2000 cited in Pfeiffer, Hagemann, and Backenstrass, 2011) ได้กล่าวถึงวิธีการศึกษาเกี่ยวกับการใช้แบบวัดที่มีความยาวต่างกัน โดยได้เสนอวิธีการตรวจสอบคุณสมบัติของแบบวัด ซึ่งสามารถตรวจสอบความใกล้เคียงของโครงสร้างแบบวัดที่มีความยาวแตกต่างกันได้ โดยวิธีนี้ได้ใช้ค่าความแปรปรวนของสองแบบวัดมาซ้อนทับกันเพื่อดู

ความเหลื่อมกันของความแปรปรวน (variance overlap) ซึ่งถ้าค่าความแปรปรวนของแบบวัดที่นำมาใช้มีการเหลื่อมกันมาก หมายถึงแบบวัดทั้งสองฉบับวัดได้ในสิ่งเดียวกัน

เมื่อพิจารณาด้านปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการสร้างแบบวัดฉบับสั้นและฉบับยาวพบว่า มีตัวแปรหลายชนิดที่เข้ามาเกี่ยวข้อง เช่น ความยาวของแบบวัด ขนาดกลุ่มตัวอย่างสำหรับการทดลองเครื่องมือ ระยะเวลาในการวัดซ้ำ โดยความยาวของแบบวัดฉบับสั้นและฉบับยาวพบว่าการใช้จำนวนข้อคำถามที่ลดหลั่นกัน DeMars (2001) ซึ่งศึกษาความเข้มของอิทธิพลระหว่างข้อมูลที่วัดตามทฤษฎีการตอบข้อสอบ โดยจำลองข้อมูลผู้ตอบตามความยาวข้อสอบ 3 แบบ ได้แก่ 15, 30 และ 60 ข้อ ชยุดม ภิรมย์สมบัติ (2547) กล่าวว่าในการจำลองสถานการณ์ ความยาวแบบสอบสามารถเป็นไปได้ตั้งแต่ 15-70 ข้อ โดย 15-20 ข้อจัดเป็นแบบสอบแบบสั้น 30-50 เป็นข้อสอบแบบยาว และ 60-70 ข้อ เป็นข้อสอบที่มีความยาวกว่าปกติ โดยในการศึกษาของ ชยุดม ภิรมย์สมบัติ (2547) ได้เลือกใช้ความยาวข้อสอบ 10, 50 และ 90 ข้อ เพื่อให้ครอบคลุมผลการวิจัย จากการศึกษาที่เกี่ยวข้องกับความยาวที่เหมาะสมของวัดฉบับสั้นและฉบับยาวที่ผ่านมา ผู้วิจัยได้สืบค้นแบบวัดที่เป็นแบบวัดมาตรฐานซึ่งมีความยาวเหมาะสม และมีหลักการในการพัฒนาแบบวัดสอดคล้องกับประเด็นที่จะศึกษาในเรื่องของการหาค่าความเหลื่อมของความแปรปรวนระหว่างแบบวัดที่มีความยาวต่างกัน ผู้วิจัยมีความสนใจในแบบวัดสุขภาพจิตคนไทย (อภิรัช มงคล และคณะ, 2547) ซึ่งมีแบบวัดฉบับสั้น (15 ข้อ) และฉบับยาว (54 ข้อ) ซึ่งในการเปรียบเทียบค่าความเหลื่อมของความแปรปรวนในปีวิจัยนี้ ผู้วิจัยได้พัฒนาแบบวัดขึ้นอีกหนึ่งฉบับ (30 ข้อ) กำหนดเป็นแบบวัดฉบับสั้นเพื่อเปรียบเทียบค่าความเหลื่อมของความแปรปรวนกับแบบวัดฉบับ 15 ข้อ เมื่อหาค่าความเหลื่อมของความแปรปรวนกับแบบวัดฉบับยาว

การศึกษานำร่อง (pilot study) เป็นกระบวนการทดลองใช้เครื่องมือเพื่อหาคุณภาพของเครื่องมือในเบื้องต้น ซึ่งมีประโยชน์ในการตัดสินใจว่าจะนำเครื่องมือที่สร้างขึ้นนั้นไปใช้หรือไม่ โดยมีผู้ที่ศึกษาเกี่ยวกับขนาดกลุ่มตัวอย่างสำหรับการทดลองเครื่องมือแตกต่างกันออกไปหลายมิติ Issac และ Michael (1995) กล่าวว่าขนาดกลุ่มตัวอย่างในการทดลองใช้เครื่องมือควรมีอย่างน้อย 10-30 คน ขณะที่ Mooney และ Duval (1993 cited in Johanson and Brooks, 2010) ซึ่งเห็นว่าค่าความเที่ยงมีผลจากขนาดกลุ่มตัวอย่าง จึงได้เสนอแนะว่า การประมาณค่าพารามิเตอร์และระดับความเที่ยง จะถูกพิจารณาว่ามีความสัมพันธ์สูงเมื่อขนาดกลุ่มตัวอย่างในการทดลองมีขนาด 30-50 คน และเมื่อกลุ่มตัวอย่างในการศึกษาจริงได้รับสุ่มอย่างแท้จริง ดังนั้นขนาดกลุ่มตัวอย่างที่

น้อยที่สุดควรเป็น 30 หรือ 50 คน ส่วน Hertzog (2008) ได้เสนอว่าขนาดกลุ่มตัวอย่างในการใช้เครื่องมือควรพิจารณาไปตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย ดังนั้นจึงเกิดคำถามที่ว่า ขนาดกลุ่มตัวอย่างสำหรับการทดลองใช้ในการศึกษารูปแบบนี้ควรเป็นเท่าไร (Johanson and Brooks, 2009) โดยในการศึกษาคั้งนี้ผู้วิจัยจะเปรียบเทียบขนาดกลุ่มตัวอย่างที่มีความเหมาะสมกับการทดลองใช้เครื่องมือทั้งหมด 3 ขนาด ได้แก่ 30, 50 และ 100 คน โดย 30 และ 50 คน กำหนดโดยพิจารณาจากผลการศึกษาของ Mooney และ Duval (1993) และ 100 คน ซึ่งผู้วิจัยกำหนดเพื่อให้มีขนาดมากพอที่จะทดสอบความแตกต่างของตัวแปรนี้

นอกจากนี้ในการวัดซ้ำจะเป็นการตรวจสอบความเที่ยงของเครื่องมือ โดยช่วงเวลาในการวัดซ้ำจะขึ้นอยู่กับลักษณะของเครื่องมือ เช่น ถ้าเป็นทักษะของเด็กทารก อาจจะต้องวัดซ้ำใน 1 วัน หรือ 1 สัปดาห์ แต่ถ้าเป็นการวัดความถนัดในผู้ใหญ่ อาจสามารถเว้นได้ในช่วงเวลาที่กว้างขึ้น แต่โดยทั่วไปนิยมใช้ช่วงเวลาในการวัดซ้ำที่ 2 สัปดาห์ (ศิริชัย กาญจนวาสี, 2552) โดยในงานวิจัยของ Pfeiffer, Hagemann และ Backenstrass (2011) ซึ่งศึกษาค่าความเหลื่อมของความแปรปรวนในแบบวัดที่มีความยาวต่างกัน ได้ทำการวัดแบบวัดแต่ละชุดห่างกัน 2 สัปดาห์ เมื่อได้ผลการศึกษาแล้วได้ให้ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับระยะเวลาในการวัดซ้ำว่าควรมีระยะห่างที่มากขึ้น ซึ่งมีความเป็นไปได้ว่าจะส่งผลให้แบบวัดทั้ง 2 ฉบับ มีความเป็นอิสระต่อกันมากขึ้น ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาเกี่ยวกับขนาดกลุ่มตัวอย่างสำหรับการทดลองเครื่องมือ และช่วงเวลาในการวัดซ้ำว่ามีผลต่อขนาดของความเหลื่อมกันของความแปรปรวนในแบบวัดที่ต่างกันหรือไม่

ในการศึกษาคั้งนี้ ผู้วิจัยได้มีการศึกษาเอกสารเกี่ยวกับดัชนีชี้วัดสุขภาพจิตคนไทย ซึ่งในประเทศไทยได้มีการพัฒนาแบบวัดสุขภาพจิตคนไทยมาหลายฉบับ โดยฉบับที่ได้รับการรับรองจากกรมสุขภาพจิต กระทรวงสาธารณสุข พัฒนาโดยอภิชัย มงคล และคณะ (2544) และได้มีการพัฒนาขึ้นเพื่อให้มีคุณภาพมากขึ้นอีกเป็นฉบับปี พ.ศ. 2547 ซึ่งมีทั้งฉบับสมบูรณ์ (54 ข้อ) และฉบับสั้น (15 ข้อ) เป็นมาตรฐานประมาณค่า 4 ระดับ ได้แก่ ไม่เลย เล็กน้อย มาก และมากที่สุด แบบวัดสุขภาพจิตคนไทยนี้มีการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือความตรงเชิงเนื้อหา ความตรงเชิงโครงสร้าง และความเที่ยงของเครื่องมือ โดยความตรงเชิงเนื้อหา ใช้การพิจารณาจากผู้เชี่ยวชาญ (IOC) ความตรงเชิงโครงสร้างใช้การวิเคราะห์องค์ประกอบ พิจารณาจากค่าน้ำหนักองค์ประกอบ (factor loading) และความเที่ยง พิจารณาจากความสอดคล้องภายใน (internal consistency) โดยใช้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient)

จากความสำคัญของการทดสอบทางจิตวิทยา ผลที่เกิดจากการใช้แบบวัดทางจิตวิทยาที่มีความยาวต่างกัน การศึกษาเกี่ยวกับการตรวจสอบคุณภาพแบบวัดด้วยวิธีการเหลื่อมกันของความแปรปรวน ซึ่งมีการศึกษาเฉพาะในต่างประเทศ และการประเมินภาวะสุขภาพจิต ทำให้ผู้วิจัยมีความสนใจที่จะศึกษาวิธีการในการตรวจสอบคุณสมบัติของแบบวัดทางจิตวิทยาที่มีความยาวต่างกัน โดยในการศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยมุ่งศึกษาลักษณะทางจิตวิทยา คือ สุขภาพจิต ผู้วิจัยจึงต้องการเปรียบเทียบความสามารถในการประเมินภาวะสุขภาพจิตของแบบวัดสุขภาพจิตคนไทยฉบับยาวและฉบับสั้น โดยเปรียบเทียบจากค่าความเหลื่อมของความแปรปรวนระหว่างแบบวัดฉบับสั้น (15 ข้อ และ 30 ข้อ) กับแบบวัดฉบับยาว (54 ข้อ) ซึ่งสามารถประเมินสภาวะสุขภาพจิตของคนไทยได้ โดยในการศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยจะพัฒนาเครื่องมือในการวัดสุขภาพจิตขึ้นอีกหนึ่งฉบับซึ่งกำหนดให้เป็นแบบวัดฉบับสั้น เพื่อเปรียบเทียบว่าแบบวัดฉบับสั้นขนาด 15 ข้อ ซึ่งเป็นขนาดของแบบวัดมาตรฐานกับขนาด 30 ข้อ ซึ่งเป็นขนาดที่อยู่ระหว่างขนาดของแบบวัดฉบับสั้นกับวัดฉบับยาวเพื่อเปรียบเทียบความสามารถของแบบวัดฉบับสั้นระหว่าง 15 และ 30 ข้อเมื่อเทียบกับแบบวัดฉบับยาว 54 ข้อ ในการศึกษาครั้งนี้จึงสนใจศึกษาความยาวของแบบวัด (test lengths) ศึกษา 2 ขนาด ได้แก่ 15 และ 30 ข้อ ขนาดกลุ่มตัวอย่างสำหรับการทดลองเครื่องมือ (pilot study sample sizes) ศึกษา 3 กลุ่ม ได้แก่ 30, 50 และ 100 คน และระยะเวลาในการวัดซ้ำ (test-retest intervals) ศึกษา 2 ช่วงเวลา ได้แก่ 2 สัปดาห์ และ 4 สัปดาห์ โดยตัวแปรเหล่านี้จะมีผลต่อค่าความเหลื่อมของความแปรปรวน ซึ่งจะบอกได้ถึงความสามารถของแบบวัดที่มีขนาดต่างกัน ข้อมูลที่ได้จากการศึกษาครั้งนี้ ทั้งความรู้ด้านการตรวจสอบคุณภาพแบบวัดด้วยวิธีความเหลื่อมกันของความแปรปรวน ซึ่งยังไม่ปรากฏการศึกษาและใช้ในประเทศไทย จะเป็นองค์ความรู้ใหม่ในเชิงวิชาการด้านการวัดและประเมินผล รวมถึงการศึกษาเกี่ยวกับขนาดกลุ่มตัวอย่างสำหรับการทดลองเครื่องมือและระยะห่างในการวัดซ้ำ จะเป็นความรู้เชิงเทคนิคในด้านการวัดและประเมินผลอีกด้วย

คำถามวิจัย

1. ความยาวของแบบวัดของแบบวัดสุขภาพจิตคนไทยที่ต่างกัน จะทำให้ค่าความเหลือมของความแปรปรวนแตกต่างกันหรือไม่ อย่างไร
2. ขนาดกลุ่มตัวอย่างสำหรับการทดลองเครื่องมือที่ต่างกัน จะทำให้ค่าความเหลือมของความแปรปรวนแตกต่างกันหรือไม่ อย่างไร
3. ระยะเวลาในการวัดซ้ำที่ต่างกัน จะทำให้ค่าความเหลือมของความแปรปรวนแตกต่างกันหรือไม่ อย่างไร

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เปรียบเทียบค่าความเหลือมของความแปรปรวนในแบบวัดสุขภาพจิตคนไทยที่มีความยาว 15 ข้อ และ 30 ข้อ เมื่อเปรียบเทียบกับความยาว 54 ข้อ
2. เปรียบเทียบค่าความเหลือมของความแปรปรวนในแบบวัดสุขภาพจิตคนไทยที่ใช้ขนาดกลุ่มตัวอย่างสำหรับการทดลองเครื่องมือ 30, 50 และ 100 คน
3. เปรียบเทียบค่าความเหลือมของความแปรปรวนในแบบวัดสุขภาพจิตคนไทยที่มีระยะเวลาในการวัดซ้ำที่ 2 สัปดาห์ และ 4 สัปดาห์

ขอบเขตของการวิจัย

1. แบบวัดที่ผู้วิจัยนำมาศึกษาเพื่อพัฒนาในการเก็บข้อมูล ได้แก่ แบบวัดสุขภาพจิตคนไทย (Thai Mental Health Indicator-TMHI) ที่พัฒนาโดย อภิชัย มงคล และคณะ (2547) ซึ่งมีฉบับสมบูรณ์ (54 ข้อ) และฉบับสั้น (15 ข้อ) โดยเป็นแบบวัดที่มาตรฐานในการวัดสุขภาพจิตคนไทย ซึ่งได้รับการรับรองจากกรมสุขภาพจิต
2. วิธีการประมาณค่าความเหลือมของความแปรปรวน ตามแนวคิดของ Smith et al (2000) และ Pfeiffer, Hagemann และ Backenstrass (2011)
3. ตัวแปรที่ศึกษา แบ่งเป็น 2 ประเภท คือ
 - 3.1 ตัวแปรอิสระ (independent variable) ได้แก่
 - ความยาวของแบบวัด (test lengths) ซึ่งมีความยาวของแบบวัดที่ใช้ในการหาความสัมพันธ์กับแบบวัดฉบับยาว มีความยาว 2 ค่า ได้แก่ 15 ข้อ และ 30 ข้อ

- ขนาดกลุ่มตัวอย่างสำหรับการทดลองเครื่องมือ (pilot study sample sizes)
จำนวน 3 ขนาด ได้แก่ 30, 50 และ 100 คน
 - ระยะเวลาในการวัดซ้ำ (test-retest intervals) โดยทำการวัดซ้ำห่างกัน
2 ช่วงเวลา ได้แก่ 2 สัปดาห์ และ 4 สัปดาห์
- 3.2 ตัวแปรตาม (dependent variables) คือ ค่าความเหลื่อมของความแปรปรวน (variance overlap)

คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย

ค่าความเหลื่อมของความแปรปรวน หมายถึง ค่าสัมประสิทธิ์การทำนายความร่วมกันของแบบวัดระหว่างแบบวัดฉบับสั้นและแบบวัดฉบับยาว ซึ่งจะชี้ให้เห็นว่าแบบวัดทั้งสองฉบับนั้นสามารถอธิบายซึ่งกันและกันได้มากน้อยเพียงใด โดยการนำความผันแปรของคะแนนจริงจากแบบวัดฉบับสั้นและจากแบบวัดฉบับยาวมาหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ และนำมาคำนวณเป็นค่าความเหลื่อมของความแปรปรวนด้วยสูตรการประมาณค่าความเหลื่อมของความแปรปรวน ของ Pfeiffer, Hagemann และ Backenstrass (2011)

ความยาวของแบบวัด หมายถึง ขนาดความยาวของแบบวัดโดยวัดจากจำนวนข้อคำถามของแบบวัด ซึ่งแบ่งเป็นแบบวัดฉบับสั้น และแบบวัดฉบับยาว โดยในการศึกษาครั้งนี้แบบวัดฉบับสั้นมีความยาว 15 และ 30 ข้อ เพื่อใช้เทียบแบบวัดฉบับยาว 54 ข้อ

ขนาดกลุ่มตัวอย่างสำหรับการทดลองเครื่องมือ หมายถึง จำนวนกลุ่มตัวอย่างในการทดลองใช้เครื่องมือที่แตกต่างกัน โดยมีกลุ่มตัวอย่าง 3 ขนาด ได้แก่ 30, 50 และ 100 คน

ระยะเวลาในการวัดซ้ำ หมายถึง ช่วงห่างของเวลาในการวัดแบบสอบแต่ละชุดของคู่ของแบบวัด โดยจะมีระยะเวลาในการวัดซ้ำต่างกัน 2 ช่วงคือ วัดซ้ำห่าง 2 สัปดาห์ และ 4 สัปดาห์

สุขภาพจิต หมายถึง สภาวะที่ร่างกายมีจิตใจมีความสมบูรณ์ ส่งผลให้มีความสามารถในการจัดการปัญหาและพัฒนาตนเองเพื่อให้มีคุณภาพชีวิตที่ดี และนำไปสู่การมีชีวิตที่เป็นสุข

แบบวัดสุขภาพจิตคนไทย หมายถึง แบบวัดสุขภาพจิตที่สร้างขึ้นเพื่อประเมินสภาวะจิตของบุคคล โดยพัฒนามาจากกรอบแนวคิดของ ความหมายสุขภาพจิต มิติของสุขภาพจิต และมิติย่อยของสุขภาพจิต พัฒนาขึ้นโดย อภิชัย มงคล และคณะ (2547) เป็นแบบวัดมาตรฐานค่า 4 ระดับ จำนวน 2 ฉบับ ได้แก่ แบบวัดฉบับยาว (54 ข้อ) และฉบับสั้น (15 ข้อ) ประกอบด้วย 4 โดเมนหลัก และ 15 โดเมนย่อย ซึ่งมีการหาคุณภาพเครื่องมือโดยหาความตรงเชิงเนื้อหา ความตรงเชิงโครงสร้าง ความเที่ยง และความพึงพอใจ

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ได้ขยายองค์ความรู้ในเชิงวิชาการที่เป็นสารสนเทศเกี่ยวกับวิธีการศึกษาแบบวัดที่มีขนาดความยาวของแบบวัดแตกต่างกันที่ส่งผลต่อการประมาณค่าความเหลื่อมของความแปรปรวน ซึ่งจะเป็นประโยชน์ในการสร้างและเลือกใช้เครื่องมือเพื่อใช้ในการวัดทางจิตวิทยา
2. ได้ข้อความรู้เกี่ยวกับขนาดกลุ่มตัวอย่างทดลองใช้เครื่องมือที่แตกต่างกันที่ส่งผลต่อการประมาณค่าความเหลื่อมของความแปรปรวน ซึ่งจะเป็นประโยชน์ในการตัดสินใจเกี่ยวกับจำนวนกลุ่มตัวอย่างในการศึกษาอื่นๆ
3. ได้ข้อความรู้เกี่ยวกับระยะเวลาในการวัดซ้ำที่แตกต่างกันที่ส่งผลต่อการประมาณค่าความเหลื่อมของความแปรปรวน ซึ่งจะเป็นประโยชน์ในการตัดสินใจระยะเวลาในการวัดซ้ำที่เหมาะสมของการศึกษาเกี่ยวกับค่าความเหลื่อมของความแปรปรวน และระยะเวลาในการวัดซ้ำในการศึกษาอื่นๆ

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยผู้วิจัยได้แบ่งการนำเสนอออกเป็น 6 ตอน ดังนี้ ตอนที่ 1 การทดสอบทางจิตวิทยา ตอนที่ 2 การสร้างแบบวัดฉบับสั้นเพื่อทดแทนแบบวัดฉบับยาว ตอนที่ 3 แบบวัดสุขภาพจิตคนไทย ตอนที่ 4 ขนาดกลุ่มตัวอย่างในการทดลองใช้เครื่องมือ ตอนที่ 5 ระยะเวลาของการวัดซ้ำ และตอนที่ 6 การหาค่าความเหลือมของความแปรปรวน โดยแต่ละตอนมีรายละเอียด ดังนี้

ตอนที่ 1 การทดสอบทางจิตวิทยา

จิตวิทยามีบทบาทและอิทธิพลต่อการดำเนินชีวิตของมนุษย์ การศึกษาทางจิตวิทยาจะทำให้เข้าใจพฤติกรรมที่ได้รับอิทธิพลจากความรู้สึกนึกคิดซึ่งเป็นลักษณะที่อยู่ภายในซึ่งไม่สามารถสังเกตได้โดยตรงจากภายนอกทั้งหมด ดังนั้นการศึกษาทางจิตวิทยาจึงจำเป็นต้องมีกระบวนการในการศึกษา ซึ่งก็ได้แก่ การทดสอบทางจิตวิทยา

Maloney และ Ward (1976 อ้างถึงใน ธรรมนูญฯ หลาวทอง, 2553) กล่าวว่า การทดสอบทางจิตวิทยา (Psychological testing) หมายถึง กระบวนการในการบริหารจัดการ การให้คะแนน และการแปลความหมายจากแบบทดสอบทางจิตวิทยา

รัชนิย์ แก้วคำศรี (2548) ให้ความหมายของการทดสอบทางจิตวิทยา (psychological testing) ว่าเป็นกระบวนการในการตรวจสอบ ค้นหาลักษณะที่เป็นลักษณะภายในไม่ว่าจะเป็นเชาวน์ปัญญา อารมณ์ ความสนใจ ความถนัด ซึ่งลักษณะเหล่านี้ เป็นสิ่งที่อยู่ภายใน ซึ่งสังเกตไม่ได้โดยตรงแต่มีอิทธิพลและส่งผลต่อการแสดงออกของพฤติกรรม

Cohen และ Swedlik (2010: 2) กล่าวว่า การทดสอบทางจิตวิทยา เป็นกระบวนการของการวัดตัวแปรทางจิตวิทยาที่เกี่ยวข้อง โดยการใช้อุปกรณ์หรือขั้นตอนที่มีการออกแบบมาเพื่อให้สามารถวัดตัวอย่างของพฤติกรรมได้

จากคำอธิบายต่างๆ สามารถสรุปความหมายของการทดสอบทางจิตวิทยาได้ว่าเป็นกระบวนการบริหารจัดการในการค้นหา ตรวจสอบคุณลักษณะภายในหรือพฤติกรรมของมนุษย์ โดยอาศัยเครื่องมือและมีขั้นตอนในการวัดอย่างเหมาะสม

การทดสอบทางจิตวิทยาถูกออกแบบมาเพื่อประเมินความสามารถ เจตคติหรือบุคลิกของกลุ่มคนที่ต้องการวัดอย่างเฉพาะเจาะจง ตัวอย่างเช่น พื้นภูมิหลังของบุคคล อายุ เพศ หรือ การประกอบอาชีพ ซึ่งการทดสอบจะแบบสอบถามหรือแบบวัด ซึ่งผู้ทำแบบทดสอบทางจิตวิทยา จะถูกถามด้วยชุดคำถามหรือข้อความที่จะแสดงออกถึงความเป็นบุคคลหรือกลุ่มบุคคล (Psychological Testing Center) ในการจัดการทดสอบทางจิตวิทยา มีขั้นตอน ดังนี้

1. เลือกคุณลักษณะทางจิตวิทยา (trait) ที่ต้องการวัด และเลือกประเภทของการทดสอบทางจิตวิทยาที่มีความเหมาะสม จากนั้นจัดทำแบบทดสอบทางจิตวิทยานั้นขึ้นมา
2. ทดลองใช้เครื่องมือที่สร้างขึ้น เพื่อตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ เช่น ความตรง ความเที่ยง อำนาจจำแนก เป็นต้น โดยการทดลองใช้เครื่องมือ จะมีการทดลองกับกลุ่มตัวอย่างที่เรียกว่า กลุ่มตัวอย่างทดลองใช้เครื่องมือ (pilot study sample sizes) เพื่อให้แน่ใจว่าแบบวัดสามารถนำไปใช้ได้อย่างมีคุณภาพ และคุ้มค่าในการจัดการทดสอบทางจิตวิทยา
3. เลือกกลุ่มตัวอย่างหรือประชากรที่จะเป็นตัวอย่างในการศึกษาในคุณลักษณะนั้นๆ ซึ่งอาจจะเป็นกลุ่มตัวอย่างเดี่ยว หรือหลายกลุ่มเพื่อเปรียบเทียบก็ได้
4. เลือกวิธีการในการจัดการทดสอบ ไม่ว่าจะเป็น ไปรษณีย์ จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ หรือการทดสอบอย่างเป็นทางการ
5. จัดการให้กลุ่มตัวอย่างหรือประชากรทำการทดสอบด้วยเครื่องมือที่สร้างขึ้น
6. วิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการทดสอบ โดยเลือกสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ให้มีความเหมาะสมกับข้อมูลและการนำผลข้อมูลที่ได้ไปใช้อย่างเกิดประโยชน์

ซึ่งในการจัดการทดสอบทางจิตวิทยา ก็จะต้องมีการบริหารจัดการการสอบ (Test Administration) ซึ่งมีองค์ประกอบที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ คุณภาพของแบบสอบ (psychometric soundness) ค่าใช้จ่าย (cost) และผลประโยชน์จากการจัดทำแบบสอบ (benefit)

ตอนที่ 2 การสร้างแบบวัดฉบับสั้นเพื่อทดแทนแบบวัดฉบับยาว

จากการศึกษาแบบวัดทางจิตวิทยาที่ได้มาตรฐานทั้งในและต่างประเทศ ผู้วิจัยพบว่าแบบวัดทางจิตวิทยามักมีข้อคำถามจำนวนมาก ซึ่งโดยทฤษฎีแล้วความยาวของแบบวัดจะมีผลต่อความแปรปรวนของคะแนน โดยในการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเชื่อว่า การเพิ่มความยาวแบบสอบจะช่วยเพิ่มความแปรปรวนของคะแนนจริงในอัตราที่รวดเร็ว ส่งผลให้สัมประสิทธิ์

ความเที่ยงสูงขึ้น แต่ในทางปฏิบัติมักเกิดปัญหาเกี่ยวกับเวลาที่ต้องใช้ในการทำมากเกินไปทำให้ความเมื่อยล้าและเบื่อหน่ายที่จะตอบคำถาม ส่งผลให้ผู้ที่ไม่ตั้งใจทำและตอบสนองต่อข้อคำถามนั้นไม่ตรงกับลักษณะที่แท้จริงของผู้ตอบ ส่งผลให้ค่าความเที่ยงของแบบวัดนั้นไม่สูงอย่างที่ควรจะเป็น ในขณะที่เมื่อลดความยาวของแบบวัดลง ผู้ตอบจะมีความตั้งใจในการทำแบบวัดมากขึ้น การเดาน้อยลง ซึ่งส่งผลให้ค่าความเที่ยง ดังนั้นปัจจุบันจึงเกิดการพัฒนาแบบวัดฉบับสั้นเพื่อใช้ทดแทนแบบวัดฉบับยาว (อรอนงค์ วิสาสะ, 2540)

การสร้างแบบวัดเพื่อที่จะใช้ทดแทนกันนั้น ไม่ว่าจะ เป็นแบบวัดคู่ขนาน หรือแบบวัดที่มีความยาวต่างกัน ควรมีการตรวจคุณภาพก่อนการนำไปใช้ทั้งสิ้น โดยจากการวิจัยเกี่ยวกับการหาคุณภาพเครื่องมือ จะต้องมีการตรวจสอบคุณภาพของความเที่ยงและความตรงเสมอ ซึ่งความเที่ยงเป็นคุณสมบัติที่มีความสำคัญมาก ถ้าแบบวัดมีคุณภาพสูงก็จะส่งผลต่อความเที่ยงของคะแนนที่ได้จากแบบวัด ซึ่งค่าสัมประสิทธิ์ความเที่ยงจะสูงหรือต่ำนั้นมีปัจจัยที่ส่งผลหลายประการ (ศิริชัย กาญจนวาสี, 2552) ได้แก่ ความเป็นเอกพันธ์ของกลุ่มผู้สอบ ความยาวของแบบสอบ ความสัมพันธ์ระหว่างข้อสอบ เวลาที่ใช้ในการทำแบบสอบ และวิธีที่ใช้ประมาณค่าความเที่ยง ซึ่งความยาวของแบบวัดนับว่าเป็นองค์ประกอบที่สำคัญที่มีอิทธิพลต่อความเที่ยง ซึ่งโดยหลักการแล้วได้มีการนำเสนอหลักในการสร้างเครื่องมือวัดให้สร้างเครื่องมือวัดให้มีข้อคำถามมาก เพื่อให้การวัดมีประสิทธิภาพในแง่ของความครอบคลุมของเนื้อหา อย่างไรก็ตามในทางปฏิบัติ มักเกิดปัญหาต่อการวัดในเรื่องของเวลา อันเป็นผลมาจากข้อคำถามที่มากเกินไป ดังในผลจากงานวิจัยเรื่อง การเปรียบเทียบความเที่ยงของแบบวัดบุคลิกภาพของเยาวชนไทยเมื่อลดความยาวให้สั้นลงของ อรณัฐ ธิติรักษ์พาณิชย์ (2538) ซึ่งศึกษาเกี่ยวกับแบบวัดบุคลิกภาพ โดยแบบวัดนี้มีข้อคำถามจำนวน 300 ข้อ ใช้เวลาในการทำทั้งสิ้น 2 ชั่วโมง 14 นาที พบว่านักเรียนไม่ได้ตั้งใจตอบคำถามและใช้วิธีเดาคำตอบเพื่อให้ทำแบบวัดนั้นเสร็จสิ้นไป และยังทำให้โรงเรียน ที่ไปขอความร่วมมือในการเป็นกลุ่มตัวอย่างไม่ให้ความร่วมมือ เนื่องจากเวลาในการทดสอบที่มากเกินไป ทำให้กระทบกับเวลาเรียนของนักเรียน ส่งผลให้ค่าความเที่ยงของแบบสอบไม่สูงตามที่ต้องการจะเป็น ในขณะที่แบบสอบซึ่งมีความยาวลดลง จะทำให้ผู้ตอบไม่รู้สึغب่อยหน่าย มีความตั้งใจตอบมากกว่า การเดาคำตอบน้อยลง มีผลทำให้ค่าความเที่ยงสูงขึ้น ใกล้เคียงกับแบบสอบต้นฉบับ

อรอนงค์ วิสาสะ (2540) กล่าวว่าลักษณะของแบบวัดฉบับสั้น (short form) จะเป็นแบบวัดที่มีข้อคำถามน้อยกว่าแบบวัดต้นฉบับ หรือฉบับยาว (long form) แต่จำนวนข้อคำถามในแบบวัดสั้น

จะต้องมีความสามารถในการเป็นตัวแทนแบบวัดฉบับยาวได้ และในการนำแบบวัดฉบับสั้นมาตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ ผลการวิเคราะห์คุณภาพของเครื่องมือทั้งสองจะต้องมีความใกล้เคียงกัน และจะต้องมีความสัมพันธ์ค่อนข้างสูง

Smith และคณะ (2000) กล่าวว่าแบบวัดฉบับสั้น (short form) คือ สิ่งที่สามารถตอบกลับได้ในเวลาไม่นาน ซึ่งโดยทั่วไป คำว่า “short-form” จะหมายถึงการวัดที่ซึ่งได้รับการพัฒนาหรือสร้างจากคลังข้อคำถามซึ่งเป็นฉบับดั้งเดิม แบบวัดฉบับสั้นจะหมายถึงการวัดที่ได้จากการนำข้อคำถามจากคลังข้อคำถามมาเพื่อเป็นเครื่องมือในการวัด ซึ่งก็จะต้องมีความสัมพันธ์กับแบบวัดดั้งเดิมทั้งด้านมิติในทศน์ ค่าทางสถิติ และการเปรียบเทียบซึ่งเกี่ยวข้องกับการแสดงออกของจิตในการเปรียบเทียบกับแบบวัดดั้งเดิม หรือแบบวัดฉบับยาวนั้น แบบวัดฉบับสั้นจะทำให้เกิดทางเลือกในด้านเศรษฐศาสตร์ได้มากกว่า ในขณะที่ยังเป็นวิธีการในการคิดที่เป็นสิ่งเดียวกัน ทั้งในเรื่องลำดับชั้นความสำคัญและในระดับประชากร

Holger (2010) กล่าวว่าความตั้งใจในการการสร้างแบบวัดฉบับสั้นนั้นมีหลากหลายรูปแบบ แต่โดยทั่วไปจะเป็นจุดมุ่งหมายของการวัดเชิงเศรษฐศาสตร์ โดยนิยมใช้ในการทำแบบวัดเพื่อคลินิก การคัดกรอง และการตรวจสอบ โดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อเป็นการประเมินที่ใช้เวลานาน ซึ่งนำมาสู่ความล่าช้า สูญเสียแรงกระตุ้น และการสูญหายของผลการวัดก็จะสูงขึ้น ดังนั้นการสร้างแบบวัดฉบับสั้นจึงเกิดขึ้นเมื่อมีความต้องการที่จะประหยัดเวลาและคงไว้ซึ่งความน่าเชื่อถือของการวัดอยู่ด้วย ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Wei, Russell, Mallinckrodt, และ Vogel (2007) ที่ศึกษาเกี่ยวกับมาตรวัดด้านประสบการณ์ของความสัมพันธ์แบบใกล้ชิด (The Experiences in Close Relationship Scale: ECR) ซึ่งได้เห็นความสำคัญของการวัดในระดับประชากรโดยผู้ที่เกี่ยวข้องในการบริหารจัดการทดสอบไม่สามารถทำให้ผู้ตอบเกิดความสนใจต่อการทำแบบวัดได้ ทำให้เกิดการไม่ยอมทำหรือขาดแรงกระตุ้นในการตอบด้วย การสร้างแบบวัดสั้นทำได้โดยการคัดเลือกข้อคำถามที่ดีที่สุดจากแบบวัดฉบับยาว ตรวจสอบคุณภาพโดยการหาค่าความเที่ยงแบบสอดคล้องภายใน (internal consistency reliability) และการเปรียบเทียบกับแบบวัดดั้งเดิมโดยการทำการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (confirmatory factor analysis)

Putnam และ Rothbart (2006) ศึกษาเกี่ยวกับแบบวัดพฤติกรรมของเด็ก (Children Behavior Questionnaire: CBQ) ซึ่งมีแบบวัดที่สร้างขึ้นโดย Rothbart (1981) มีจำนวนข้อคำถามถึง 195 ข้อ ซึ่งเมื่อนำไปใช้แล้วมีความเห็นว่ามีจำนวนข้อที่มากเกินไป จึงได้พัฒนาแบบวัด

พฤติกรรมเด็กขึ้นมาอีก 2 ฉบับ คือ แบบสั้นและแบบสั้นมาก (short and very short form) โดยตั้งวัตถุประสงค์ในการศึกษาครั้งนี้ว่า 1) เป็นการเพิ่มความเที่ยงและความตรงของแบบวัดชนิดนี้ โดยเชื่อว่าแบบวัดสั้นจะมีค่าความสัมพันธ์ข้อคำถามกับคะแนนทั้งหมด (item-total correlation) ที่สูงเมื่อใช้แบบวัดสั้นอย่างเดียวและแบบวัดสั้นจะสามารถแบ่งและได้แบบวัดที่ครอบคลุมกว่าแบบวัดดั้งเดิม ซึ่งจะทำให้เกิดปรากฏการณ์ที่เรียกว่า การลดความผิดปกติจากการวัด (attenuation paradox) (Loevinger, 1954 cited in Putnam and Rothbart, 2006) 2) ลดปัญหาของข้อมูลขาดหาย (missing data) เนื่องจากเป็นแบบวัดพฤติกรรมของเด็กซึ่งต้องให้ผู้ปกครองเป็นผู้ทำแบบวัดนี้ บางครั้งเมื่อเจอข้อคำถามที่ไม่ได้เป็นปัญหาที่เกิดขึ้นบ่อยนัก พ่อแม่มักจะเลือก “ไม่เกิดขึ้นเลย” ซึ่งในความจริงแล้วเด็กอาจจะมีความปัญหานั้น ส่งผลให้เป็นการสูญเสียข้อมูลความรู้ไป ซึ่งการศึกษาในครั้งนี้ได้ทำการสร้างแบบวัดฉบับสั้น (94 ข้อ) และแบบสั้นมาก (36 ข้อ) สร้างขึ้นโดยผู้วิจัยกลุ่มเดียวกัน ซึ่งสองแบบนี้จะต่างกันที่จำนวนข้อซึ่งได้รับการจัดกลุ่มแตกต่างกัน หลังจากสร้างแบบวัดก็ทำการตรวจสอบคุณภาพ โดยมีการหาความเที่ยงสอดคล้องภายใน (internal consistency reliability) สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ความถูกต้อง (corrected part-whole correlations) ความคงที่ของการจัดอันดับ (longitudinal rank order stability) ค่าความเที่ยงแบบข้ามข้อมูล (cross-informant reliability) และ โครงสร้างองค์ประกอบ (factor structure) จากนั้นทำการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (confirmatory factor analysis)

ในทำนองเดียวกันกับการศึกษาของ Rounds, Su, Lewis และ Rivkin (2010) ซึ่งได้พัฒนาแบบวัดความสนใจในอาชีพ โดยพัฒนาเพื่อให้มีเครื่องมือในการช่วยเหลือ และให้คำแนะนำด้านอาชีพได้ โดยแบบวัดเดิมนั้นมีข้อคำถาม 180 ข้อ ซึ่งมากเกินไป จึงต้องสร้างแบบวัดให้สั้นลง โดยหลักการสำคัญคือ การคัดเลือกข้อคำถามที่เพียงพอและสามารถทดแทนแบบวัดดั้งเดิมได้ เทคนิคที่ใช้ในงานวิจัยนี้คือ วิธีที่เรียกว่า spatial map ซึ่งสร้างเป็น 2 มิติ ของเนื้อหาที่วัดความสนใจในอาชีพ โดยจะทำการเลือกข้อที่มีตำแหน่งอยู่ในทั้ง 2 มิติซึ่งเชื่อว่าเป็นเนื้อหาเดียวกัน การสร้างแบบวัดความสนใจในอาชีพแบบสั้นนี้ทำให้สามารถให้คำแนะนำด้านอาชีพได้อย่างรวดเร็วและลดปัญหาของคุณภาพของคำตอบที่ต่ำได้อีกด้วย (Galesic and Bosnjak, 2009 cited in Rounds, Su, Lewis and Rivkin, 2010)

Takata และ Sakata (2004) มีความสนใจเกี่ยวกับมาตรวัดการร้องเรียนทางจิตในวัยรุ่น (Psychosomatic Complaints scale for adolescents) โดยในการวัดคุณลักษณะด้านนี้ นิยมใช้

แบบวัดมาตรฐานได้แก่ Cornell Medical Index (CMI) หรือ Minnesota Multiphasic Personality Inventory (MMPI) ซึ่งแบบวัดมาตรฐานเหล่านี้มีข้อคำถามที่มากและยากที่จะตอบได้ภายในเวลาอันสั้น อันจะนำไปสู่การช่วยเหลือที่ล่าช้า โดยเฉพาะอย่างยิ่งการใช้ในห้องพยาบาลที่โรงเรียน จึงมีการพัฒนามาตรวัดการร้องเรียนทางจิตในวัยรุ่นที่มีความสอดคล้องกับแบบวัดมาตรฐาน โดยมีจำนวนข้อคำถามเพียง 30 ซึ่งใช้วิธีการตรวจสอบคุณภาพด้วยการวิเคราะห์หาองค์ประกอบแบบวัดนี้สร้างขึ้นเพื่อให้สามารถตอบคำถามที่มีข้อคำถามจำนวนน้อยและเพื่อให้ครูห้องพยาบาลสามารถให้ความช่วยเหลือและคำแนะนำได้อย่างทันที่

ในประเทศไทยก็มีการพัฒนาแบบวัดให้มีข้อคำถามน้อยลง ได้แก่ แบบสอบถาม Thai GHQ ของกรมสุขภาพจิต ซึ่งได้พัฒนาแบบสอบถามขึ้น 4 ฉบับ โดยมีข้อคำถามลดหลั่นกัน ได้แก่ 60, 30, 28 และ 12 ข้อ โดยใช้กับผู้ที่สามารถอ่านออกเขียนได้ โดยเครื่องมือนี้สามารถคัดกรองได้ว่ามีปัญหาสุขภาพจิตหรือไม่ โดยทั้งสี่ฉบับถูกเปรียบเทียบในด้านของการนำไปใช้ ประโยชน์พบว่า แบบวัด Thai GHQ-30 มีความตรงใกล้เคียงกับแบบวัด Thai GHQ-60 ซึ่ง แบบวัด Thai GHQ-30 มีค่าความเที่ยงมากที่สุด ดังนั้นจึงสรุปว่า แบบวัด Thai GHQ-30 มีความเหมาะสมในทางปฏิบัติมากที่สุด ส่วนแบบวัด Thai GHQ-12 นั้นพบว่า มีความตรงและความเที่ยงน้อยกว่าฉบับอื่นๆ แต่ไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญ และมีข้อดีคือ มีขนาดสั้น กระทัดรัด และนำไปใช้ได้ง่าย (ธนา นิลชัยโกวิทย์, จักรกฤษณ์ สุขยั้ง, และ ชัชวาลย์ ศิลปกิจ, 2539)

จากการศึกษางานวิจัยเกี่ยวกับการสร้างเครื่องมือหรือแบบวัดขนาดสั้น เพื่อทดแทนการใช้แบบวัดฉบับยาวนั้น สรุปได้ว่าปัญหาที่เกิดขึ้นส่วนใหญ่เกิดจากการที่ข้อคำถามมีจำนวนมากเกินไป ส่งผลทั้งในทางคุณภาพของข้อมูลที่ได้จากการวัดและการบริหารจัดการการสอบ (Wei, Russell, Mallinckrodt, and Vogel 2007; Putnam and Rothbart 2006; Takata and Sakata 2004; ธนา นิลชัยโกวิทย์, จักรกฤษณ์ สุขยั้ง และ ชัชวาลย์ ศิลปกิจ, 2539) ซึ่งการสร้างแบบวัดฉบับสั้น นิยมใช้วิธีการคัดเลือกข้อคำถามจากแบบวัดฉบับยาวหรือแบบวัดมาตรฐาน ซึ่งมีจำนวนข้อมาก เมื่อทำการคัดเลือกก็ต้องนำแบบวัดฉบับสั้นที่สร้างขึ้นนั้นมาหาคุณภาพของเครื่องมือด้วยหลากหลายวิธี เพื่อให้มีความแน่ใจได้ว่าแบบวัดฉบับสั้นนั้นสามารถวัดคุณลักษณะทางจิตวิทยาได้เช่นเดียวกับแบบวัดเดิมก่อนการนำไปใช้จริง

ด้านจำนวนข้อคำถามที่นิยมใช้ในการเปรียบเทียบค่าทางสถิติพบว่า มีผู้ที่ศึกษาทั้งโดยการใช้เครื่องมือจริงและการจำลองข้อมูล โดยจากการศึกษาเกี่ยวกับความยาวของแบบวัดที่เหมาะสม พบข้อเสนอแนะ ดังนี้

De Mars (2001) ศึกษาความเข้มของอิทธิพลระหว่างข้อมูลที่วัดตามทฤษฎีการตอบข้อสอบ โดยจำลองข้อมูลผู้ตอบตามความยาวข้อสอบ 3 แบบ ได้แก่ 15, 30 และ 60 ข้อ

Macdonald และ Paunonen (2002) ศึกษาเปรียบเทียบค่าสถิติของข้อสอบและของผู้สอบที่ได้ตามทฤษฎีการทดสอบแบบดั้งเดิมและทฤษฎีการตอบสนองข้อสอบ โดยการใช้การจำลองสถานการณ์ตามเงื่อนไขของจำนวนข้อสอบคือ 20, 40 และ 60 ข้อ

สุนิสา จั๋ยม่วงศรี (2536) ได้ศึกษาผลของความยาวแบบสอบร่วมที่มีต่อคุณภาพของวิธีการเทียบมาตรา โดยใช้ขนาดแบบสอบร่วม 10, 15 และ 20 ข้อ

ชยุตม์ ภิรมย์สมบัติ (2547) กล่าวว่าในการจำลองสถานการณ์ ความยาวแบบสอบสามารถเป็นไปได้ตั้งแต่ 15-70 ข้อ โดย 15-20 ข้อจัดเป็นแบบสอบแบบสั้น 30-50 เป็นข้อสอบแบบยาว และ 60-70 ข้อ เป็นข้อสอบที่มีความยาวกว่าปกติ โดยในการศึกษาของชยุตม์ ภิรมย์สมบัติ ได้เลือกใช้ความยาวข้อสอบ 10, 50 และ 90 ข้อ เพื่อให้ครอบคลุมผลการวิจัย

การศึกษาคั้งนี้ ผู้วิจัยมีความสนใจในแบบวัดสุขภาพจิตคนไทย (2547) ซึ่งเป็นแบบวัดมาตรฐานที่ได้รับการรับรองโดยกรมสุขภาพจิต เป็นแบบวัดที่มีการนำมาใช้เพื่อการประเมินสภาวะสุขภาพจิตของคนไทย โดยมีการพัฒนาเป็นฉบับสั้น (15 ข้อ) และฉบับยาว (54 ข้อ) ซึ่งได้มีการตรวจสอบคุณภาพกับคนไทยแล้ว แต่ยังขาดการตรวจสอบด้วยการประมาณค่าความเหลือมของความแปรปรวน ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาในแบบวัดนี้ โดยในการศึกษาคั้งนี้ ผู้วิจัยจะพัฒนาเครื่องมือเพื่อใช้ในการศึกษาสุขภาพจิตคนไทยอีกหนึ่งฉบับ โดยจะคัดเลือกข้อคำถามจำนวน 30 ข้อ ซึ่งเป็นขนาดที่อยู่กึ่งกลางระหว่างเครื่องมือฉบับสั้นและฉบับยาว และมีขนาดเหมาะสมตามลักษณะการใช้จากการศึกษาเอกสาร โดยกำหนดให้เป็นเครื่องมือฉบับสั้น เพื่อเปรียบเทียบว่าระหว่างความยาวของเครื่องมือ 15 ข้อ กับ 30 ข้อ แบบใดจะมีความเหมาะสมในการใช้แทนความยาวแบบวัด 54 ข้อ มากกว่ากัน ซึ่งจำนวนข้อคำถามของแบบวัดต้นฉบับและแบบวัดฉบับที่ผู้วิจัยจะพัฒนาขึ้นจะอยู่ในเกณฑ์ที่เหมาะสมกับการเปรียบเทียบค่าทางสถิติระหว่างแบบวัดทั้งสามฉบับ

ตอนที่ 3 แบบวัดสุขภาพจิตคนไทย

ฝน แสงสิงแก้ว (2522) ได้ให้ความหมายของสุขภาพจิตไว้ว่า สุขภาพจิตคือ สุขภาพชีวิตที่เป็นสุข ผู้ที่มีอารมณ์มั่นคง สามารถปรับตัวให้เข้ากับสิ่งแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงมาก ๆ ได้ มีสมรรถภาพในการทำงานและอยู่ร่วมกับผู้อื่นด้วยความพอใจ

ผ่องพรรณ เกิดพิทักษ์ (2530) กล่าวว่า สุขภาพจิต เป็นความสมบูรณ์ทางจิตใจของมนุษย์ ซึ่งช่วยให้มนุษย์สามารถดำรงชีวิตอยู่ในสังคมได้อย่างปกติสุข ปราศจากโรคจิต โรคประสาท มีความสามารถในการปรับตัวต่อสังคมได้อย่างเหมาะสม มีความมั่นคงทางจิตใจ มีสมรรถภาพในการทำงาน มีสัมพันธภาพที่ดีกับคนอื่น และสามารถทำประโยชน์ให้แก่ตนเองและสังคมได้อย่างมีประสิทธิภาพ

พจนานุกรมราชบัณฑิตยสถาน (2539) ได้ให้ความหมายของ สุขภาพ หมายถึง ภาวะที่ปราศจากโรคภัยไข้เจ็บ จิต หมายถึง ใจ สิ่งที่มีหน้าที่รู้ คิดและนึก สุขภาพจิต จึงหมายถึง จิตใจที่ปราศจากโรคภัยไข้เจ็บ

สมาคมจิตแพทย์แห่งอเมริกา (American Psychiatric Association, 1980 cited in อภิชัย มงคล และคณะ, 2547) ให้ความหมายของสุขภาพจิตในอภินิหารศัพท์ทางจิตเวชว่า สุขภาพจิต คือ การประสบความสำเร็จในการทำงาน ความรัก และมีศักยภาพในการสร้างสรรค์เพื่อความสมบูรณ์และยืดหยุ่นต่อความขัดแย้งที่เกิดขึ้นระหว่างความต้องการภายในกับมโนธรรม สามารถยกย่องบุคคลอื่นและมีชีวิตอยู่ในโลกของความเป็นจริง

อภิชัย มงคล และคณะ (2547) กล่าวว่า สุขภาพจิต หมายถึง สภาวะชีวิตที่เป็นสุข อันเป็นผลจากการมีความสามารถในการจัดการปัญหาในการดำรงชีวิต มีศักยภาพที่จะพัฒนาตนเองเพื่อคุณภาพชีวิตที่ดี โดยครอบคลุมถึงความดีงามในจิตใจ ภายใต้อสภาพสังคมและสิ่งแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงไป

จากการให้ความหมายของสุขภาพจิตโดยนักจิตวิทยา และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับจิตวิทยา สามารถสรุปความหมายของสุขภาพจิตได้ว่าหมายถึง สภาวะที่ร่างกายมีจิตใจมีความสมบูรณ์ ส่งผลให้มีความสามารถในการจัดการปัญหาและพัฒนาตนเองเพื่อให้มีคุณภาพชีวิตที่ดี และนำไปสู่การมีชีวิตที่เป็นสุข

เป็นที่ปรากฏว่า สุขภาพจิตเป็นสิ่งที่ส่งผลต่อการดำรงชีวิตอย่างมีคุณภาพของมนุษย์ ดังนั้นผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาและเปรียบเทียบค่าความเหลือมของความแปรปรวนใน

เครื่องมือที่วัดลักษณะของสุขภาพจิต โดยเครื่องมือในการศึกษาเรื่องสุขภาพจิตในประเทศไทยได้มีผู้พัฒนาและได้รับการรับรองมาตรฐานเครื่องมือ ได้แก่ เครื่องมือดัชนีชี้วัดสุขภาพจิตคนไทย (Thai Mental Health Indicator- TMHI) ซึ่งเป็นเครื่องมือที่มีทั้งฉบับสั้น และฉบับยาวพัฒนาโดย อภิชัย มงคล และคณะ (2547) โดยเครื่องมือมีรายละเอียด ดังนี้

การพัฒนาเครื่องมือดัชนีชี้วัดสุขภาพจิตคนไทย (2547) เป็นแบบวัดมาตรฐานประมาณค่า 4 ระดับ พัฒนามาจากดัชนีชี้วัดสุขภาพจิตคนไทย (2544) ซึ่งพัฒนาโดยอภิชัย มงคล และคณะ ประกอบด้วย 4 โดเมนหลัก 15 โดเมนย่อย ซึ่ง 4 โดเมนหลักนี้ครอบคลุมสถานะทางจิต 4 ด้าน ได้แก่ สภาพจิตใจ (13 โดเมนย่อย) สมรรถภาพจิตใจ (15 โดเมนย่อย) คุณภาพจิตใจ (14 โดเมนย่อย) และ ปัจจัยสนับสนุน (12 โดเมนย่อย) โดยขั้นตอนในการพัฒนาเครื่องมือ มีดังนี้

1. การศึกษาความตรงตามเนื้อหา (Content Validity)

1.1 พัฒนาแบบวัดสุขภาพจิตคนไทยฉบับ 54 ข้อ จากแบบวัดสุขภาพจิตคนไทย (2544) จำนวน 66 ข้อ ซึ่งประกอบด้วย 4 โดเมนหลัก 20 โดเมนย่อย

1.2 ประชุมร่วมกับผู้ทรงคุณวุฒิ ร่างแบบวัดสุขภาพจิตคนไทยโดยมีการปรับเปลี่ยนโดเมนหลักและโดเมนย่อย ได้แบบวัดฉบับ 80 ข้อ ประกอบด้วย 4 โดเมนหลัก 20 โดเมนย่อย

1.3 นำแบบวัดสุขภาพจิตคนไทยที่ได้ไปทดลองกับกลุ่มตัวอย่างทั่วประเทศ 5 ภาค เพื่อทดสอบความตรงตามเนื้อหาและการใช้ภาษา

2. การศึกษาความตรงตามโครงสร้าง (Construct Validity)

2.1 นำแบบวัดฉบับ 80 ข้อไปศึกษาความตรงเชิงโครงสร้าง และนำมาวิเคราะห์องค์ประกอบ

2.2 ประชุมกับผู้ทรงคุณวุฒิเพื่อพิจารณาผลการวิเคราะห์ คัดเลือกข้อคำถามเหลือ 73 ข้อ

2.3 นำแบบวัดฉบับ 73 ข้อไปเก็บข้อมูลเพื่อหาคะแนนปกติ (norm) และนำมาประชุมร่วมกับผู้ทรงคุณวุฒิเพื่อคัดเลือกและทบทวนข้อคำถามอีกครั้ง จนได้เครื่องมือฉบับสมบูรณ์ 54 ข้อ และฉบับสั้น 15 ข้อ โดยการคัดเลือกข้อคำถามเพื่อเป็นเครื่องมือฉบับสั้น ใช้ค่าน้ำหนักองค์ประกอบโดยคัดเลือกเฉพาะที่มีค่าน้ำหนัก

องค์ประกอบมากกว่า .40 ขึ้นไป จนได้แบบวัดสุขภาพจิตคนไทยจำนวน 54 ข้อ ประกอบด้วย 4 โดเมนหลัก 15 โดเมนย่อย

3. การศึกษาความเที่ยงของเครื่องมือ (Reliability)

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ได้ศึกษาความเที่ยงของเครื่องมือโดยศึกษาลักษณะความเที่ยงสอดคล้องภายใน (internal consistency reliability) ของเครื่องมือภายหลังจากวิเคราะห์องค์ประกอบ (factor analysis) และลดข้อคำถามเหลือเพียง 54 และ 15 ข้อ เรียบร้อยแล้ว จึงทำการศึกษาความเที่ยงของเครื่องมือโดยใช้สัมประสิทธิ์แอลฟาครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) ซึ่งมีค่าความเที่ยงของเครื่องมือฉบับ 15 ข้อ เท่ากับ .81

4. การศึกษาความพ้อง (agreement)

แบบวัดฉบับสั้นได้จากการลดข้อคำถามจากแบบวัดฉบับยาว จึงทำการวิเคราะห์ความพ้องระหว่างแบบวัด จากการวิเคราะห์ความสอดคล้องระหว่างแบบวัดสุขภาพจิตคนไทย ฉบับ 54 ข้อ และ 15 ข้อ พบว่ามีความสอดคล้องกันอย่างมีนัยสำคัญ ($p < .01$) โดยค่าความพ้องระหว่าง TMHI-54 กับ TMHI-15 มีค่า Kappa เท่ากับ .63 ค่าความเชื่อมั่นที่ 95% เท่ากับ 0.60-0.66

ตอนที่ 4 ขนาดกลุ่มตัวอย่างในการทดลองใช้เครื่องมือ

การศึกษานำร่องหรือการศึกษาเพื่อทดลองใช้เครื่องมือ (pilot study) เป็นการศึกษาความเป็นไปได้เกี่ยวกับเครื่องมือหรือกระบวนการ ซึ่งการศึกษานำร่องจะทำให้ได้ข้อเท็จจริงและข้อมูลเพื่อปรับปรุงคุณภาพและให้มีประสิทธิภาพก่อนการศึกษาขนาดใหญ่ การศึกษานำร่องจะทำให้ผู้ถึงข้อบกพร่องและเป็นการประหยัดทรัพยากรที่จะใช้ในการศึกษาขนาดใหญ่ได้

Johanson และ Brooks (2010) กล่าวว่า การศึกษานำร่องมักจะถูกแนะนำให้ใช้เพื่อให้สามารถระบุความหลากหลายของปัญหา รวมถึงข้อมูลเบื้องต้นของการพัฒนาแบบวัดหรือเครื่องมือ โดยเฉพาะในด้านของความยาก อำนาจจำแนก ค่าความสอดคล้องภายใน อัตราการตอบกลับ และการประมาณค่าพารามิเตอร์ แต่มีไม่กี่งานวิจัยที่อภิปรายเกี่ยวกับการอธิบายถึงขนาดกลุ่มตัวอย่างที่เหมาะสมสำหรับการศึกษาในการศึกษานำร่อง

การสร้างแบบวัดขึ้นมาใหม่หรือการปรับปรุงแบบวัดที่มีอยู่แล้ว ผู้วิจัยต้องมีความแน่ใจว่าแบบวัดมีความชัดเจน ใช้ภาษาที่ถูกต้อง ไม่มีความคลาดเคลื่อนแฝงหรือมีองค์ประกอบใดที่ถูก

ละเลย และมีคุณสมบัติเพียงพอต่อการนำไปใช้ การศึกษานำร่องมักจะถูกแนะนำให้ทำเพื่อระบุปัญหาซึ่งสามารถช่วยในการประมาณอัตราการตอบสนอง และสืบสวนความเป็นไปได้ก่อนการศึกษาจริง ถ้าค่าพารามิเตอร์ได้รับการประมาณหรือมีการตั้งสมมติฐานศูนย์ (null hypothesis) จึงมีความจำเป็นที่จะต้องกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างในการศึกษานำร่องที่เพียงพอเพื่อการตัดสินใจหรือเพื่อดูอำนาจในการทดสอบทางสถิติในการเก็บข้อมูล

การศึกษานี้จะมีประโยชน์ในด้านของการตรวจสอบเครื่องมือก่อนนำไปใช้จริง ซึ่งมักมีคำถามที่เกิดขึ้นจากนักวิจัยหรือผู้ที่ศึกษาว่า จำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษานำร่องแต่ละงานควรมีจำนวนเท่าใด ปัญหานี้ยังเป็นปัญหาที่ไม่มีคำตอบชัดเจนในเรื่องจำนวนของกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษานำร่อง

ในการศึกษาทางสังคมศาสตร์มีข้อเสนอแนะเกี่ยวกับขนาดกลุ่มตัวอย่างสำหรับการทดลองใช้เครื่องมือค่อนข้างน้อย โดยการจากการศึกษางานวิจัยต่าง ๆ พบว่า มีข้อเสนอแนะเกี่ยวกับขนาดกลุ่มตัวอย่างสำหรับการทดลองเครื่องมือ ดังนี้

Issac และ Michael (1995 cited in Johanson and Brooks, 2010) ได้เสนอว่ากลุ่มตัวอย่างที่อยู่ระหว่าง 10-30 คน มีประโยชน์ในสภาพจริงมากที่สุด เนื่องจากมีความเรียบง่าย สะดวกในการคำนวณ และสามารถทดสอบกับสมมติฐานได้ ซึ่งในขณะนี้ยังไม่มีข้อผิดพลาดจากการใช้ขนาดกลุ่มตัวอย่างในการทดลองใช้เครื่องมือจำนวนนี้ ซึ่งสอดคล้องกับเหตุผลของ Hill (1998 cited in Johanson and Brooks, 2010) ซึ่งแนะนำให้ใช้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 10-30 คนเช่นเดียวกัน

ในขณะที่ Treece และ Treece (1998 cited in Johanson and Brooks, 2010) กล่าวถึงการใช้กลุ่มตัวอย่างสำหรับการทดลองใช้เครื่องมือว่า ถ้ากลุ่มตัวอย่างจริงมี 100 คน กลุ่มตัวอย่างในการทดลองใช้เครื่องมือควรจะเป็น 10 คน ซึ่งหมายถึงขนาดกลุ่มตัวอย่างในการใช้เครื่องมือที่เหมาะสมควรมีจำนวนอย่างน้อยร้อยละ 10 ของกลุ่มตัวอย่างในการศึกษาจริง

Mooney และ Duval (1993 cited in Johanson and Brooks, 2010) ซึ่งเห็นว่าค่าความเที่ยงมีผลจากขนาดกลุ่มตัวอย่าง จึงได้เสนอแนะว่า การประมาณค่าพารามิเตอร์และระดับความเที่ยงจะพิจารณาว่ามีความสัมพันธ์สูงเมื่อขนาดกลุ่มตัวอย่างในการทดลองมีขนาด 30-50 คน และเมื่อกลุ่มตัวอย่างในการศึกษาจริงได้รับสุ่มอย่างแท้จริง ดังนั้นขนาดกลุ่มตัวอย่างที่น้อยที่สุดควรเป็น 30 หรือ 50 คน

Hertzog (2008 cited in Johanson and Brooks, 2010) ได้เสนอแนะในรูปแบบที่ต่างออกไป โดยกล่าวว่าขนาดกลุ่มตัวอย่างในการศึกษานำร่องที่เหมาะสมนั้น ขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์ของการศึกษานั้นๆ โดยในการศึกษาใดๆ ก็ตามที่มีความเป็นไปได้สูง กลุ่มตัวอย่างในการทดลองสามารถมีขนาดน้อยๆ ได้ คือ 10-15 คนก็เพียงพอแล้ว แต่ถ้าเป็นการศึกษาเกี่ยวกับการพัฒนาเครื่องมือ ควรมีขนาด 25-40 คน และถ้าเป็นการศึกษาเชิงเปรียบเทียบควรมีประมาณ 30-40 คน

เนื่องจากการประมาณค่าพารามิเตอร์จากการศึกษานำร่อง ผู้วิจัยต้องการทั้งความถูกต้องและความแม่นยำ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษานำร่องก็ควรจะมีความเป็นตัวแทนจากกลุ่มประชากรและมีความน่าเชื่อถือ ดังนั้นการศึกษาเกี่ยวกับขนาดกลุ่มตัวอย่างในการศึกษานำร่องหรือการทดลองใช้เครื่องมือจึงจำเป็นสำหรับการตัดสินใจ ซึ่งต้องคำนึงถึงธรรมชาติของกลุ่มตัวอย่างและขนาดกลุ่มตัวอย่างด้วย ปัจจัยเหล่านี้จะส่งผลกระทบต่อการประมาณค่าพารามิเตอร์ เช่น ความถูกต้องของการศึกษานำร่องซึ่งผลการศึกษาทำให้เกิดคำถามเมื่อกลุ่มตัวอย่างไม่เป็นตัวแทน อันจะนำไปสู่การประมาณค่าพารามิเตอร์ที่ไม่ถูกต้อง เป็นต้น

ดังนั้นในการศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยจึงมีความสนใจศึกษาขนาดของกลุ่มตัวอย่างในการทดลองใช้เครื่องมือ (pilot study sample sizes) โดยจากการศึกษาเอกสารข้างต้น ด้วยเหตุผลที่ว่า 30 คนเป็นขนาดกลุ่มตัวอย่างที่นิยมใช้ในการศึกษา ขนาด 50 คน คือ ขนาดที่เชื่อว่ามีผลต่อค่าความเที่ยงและการศึกษาครั้งนี้เป็นเชิงเปรียบเทียบจึงใช้ขนาด 100 คนเพื่อให้สามารถเปรียบเทียบกับกลุ่มที่ใหญ่กว่าซึ่งอาจจะมีความแปรปรวนมากกว่า ดังนั้นในการศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยจึงเลือกขนาดกลุ่มตัวอย่างในการทดลองใช้เครื่องมือเป็น 3 กลุ่ม ได้แก่ 30, 50 และ 100 คน

ตอนที่ 5 ระยะเวลาของการวัดซ้ำ

การวัดซ้ำเป็นวิธีการหาความเที่ยงวิธีหนึ่ง ซึ่งเป็นการนำแบบวัดชุดที่ต้องการหาค่าความเที่ยงไปทดสอบกับกลุ่มตัวอย่าง 2 ครั้ง ในสถานการณ์ที่ไม่แตกต่างกัน และมีระยะเวลาห่างพอสมควร โดยสมนึก ภัททิยธนี (2541) ได้เสนอเกี่ยวกับเวลาในการวัดซ้ำที่ 1-8 สัปดาห์ โดยในการวัดซ้ำจะมีจุดอ่อนในเรื่องของเครื่องมือ (Angleitner, John and Löhr, 1986; Fiske and Butler, 1963; Goldberg, 1963 cited in Ferrando and Lorenzo, 2001) ในขณะที่จุดอ่อนของการวัดบุคลิกภาพคือ ความไม่มั่นคง ภายใต้การจัดการสอบแบบวัดซ้ำ ซึ่งความไม่มั่นคงนี้ขึ้นอยู่กับการใช้เครื่องมือ รูปแบบการตอบสนองข้อสอบ และระยะห่างของการวัดซ้ำ และจากการศึกษา

(Angleitner et al., 1986; Goldberg, 1963 cited in Ferrando and Lorenzo, 2001) ได้กล่าวถึงแบบทดสอบที่เป็นสองค่า พบว่าค่าเฉลี่ยของผู้สอบเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 20 เป็นร้อยละ 25 เมื่อเปลี่ยนเวลาในการวัดซ้ำจาก 3 สัปดาห์เป็น 4 สัปดาห์

Beck และ Beamesderfer (1974) ได้รายงานการศึกษาเกี่ยวกับเครื่องมือวัดความซึมเศร้ากับผู้ป่วย 38 คน ว่าควรวัดซ้ำที่ช่วง 4 สัปดาห์ ซึ่งสอดคล้องกับ Oliver และ Burkham (1979) ซึ่งศึกษาเรื่องความซึมเศร้าในนักเรียนชั้นมหาวิทยาลัยพบว่า การวัดความซึมเศร้าจะเป็นอิสระต่อกันเมื่อทดสอบโดยให้มีระยะเวลาห่างกันมากกว่า 3 สัปดาห์ขึ้นไป

เนื่องจากการศึกษาในครั้งนี้เป็นการศึกษาเรื่องการประมาณค่าความเหลื่อมของความแปรปรวนระหว่างแบบวัดที่มีความยาวต่างกัน การหาค่าความเหลื่อมของความแปรปรวนนี้หาได้จากสัดส่วนของค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ซึ่งได้จากคะแนนจริงของแบบวัดทั้งสองแบบ ดังนั้นการศึกษาจึงต้องมีการเว้นระยะห่างของเวลาในการวัดซ้ำ เพราะถึงแม้ว่าจะเป็นการวัดคุณลักษณะเดียวกันแต่การวัดซ้ำในที่นี้เป็นารวัดซ้ำโดยใช้แบบวัดต่างชุดกัน โดย Pfeiffer, Hagemann และ Backenstrass (2011) ที่ศึกษาการประมาณค่าความเหลื่อมของความแปรปรวนโดยใช้แบบวัดที่มีความยาวต่างกัน และทำการวัดซ้ำกับกลุ่มตัวอย่าง 2 สัปดาห์ ได้ให้ข้อเสนอแนะจากการศึกษาว่าจากการที่มีการสอบจากทั้งสองชุดซึ่งแบบวัดฉบับสั้นได้พัฒนาจากแบบวัดฉบับยาวนั้น จะมีข้อจำกัดอยู่หนึ่งข้อ คือ ข้อคำถามนั้นมีการถูกใช้ซ้ำซึ่งหมายถึง แบบวัดทั้งสองชุดนี้ไม่เป็นอิสระต่อกัน ทำให้ค่าความคลาดเคลื่อนที่เกิดจากแบบวัดทั้งสองชุดนี้มีความสัมพันธ์กัน อันจะส่งผลต่อการประมาณค่าความเหลื่อมที่มากเกินไป งานวิจัยนี้จึงได้เสนอวิธีการที่แตกต่างออกไปซึ่งก็คือ การทดสอบสองครั้ง (two separate testing session) อย่างไรก็ดีในงานของ Pfeiffer, Hagemann และ Backenstrass (2011) ได้ให้ข้อเสนอเกี่ยวกับการศึกษาในประเด็นเรื่องเวลาของการวัดซ้ำนี้ว่า ควรวัดซ้ำในช่วงเวลาที่ห่างมากขึ้น ซึ่งคาดว่าจะทำให้แบบวัดทั้งสองฉบับเป็นอิสระต่อกันมากขึ้น อีกทั้งจะเป็นการพัฒนาองค์ความรู้เพื่อให้ได้ช่วงเวลาที่น่าเชื่อถือ เหมาะสมสำหรับการประมาณค่าความเหลื่อมของความแปรปรวน ซึ่งยังไม่มีข้อสรุปถึงช่วงเวลาที่เหมาะสมที่สุดกับวิธีการสำหรับการประมาณค่าความเหลื่อมของความแปรปรวนนี้

ผู้วิจัยจึงมีความสนใจในเวลาที่เหมาะสมในการวัดซ้ำของเครื่องมือที่มีความยาวของแบบวัดต่างกัน เพื่อให้แบบวัดนั้นมีความเป็นอิสระต่อกันมากที่สุด โดยจะศึกษาระหว่าง 2 สัปดาห์และ 4 สัปดาห์

ตอนที่ 6 ค่าความเหลื่อมของความแปรปรวน

ในการสร้างแบบวัดฉบับสั้นขึ้นเพื่อทดแทนแบบวัดฉบับยาวนั้น จะมีการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือได้หลากหลายวิธี ไม่ว่าจะเป็นการหาค่าความตรง ความเที่ยง ความสอดคล้องภายใน การวิเคราะห์องค์ประกอบ การวิเคราะห์คุณภาพรายข้อ และทั้งฉบับ ซึ่งการตรวจสอบคุณภาพทั้งหลายจะทำให้ทราบได้ว่าแบบวัดนั้นมีความสัมพันธ์กันและสามารถใช้ทดแทนกันได้จริง

จากการศึกษางานวิจัยเกี่ยวกับเรื่องนี้ พบว่ามีงานวิจัยหนึ่งซึ่งมีการนำเสนอวิธีการเกี่ยวกับการหาค่าความสัมพันธ์ของแบบวัดฉบับสั้นและแบบวัดฉบับยาว โดยวิธีการนี้เรียกว่า การประมาณค่าความเหลื่อมของความแปรปรวน (Variance Overlap) จากงานวิจัยของ Pfeiffer, Hagemann, และ Backenstrass (2011) เรื่อง A New Method for Estimating the Variance Overlap Between the Short and Long Form of a Psychological Test ซึ่งในงานวิจัยเรื่องนี้ก็เห็นความสำคัญของปัญหาเกี่ยวกับแบบวัดที่มีความยาว โดยกล่าวว่า ในการสร้างแบบวัดฉบับสั้น ควรอ้างอิงตามหลักของทฤษฎีการตอบสนองข้อสอบ (Item Response Theory: IRT) คือควรที่จะเลือกเฉพาะข้อที่มีคุณภาพดีที่สามารถจำแนกผู้ตอบได้ เพราะฉะนั้นการลดจำนวนข้อจากข้อคำถามทั้งหมดที่มีอยู่นั้นก็ยังสามารถวัดคุณลักษณะได้เหมือนกับฉบับยาว (Hambleton, Swaminathan, and Rogers, 1991 cited in Pfeiffer, Hagemann, and Backenstrass, 2011) อย่างไรก็ตามเครื่องมือทางจิตวิทยามักจะสร้างขึ้นตามหลักของทฤษฎีแบบดั้งเดิม (Classical Test Theory: CTT) ซึ่งถ้าเป็นแบบวัดที่สร้างตามหลักการของ CTT แล้วจะทำให้วิธีการคัดเลือกนี้มีจุดอ่อน (Levy, 1968; Silverstein, 1990; Smith et al., 2000 cited in Pfeiffer, Hagemann, and Backenstrass, 2011) ดังนั้นจุดที่สำคัญที่สุดไม่ว่าจะเป็นแบบวัดแบบ IRT หรือ CTT ก็จำเป็นจะต้องมีวิธีการในตรวจสอบคุณภาพเช่นกัน

Smith และคณะ (2000 cited in Pfeiffer, Hagemann, and Backenstrass, 2011) ได้แนะนำเกี่ยวกับการสร้างและการประเมินแบบวัดฉบับสั้นที่สร้างตามหลักของทฤษฎีแบบดั้งเดิมว่า ในการสร้างแบบวัดฉบับสั้นแทนแบบวัดฉบับยาวนั้น แบบวัดฉบับสั้นจะต้องมีโครงสร้างเดียวกับแบบวัดฉบับยาวคือ แบบวัดจะมีเนื้อหาหรือโครงสร้างเดียวกัน จากนั้นใช้การตรวจสอบความสัมพันธ์ว่าแบบวัดฉบับสั้นจะสามารถอธิบายหรือมีความสัมพันธ์กับแบบวัดฉบับยาวได้มากน้อยเพียงใด ซึ่งทราบได้จากการศึกษาค่าความเหลื่อมของความแปรปรวนซึ่งจะต้องมีการเหลื่อมของความแปรปรวนอย่างเพียงพอ โดยถ้าแบบวัดฉบับสั้นนั้นสามารถแทนแบบวัด

ฉบับยาวได้อย่างแท้จริง แบบวัดทั้งสองจะมีค่าความแปรปรวนที่เหลื่อมกันอย่างสมบูรณ์ (complete variance overlap) แปลว่า ความแปรปรวนของคะแนนจริงของเครื่องมือทั้งสองต้องเหลื่อมกันได้อย่างสมบูรณ์ แต่ถ้าแบบวัดฉบับสั้นมีความเหลื่อมกับแบบวัดฉบับยาวเพียงเล็กน้อย กรณีนี้หมายถึงแบบวัดนั้นวัดต่างคุณลักษณะกัน หรือสามารถวัดได้แตกต่างกับแบบวัดอีกชุดหนึ่ง ซึ่งวิธีการนี้ยังไม่เป็นที่แพร่หลาย โดยในงานของ Smith และคณะ (2000) ได้นำเสนอแนวทางในการหาความเหลื่อมกันของความแปรปรวนว่า ให้ประมาณค่าจากค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (correlation coefficient) ระหว่างแบบสอบทั้งสองชุด โดยแบบวัดทั้งสองชุดจะต้องจัดการให้วัดในวัตถุประสงค์เดียวกันในการจัดสอบหนึ่งครั้ง (same subjects within one testing session) แต่จากการที่เป็นการสอบจากแบบวัดทั้งสองชุด จะมีข้อจำกัดอยู่หนึ่งข้อ คือ ข้อคำถามนั้นมีการถูกใช้ซ้ำ กล่าวคือแบบวัดทั้งสองชุดไม่เป็นอิสระต่อกัน ส่งผลให้ค่าความคลาดเคลื่อนที่เกิดขึ้นจากแบบวัดทั้งสองชุดนี้อาจมีความสัมพันธ์กัน ซึ่งจะส่งผลต่อการประมาณค่าความเหลื่อมที่มากเกินไป งานวิจัยของ Pfeiffer, Hagemann, และ Backenstrass, 2011 จึงได้เสนอวิธีการที่แตกต่างออกไป คือ การทดสอบสองครั้ง (two separate testing session) แต่ปัญหาในกระบวนการนี้ คือ ความไม่คงที่ของแบบวัดส่งผลให้เกิดการลดค่าความสัมพันธ์ระหว่างแบบวัด จึงเกิดข้อเสนอกว่า ค่าความสัมพันธ์ระหว่างแบบวัดสั้นกับแบบวัดยาวนั้นสามารถเปรียบเทียบกันได้ด้วยการสอบซ้ำด้วยแบบวัดฉบับยาว อย่างไรก็ตามได้มีการตั้งปัญหาเกี่ยวกับการวิจัยเกี่ยวกับตัวแปรที่อาจส่งผลต่อการประมาณค่าความสัมพันธ์นี้ คือ 1) ความแตกต่างของช่วงเวลาในการวัดซ้ำหรือความแตกต่างกันของประชากร 2) ความแม่นยำในการเปรียบเทียบค่าความสัมพันธ์ระหว่างแบบวัดสั้นและแบบวัดยาวนี้ ไม่ได้เกิดขึ้นจากการวัดซ้ำเพียงอย่างเดียว ความสัมพันธ์ระหว่างการสอบนั้นจะขึ้นอยู่กับความคงที่ของแบบวัดด้วย

จากการวิเคราะห์รูปแบบการศึกษาของ Pfeiffer, Hagemann, และ Backenstrass (2011)

ได้ดังตาราง 2.1

ตาราง 2.1 รูปแบบการศึกษาเรื่องความเหลือมของความแปรปรวนของ Pfeiffer, Hagemann, และ Backenstrass (2011)

กลุ่มที่	Session
1	แบบยาว, แบบยาว
2	แบบสั้น, แบบสั้น
3	แบบยาว, แบบยาว
4	แบบสั้น, แบบสั้น

ในงานวิจัยของ Pfeiffer, Hagemann, และ Backenstrass (2011) ได้เสนอวิธีการในการประมาณค่าความเหลือมของความแปรปรวนระหว่างแบบวัดฉบับสั้นและแบบวัดฉบับยาว ซึ่งศึกษาจากงานของ Smith และคณะ (2000) ที่นำค่าที่ได้จากการวัดซ้ำซึ่งวัดแยกกันเป็นสองครั้ง และนำค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r^2) มาประมาณค่าความเหลือมของความแปรปรวน โดยค่าสหสัมพันธ์นี้ไม่ได้ขึ้นกับความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนจริงของแบบวัดฉบับยาวและแบบวัดฉบับสั้นเท่านั้น แต่ยังเกี่ยวกับความคงที่และความเที่ยงของการวัดด้วย (Lord and Novick, 1968 cited in Pfeiffer, Hagemann, and Backenstrass, 2011) ดังนั้นสามารถกล่าวได้ว่าค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ที่ต่ำไม่ได้บอกว่าค่าความเหลือมของความแปรปรวนนั้นต่ำไปด้วย โดยวิธีการหาค่าความเหลือมของความแปรปรวนแบบใหม่นี้จะอธิบายความไม่สมบูรณ์ของความเที่ยงและความคงที่ของการวัดด้วยการทำให้ค่าความสัมพันธ์ระหว่างแบบวัดฉบับยาวกับแบบวัดฉบับสั้นนี้ถูกต้อง และไม่มีการลำเอียง

วิธีการศึกษาของ Pfeiffer, Hagemann, และ Backenstrass (2011) นี้เป็นการรวมรูปแบบการวัดที่เฉพาะเจาะจงสำหรับการเก็บข้อมูลด้วยกระบวนการที่เฉพาะเพื่อการวิเคราะห์ สำหรับการเก็บข้อมูลนั้นทุกกลุ่มตัวอย่างจะได้รับการทดสอบสองครั้งกับสองหน่วยย่อย โดยจะทำการสุ่มเพื่อให้ได้รับการสอบกับคู่อสอบทั้งแบบวัดยาวและแบบวัดสั้น โดยมีคู่อสอบจับคู่การทดสอบคือ แบบยาว-แบบสั้น, แบบยาว-แบบยาว, แบบสั้น-แบบยาว และแบบสั้น-แบบสั้น โดยการประมาณค่าความเหลือมจะประมาณแยกกันทีละคู่ โดยมีข้อตกลงเบื้องต้น 3 ข้อ ในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ 1) กลุ่มตัวอย่างทั้ง 4 กลุ่มมาจากประชากรกลุ่มเดียวกัน 2) การวัดซ้ำเป็นการวัดซ้ำมระหว่างกลุ่มตัวอย่างทั้ง 4 และ 3) การวัดทั้งสองครั้งนี้เป็นอิสระจากกัน

ซึ่งค่าความคลาดเคลื่อนของการวัดไม่มีความสัมพันธ์กัน เมื่อทำการทดสอบ ทั้งสี่กลุ่มจะต้องไม่ละเมิดข้อตกลงนี้ เพราะฉะนั้นจากการวัดจะได้ค่า r_{LS} และค่า r_{SL} ซึ่งประมาณค่าได้จากกลุ่มประชากรเดียวกัน ซึ่งทำให้ผลจาก ค่า r_{LS} และค่า r_{SL} ซึ่งเป็นค่าสหสัมพันธ์กำลังสองระหว่างแบบวัดฉบับยาวและแบบวัดฉบับสั้นเป็นค่าที่ถูกต้อง แต่จากกระบวนการข้างต้น ค่าสหสัมพันธ์กำลังสองก็ยังไม่สามารถทำให้ประมาณค่าความเหลื่อมของความแปรปรวนอย่างไม่ลำเอียงได้ เพียงแต่มันลดลงเพราะค่าความเที่ยงซึ่งไม่คงที่อย่างชั่วคราวเท่านั้น

อย่างไรก็ตาม ผลกระทบที่เล็ดลอดไม่เพียงแต่กระทบกับความสัมพันธ์ระหว่างเครื่องมือทั้งสอง แต่ยังมีผลต่อความสัมพันธ์ระหว่างการวัดซ้ำด้วย ดังนั้นค่าความสัมพันธ์ระหว่างการวัดซ้ำ หรือ ค่า r_{SS} และค่า r_{LL} จะแยกออกจากความเป็นเอกภาพเนื่องจากไม่มีความเที่ยงและความคงที่ของการวัด ค่านี้ เรียกว่า “ความเที่ยงของการวัดซ้ำ”

การควบคุมเพื่อลดผลกระทบที่ทำให้เกิดการลำเอียงของค่าสหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรทำได้โดยการเข้าสู่สูตรของ Spearman (1904) ซึ่งให้ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ที่ถูกต้อง ${}_c r$ ซึ่งจะไม่ลดค่าความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรลงระหว่างตัวแปร X และ Y โดยศึกษาจากค่าสัมประสิทธิ์ความเที่ยงจากสูตร

$${}_c r = \frac{r_{xy}}{\sqrt{RelX} \sqrt{RelY}}$$

จากการประยุกต์จากปัญหาที่ได้นำเสนอไปนั้น ค่าความเหลื่อมของความแปรปรวนจะเท่ากับค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ยกกำลังสอง การประมาณค่าความเหลื่อมของความแปรปรวนได้จากสัดส่วนของค่าความแปรปรวนของคะแนนจริงจากการเหลื่อมกับแบบวัดฉบับสั้นกับค่าความแปรปรวนของคะแนนจริงจากการเหลื่อมกับแบบวัดฉบับยาว ดังสูตร (Smith et al., 2000)

$$VO = {}_c r^2 = \frac{r_{LS}r_{SL}}{r_{LL}r_{SS}}$$

ในกรณีนี้ทั้งสี่กลุ่มของกลุ่มตัวอย่างมีความแตกต่างในเรื่องของขนาด ในสมการจะถูกเพิ่มด้วยค่าเฉลี่ยของค่าสหสัมพันธ์หลังจากถ่วงค่าน้ำหนักทั้งคู่ด้วยค่าขนาดกลุ่มตัวอย่างแล้ว (Silver and Dunlop, 1987)

$$VO = r^2 = \frac{(n_{LS}r_{LS} + n_{SL}r_{SL})^2}{(n_{SL} + n_{LS})^2 r_{LL}r_{SS}}$$

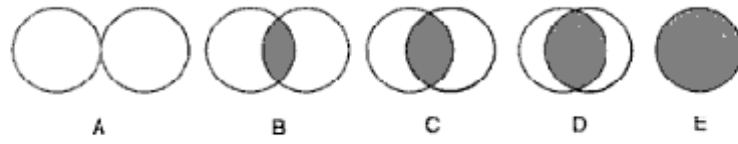
คุณสมบัติอย่างหนึ่งของค่า VO จากสูตรด้านบน คือ กลุ่มตัวอย่างทั้ง 4 กลุ่มจะถือว่าเป็นกลุ่มตัวอย่างที่ได้จากประชากรเดียวกัน และนอกจากนี้ระยะห่างของการวัดซ้ำก็ต้องเท่ากันด้วย ข้อสุดท้ายการวัดทั้งสองอย่างนี้ในแต่ละกลุ่มจะถือว่าเป็นอิสระต่อกัน ด้วยเหตุนี้ผลที่ส่งต่อการลดลงของค่าในคู่ r_{LS} และ r_{SL} จะทำให้ r_{SS} และ r_{LL} แยกออกจากความเป็นเอกภาพ ค่า VO จะไม่ลดค่าของ r_{LS} และ r_{SL} กับ r_{SS} และ r_{LL} ดังนั้นค่า VO จึงเป็นวิธีที่ทำให้ไม่เกิดการลำเอียงในการประมาณค่าความเหลื่อมของความแปรปรวน โดยเกณฑ์ในการตัดสินประสิทธิภาพของการประมาณค่าความเหลื่อม ดังตาราง 2.2

ตาราง 2.2 เกณฑ์การตัดสินประสิทธิภาพของการประมาณค่าความเหลื่อม

ระดับ	ค่าความเหลื่อมของความแปรปรวน
ดี	$\geq .90$
พอใจ	$\geq .80$
ยอมรับ	$\geq .70$
ไม่ยอมรับ	$< .70$

Pfeiffer, Hagemann, และ Backenstrass (2011) ได้นำวิธีการหาค่าความเหลื่อมของความแปรปรวนมาใช้ในการศึกษาแบบวัดการกำกับตนเองเกี่ยวกับอารมณ์ทางลบ (negative mood regulation: NMR) แบบสั้น (15 ข้อ) และแบบยาว (30 ข้อ) โดยเมื่อพัฒนาแบบวัดนี้ขึ้นพบว่ามีความสอดคล้องภายในเท่ากับ .80 ค่าสัมประสิทธิ์ของการวัดซ้ำเท่ากับ .86 (6 สัปดาห์) เมื่อนำศึกษาเกี่ยวกับการหาค่าความเหลื่อมของความแปรปรวนพบว่าแบบวัดทั้งสองฉบับมีค่าเท่ากับ .99 ซึ่งตามเกณฑ์ถือว่าสูงมาก

จากการศึกษาของ Pfeiffer, Hagemann, และ Backenstrass (2011) และการศึกษาจากเอกสารเพิ่มเติม สามารถสรุปความรู้เกี่ยวกับค่าความเหลื่อมของความแปรปรวนได้ว่าค่าความเหลื่อมของความแปรปรวน (variance overlap) คือ ค่าที่บอกขนาดความสัมพันธ์ของ



กรอบแนวคิดในการวิจัย

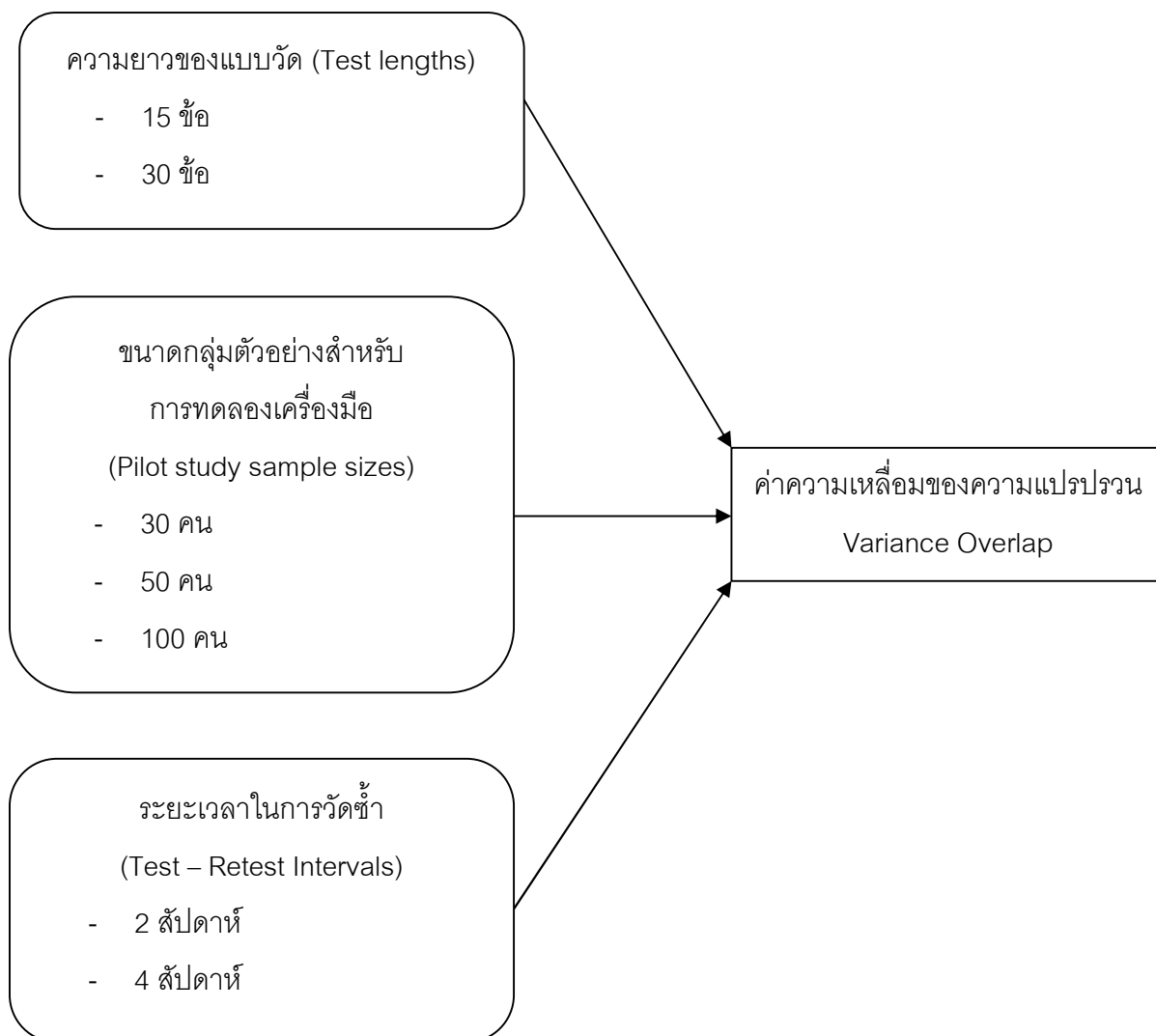
การศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยสนใจเปรียบเทียบค่าความเหลื่อมของความแปรปรวน โดยมีตัวแปรที่ผู้วิจัยมีความสนใจจะศึกษา ได้แก่ ความยาวของแบบวัด (แบบวัดฉบับสั้นและแบบวัดฉบับยาว) ขนาดกลุ่มตัวอย่างทดลองใช้เครื่องมือ และระยะห่างในการวัดซ้ำ

ตัวแปรความยาวของแบบวัดที่จะทำการวัด ได้แก่ ความยาวของเครื่องมือฉบับสั้น และฉบับยาว ซึ่งมีทั้งหมด 3 ชุด ได้แก่ เครื่องมือฉบับสั้น 2 ชุด คือ ความยาว 15 ข้อ และ 30 ข้อ และเครื่องมือฉบับยาว 1 ชุด คือ ความยาว 54 ข้อ โดยเครื่องมือ 15 ข้อ และ 54 ข้อนั้นเป็นเครื่องมือที่นำมาจากเครื่องมือในการศึกษาสุขภาพจิตคนไทย (Thai Mental Health Indicator-TMHI) ของอภิรักษ์ มงคล และคณะ (2547) ซึ่งเป็นแบบวัดมาตรฐานที่ได้รับการรับรองจากกรมสุขภาพจิต และผู้วิจัยจะทำการพัฒนาแบบวัดเพิ่มอีกหนึ่งชุด โดยให้มีความยาว 30 ข้อ ถือเป็นแบบวัดฉบับสั้น โดยพัฒนาขึ้นจากการใช้ข้อคำถามของเครื่องมือฉบับยาว และใช้แบบวัดทั้งสามฉบับเพื่อเปรียบเทียบค่าความเหลื่อมของความแปรปรวน ว่าเครื่องมือฉบับสั้นชุดใดจะมีความเหลื่อมของความแปรปรวนเมื่อเทียบกับเครื่องมือฉบับยาวได้มากกว่ากัน

ตัวแปรขนาดกลุ่มตัวอย่างทดลองใช้เครื่องมือ ได้แก่ 30, 50 และ 100 คน ในการทดลองใช้เครื่องมือโดยทั่วไปจะอยู่ที่ 30 คน แต่ในความเป็นจริงและทางทฤษฎีการตอบสนองข้อสอบ (ศิริชัย กาญจนวาสี, 2552) จำนวนคนที่มากควรมีความแปรปรวนมากขึ้นซึ่งส่งผลให้การทดลองใช้เครื่องมือมีความน่าเชื่อถือมากขึ้น ดังนั้นตัวแปรขนาดกลุ่มตัวอย่างทดลองใช้เครื่องมือจึงกำหนดให้เป็น 30, 50 และ 100 คน เพื่อเปรียบเทียบค่าความเหลื่อมของความแปรปรวนที่อาจมีผลจากขนาดของกลุ่มตัวอย่างทดลองใช้เครื่องมือ

ตัวแปรระยะห่างในการวัดซ้ำ ได้แก่ 2 สัปดาห์และ 4 สัปดาห์ โดยหลักการในการวัดซ้ำนิยมใช้เวลา 2 สัปดาห์ซึ่งเชื่อว่าเป็นระยะเวลาที่เหมาะสมในการวัดแต่เนื่องจากการศึกษาครั้งนี้ถึงแม้ว่าแบบวัดทั้งสองชุดจะวัดคุณลักษณะเดียวกันแต่เนื่องจากเป็นแบบวัดที่มีขนาดความยาวของแบบวัดต่างกันจึงถือว่าเป็นแบบวัดต่างชุดกัน ดังนั้นผู้วิจัยจึงเพิ่มตัวแปรระยะห่างของการวัดซ้ำ เป็น 4 สัปดาห์เพื่อให้แบบวัดทั้งสองชุดเป็นอิสระต่อกันมากขึ้น (Pfeiffer, Hagemann and Backenstrass, 2011)

โดยตัวแปรทั้งสี่สามารถเขียนในรูปความสัมพันธ์ได้ดังนี้



ภาพ 2.2 กรอบแนวคิดในการวิจัย

กรอบแนวคิดในการวิจัย แสดงให้เห็นว่าในการการหาค่าความเหลื่อมของความแปรปรวน ซึ่งบอกถึงความสัมพันธ์ระหว่างแบบวัดทางจิตวิทยาจะมีค่าที่แตกต่างกันขึ้นกับตัวแปร ได้แก่ ความยาวของแบบวัด ขนาดกลุ่มตัวอย่างสำหรับการทดลองเครื่องมือ และระยะเวลาในการวัดซ้ำ

บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่อง การเปรียบเทียบค่าความเหลื่อมของความแปรปรวนในดัชนีชี้วัดสุขภาพจิตคนไทยที่เป็นผลจากความแตกต่างของความยาวของแบบวัด ขนาดกลุ่มตัวอย่างสำหรับการทดลองเครื่องมือ และระยะเวลาในการวัดซ้ำ เป็นการวิจัยเชิงทดลองเพื่อเปรียบเทียบค่าความเหลื่อมของความแปรปรวน (variance overlap) ที่มีตัวแปรส่งผลต่างกัน 3 ตัวแปร ได้แก่ ขนาดความยาวของแบบวัด (test lengths) ขนาดกลุ่มตัวอย่างสำหรับการทดลองเครื่องมือ (pilot study sample sizes) และระยะห่างในการวัดซ้ำ (test-retest intervals) โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เปรียบเทียบค่าความเหลื่อมของความแปรปรวนในแบบวัดสุขภาพจิตคนไทย ที่มีความยาว 15 ข้อ และ 30 ข้อ เมื่อเปรียบเทียบกับความยาว 54 ข้อ 2) เปรียบเทียบค่าความเหลื่อมของความแปรปรวนในแบบวัดสุขภาพจิตคนไทย ที่ใช้ขนาดกลุ่มตัวอย่างสำหรับการทดลองเครื่องมือ 30, 50 และ 100 คน และ 3) เปรียบเทียบค่าความเหลื่อมของความแปรปรวนในแบบวัดสุขภาพจิตคนไทย ที่มีระยะเวลาในการวัดซ้ำที่ 2 สัปดาห์ และ 4 สัปดาห์ โดยมีรายละเอียดของวิธีดำเนินการวิจัย 5 ตอน ดังต่อไปนี้

ตอนที่ 1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา

- 1.1 การกำหนดประชากร
- 1.2 การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง

ตอนที่ 2 ตัวแปรในการศึกษา

ตอนที่ 3 เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

- 3.1 การวิเคราะห์คุณภาพแบบวัดสุขภาพจิตคนไทย ฉบับมาตรฐาน ฉบับ 15 ข้อ และ 54 ข้อ
- 3.2 การสุ่มข้อคำถามและตรวจสอบคุณภาพแบบวัดสุขภาพจิตคนไทย ฉบับ 30 ข้อ

ตอนที่ 4 การเก็บรวบรวมข้อมูล

ตอนที่ 5 การวิเคราะห์ข้อมูล

ตอนที่ 1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย

ประชากรในการศึกษาครั้งนี้เป็นนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย โดยแบบวัดนี้สามารถวัดกับบุคคลที่มีอายุ 12-60 ปีที่สามารถอ่านออกเขียนได้ และไม่ได้มีอาการทางจิตอย่างหนัก ในการศึกษาครั้งนี้เป็นการเปรียบเทียบข้อมูลเป็นรายคู่ของแบบวัดที่มีความยาว และตัวแปรอื่นที่แตกต่างกัน ซึ่งเป็นการวัดข้อมูลซ้ำจึงจำเป็นต้องใช้คะแนนจากกลุ่มตัวอย่างเดิมในการเก็บข้อมูลแต่ละรายคู่ การเก็บข้อมูลกับนักเรียนจึงเป็นการเก็บข้อมูลที่ทำให้ได้ข้อมูลจากกลุ่มที่แน่นอน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างได้แก่ นักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย ปีการศึกษา 2554 จาก 5 โรงเรียน ได้แก่ โรงเรียนร้อยเอ็ดวิทยาลัย โรงเรียนสตรีศึกษา จังหวัดร้อยเอ็ด โรงเรียนสารคามพิทยาคม โรงเรียนผดุงนารี จังหวัดมหาสารคาม และโรงเรียนกาฬสินธุ์พิทยาสรรค์ จังหวัดกาฬสินธุ์จำนวน 1,400 คน โดยกลุ่มตัวอย่างนี้กำหนดขึ้นตามเงื่อนไขตามรูปแบบของการวัดทั้งสิ้น 14 รูปแบบ และแต่ละรูปแบบมีขนาดกลุ่มตัวอย่างทดลองใช้เครื่องมือที่ต้องการสูงสุดคือ 100 คน ดังนั้นกลุ่มตัวอย่างที่ใช้จึงเท่ากับ 1,400 คน โดยจากการตรวจสอบตารางสำเร็จรูปกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างสำหรับศึกษาสัดส่วนประชากรของ ศิริชัย กาญจนวาสี ทวีวัฒน์ ปิตยานนท์ และดิเรก ศรีสุข (2551) เมื่อประชากรเท่ากับ 100,000 คน ที่ระดับความเชื่อมั่น 95% ความคลาดเคลื่อน $\pm 5\%$ ขนาดกลุ่มตัวอย่างเท่ากับ 1,575 คน โดยเมื่อคำนวณค่าความคลาดเคลื่อนของกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้ที่ขนาดกลุ่มตัวอย่าง 1,400 คน ระดับความเชื่อมั่น 95% พบว่ามีความคลาดเคลื่อนเท่ากับ $\pm 5.202\%$

กลุ่มตัวอย่างได้มาจากสุ่มกลุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน (Multi-stage Random Sampling) โดยมีขั้นตอนการสุ่ม ดังนี้

ขั้นตอนแรก สุ่มโดยเลือกภาคซึ่งมีทั้งหมด 5 ภาค ได้แก่ ภาคกลาง ภาคเหนือ ภาคตะวันออก ภาคตะวันตก ภาคใต้ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือและ เป็นหน่วยในการสุ่ม โดยใช้การสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) โดยการจับสลากได้ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ซึ่งมีโรงเรียน 14,383 โรงเรียน

ขั้นตอนที่สอง สุ่มจังหวัด ซึ่งมีทั้งหมด 19 จังหวัด เป็นหน่วยในการสุ่ม โดยใช้การสุ่มอย่างง่าย ได้จังหวัดร้อยเอ็ด จังหวัดมหาสารคาม และจังหวัดกาฬสินธุ์

ขั้นตอนที่สาม สุ่มโรงเรียนที่เปิดสอนถึงระดับมัธยมปลาย โดยผู้วิจัยได้ทำการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างจากทั้ง 3 จังหวัด โดยการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) วิธีการคัดเลือกโรงเรียนทำโดยการเลือกโรงเรียนที่มีสภาพใกล้เคียงกันโดยมีเกณฑ์ ได้แก่ 1) เป็นโรงเรียนขนาดใหญ่ 2) เป็นโรงเรียนประจำจังหวัด ที่ได้รับการรับรองมาตรฐานในด้านการจัดการศึกษา 3) เป็นนักเรียนที่อยู่ในสายการเรียนวิทยาศาสตร์-คณิตศาสตร์ และไม่ใช่นักเรียนแบบพิเศษ

ตาราง 3.1 รายชื่อโรงเรียน และจำนวนนักเรียนที่ใช้ในการเก็บข้อมูลจริง

กลุ่มตัวอย่างที่เก็บข้อมูลห่าง 2 สัปดาห์	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	จำนวน (คน)
โรงเรียนร้อยเอ็ดวิทยาลัย	S ₁₅	S ₁₅	100
โรงเรียนร้อยเอ็ดวิทยาลัย	L ₅₄	S ₁₅	100
โรงเรียนผดุงนารี	S ₁₅	L ₅₄	100
โรงเรียนผดุงนารี	L ₅₄	L ₅₄	100
โรงเรียนสารคามพิทยาคม	S ₃₀	S ₃₀	100
โรงเรียนสารคามพิทยาคม	S ₃₀	L ₅₄	100
โรงเรียนสารคามพิทยาคม	L ₅₄	S ₃₀	100
กลุ่มตัวอย่างที่เก็บข้อมูลห่าง 4 สัปดาห์	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	จำนวน (คน)
โรงเรียนกาฬสินธุ์พิทยาสรรค์	S ₁₅	S ₁₅	100
โรงเรียนกาฬสินธุ์พิทยาสรรค์	L ₅₄	S ₁₅	100
โรงเรียนกาฬสินธุ์พิทยาสรรค์	S ₁₅	L ₅₄	100
โรงเรียนกาฬสินธุ์พิทยาสรรค์	L ₅₄	L ₅₄	100
โรงเรียนสตรีศึกษา	S ₃₀	S ₃₀	100
โรงเรียนสตรีศึกษา	S ₃₀	L ₅₄	100
โรงเรียนสตรีศึกษา	L ₅₄	S ₃₀	100
รวม			1,400

ตอนที่ 2 ตัวแปรที่ศึกษา

2.1 ตัวแปรอิสระมี 3 ตัวแปร ได้แก่

- 1) ขนาดความยาวของแบบวัด (length test) มี 2 ขนาด คือ แบบสั้น 15 ข้อ และ 30 ข้อ
- 2) ขนาดกลุ่มตัวอย่างสำหรับการทดลองเครื่องมือ (pilot study sample sizes) มี 3 ขนาด คือ 30, 50 และ 100 คน
- 3) ช่วงเวลาในการวัดซ้ำ (test-retest intervals) มี 2 ช่วงคือ คือ 2 และ 4 สัปดาห์

2.2 ตัวแปรตาม ได้แก่ ค่าความเชื่อถือของความแปรปรวน

ตอนที่ 3 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นเครื่องมือดัชนีชี้วัดสุขภาพจิตคนไทย โดยมี 3 ฉบับ ได้แก่ ฉบับยาว 54 ข้อ (ฉบับมาตรฐาน) และฉบับสั้น 15 ข้อ (ฉบับมาตรฐาน) และ 30 ข้อ (ผู้วิจัยคัดเลือกข้อคำถาม) โดยเครื่องมือมีรายละเอียดดังนี้

3.1 การวิเคราะห์คุณภาพแบบวัดสุขภาพจิตคนไทย ฉบับมาตรฐาน 15 ข้อ และ 54 ข้อ

เครื่องมือแบบวัดสุขภาพจิตคนไทยฉบับมาตรฐาน ฉบับ 15 และ 54 ข้อ มีลักษณะเป็นมาตรวัดประมาณค่า 4 ระดับ (ไม่เลย, เล็กน้อย, มาก และมากที่สุด) ข้อคำถามเป็นคำถามเกี่ยวกับสภาวะของจิตเมื่อเกิดเหตุการณ์ต่างๆ โดยเครื่องมือมีการตรวจสอบคุณภาพ ดังนี้

3.1.1 ขั้นตอนในการพัฒนาเครื่องมือ แบบวัดสุขภาพจิตคนไทยฉบับ 54 ข้อ และ 15 ข้อ (อภิชัย มงคล และคณะ, 2547) โดยอภิชัย มงคล และคณะ (2547) ได้พัฒนาเครื่องมือโดยมีขั้นตอน ดังนี้

1) การศึกษาความตรงตามเนื้อหา (Content Validity)

พัฒนาแบบวัดสุขภาพจิตคนไทยฉบับ 54 ข้อ จากแบบวัดสุขภาพจิตคนไทย (2544) จำนวน 66 ข้อ ซึ่งประกอบด้วย 4 โดเมนหลัก 20 โดเมนย่อย และเพิ่มข้อคำถามจากผู้ทรงคุณวุฒิ จนได้แบบวัดสุขภาพจิตคนไทยฉบับ 80 ข้อ ประกอบด้วย 4 โดเมนหลัก 21 โดเมนย่อย

2) การศึกษาความตรงตามโครงสร้าง (Construct Validity)

นำแบบวัดฉบับ 80 ข้อไปศึกษาความตรงเชิงโครงสร้างครั้งที่ 1 และนำมาวิเคราะห์องค์ประกอบ ประชุมกับผู้ทรงคุณวุฒิเพื่อพิจารณาผลการวิเคราะห์ คัดเลือกข้อคำถามเหลือ 73 ข้อ

นำแบบวัดฉบับ 73 ข้อไปเก็บข้อมูลเพื่อศึกษาความตรงตามโครงสร้างครั้งที่ 2 และนำมาประชุมร่วมกับผู้ทรงคุณวุฒิเพื่อคัดเลือกและทบทวนข้อคำถามอีกครั้ง จนได้เครื่องมือฉบับสมบูรณ์ 54 ข้อ และฉบับสั้น 15 ข้อ โดยการคัดเลือกข้อคำถามเพื่อเป็นเครื่องมือฉบับสั้น ใช้ค่าน้ำหนักองค์ประกอบโดยคัดเลือกที่มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมากกว่า .40 ขึ้นไป และในการลดหรือคงโดเมนย่อยไว้ในแต่ละโดเมนพิจารณาจากค่า Eigenvalues มากกว่า 1 ขึ้นไป และมีค่า Percent of variance มากที่สุดไว้ โดยค่าความแปรปรวนของแต่ละโดเมน มีค่าดังนี้ โดเมนที่ 1 เท่ากับ 4.70 โดเมนที่ 2 เท่ากับ 4.97 โดเมนที่ 3 เท่ากับ 5.12 และโดเมนที่ 4 เท่ากับ 4.59 ได้แบบวัดสุขภาพจิตคนไทยจำนวน 54 ข้อ ประกอบด้วย 4 โดเมนหลัก 15 โดเมนย่อย โดย 4 โดเมนหลัก ประกอบด้วย สภาพจิตใจ (13 ข้อ) สมรรถภาพจิตใจ (15 ข้อ) คุณภาพจิตใจ (14 ข้อ) และปัจจัยสนับสนุน (12 ข้อ) จากนั้นนำแบบวัดทั้งสองฉบับไปศึกษาคะแนนปกติ (norm)

3) การศึกษาความเที่ยงของเครื่องมือ (Reliability)

การศึกษาคำถามนี้ได้ศึกษาความเที่ยงของเครื่องมือโดยศึกษาลักษณะความเที่ยงสอดคล้องภายใน (internal consistency reliability) ของเครื่องมือหลังจากวิเคราะห์องค์ประกอบ (factor analysis) และลดข้อคำถามเหลือเพียง 54 ข้อ และ 15 ข้อ เรียบร้อยแล้วจึงทำการศึกษาความเที่ยงของเครื่องมือฉบับ 15 ข้อ มีค่าเท่ากับ .81

4) การศึกษาความพ้อง (agreement)

แบบวัดฉบับสั้นได้จากการลดข้อคำถามจากแบบวัดฉบับยาว จึงต้องมีการวิเคราะห์ความพ้องระหว่างแบบวัด จากการวิเคราะห์ความสอดคล้องระหว่างแบบวัดสุขภาพจิตคนไทยฉบับ 54 ข้อ และ 15 ข้อ พบว่ามีความสอดคล้องกันอย่างมีนัยสำคัญ ($p < .01$) โดยค่าความพ้องระหว่าง TMHI-54 กับ TMHI-15 มีค่า Kappa เท่ากับ .63 ค่าความเชื่อมั่นที่ระดับ 95% เท่ากับ 0.60-0.66

ตาราง 3.2 วิเคราะห์โดเมนของแบบวัดสุขภาพจิตคนไทยฉบับ 54 ข้อ และ ฉบับ 15 ข้อ

โดเมน	แบบวัดฉบับ 54 ข้อ	แบบวัดฉบับ 15 ข้อ
โดเมน 1 สภาพจิตใจ		
General well-being positive affect	ข้อ 1-4	ข้อ 1-2
General well-being negative affect	ข้อ 5-10	ข้อ 3-5
Perceived ill-health and mental illness	ข้อ 11-13	-
โดเมน 2 สมรรถภาพจิตใจ		
Interpersonal relationship	ข้อ 14-16	-
Expectation achievement congruence	ข้อ 17-19	-
Confidence in coping	ข้อ 20-24	ข้อ 6-8
Inadequate mental master	ข้อ 25-28	-
โดเมน 3 คุณภาพจิตใจ		
Kindness and altruism	ข้อ 29-34	ข้อ 9-11
Self esteem	ข้อ 35-36	ข้อ 12
Faith	ข้อ 37-39	-
Creative thinking and enthusiasm	ข้อ 40-42	-
โดเมน 4 ปัจจัยส่งเสริม		
Social support	ข้อ 43-44	-
Family support	ข้อ 45-48	ข้อ 13-15
Physical safety and security	ข้อ 49-50	-
Healthy and social care	ข้อ 51-54	-

3.1.2 การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ ฉบับ 15 ข้อ และ 54 ข้อ ก่อนนำไปใช้

ในการนำแบบวัดสุขภาพจิตคนไทยฉบับ 15 ข้อ และ 54 ข้อไปใช้ในการเก็บข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่างจริงนั้น ผู้วิจัยได้นำแบบวัดไปทำการทดลองใช้เครื่องมือกับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนร้อยเอ็ดวิทยาลัย จำนวน 60 คน (แบบวัดฉบับ 15 ข้อ และฉบับ 54 ข้อ

กลุ่มละ 30 คน) โดยนำข้อมูลมาวิเคราะห์ค่าความเที่ยงของแบบวัดทั้งฉบับของทั้งสองชุด เพื่อดูว่าแบบวัดทั้งสองชุด มีความเหมาะสมกับกลุ่มตัวอย่างที่จะนำแบบวัดไปใช้ในการเก็บข้อมูล

ตาราง 3.3 ผลการวิเคราะห์ค่าความเที่ยงของแบบวัดฉบับ 15 ข้อ และฉบับ 54 ข้อ

แบบวัดสุขภาพจิตคนไทย	ค่าความเที่ยงทั้งฉบับ
ฉบับ 15 ข้อ	0.8837
ฉบับ 54 ข้อ	0.8248

3.2 การสุ่มข้อคำถามและวิเคราะห์คุณภาพแบบวัดสุขภาพจิตคนไทย ฉบับ 30 ข้อ

เครื่องมือแบบวัดสุขภาพจิตคนไทยที่ผู้วิจัยสุ่มข้อคำถามขึ้นเป็น ฉบับ 30 ข้อ เป็นแบบวัดที่ผู้วิจัยจัดทำขึ้นเพื่อเปรียบเทียบกับแบบวัดสุขภาพจิตคนไทยฉบับ 15 ข้อ เพื่อศึกษาว่าค่าความเหลือมของความแปรปรวนของทั้งสองฉบับเมื่อหาความสัมพันธ์กับแบบวัดสุขภาพจิตคนไทยฉบับ 54 ข้อ จะแตกต่างกันอย่างไร มีขั้นตอนในการพัฒนาเครื่องมือ ดังนี้

3.2.1 ศึกษาข้อคำถามจากเครื่องมือดัชนีชี้วัดสุขภาพจิตคนไทยฉบับมาตรฐานทั้งฉบับ 54 ข้อ และฉบับ 15 ข้อ เพื่อหาสัดส่วนของข้อคำถามแต่ละโดเมน เพื่อให้แบบวัดสุขภาพจิตคนไทยฉบับ 30 ข้อ ยังคงข้อคำถามที่แสดงถึงคุณลักษณะในแต่ละโดเมน ได้สัดส่วนของข้อคำถามในแบบวัดสุขภาพจิตคนไทย ฉบับ 30 ข้อ ดังนี้ โดเมนที่ 1 จำนวน 7 ข้อ, โดเมนที่ 2 จำนวน 8 ข้อ, โดเมนที่ 3 จำนวน 8 ข้อ และโดเมนที่ 4 จำนวน 7 ข้อ รายละเอียดดังตาราง 3.4

ตาราง 3.4 ข้อคำถามในแต่ละโดเมนของแบบวัดสุขภาพจิตคนไทยทั้งสามฉบับ

โดเมน	TMHI-54	TMHI-15	TMHI-30
โดเมน 1 สภาพจิตใจ			
General well-being positive affect	ข้อ 1-4	ข้อ 1-2	ข้อ 1-3
General well-being negative affect	ข้อ 5-10	ข้อ 3-5	ข้อ 4-6
Perceived ill-health and mental illness	ข้อ 11-13	-	ข้อ 7
โดเมน 2 สมรรถภาพจิตใจ			
Interpersonal relationship	ข้อ 14-16	-	ข้อ 8-9
Expectation achievement congruence	ข้อ 17-19	-	ข้อ 10
Confidence in coping	ข้อ 20-24	ข้อ 6-8	ข้อ 11-13
Inadequat mental master	ข้อ 25-28	-	ข้อ 14-15
โดเมน 3 คุณภาพจิตใจ			
Kindness and altruism	ข้อ 29-34	ข้อ 9-11	ข้อ 16-19
Self esteem	ข้อ 35-36	ข้อ 12	-
Faith	ข้อ 37-39	-	ข้อ 20-21
Creative thinking and enthusiasm	ข้อ 40-42	-	ข้อ 22-23
โดเมน 4 ปัจจัยส่งเสริม			
Social support	ข้อ 43-44	-	ข้อ 24-25
Family support	ข้อ 45-48	ข้อ 13-15	ข้อ 26
Physical safety and security	ข้อ 49-50	-	ข้อ 27
Healthy and social care	ข้อ 51-54	-	ข้อ 28-30

3.2.2 นำแบบวัดสุขภาพจิตคนไทยฉบับ 15 ข้อ และ 54 ข้อ ไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่าง

ในการจัดทำแบบวัดสุขภาพจิตคนไทยฉบับ 30 ข้อ จัดทำขึ้นโดยการสุ่มข้อคำถามตามสัดส่วนข้อคำถามในแต่ละโดเมน โดยมีเกณฑ์ของค่าสถิติที่ได้จากการทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่าง (try out) ในการสุ่ม ดังนี้

1. ค่าความเบ้ (sk) ความเบ้ (ku) ไม่เกิน ± 3
2. ค่าอำนาจจำแนก (Corrected item-total Correlation) ของแต่ละข้อคำถามมีค่ามากกว่าหรือเท่ากับ .30 สุ่มข้อคำถามได้ ดังนี้ ข้อที่ 2, 3, 4, 6, 7, 8, 13, 14, 15, 17, 21, 23, 24, 25, 28, 29, 30, 32, 33, 37, 38, 41, 42, 43, 44, 47, 49, 51, 52 และ 53 ส่วนข้อคำถามที่ตัดออก ได้แก่ ข้อที่ 1, 5, 9, 10, 11, 12, 16, 18, 19, 20, 22, 26, 27, 31, 34, 35, 36, 39, 40, 45, 46, 48, 50 และ 54 ดังตาราง 3.5

ตาราง 3.5 ผลการสุ่มข้อคำถาม และค่าสถิติที่ได้จากการตรวจสอบคุณภาพแบบวัดฉบับ 54 ข้อ

Domain	ข้อ	ข้อคำถาม	Sk	Ku	Corrected item total-correlation (domain)	ผลการสุ่มข้อคำถาม
Domain 1	7 ข้อ					
Subdomain 1	Q1	ท่านรู้สึกพึงพอใจในชีวิต	-.107	-.557	.5017	-
	Q2	ท่านรู้สึกสบายใจ	.594	-.758	.8215	คงไว้
	Q3	ท่านรู้สึกสดชื่น เบิกบานใจ	.170	-.715	.8297	คงไว้
	Q4	ท่านรู้สึกว่าชีวิตของท่านมีความสุขสงบ (ความสงบสุขภายในจิตใจ)	.660	-.911	.7122	คงไว้
Subdomain 2	Q5	ท่านรู้สึกเบื่อหน่ายต่อการดำเนินการดำเนินชีวิตประจำวัน	6.580	1.567	.5334	-
	Q6	ท่านรู้สึกผิดหวังในตัวเอง	.292	.261	.6634	คงไว้
	Q7	ท่านรู้สึกว่าชีวิตของท่านมีแต่ความทุกข์	-.298	-.295	.5249	คงไว้
	Q8	ท่านรู้สึกกังวลใจ	.358	.116	.5940	คงไว้
	Q9	ท่านรู้สึกเศร้าใจโดยไม่ทราบสาเหตุ	1.216	.623	.4854	-
	Q10	ท่านรู้สึกโกรธหงุดหงิดง่ายโดยไม่ทราบสาเหตุ	.882	-.168	.3972	-

ตาราง 3.5 ผลการสุ่มข้อคำถาม และค่าสถิติที่ได้จากการตรวจสอบคุณภาพแบบวัดฉบับ 54 ข้อ (ต่อ)

Domain	ข้อ	ข้อคำถาม	Sk	Ku	Corrected item total-correlation (domain)	ผลการสุ่มข้อคำถาม
Subdomain 3	Q11	ท่านต้องไปรับการรักษาพยาบาลเสมอๆ เพื่อให้สามารถดำเนินชีวิตและทำงานได้	2.809	6.308	.4345	-
	Q12	ท่านเป็นโรคเรื้อรัง	2.809	6.083	.4345	-
	Q13	ท่านรู้สึกกังวลและทุกข์ทรมานใจเกี่ยวกับการเจ็บป่วยของท่าน	1.179	.229	.5434	คงไว้
Domain 2	8 ข้อ					
Subdomain 1	Q14	ท่านพอใจต่อการผูกมิตรหรือเข้ากับบุคคลอื่น	-.294	-.550	.7785	คงไว้
	Q15	ท่านมีสัมพันธภาพที่ดีกับเพื่อนบ้าน	-.441	-1.160	.8020	คงไว้
	Q16	ท่านมีสัมพันธภาพที่ดีกับเพื่อนร่วมงาน	-.198	-.835	.4663	-
Subdomain 2	Q17	ท่านคิดว่าท่านมีความเป็นอยู่และฐานะทางสังคมตามที่ท่านได้คาดหวังไว้	.040	-.082	.5783	คงไว้
	Q18	ท่านรู้สึกประสบความสำเร็จและความก้าวหน้าในชีวิต	-.294	-.550	.4364	-
	Q19	ท่านรู้สึกพอใจกับฐานะความเป็นอยู่ของท่าน	-.924	1.825	.4733	-

ตาราง 3.5 ผลการสุ่มข้อคำถาม และค่าสถิติที่ได้จากการตรวจสอบคุณภาพแบบวัดฉบับ 54 ข้อ (ต่อ)

Domain	ข้อ	ข้อคำถาม	Sk	Ku	Corrected item total-correlation (domain)	ผลการสุ่มข้อคำถาม
Subdomain 3	Q20	ท่านเห็นว่าปัญหาส่วนใหญ่เป็นสิ่งที่แก้ไขได้	-.924	1.825	.2035	-
	Q21	ท่านสามารถทำใจยอมรับได้สำหรับปัญหาที่ยากแก้ไข (เมื่อมีปัญหา)	.147	-.912	.5143	คงไว้
	Q22	ท่านมั่นใจว่าจะสามารถควบคุมอารมณ์ได้เมื่อมีเหตุการณ์คับขันหรือร้ายแรง	-1.621	1.950	.4360	-
	Q23	ท่านมั่นใจที่จะเผชิญกับเหตุการณ์ร้ายแรงในชีวิต	-.159	-.243	.5778	คงไว้
	Q24	ท่านแก้ปัญหาที่ขัดแย้งได้ดี	.404	-.567	.6036	คงไว้
Subdomain 4	Q25	ท่านจะรู้สึกหงุดหงิดถ้าสิ่งต่างๆ ไม่เป็นไปตามที่คาดหวัง	1.407	1.201	.4797	คงไว้
	Q26	ท่านหงุดหงิดไม่ไหวถ้าท่านถูกวิพากษ์วิจารณ์	.040	-.081	.4490	-
	Q27	ท่านรู้สึกหงุดหงิด กังวลใจกับเรื่องเล็กน้อย ที่เกิดขึ้น	-.095	1.744	.1890	-
	Q28	ท่านรู้สึกกังวลใจกับเรื่องที่มีผลกระทบต่อท่าน	.547	.502	.4802	คงไว้

ตาราง 3.5 ผลการสุ่มข้อคำถาม และค่าสถิติที่ได้จากการตรวจสอบคุณภาพแบบวัดฉบับ 54 ข้อ (ต่อ)

Domain	ข้อ	ข้อคำถาม	Sk	Ku	Corrected item total-correlation (domain)	ผลการสุ่มข้อคำถาม
Domain 3	8 ข้อ					
Subdomain 1	Q29	ท่านรู้สึกยินดีกับความสำเร็จของคนอื่น	-.409	-.770	.7466	คงไว้
	Q30	ท่านรู้สึกเห็นอกเห็นใจเมื่อผู้อื่นมีทุกข์	-.924	1.825	.7616	คงไว้
	Q31	ท่านรู้สึกเป็นสุขในการช่วยเหลือผู้อื่นที่มีปัญหา	-.326	-.819	.7912	-
	Q32	ท่านให้ความช่วยเหลือแก่ผู้อื่นเมื่อมีโอกาส	-.385	-.609	.7721	คงไว้
	Q33	ท่านเสียสละแรงกาย หรือทรัพย์สิน เพื่อประโยชน์ส่วนรวมไม่หวังกำไร	.000	-.789	.8848	คงไว้
	Q34	หากมีสถานการณ์ที่คับขันเสี่ยงภัย ท่านพร้อมที่จะช่วยเหลือกับผู้อื่น	-.098	-.321	.5176	-
Subdomain 2	Q35	ท่านพึงพอใจกับความสามารถของตนเอง	.166	-.502	.5573	-
	Q36	ท่านรู้สึกภูมิใจในตนเอง	.098	-.476	.5439	-
Subdomain 3	Q37	ท่านมีสิ่งยึดเหนี่ยวสูงสุดในจิตใจที่ทำให้จิตใจมั่นคงในการดำเนินชีวิต	-.548	.830	.6598	คงไว้
	Q38	ท่านมีความเชื่อมั่นว่าเมื่อเผชิญกับความยุ่งยาก ท่านมีสิ่งยึดเหนี่ยวสูงสุดในจิตใจ	-.233	-.232	.7513	คงไว้

ตาราง 3.5 ผลการสุ่มข้อคำถาม และค่าสถิติที่ได้จากการตรวจสอบคุณภาพแบบวัดฉบับ 54 ข้อ (ต่อ)

Domain	ข้อ	ข้อคำถาม	Sk	Ku	Corrected item total- correlation (domain)	ผลการสุ่มข้อคำถาม
	Q39	ท่านเคยประสบความยุ่งยากและสิ่งยึดเหนี่ยวสูงสุดในจิตใจช่วยให้ท่านผ่านพ้นไปได้	-.707	.797	.5215	-
Subdomain 4	Q40	ท่านต้องการทำบางสิ่งใหม่ในทางที่ดีขึ้นกว่าที่เป็นอยู่เดิม	-.316	-.911	.6053	-
	Q41	ท่านมีความสุขกับการริเริ่มงานใหม่ๆ และมุ่งมั่นที่จะทำให้สำเร็จ	-.242	-.634	.7560	คงไว้
	Q42	ท่านมีความกระตือรือร้นที่จะเรียนรู้สิ่งใหม่ ในทางที่ดี	-.385	-.609	.6107	คงไว้
Domain 4	7 ข้อ					
Subdomain 1	Q43	ท่านมีเพื่อนหรือคนอื่น ๆ ในสังคมคอยช่วยเหลือท่านในยามที่ท่านต้องการ	-.762	1.465	.8697	คงไว้
	Q44	ท่านได้รับความช่วยเหลือตามที่ต้องการจากเพื่อนหรือคนอื่น ๆ ในสังคม	-.647	1.085	.8697	คงไว้
Subdomain 2	Q45	ท่านรู้สึกมั่นคงปลอดภัยเมื่ออยู่ในครอบครัว	-2.931	8.637	.7411	-

ตาราง 3.5 ผลการสุ่มข้อคำถาม และค่าสถิติที่ได้จากการตรวจสอบคุณภาพแบบวัดฉบับ 54 ข้อ (ต่อ)

Domain	ข้อ	ข้อคำถาม	Sk	Ku	Corrected item total-correlation (domain)	ผลการสุ่มข้อคำถาม
	Q46	หากท่านป่วยหนัก ท่านเชื่อว่าครอบครัวจะดูแลท่านเป็นอย่างดี	-2.931	8.637	.7411	-
	Q47	ท่านปรึกษาหรือขอความช่วยเหลือจากครอบครัวเสมอ เมื่อท่านมีปัญหา	-.794	-.605	.6247	คงไว้
	Q48	สมาชิกในครอบครัวมีความรักและผูกพัน	-2.148	3.747	.8039	-
Subdomain 3	Q49	ท่านมั่นใจว่าชุมชนที่ท่านอาศัยอยู่มีความปลอดภัย	-.787	.445	.8852	-
	Q50	ท่านรู้สึกปลอดภัยในทรัพย์สินเมื่ออาศัยอยู่ในชุมชน	-.653	.350	.8852	-
Subdomain 4	Q51	มีหน่วยงานสาธารณสุขใกล้บ้านที่สามารถไปใช้บริการได้ เมื่อท่านต้องการ	.121	-1.332	.6602	คงไว้
	Q52	หน่วยงานสาธารณสุขใกล้บ้านสามารถให้บริการได้เมื่อท่านต้องการ	-.054	-.352	.7636	คงไว้
	Q53	เมื่อท่านหรือญาติเจ็บป่วยจะไปใช้บริการจากหน่วยงานสาธารณสุขใกล้บ้าน	-.014	-.535	.5860	คงไว้
	Q54	เมื่อท่านเด็กร้อนจะมีหน่วยงานในชุมชน มาช่วยเหลือท่าน	.109	-.618	.5471	-

3.2.3 การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ ฉบับ 30 ข้อ ก่อนนำไปใช้

ในการนำแบบวัดสุขภาพจิตคนไทยฉบับ 30 ข้อไปใช้ในการเก็บข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่างจริง ผู้วิจัยได้นำแบบวัดไปทำการทดลองใช้เครื่องมือกับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนร้อยเอ็ดวิทยาลัย จำนวน 30 คน โดยนำข้อมูลมาวิเคราะห์ค่าความเที่ยงของแบบวัดทั้งฉบับ เพื่อพิจารณาความเหมาะสมของเครื่องมือก่อนเก็บข้อมูลจริง มีค่าเท่ากับ 0.8687

ตาราง 3.6 ผลการวิเคราะห์ค่าความเที่ยงของแบบวัดฉบับ 30 ข้อ

แบบวัดสุขภาพจิตคนไทย	ค่าความเที่ยงทั้งฉบับ
ฉบับ 30 ข้อ	0.8687

ตอนที่ 4 การเก็บรวบรวมข้อมูล

จากการวิเคราะห์คุณภาพของแบบวัดสุขภาพจิตคนไทย ฉบับ 15 ข้อ และ 54 ข้อ และการคัดเลือกข้อคำถามเพื่อจัดทำเป็นแบบวัดสุขภาพจิตคนไทย ฉบับ 30 ข้อ ทำให้ได้เครื่องมือเพื่อใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยการเก็บรวบรวมข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่างนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย ปีการศึกษา 2554 จำนวน 1,626 คน โดยหลังจากเก็บรวบรวมข้อมูลเรียบร้อยแล้ว พบว่า มีจำนวนนักเรียนที่ให้ข้อมูลจากแบบวัดทั้ง 3 ชุด จำนวน 1,452 คน ผู้วิจัยมีขั้นตอนการเก็บข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่าง ดังนี้

1. ทำหนังสือขอความอนุเคราะห์ในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากคณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เพื่อขอความร่วมมือจากผู้อำนวยการโรงเรียนทั้ง 5 แห่ง
2. นำหนังสือขอความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล ประสานงานไปยังโรงเรียนทั้ง 5 แห่ง โดยนำส่งด้วยตนเอง จากนั้นแจ้งจุดประสงค์ในการเก็บข้อมูล และนัดวันเวลากับอาจารย์ที่เกี่ยวข้อง รายละเอียด ดังตาราง 3.7

ตาราง 3.7 วันที่เก็บรวบรวมข้อมูล

โรงเรียนที่เก็บข้อมูลห่าง 2 สัปดาห์	วันที่เก็บข้อมูล	
	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2
โรงเรียนร้อยเอ็ดวิทยาลัย	14 พฤศจิกายน 2554	28 พฤศจิกายน 2554
โรงเรียนผดุงนารี	24 พฤศจิกายน 2554	8 ธันวาคม 2554
โรงเรียนสตรีศึกษา	5 มกราคม 2555	19 มกราคม 2555
โรงเรียนที่เก็บข้อมูลห่าง 4 สัปดาห์	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2
โรงเรียนกาฬสินธุ์พิทยาสรรค์	14 ธันวาคม 2554	11 มกราคม 2555
โรงเรียนสารคามพิทยาคม	4 มกราคม 2555	1 กุมภาพันธ์ 2555

3. ผู้วิจัยดำเนินการเก็บข้อมูลรูปแบบการวัดที่ได้วางไว้ โดยในการเก็บข้อมูลครั้งนี้เป็นการเก็บข้อมูลที่ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บข้อมูลด้วยตนเอง และมีการเก็บข้อมูลโดยได้รับความกรุณาจากอาจารย์ฝ่ายแนะแนวของแต่ละโรงเรียนในการเก็บข้อมูล ซึ่งมีความใกล้ชิดและมีโอกาสในการพบปะกับนักเรียนระดับชั้นมัธยมปลายทุกห้อง จึงทำให้การเก็บข้อมูลได้ข้อมูลตามจำนวนที่ตั้งไว้ โดยรูปแบบของการเก็บรวบรวมข้อมูลในการศึกษาคั้งนี้มีรูปแบบการวัด ดังนี้

ตาราง 3.8 รูปแบบการวัดในการเก็บข้อมูลครั้งนี้

คู่ที่	สัปดาห์ที่ 1 (n = 100)	สัปดาห์ที่ 2	สัปดาห์ที่ 3 (n = 100)	สัปดาห์ที่ 4	สัปดาห์ที่ 5
1	S ₁₅	←→ {2 สัปดาห์}	S ₁₅		
2	S ₁₅	←→ {2 สัปดาห์}	L ₅₄		
3	L ₅₄	←→ {2 สัปดาห์}	S ₁₅		
4	L ₅₄	←→ {2 สัปดาห์}	L ₅₄		
5	S ₃₀	←→ {2 สัปดาห์}	S ₃₀		
6	S ₃₀	←→ {2 สัปดาห์}	L ₅₄		
7	L ₅₄	←→ {2 สัปดาห์}	S ₃₀		
คู่ที่	สัปดาห์ที่ 1 (n = 100)	สัปดาห์ที่ 2	สัปดาห์ที่ 3	สัปดาห์ที่ 4	สัปดาห์ที่ 5 (n = 100)
1	S ₁₅	←→ {4 สัปดาห์}			S ₁₅
2	S ₁₅	←→ {4 สัปดาห์}			L ₅₄
3	L ₅₄	←→ {4 สัปดาห์}			S ₁₅
4	L ₅₄	←→ {4 สัปดาห์}			L ₅₄
5	S ₃₀	←→ {4 สัปดาห์}			S ₃₀
6	S ₃₀	←→ {4 สัปดาห์}			L ₅₄
7	L ₅₄	←→ {4 สัปดาห์}			S ₃₀

Created with

ตอนที่ 5 การวิเคราะห์ข้อมูล

เมื่อได้ข้อมูลจากการทำแบบวัดของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายตามรูปแบบในการเก็บข้อมูลจากทุกโรงเรียนแล้ว ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลตามลำดับด้วยโปรแกรม SPSS ดังนี้

5.1 การวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น

การนำเสนอของนักเรียนที่ได้จากการใช้แบบวัดทั้งสามฉบับ มาวิเคราะห์ค่าสถิติภาคบรรยาย ได้แก่ ค่าทางสถิติของข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบวัด ค่าสูงสุด ค่าต่ำสุด ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ความเบ้ ความโด่ง และสัมประสิทธิ์การกระจายของคะแนนจากแบบวัด

5.2 การวิเคราะห์คุณภาพเครื่องมือ

การวิเคราะห์ค่าความเที่ยงแบบความสอดคล้องภายในด้วยวิธีสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha) ตามทฤษฎีการทดสอบแบบดั้งเดิม

5.3 การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อหาค่าความเหลือมของความแปรปรวน

การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อหาค่าความเหลือมของความแปรปรวนจะใช้สูตรการคำนวณจากสูตรการหาค่าความเหลือมของความแปรปรวน (Smith et al., 2000 cited in Pfeiffer, Hagemann, and Backenstrass, 2011) โดยคิดจากสัดส่วนของค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ที่จากความผันแปรของคะแนนจริงระหว่างแบบวัดฉบับสั้นกับคะแนนจากแบบวัดฉบับยาว ดังสูตร

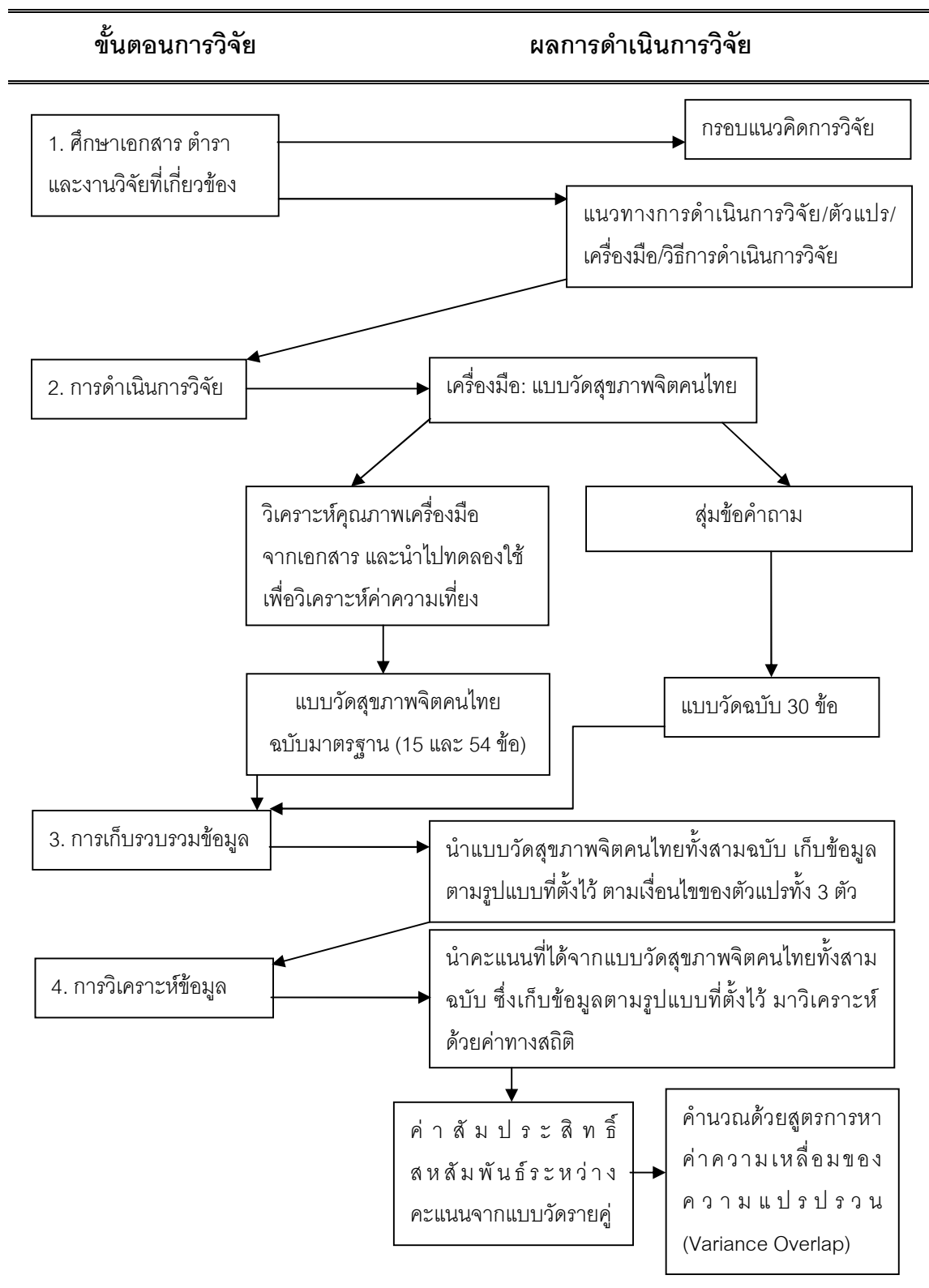
$$VO = r^2 = \frac{r_{LS}r_{SL}}{r_{LL}r_{SS}}$$

เมื่อ	VO	คือ ค่าความเหลือมของความแปรปรวน
	r_{LS}	คือ ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ที่ได้จากการวัดแบบวัดฉบับยาวในครั้งที่ 1 และแบบวัดฉบับสั้นในครั้งที่ 2
	r_{SL}	คือ ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ที่ได้จากการวัดแบบวัดฉบับสั้นในครั้งที่ 1 และแบบวัดฉบับยาวในครั้งที่ 2
	r_{SS}	คือ ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ที่ได้จากการวัดแบบวัดฉบับสั้นในครั้งที่ 1 และแบบวัดฉบับสั้นในครั้งที่ 2
	r_{LL}	คือ ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ที่ได้จากการวัดแบบวัดฉบับยาวในครั้งที่ 1 และแบบวัดฉบับยาวในครั้งที่ 2

โดยข้อมูลทั้งหมดที่ใช้ในการคำนวณจะคำนวณตามเงื่อนไขตัวแปรในการศึกษา คือ ขนาดความยาวของแบบวัด มี 2 ค่า ได้แก่ 15 และ 30 ขนาดของกลุ่มตัวอย่างการใช้เครื่องมือ มี 3 ขนาด คือ 30, 50 และ 100 คน และระยะเวลาในการวัดซ้ำ มี 2 ค่า ได้แก่ 2 สัปดาห์ และ 4 สัปดาห์

จากขั้นตอนการดำเนินการวิจัยข้างต้นทั้งหมดสามารถสรุปได้ดังภาพ

ภาพ 3.1 กรอบการดำเนินการวิจัย



บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยนี้มีจุดประสงค์เพื่อเปรียบเทียบค่าความเชื่อถือของความแปรปรวนในแบบวัดสุขภาพจิตคนไทย ที่มีตัวแปรในการเปรียบเทียบ 3 ประการ ได้แก่ ความยาวของแบบวัด (test lengths) ขนาดกลุ่มตัวอย่างทดลองใช้เครื่องมือ (pilot study sample sizes) และระยะเวลาในการวัดซ้ำ (test-retest intervals) โดยใช้ข้อมูลจากการทำแบบวัดสุขภาพจิตคนไทยของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ปีการศึกษา 2554

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยได้นำเสนอตามลำดับ ดังนี้

ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐานของผลการตอบแบบวัดสุขภาพจิตคนไทย

- 1.1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบวัดสุขภาพจิตคนไทย
- 1.2 ค่าสถิติพื้นฐานของผลการตอบแบบวัดสุขภาพจิตคนไทย

ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ค่าความเชื่อถือของความแปรปรวนในแบบวัดสุขภาพจิตคนไทย ในเงื่อนไขตัวแปรต่างๆ

ตอนที่ 3 ผลการเปรียบเทียบค่าความเชื่อถือของความแปรปรวนในแบบวัดสุขภาพจิตคนไทย ในเงื่อนไขตัวแปรต่างๆ

ในการวิเคราะห์ข้อมูลและการแปลผลการวิเคราะห์ข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ เพื่อให้การนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลมีความสะดวกและเกิดความเข้าใจตรงกัน ผู้วิจัยจึงกำหนดสัญลักษณ์และความหมายที่ใช้แทนตัวแปรต่างๆ ดังต่อไปนี้

TMHI-15 หมายถึง แบบวัดสุขภาพจิตคนไทยฉบับ 15 ข้อ

TMHI-30 หมายถึง แบบวัดสุขภาพจิตคนไทยฉบับ 30 ข้อ

TMHI-54 หมายถึง แบบวัดสุขภาพจิตคนไทยฉบับ 54 ข้อ

VO หมายถึง ค่าความเชื่อถือของความแปรปรวน

ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐานของผลการตอบแบบวัดสุขภาพจิตคนไทย

การวิเคราะห์ข้อมูลส่วนนี้ผู้วิจัยได้นำคะแนนจากตอบแบบวัดสุขภาพจิตคนไทยทั้ง 3 ฉบับ ได้แก่ ฉบับ 15 ข้อ, 30 ข้อ และ 54 ข้อ มาวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผลการตอบแบบวัดสุขภาพจิตคนไทย โดยวิเคราะห์เป็นรายคู่ตามรูปแบบการเก็บข้อมูล รายละเอียด ดังนี้

1.1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบวัดสุขภาพจิตคนไทย

1.1.1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบวัดสุขภาพจิตคนไทยที่ทำแบบวัด TMHI-15 และ TMHI-54 เมื่อระยะเวลาในการวัดซ้ำ 2 สัปดาห์

กลุ่มตัวอย่างของผู้ตอบแบบวัดสุขภาพจิตคนไทยที่ทำแบบวัด TMHI-15 และ TMHI-54 เมื่อระยะเวลาในการวัดซ้ำ 2 สัปดาห์ ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงร้อยละ 71.75 เพศชายร้อยละ 28.25 อายุเฉลี่ยเท่ากับ 17.74 ปี ด้านที่อยู่อาศัยส่วนใหญ่อาศัยในเขตชนบทร้อยละ 60.75 และอาศัยในเขตเมืองร้อยละ 39.25 ด้านความเพียงพอของรายได้ ส่วนใหญ่มีความเพียงพอคิดเป็นร้อยละ 87.25 และไม่เพียงพอร้อยละ 12.75 ด้านปัญหาสุขภาพ ส่วนใหญ่ไม่มีปัญหาสุขภาพร้อยละ 76.25 และมีปัญหาสุขภาพร้อยละ 23.75 ในเรื่องของความทุกข์ใจ และสุขใจในรอบ 1 เดือน ส่วนใหญ่มีความสุขใจมากกว่า คิดเป็นร้อยละ 61.00 และโดยภาพรวมกลุ่มตัวอย่างมีความสุขในระดับ 2 รายละเอียด ดังตาราง 4.1

ตาราง 4.1 จำนวนและร้อยละของข้อมูลพื้นฐานของผู้ตอบแบบวัดสุขภาพจิตคนไทยที่ทำแบบวัด TMHI-15 และ TMHI-54 ระยะเวลาในการวัดซ้ำ 2 สัปดาห์

	ข้อมูล	จำนวน	ร้อยละ
เพศ	ชาย	113	28.25
	หญิง	287	71.75
	รวม	400	100
ที่อยู่อาศัย	เขตเมือง	157	39.25
	เขตชนบท	243	60.75
	รวม	400	100
ความเพียงพอของรายได้	เพียงพอ	349	87.25
	ไม่เพียงพอ	51	12.75
	รวม	400	100
ปัญหาสุขภาพ	มี	95	23.75
	ไม่มี	305	76.25
	รวม	400	100

Created with

	ข้อมูล	จำนวน	ร้อยละ
ในรอบ 1 เดือน มีเรื่องทุกข้อใจ	มี	209	52.25
	ไม่มี	191	47.75
	รวม	400	100
ในรอบ 1 เดือน มีเรื่องสุขใจ	มี	244	61
	ไม่มี	156	39
	รวม	400	
ความสุขโดยเฉลี่ย		ระดับ 2	
อายุเฉลี่ย (ปี)		$M = 17.74$	$SD = .427$

1.1.2 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบวัดสุขภาพจิตคนไทยที่ทำแบบวัด TMHI-15 และ TMHI-54 เมื่อระยะเวลาในการวัดซ้ำ 4 สัปดาห์

กลุ่มตัวอย่างของผู้ตอบแบบวัดสุขภาพจิตคนไทยที่ทำแบบวัด TMHI-15 และ TMHI-54 เมื่อระยะเวลาในการวัดซ้ำ 4 สัปดาห์ ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงร้อยละ 68.75 เพศชายร้อยละ 31.25 อายุเฉลี่ยเท่ากับ 17.72 ปี ด้านที่อยู่อาศัยส่วนใหญ่อาศัยในเขตชนบทร้อยละ 57.5 และอาศัยในเขตเมืองร้อยละ 42.5 ด้านความเพียงพอของรายได้ ส่วนใหญ่มีความเพียงพอคิดเป็นร้อยละ 85.75 และไม่เพียงพอร้อยละ 24.25 ด้านปัญหาสุขภาพ ส่วนใหญ่ไม่มีปัญหาสุขภาพร้อยละ 79.5 และมีปัญหาสุขภาพร้อยละ 20.5 ในเรื่องของความทุกข้อใจ และสุขใจในรอบ 1 เดือน ส่วนใหญ่มีความสุขใจมากกว่า คิดเป็นร้อยละ 54.75 และโดยภาพรวมกลุ่มตัวอย่างมีความสุขในระดับ 3 รายละเอียด ดังตาราง 4.2

ตาราง 4.2 จำนวนและร้อยละของข้อมูลพื้นฐานของผู้ตอบแบบวัดสุขภาพจิตคนไทยที่ทำแบบวัด TMHI-15 และ TMHI-54 ระยะเวลาในการวัดซ้ำ 4 สัปดาห์

	ข้อมูล	จำนวน	ร้อยละ
เพศ	ชาย	125	31.25
	หญิง	275	68.75
	รวม	400	100
ที่อยู่อาศัย	เขตเมือง	170	42.5
	เขตชนบท	230	57.5
	รวม	400	100

	ข้อมูล	จำนวน	ร้อยละ
ความเพียงพอของรายได้	เพียงพอ	343	85.75
	ไม่เพียงพอ	57	24.25
	รวม	400	100
ปัญหาสุขภาพ	มี	82	20.5
	ไม่มี	318	79.5
	รวม	400	100
ในรอบ 1 เดือน มีเรื่องทุกข์ใจ	มี	186	46.5
	ไม่มี	214	53.5
	รวม	400	100
ในรอบ 1 เดือน มีเรื่องสุขใจ	มี	219	54.75
	ไม่มี	181	45.25
	รวม	400	
ความสุขโดยเฉลี่ย		ระดับ 3	
อายุเฉลี่ย (ปี)		$M = 17.72$	$SD = .469$

1.1.3 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบวัดสุขภาพจิตคนไทยที่ทำแบบวัด TMHI-30 และ TMHI-54 เมื่อระยะเวลาในการวัดซ้ำ 2 สัปดาห์

กลุ่มตัวอย่างของผู้ตอบแบบวัดสุขภาพจิตคนไทยที่ทำแบบวัด TMHI-30 และ TMHI-54 เมื่อระยะเวลาในการวัดซ้ำ 2 สัปดาห์ ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงร้อยละ 91.75 เพศชายร้อยละ 8.25 อายุเฉลี่ยเท่ากับ 17.79 ปี ด้านที่อยู่อาศัยส่วนใหญ่อาศัยในเขตชนบทร้อยละ 66.75 และอาศัยในเขตเมืองร้อยละ 33.25 ด้านความเพียงพอของรายได้ ส่วนใหญ่มีความเพียงพอคิดเป็นร้อยละ 85.25 และไม่เพียงพอร้อยละ 14.75 ด้านปัญหาสุขภาพ ส่วนใหญ่ไม่มีปัญหาสุขภาพร้อยละ 83.25 และมีปัญหาสุขภาพร้อยละ 16.75 ในเรื่องของความทุกข์ใจ และสุขใจในรอบ 1 เดือน ส่วนใหญ่มีความสุขใจมากกว่า คิดเป็นร้อยละ 60.25 และโดยภาพรวมกลุ่มตัวอย่างมีความสุขในระดับ 3 รายละเอียด ดังตาราง 4.3

ตาราง 4.3 จำนวนและร้อยละของข้อมูลพื้นฐานของผู้ตอบแบบวัดสุขภาพจิตคนไทยที่ทำแบบวัด TMHI-30 และ TMHI-54 ระยะเวลาในการวัดซ้ำ 2 สัปดาห์

	ข้อมูล	จำนวน	ร้อยละ
เพศ	ชาย	33	8.25
	หญิง	367	91.75
	รวม	400	100
ที่อยู่อาศัย	เขตเมือง	133	33.25
	เขตชนบท	267	66.75
	รวม	400	100
ความเพียงพอของรายได้	เพียงพอ	341	85.25
	ไม่เพียงพอ	59	14.75
	รวม	400	100
ปัญหาสุขภาพ	มี	67	16.75
	ไม่มี	333	83.25
	รวม	400	100
ในรอบ 1 เดือน มีเรื่องทุกขใจ	มี	192	48
	ไม่มี	208	52
	รวม	400	100
ในรอบ 1 เดือน มีเรื่องสุขใจ	มี	241	60.25
	ไม่มี	139	39.75
	รวม	400	100
ความสุขโดยเฉลี่ย		ระดับ 3	
อายุเฉลี่ย (ปี)		$M = 17.79$	$SD = .562$

1.1.4 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบวัดสุขภาพจิตคนไทยที่ทำแบบวัด TMHI-30 และ TMHI-54 เมื่อระยะเวลาในการวัดซ้ำ 4 สัปดาห์

กลุ่มตัวอย่างของผู้ตอบแบบวัดสุขภาพจิตคนไทยที่ทำแบบวัด TMHI-30 และ TMHI-54 เมื่อระยะเวลาในการวัดซ้ำ 4 สัปดาห์ ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงร้อยละ 67.75 เพศชายร้อยละ 32.25 อายุเฉลี่ยเท่ากับ 17.84 ปี ด้านที่อยู่อาศัยส่วนใหญ่อาศัยในเขตเมืองร้อยละ 55.25 และอาศัยในเขตชนบทร้อยละ 44.75 ด้านความเพียงพอของรายได้ ส่วนใหญ่มีความเพียงพอคิดเป็นร้อยละ 86.25 และไม่เพียงพอร้อยละ 13.75 ด้านปัญหาสุขภาพ ส่วนใหญ่ไม่มีปัญหาสุขภาพร้อยละ

Created with

76.25 และมีปัญหาสุขภาพร้อยละ 23.75 ในเรื่องของความทุกข์ใจ และสุขใจในรอบ 1 เดือน ส่วนใหญ่มีความสุขใจมากกว่า คิดเป็นร้อยละ 60.5 และโดยภาพรวมกลุ่มตัวอย่างมีความสุขในระดับ 3 รายละเอียด ดังตาราง 4.4

ตาราง 4.4 จำนวนและร้อยละของข้อมูลพื้นฐานของผู้ตอบแบบวัดสุขภาพจิตคนไทยที่ทำแบบวัด TMHI-30 และ TMHI-54 ระยะเวลาในการวัดซ้ำ 4 สัปดาห์

	ข้อมูล	จำนวน	ร้อยละ
เพศ	ชาย	129	32.25
	หญิง	271	67.75
	รวม	400	100
ที่อยู่อาศัย	เขตเมือง	221	55.25
	เขตชนบท	179	44.75
	รวม	400	100
ความเพียงพอของรายได้	เพียงพอ	345	86.25
	ไม่เพียงพอ	55	13.75
	รวม	400	100
ปัญหาสุขภาพ	มี	95	23.75
	ไม่มี	305	76.25
	รวม	400	100
ในรอบ 1 เดือน มีเรื่องทุกข์ใจ	มี	207	51.75
	ไม่มี	193	48.25
	รวม	400	100
ในรอบ 1 เดือน มีเรื่องสุขใจ	มี	242	60.5
	ไม่มี	158	39.5
	รวม	400	100
ความสุขโดยเฉลี่ย		ระดับ 3	
อายุเฉลี่ย (ปี)		$M = 17.84$	$SD = .322$

1.2 ค่าสถิติพื้นฐานของผลการตอบแบบวัดสุขภาพจิตคนไทย

1.2.1 ค่าสถิติพื้นฐานของการตอบแบบวัดสุขภาพจิตคนไทยที่ทำแบบวัด TMHI-15 และ TMHI-54 เมื่อระยะเวลาในการวัดซ้ำ 2 สัปดาห์

ผลการใช้แบบวัด TMHI-15 เป็นครั้งที่หนึ่ง และ TMHI-15 เป็นครั้งที่สอง เมื่อระยะเวลาในการวัดซ้ำ 2 สัปดาห์พบว่า คะแนนเฉลี่ยของแบบวัด TMHI-15 มีค่าเท่ากับ 2.961 และคะแนนเฉลี่ยของแบบวัด TMHI-54 มีค่าเท่ากับ 2.964 เมื่อพิจารณาค่าความเบ้และค่าความโด่งพบว่า ค่าความเบ้และความโด่งทั้งครั้งที่หนึ่งและสองมีค่าเป็นลบและเป็นบวก ตามลำดับ แสดงว่าข้อมูลส่วนใหญ่มีค่าสูงกว่าค่าเฉลี่ยและมีการแจกแจงในลักษณะโด่งกว่าโค้งปกติ

เมื่อวัดด้วยแบบวัด TMHI-15 เป็นครั้งที่หนึ่ง และ TMHI-54 เป็นครั้งที่สอง เมื่อระยะเวลาในการวัดซ้ำ 2 สัปดาห์ พบว่า คะแนนเฉลี่ยของแบบวัด TMHI-15 มีค่าเท่ากับ 2.982 และคะแนนเฉลี่ยของ TMHI-54 มีค่าเท่ากับ 2.755 เมื่อพิจารณาค่าความเบ้และความโด่งพบว่า ค่าความเบ้และค่าความโด่งของทั้งสองฉบับมีค่าเป็นลบ แสดงว่าข้อมูลส่วนใหญ่มีค่าสูงกว่าค่าเฉลี่ยและมีการแจกแจงในลักษณะแบนกว่าโค้งปกติ

เมื่อวัดด้วยแบบวัด TMHI-54 เป็นครั้งที่หนึ่ง และ TMHI-15 เป็นครั้งที่สอง เมื่อระยะเวลาในการวัดซ้ำ 2 สัปดาห์พบว่า คะแนนเฉลี่ยของแบบวัด TMHI-54 มีค่าเท่ากับ 2.806 และคะแนนเฉลี่ยของแบบวัด TMHI-15 มีค่าเท่ากับ 3.041 เมื่อพิจารณาค่าความเบ้และความโด่งพบว่า การวัดด้วย TMHI-54 เป็นครั้งที่หนึ่งมีค่าความเบ้และความโด่งเป็นลบ แสดงว่าข้อมูลส่วนใหญ่มีค่าสูงกว่าค่าเฉลี่ยและมีการแจกแจงในลักษณะแบนกว่าโค้งปกติ ส่วนการวัดด้วย TMHI-15 เป็นครั้งที่สองมีค่าความเบ้และความโด่งเป็นลบและเป็นบวกตามลำดับ แสดงว่าข้อมูลส่วนใหญ่มีค่าสูงกว่าค่าเฉลี่ยและมีการแจกแจงในลักษณะโด่งกว่าโค้งปกติ

และเมื่อวัดด้วยแบบวัด TMHI-54 เป็นครั้งที่หนึ่ง และ TMHI-54 เป็นครั้งที่สอง เมื่อระยะเวลาในการวัดซ้ำ 2 สัปดาห์ พบว่าคะแนนเฉลี่ยของ TMHI-54 มีค่าเท่ากับ 2.774 และคะแนนเฉลี่ยของแบบวัด TMHI-54 มีค่าเท่ากับ 2.766 เมื่อพิจารณาค่าความเบ้และความโด่ง พบว่า ค่าความเบ้และความโด่งทั้งครั้งที่หนึ่งและครั้งที่สอง มีค่าเป็นบวก แสดงว่าข้อมูลส่วนใหญ่มีค่าต่ำกว่าค่าเฉลี่ยและมีการแจกแจงในลักษณะโด่งกว่าโค้งปกติ รายละเอียด ดังตาราง 4.5

ตาราง 4.5 ค่าสถิติพื้นฐานของผลการตอบแบบวัดสุขภาพจิตคนไทย ของผู้ตอบแบบวัดสุขภาพจิตคนไทยที่ทำแบบวัด TMHI-15 และ TMHI-54 ระยะเวลาในการวัดซ้ำ 2 สัปดาห์

แบบวัด	ก่อน					หลัง				
	M	SD	Sk	Ku	CV	M	SD	Sk	Ku	CV
TMHI-15, TMHI-15	2.961	3.758	-.332	.472	126.9	2.964	2.931	-.240	1.449	98.88
TMHI-15, TMHI-54	2.982	4.122	-.157	-.334	138.2	2.755	11.857	-.232	-.105	430.4
TMHI-54, TMHI-15	2.806	11.272	-.602	-.278	401.7	3.041	3.700	-.131	.261	121.7
TMHI-54, TMHI-54	2.774	13.193	.456	.047	475.6	2.766	12.010	.063	.537	434.2

1.2.2 ค่าสถิติพื้นฐานของการตอบแบบวัดสุขภาพจิตคนไทยที่ทำแบบวัด TMHI-15 และ TMHI-54 เมื่อระยะเวลาในการวัดซ้ำ 4 สัปดาห์

ผลการใช้แบบวัด TMHI-15 เป็นครั้งที่หนึ่ง และ TMHI-15 เป็นครั้งที่สอง เมื่อระยะเวลาในการวัดซ้ำ 4 สัปดาห์ พบว่า คะแนนเฉลี่ยของแบบวัด TMHI-15 มีค่าเท่ากับ 2.902 และแบบวัด TMHI-15 มีค่าเท่ากับ 2.864

เมื่อใช้แบบวัด TMHI-15 เป็นครั้งที่หนึ่ง และ TMHI-54 เป็นครั้งที่สอง เมื่อระยะเวลาในการวัดซ้ำ 4 สัปดาห์ พบว่า คะแนนเฉลี่ยของแบบวัด TMHI-15 มีค่าเท่ากับ 2.914 และแบบวัด TMHI-54 มีค่าเท่ากับ 2.765

เมื่อใช้แบบวัด TMHI-54 เป็นครั้งที่หนึ่ง และ TMHI-15 เป็นครั้งที่สอง เมื่อระยะเวลาในการวัดซ้ำ 4 สัปดาห์ พบว่า คะแนนเฉลี่ยของแบบวัด TMHI-54 มีค่าเท่ากับ 2.745 และแบบวัด TMHI-15 มีค่าเท่ากับ 2.941

เมื่อใช้แบบวัด TMHI-54 เป็นครั้งที่หนึ่ง และ TMHI-54 เป็นครั้งที่สอง เมื่อระยะเวลาในการวัดซ้ำ 4 สัปดาห์ พบว่า คะแนนเฉลี่ยของแบบวัด TMHI-54 มีค่าเท่ากับ 2.772 และแบบวัด TMHI-54 มีค่าเท่ากับ 2.773

และเมื่อพิจารณาค่าความเบ้และค่าความโด่ง ของการวัดด้วยแบบวัด TMHI-15 และ TMHI-54 เมื่อระยะเวลาในการวัดซ้ำ 4 สัปดาห์ พบว่าทุกรูปแบบของการวัด มีค่าความเบ้และความโด่งทั้งครั้งที่หนึ่ง และครั้งที่สอง ของทุกรูปแบบมีค่าเป็นลบและเป็นบวก ตามลำดับ แสดงว่าข้อมูลส่วนใหญ่มีค่าสูงกว่าค่าเฉลี่ยและมีการแจกแจงในลักษณะโด่งกว่าโค้งปกติ รายละเอียดดังตาราง 4.6

ตาราง 4.6 ค่าสถิติพื้นฐานของผลการตอบแบบวัดสุขภาพจิตคนไทย ของผู้ตอบแบบวัดสุขภาพจิตคนไทยที่ทำแบบวัด TMHI-15 และ TMHI-54 ระยะเวลาในการวัดซ้ำ 4 สัปดาห์

แบบวัด	ก่อน					หลัง				
	M	SD	Sk	Ku	CV	M	SD	Sk	Ku	CV
TMHI-15, TMHI-15	2.902	4.297	-1.089	2.683	148.1	2.864	4.784	-1.693	6.132	167.0
TMHI-15, TMHI-54	2.914	4.335	-.926	2.696	148.7	2.765	10.951	-.093	.712	396.0
TMHI-54, TMHI-15	2.745	12.313	-.376	.135	448.6	2.941	4.436	-.269	.171	150.8
TMHI-54, TMHI-54	2.772	12.971	-.039	.095	467.9	2.773	15.608	-.188	.142	562.8

1.2.3 ค่าสถิติพื้นฐานของการตอบแบบวัดสุขภาพจิตคนไทยที่ทำแบบวัด TMHI-30 และ TMHI-54 เมื่อระยะเวลาในการวัดซ้ำ 2 สัปดาห์

ผลการใช้แบบวัด TMHI-30 เป็นครั้งที่หนึ่ง และ TMHI-30 เป็นครั้งที่สอง เมื่อระยะเวลาในการวัดซ้ำ 2 สัปดาห์ พบว่า คะแนนเฉลี่ยของแบบวัด TMHI-30 มีค่าเท่ากับ 2.859 และแบบวัด TMHI-30 มีค่าเท่ากับ 2.845 เมื่อพิจารณาค่าความเบ้และค่าความโด่ง พบว่า การวัดด้วย TMHI-30 เป็นครั้งที่หนึ่งมีค่าความเบ้และความโด่งเป็นบวก แสดงว่าข้อมูลส่วนใหญ่มีค่าต่ำกว่าค่าเฉลี่ยและมีการแจกแจงในลักษณะโด่งกว่าโค้งปกติ ส่วนการวัดด้วย TMHI-30 เป็นครั้งที่สองมีค่าความเบ้และความโด่งเป็นลบและเป็นลบตามลำดับ แสดงว่าข้อมูลส่วนใหญ่มีค่าต่ำกว่าค่าเฉลี่ยและมีการแจกแจงในลักษณะแบนกว่าโค้งปกติ

เมื่อใช้แบบวัด TMHI-30 เป็นครั้งที่หนึ่ง และ TMHI-54 เป็นครั้งที่สอง เมื่อระยะเวลาในการวัดซ้ำ 2 สัปดาห์ พบว่า คะแนนเฉลี่ยของแบบวัด TMHI-30 มีค่าเท่ากับ 2.790 และแบบวัด TMHI-54 มีค่าเท่ากับ 2.716 เมื่อพิจารณาค่าความเบ้และความโด่ง พบว่า การวัดด้วย TMHI-30 เป็นครั้งที่หนึ่งมีค่าความเบ้และความโด่งเป็นลบ แสดงว่าข้อมูลส่วนใหญ่มีค่าสูงกว่าค่าเฉลี่ยและมีการแจกแจงในลักษณะแบนกว่าโค้งปกติ ส่วนการวัดด้วย TMHI-54 เป็นครั้งที่สอง มีค่าความเบ้และความโด่งเป็นบวก แสดงว่าข้อมูลส่วนใหญ่มีค่าต่ำกว่าค่าเฉลี่ยและมีการแจกแจงในลักษณะแบนกว่าโค้งปกติ

เมื่อใช้แบบวัด TMHI-54 เป็นครั้งที่หนึ่ง และ TMHI-30 เป็นครั้งที่สอง เมื่อระยะเวลาในการวัดซ้ำ 2 สัปดาห์ พบว่า คะแนนเฉลี่ยของแบบวัด TMHI-54 มีค่าเท่ากับ 2.746 และแบบวัด TMHI-30 มีค่าเท่ากับ 2.826 เมื่อพิจารณาค่าความเบ้และความโด่ง พบว่า ค่าความเบ้และความโด่งทั้งสองฉบับเป็นลบและเป็นลบ ตามลำดับ แสดงว่าข้อมูลส่วนใหญ่มีค่าสูงกว่าค่าเฉลี่ยและมีการแจกแจงในลักษณะโด่งกว่าโค้งปกติ

และเมื่อใช้แบบวัด TMHI-54 เป็นครั้งที่หนึ่ง และ TMHI-54 เป็นครั้งที่สอง เมื่อระยะเวลาในการวัดซ้ำ 2 สัปดาห์ พบว่า คะแนนเฉลี่ยของแบบวัด TMHI-54 มีค่าเท่ากับ 2.774 และแบบวัด TMHI-54 มีค่าเท่ากับ 2.766 เมื่อพิจารณาค่าความเบ้และความโด่ง พบว่าค่าความเบ้และความโด่งทั้งครั้งที่หนึ่งและครั้งที่สองมีค่าเป็นบวก แสดงว่าข้อมูลส่วนใหญ่มีค่าต่ำกว่าค่าเฉลี่ยและมีการแจกแจงในลักษณะโด่งกว่าโค้งปกติ รายละเอียด ดังตาราง 4.7

ตาราง 4.7 ค่าสถิติพื้นฐานของผลการตอบแบบวัดสุขภาพจิตคนไทย ของผู้ตอบแบบวัดสุขภาพจิตคนไทยที่ทำแบบวัด TMHI-30 และ TMHI-54 ระยะเวลาในการวัดซ้ำ 2 สัปดาห์

แบบวัด	ก่อน					หลัง				
	M	SD	Sk	Ku	CV	M	SD	Sk	Ku	CV
TMHI-30, TMHI-30	2.859	8.140	.121	.220	284.7	2.845	7.946	.072	-.230	279.3
TMHI-30, TMHI-54	2.790	8.585	-.334	-.093	307.7	2.716	11.529	.349	.204	424.5
TMHI-54, TMHI-30	2.746	13.563	-.406	.700	493.9	2.826	8.337	-.265	.867	295.0
TMHI-54, TMHI-54	2.774	13.193	.456	.047	475.6	2.766	12.010	.063	.537	434.2

1.2.4 ค่าสถิติพื้นฐานของการตอบแบบวัดสุขภาพจิตคนไทยที่ทำแบบวัด TMHI-30 และ TMHI-54 เมื่อระยะเวลาในการวัดซ้ำ 4 สัปดาห์

ผลการใช้แบบวัด TMHI-30 เป็นครั้งที่หนึ่ง และ TMHI-30 เป็นครั้งที่สอง เมื่อระยะเวลาในการวัดซ้ำ 4 สัปดาห์ พบว่า คะแนนเฉลี่ยของแบบวัด TMHI-15 มีค่าเท่ากับ 2.831 และแบบวัด TMHI-15 มีค่าเท่ากับ 2.856 เมื่อพิจารณาค่าความเบ้และค่าความโด่งพบว่า ค่าความเบ้และความโด่งทั้งครั้งที่หนึ่งและครั้งที่สองมีค่าเป็นลบ แสดงว่าข้อมูลส่วนใหญ่มีค่าสูงกว่าค่าเฉลี่ยและมีการแจกแจงในลักษณะแบนกว่าโค้งปกติ

เมื่อใช้แบบวัด TMHI-30 เป็นครั้งที่หนึ่ง และ TMHI-54 เป็นครั้งที่สอง เมื่อระยะเวลาในการวัดซ้ำ 4 สัปดาห์ พบว่า คะแนนเฉลี่ยของแบบวัด TMHI-15 มีค่าเท่ากับ 2.873 และแบบวัด TMHI-54 มีค่าเท่ากับ 2.740 เมื่อพิจารณาค่าความเบ้และความโด่งพบว่า ค่าความเบ้และความโด่งทั้งครั้งที่หนึ่งและครั้งที่สองมีค่าเป็นลบและเป็นบวกตามลำดับ แสดงว่าข้อมูลส่วนใหญ่มีค่าสูงกว่าค่าเฉลี่ยและมีการแจกแจงในลักษณะโด่งกว่าโค้งปกติ

เมื่อใช้แบบวัด TMHI-54 เป็นครั้งที่หนึ่ง และ TMHI-30 เป็นครั้งที่สอง เมื่อระยะเวลาในการวัดซ้ำ 4 สัปดาห์ พบว่า คะแนนเฉลี่ยของแบบวัด TMHI-54 มีค่าเท่ากับ 2.791 และแบบวัด TMHI-15 มีค่าเท่ากับ 2.841 เมื่อพิจารณาค่าความเบ้และความโด่งพบว่า การวัดด้วย TMHI-54 เป็นครั้งที่หนึ่ง

มีค่าความเบ้และความโด่งเป็นลบและเป็นบวกตามลำดับ แสดงว่าข้อมูลส่วนใหญ่มีค่าสูงกว่าค่าเฉลี่ยและมีการแจกแจงในลักษณะโด่งกว่าโค้งปกติ ส่วนการวัดด้วย TMHI-30 เป็นครั้งที่สองมีค่าความเบ้และความโด่งเป็นลบ แสดงว่าข้อมูลส่วนใหญ่มีค่าสูงกว่าค่าเฉลี่ยและมีการแจกแจงในลักษณะแบนกว่าโค้งปกติ

และเมื่อใช้แบบวัด TMHI-54 เป็นครั้งที่หนึ่ง และ TMHI-54 เป็นครั้งที่สอง เมื่อระยะเวลาในการวัดซ้ำ 4 สัปดาห์ พบว่า คะแนนเฉลี่ยของแบบวัด TMHI-54 มีค่าเท่ากับ 2.772 และแบบวัด TMHI-54 มีค่าเท่ากับ 2.773 เมื่อพิจารณาค่าความเบ้และความโด่งพบว่า ค่าความเบ้และความโด่งทั้งครั้งที่หนึ่งและครั้งที่สองมีค่าเป็นลบและเป็นบวกตามลำดับ แสดงว่าข้อมูลส่วนใหญ่มีค่าสูงกว่าค่าเฉลี่ยและมีการแจกแจงในลักษณะโด่งกว่าโค้งปกติ รายละเอียด ดังตาราง 4.8

ตาราง 4.8 ค่าสถิติพื้นฐานของผลการตอบแบบวัดสุขภาพจิตคนไทย ของผู้ตอบแบบวัดสุขภาพจิตคนไทยที่ทำแบบวัด TMHI-30 และ TMHI-54 ระยะเวลาในการวัดซ้ำ 4 สัปดาห์

แบบวัด	ก่อน					หลัง				
	M	SD	Sk	Ku	CV	M	SD	Sk	Ku	CV
TMHI-30, TMHI-30	2.831	8.819	.121	.220	311.5	2.856	8.646	.072	-.230	302.7
TMHI-30, TMHI-54	2.873	8.190	-.334	-.093	285.1	2.740	12.042	.349	.204	439.5
TMHI-54, TMHI-30	2.791	11.936	-.406	.700	427.7	2.841	10.365	-.265	.867	364.8
TMHI-54, TMHI-54	2.772	12.971	.456	.047	467.9	2.773	15.608	.063	.537	562.8

ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ค่าความเหลื่อมของความแปรปรวนในแบบวัดสุขภาพจิตคนไทย
ในเรื่องไข้วแปรต่างๆ

การวิเคราะห์ค่าความเหลื่อมของความแปรปรวนในแบบวัดสุขภาพจิตคนไทย วิเคราะห์
โดยการใช้สูตรการคำนวณจากสูตรการหาค่าความเหลื่อมของความแปรปรวน (Smith et al., 2000
cited in Pfeiffer, Hagemann, and Backenstrass, 2011) โดยคำนวณจากการนำความผันแปรของ
คะแนนจริงจากแบบวัดฉบับสั้นและจากแบบวัดฉบับยาวมาหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ และ
นำมาคำนวณเป็นค่าความเหลื่อมของความแปรปรวนด้วยสูตรการประมาณค่าความเหลื่อมของ
ความแปรปรวน ของ Pfeiffer, Hagemann และ Backenstrass (2011) ดังสูตร

$$VO = r^2 = \frac{r_{LS} r_{SL}}{r_{LL} r_{SS}}$$

เมื่อ	VO	คือ ค่าความเหลื่อมของความแปรปรวน
	r_{LS}	คือ ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ที่ได้จากการวัดแบบวัดฉบับยาวในครั้งที่ 1 และแบบวัดฉบับสั้นในครั้งที่ 2
	r_{SL}	คือ ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ที่ได้จากการวัดแบบวัดฉบับสั้นในครั้งที่ 1 และแบบวัดฉบับยาวในครั้งที่ 2
	r_{SS}	คือ ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ที่ได้จากการวัดแบบวัดฉบับสั้นในครั้งที่ 1 และแบบวัดฉบับสั้นในครั้งที่ 2
	r_{LL}	คือ ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ที่ได้จากการวัดแบบวัดฉบับยาวในครั้งที่ 1 และแบบวัดฉบับยาวในครั้งที่ 2

โดยในการนำเสนอข้อมูลผู้วิจัยจะนำเสนอค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ที่วิเคราะห์ได้จาก
แต่ละแบบวัด และสรุปเป็นค่าที่ได้จากการคำนวณตามสูตรการหาค่าความเหลื่อมของ
ความแปรปรวน รายละเอียด ดังนี้

2.1 ค่าความเหลื่อมของความแปรปรวนของแบบวัด TMHI-15 และ TMHI-54 เมื่อระยะเวลาในการวัดซ้ำ 2 สัปดาห์ และ 4 สัปดาห์ ของคนจำนวน 100 คน

ระยะเวลา 2 สัปดาห์

ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของคะแนนจากแบบวัด TMHI-15 และ TMHI-54 ในการทดลองใช้เครื่องมือขนาดกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน ระยะเวลาในการวัดซ้ำ 2 สัปดาห์ มีค่า r_{SS} เท่ากับ 0.448, r_{SL} เท่ากับ 0.201, r_{LS} เท่ากับ 0.458 และ r_{LL} เท่ากับ 0.219 ผลการคำนวณค่าความเหลื่อมของความแปรปรวน มีค่าเท่ากับ 0.938

ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของคะแนนจากแบบวัด TMHI-15 และ TMHI-54 ในการทดลองใช้เครื่องมือขนาดกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 50 คน ระยะเวลาในการวัดซ้ำ 2 สัปดาห์ มีค่า r_{SS} เท่ากับ 0.295, r_{SL} เท่ากับ 0.317, r_{LS} เท่ากับ 0.326 และ r_{LL} เท่ากับ 0.562 ผลการคำนวณค่าความเหลื่อมของความแปรปรวน มีค่าเท่ากับ 0.623

ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของคะแนนจากแบบวัด TMHI-15 และ TMHI-54 ในการทดลองใช้เครื่องมือขนาดกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 100 คน ระยะเวลาในการวัดซ้ำ 2 สัปดาห์ มีค่า r_{SS} เท่ากับ 0.178, r_{SL} เท่ากับ 0.075, r_{LS} เท่ากับ 0.112 และ r_{LL} เท่ากับ 0.06 ผลการคำนวณค่าความเหลื่อมของความแปรปรวน มีค่าเท่ากับ 0.787 รายละเอียด ดังตาราง 4.9

ระยะเวลา 4 สัปดาห์

ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของคะแนนจากแบบวัด TMHI-15 และ TMHI-54 ในการทดลองใช้เครื่องมือขนาดกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน ระยะเวลาในการวัดซ้ำ 4 สัปดาห์ มีค่า r_{SS} เท่ากับ 0.743, r_{SL} เท่ากับ 0.220, r_{LS} เท่ากับ 0.221 และ r_{LL} เท่ากับ 0.096 ผลการคำนวณค่าความเหลื่อมของความแปรปรวน มีค่าเท่ากับ 0.682

ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของคะแนนจากแบบวัด TMHI-15 และ TMHI-54 ในการทดลองใช้เครื่องมือขนาดกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 50 คน ระยะเวลาในการวัดซ้ำ 4 สัปดาห์ มีค่า r_{SS} เท่ากับ 0.742, r_{SL} เท่ากับ 0.231, r_{LS} เท่ากับ 0.184 และ r_{LL} เท่ากับ 0.159 ผลการคำนวณค่าความเหลื่อมของความแปรปรวน มีค่าเท่ากับ 0.360

ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของคะแนนจากแบบวัด TMHI-15 และ TMHI-54 ในการทดลองใช้เครื่องมือขนาดกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 100 คน ระยะเวลาในการวัดซ้ำ 4 สัปดาห์ มีค่า r_{SS} เท่ากับ 0.760, r_{SL} เท่ากับ 0.493, r_{LS} เท่ากับ 0.023 และ r_{LL} เท่ากับ 0.243 ผลการคำนวณค่าความเหลื่อมของความแปรปรวน มีค่าเท่ากับ 0.061 รายละเอียด ดังตาราง 4.9

ตาราง 4.9 ค่าความเหลื่อมของความแปรปรวนของแบบวัดฉบับ 15 ข้อ กับ ฉบับ 54 ข้อ
ของระยะเวลาในการวัดซ้ำ 2 สัปดาห์ และ 4 สัปดาห์

จำนวนกลุ่ม ตัวอย่างสำหรับ การทดลองใช้ เครื่องมือ	ค่าความเที่ยง ของแบบวัด	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์				ค่าความเหลื่อมของ ความแปรปรวนที่ คำนวณได้จากสูตร (variance overlap)
		15-15 (r_{SS})	15-54 (r_{SL})	54-15 (r_{LS})	54-54 (r_{LL})	
2 สัปดาห์						
30	0.793-0.936	0.448	0.201	0.458	0.219	0.938
50	0.793-0.936	0.295	0.317	0.326	0.562	0.623
100	0.793-0.936	0.178	0.075	0.112	0.060	0.787
4 สัปดาห์						
30	0.717-0.944	0.743	0.220	0.221	0.096	0.682
50	0.717-0.944	0.742	0.231	0.184	0.159	0.360
100	0.717-0.944	0.760	0.493	0.023	0.243	0.061

2.2 ค่าความเหลื่อมของความแปรปรวนของแบบวัด TMHI-30 และ TMHI-54 เมื่อระยะเวลาในการวัดซ้ำ 2 สัปดาห์ และ 4 สัปดาห์ ของคนจำนวน 100 คน

ระยะเวลา 2 สัปดาห์

ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของคะแนนจากแบบวัด TMHI-30 และ TMHI-54 ในการทดลองใช้เครื่องมือขนาดกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน ระยะเวลาในการวัดซ้ำ 2 สัปดาห์ มีค่า r_{SS} เท่ากับ 0.873, r_{SL} เท่ากับ 0.504, r_{LS} เท่ากับ 0.329 และ r_{LL} เท่ากับ 0.219 ผลการคำนวณค่าความเหลื่อมของความแปรปรวน มีค่าเท่ากับ 0.867

ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของคะแนนจากแบบวัด TMHI-30 และ TMHI-54 ในการทดลองใช้เครื่องมือขนาดกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 50 คน ระยะเวลาในการวัดซ้ำ 2 สัปดาห์ มีค่า r_{SS} เท่ากับ 0.413, r_{SL} เท่ากับ 0.304, r_{LS} เท่ากับ 0.326 และ r_{LL} เท่ากับ 0.562 ผลการคำนวณค่าความเหลื่อมของความแปรปรวน มีค่าเท่ากับ 0.427

ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของคะแนนจากแบบวัด TMHI-30 และ TMHI-54 ในการทดลองใช้เครื่องมือขนาดกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 100 คน ระยะเวลาในการวัดซ้ำ 2 สัปดาห์ มีค่า r_{SS} เท่ากับ 0.388, r_{SL} เท่ากับ 0.148, r_{LS} เท่ากับ 0.125 และ r_{LL} เท่ากับ 0.06 ผลการคำนวณค่าความเหลื่อมของความแปรปรวน มีค่าเท่ากับ 0.795 รายละเอียด ดังตาราง 4.10

Created with

ระยะเวลา 4 สัปดาห์

ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของคะแนนจากแบบวัด TMHI-30 และ TMHI-54 ในการทดลองใช้เครื่องมือขนาดกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน ระยะเวลาในการวัดซ้ำ 4 สัปดาห์ มีค่า r_{SS} เท่ากับ 0.681, r_{SL} เท่ากับ 0.406, r_{LS} เท่ากับ 0.283 และ r_{LL} เท่ากับ 0.096 ผลการคำนวณค่าความเหลื่อมของความแปรปรวน มีค่าเท่ากับ 1.757

ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของคะแนนจากแบบวัด TMHI-30 และ TMHI-54 ในการทดลองใช้เครื่องมือขนาดกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 50 คน ระยะเวลาในการวัดซ้ำ 4 สัปดาห์ มีค่า r_{SS} เท่ากับ 0.565, r_{SL} เท่ากับ 0.288, r_{LS} เท่ากับ 0.179 และ r_{LL} เท่ากับ 0.159 ผลการคำนวณค่าความเหลื่อมของความแปรปรวน มีค่าเท่ากับ 0.574

ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของคะแนนจากแบบวัด TMHI-30 และ TMHI-54 ในการทดลองใช้เครื่องมือขนาดกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 100 คน ระยะเวลาในการวัดซ้ำ 4 สัปดาห์ มีค่า r_{SS} เท่ากับ 0.530, r_{SL} เท่ากับ 0.145, r_{LS} เท่ากับ 0.12 และ r_{LL} เท่ากับ 0.243 ผลการคำนวณค่าความเหลื่อมของความแปรปรวน มีค่าเท่ากับ 0.135 รายละเอียด ดังตาราง 4.10

ตาราง 4.10 ค่าความเหลื่อมของความแปรปรวนของแบบวัดฉบับ 30 ข้อ กับ ฉบับ 54 ข้อ ของระยะเวลาในการวัดซ้ำ 2 สัปดาห์ และ 4 สัปดาห์

จำนวนกลุ่มตัวอย่างสำหรับการทดลองใช้เครื่องมือ	ค่าความเที่ยงของแบบวัด	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์				ค่าความเหลื่อมของความแปรปรวนที่คำนวณได้จากสูตร (variance overlap)
		30-30 (r_{SS})	30-54 (r_{SL})	54-30 (r_{LS})	54-54 (r_{LL})	
2 สัปดาห์						
30	0.775-0.936	0.873	0.504	0.329	0.219	0.867
50	0.775-0.936	0.413	0.304	0.326	0.562	0.427
100	0.775-0.936	0.388	0.148	0.125	0.060	0.795
4 สัปดาห์						
30	0.738-0.944	0.681	0.406	0.283	0.096	1.757
50	0.738-0.944	0.565	0.288	0.179	0.159	0.574
100	0.738-0.944	0.530	0.145	0.120	0.243	0.135

ตอนที่ 3 ผลการเปรียบเทียบค่าความถี่ของความแปรปรวนในแบบวัดสุขภาพจิตคนไทย ในเงื่อนไขตัวแปรต่างๆ

การเปรียบเทียบค่าความถี่ของความแปรปรวนในแบบวัดสุขภาพจิตคนไทย เมื่อทำการวิเคราะห์ค่าความถี่ของความแปรปรวนจากสูตรการหาค่าความถี่ของความแปรปรวนตามตัวแปรต่างๆ แล้วนั้น จะได้ค่าความถี่ของความแปรปรวนทั้งหมด 12 ค่า ซึ่งสามารถนำมาแปลผลความสัมพันธ์ของแบบวัด ได้ด้วยเกณฑ์ ดังตาราง 4.11

ตาราง 4.11 เกณฑ์การตัดสินประสิทธิภาพของการประมาณค่าความถี่

ระดับ	ค่าความถี่ของความแปรปรวน
ดี	$\geq .90$
พอใจ	$\geq .80$
ยอมรับ	$\geq .70$
ไม่ยอมรับ	$< .70$

เมื่อนำค่าความถี่ของความแปรปรวนทั้ง 11 ค่า โดยไม่นำค่าความถี่ของความแปรปรวนจากการวัดของ TMHI-30 กับ TMHI-54 จำนวนกลุ่มตัวอย่าง 30 คน ที่ระยะเวลาในการวัดซ้ำ 4 สัปดาห์มาเปรียบเทียบ เพราะเป็นค่าที่ผิดปกติ และไม่อยู่ในเกณฑ์ของค่าความถี่ของความแปรปรวน เมื่อนำค่าทั้ง 11 ค่ามาแปลผลพบว่าการวัดโดย TMHI-15 กับ TMHI-54 จำนวน 30 คน ระยะเวลา 2 สัปดาห์ มีค่าความถี่ของความแปรปรวนมากที่สุด เท่ากับ 0.938 อยู่ในเกณฑ์ดี รองลงมาคือ การวัดโดย TMHI-30 กับ TMHI-54 จำนวน 30 คน ระยะเวลา 2 สัปดาห์ มีค่าความถี่ของความแปรปรวนเท่ากับ 0.867 อยู่ในเกณฑ์พึงพอใจ รองลงมาคือ TMHI-15 กับ TMHI-54 จำนวน 100 คน ระยะเวลา 2 สัปดาห์ และ TMHI-30 กับ TMHI-54 จำนวน 100 คน ระยะเวลา 2 สัปดาห์ มีค่าความถี่ของความแปรปรวนเท่ากับ 0.787 และ 0.795 ตามลำดับ อยู่ในเกณฑ์ยอมรับ ส่วนการวัดด้วยรูปแบบอื่นมีค่าความถี่ของความแปรปรวนอยู่ในเกณฑ์ไม่ยอมรับ รายละเอียด ดังตาราง 4.12

ตาราง 4.12 แปลผลค่าความเหลื่อมของความแปรปรวนในการวัดรูปแบบต่างๆ

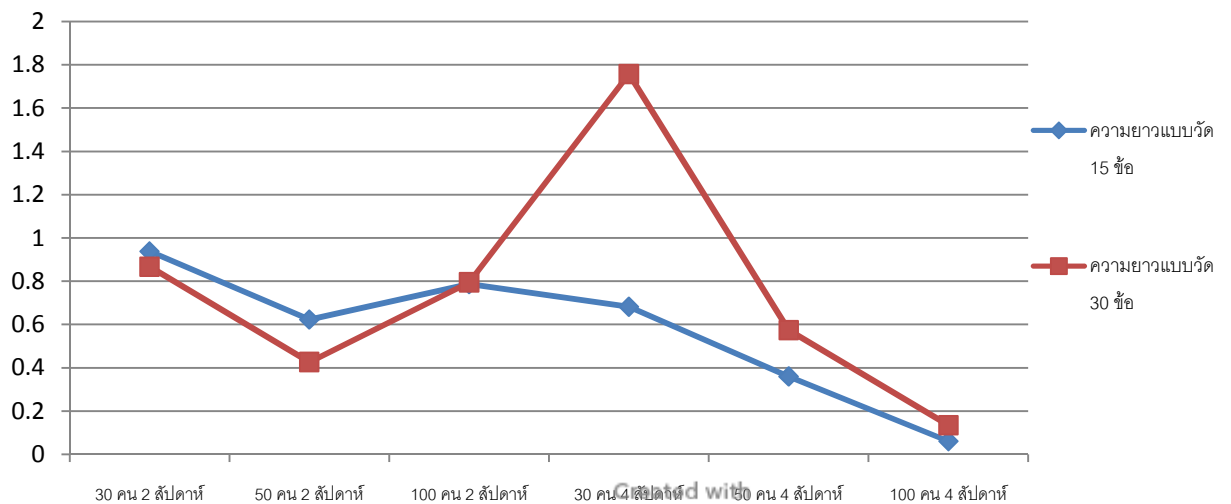
รูปแบบการวัด	ค่า VO	การแปลผล
แบบวัดฉบับ 15 ข้อ กับฉบับ 54 ข้อ จำนวน 30 คน ระยะเวลา 2 สัปดาห์	0.938	ดี
แบบวัดฉบับ 15 ข้อ กับฉบับ 54 ข้อ จำนวน 50 คน ระยะเวลา 2 สัปดาห์	0.623	ไม่ยอมรับ
แบบวัดฉบับ 15 ข้อ กับฉบับ 54 ข้อ จำนวน 100 คน ระยะเวลา 2 สัปดาห์	0.787	ยอมรับ
แบบวัดฉบับ 15 ข้อ กับฉบับ 54 ข้อ จำนวน 30 คน ระยะเวลา 4 สัปดาห์	0.682	ไม่ยอมรับ
แบบวัดฉบับ 15 ข้อ กับฉบับ 54 ข้อ จำนวน 50 คน ระยะเวลา 4 สัปดาห์	0.360	ไม่ยอมรับ
แบบวัดฉบับ 15 ข้อ กับฉบับ 54 ข้อ จำนวน 100 คน ระยะเวลา 4 สัปดาห์	0.061	ไม่ยอมรับ
แบบวัดฉบับ 30 ข้อ กับฉบับ 54 ข้อ จำนวน 30 คน ระยะเวลา 2 สัปดาห์	0.867	พึงพอใจ
แบบวัดฉบับ 30 ข้อ กับฉบับ 54 ข้อ จำนวน 50 คน ระยะเวลา 2 สัปดาห์	0.427	ไม่ยอมรับ
แบบวัดฉบับ 30 ข้อ กับฉบับ 54 ข้อ จำนวน 100 คน ระยะเวลา 2 สัปดาห์	0.795	ยอมรับ
แบบวัดฉบับ 30 ข้อ กับฉบับ 54 ข้อ จำนวน 30 คน ระยะเวลา 4 สัปดาห์	1.757	ไม่อยู่ในเกณฑ์ของค่าความ เหลื่อมของความแปรปรวน
แบบวัดฉบับ 30 ข้อ กับฉบับ 54 ข้อ จำนวน 50 คน ระยะเวลา 4 สัปดาห์	0.574	ไม่ยอมรับ
แบบวัดฉบับ 30 ข้อ กับฉบับ 54 ข้อ จำนวน 100 คน ระยะเวลา 4 สัปดาห์	0.135	ไม่ยอมรับ

โดยเมื่อพิจารณาตามตัวแปรที่ศึกษา ได้แก่ ความยาวของแบบวัด ขนาดกลุ่มตัวอย่าง
ทดลองใช้เครื่องมือ และระยะเวลาในการวัดซ้ำ รายละเอียด ดังนี้

VO15-54

VO30-54

ความยาว ของแบบวัด	30 คน	50 คน	100 คน	30 คน	50 คน	100 คน	เฉลี่ย
15 ข้อ	0.938	0.623	0.787	0.682	0.360	0.061	0.575
30 ข้อ	0.867	0.427	0.795	1.757	0.574	0.135	0.559



3.2 เมื่อพิจารณาค่าความเหลื่อมของความแปรปรวนในตัวแปรขนาดกลุ่มตัวอย่างสำหรับการทดลองเครื่องมือ

พบว่าในการวัดด้วยขนาดกลุ่มตัวอย่าง 30 คน มีค่าความเหลื่อมของความแปรปรวนสูงที่สุด ได้แก่ เงื่อนไขการวัดด้วยแบบวัด TMHI-15 ระยะเวลาในการวัดซ้ำ 2 สัปดาห์ ($VO = 0.938$) ส่วนค่าความเหลื่อมของความแปรปรวนต่ำที่สุด ได้แก่ เงื่อนไขวัดด้วยแบบวัด TMHI-15 ระยะเวลาในการวัดซ้ำ 4 สัปดาห์ ($VO = 0.682$)

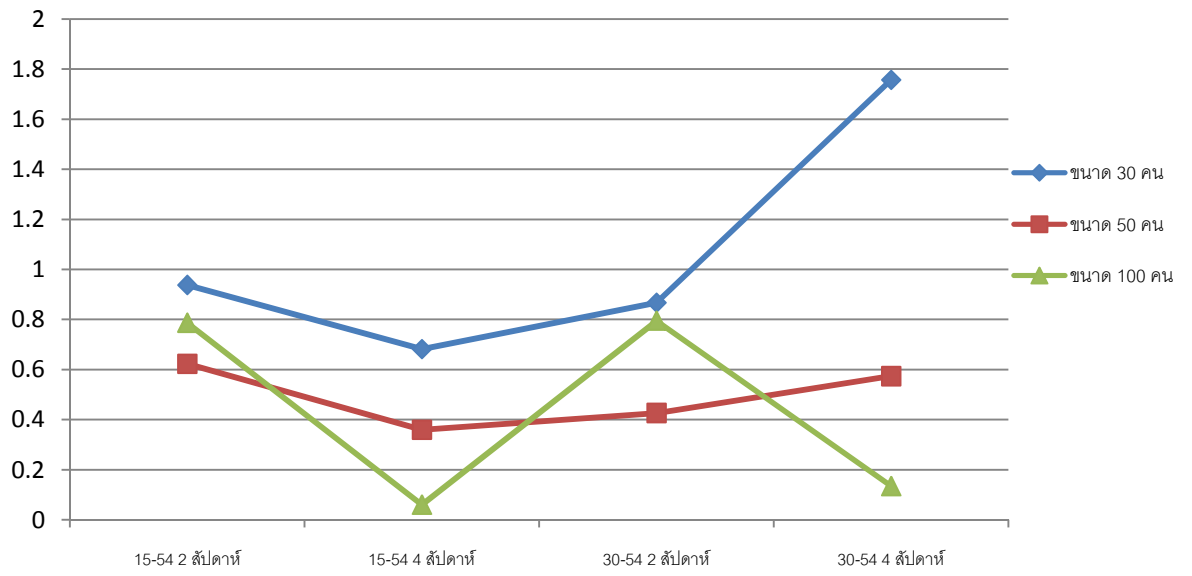
ในการวัดด้วยขนาดกลุ่มตัวอย่าง 50 คน มีค่าความเหลื่อมของความแปรปรวนสูงที่สุด ได้แก่ เงื่อนไขการวัดด้วยแบบวัด TMHI-15 ระยะเวลาในการวัดซ้ำ 2 สัปดาห์ ($VO = 0.623$) ส่วนค่าความเหลื่อมของความแปรปรวนต่ำที่สุด ได้แก่ เงื่อนไขวัดด้วยแบบวัด TMHI-30 ระยะเวลาในการวัดซ้ำ 4 สัปดาห์ ($VO = 0.360$)

ในการวัดด้วยขนาดกลุ่มตัวอย่าง 100 คน มีค่าความเหลื่อมของความแปรปรวนสูงที่สุด ได้แก่ เงื่อนไขการวัดด้วยแบบวัด TMHI-30 ระยะเวลาในการวัดซ้ำ 2 สัปดาห์ ($VO = 0.795$) ส่วนค่าความเหลื่อมของความแปรปรวนต่ำที่สุด ได้แก่ เงื่อนไขวัดด้วยแบบวัด TMHI-30 ระยะเวลาในการวัดซ้ำ 4 สัปดาห์ ($VO = 0.061$)

เมื่อนำค่าความเหลื่อมของความแปรปรวนในทุกรูปแบบของการวัดมาหาค่าเฉลี่ยพบว่า เมื่อวัดด้วยขนาดกลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 คนมีค่าความเหลื่อมของความแปรปรวนสูงที่สุด รองลงมาคือ ขนาดกลุ่มตัวอย่างจำนวน 50 คน และต่ำที่สุดคือ ขนาดกลุ่มตัวอย่างจำนวน 100 คน ($M_{VO30s} = 0.829$, $M_{VO50s} = 0.496$, $M_{VO100s} = 0.445$) รายละเอียด ดังตาราง 4.14

ตาราง 4.14 ค่าความเหลื่อมของความแปรปรวนในแบบวัดสุขภาพจิตคนไทย ที่มีขนาดกลุ่มตัวอย่างสำหรับการทดลองเครื่องมือแตกต่างกัน

ขนาดกลุ่มตัวอย่างสำหรับ การทดลองเครื่องมือ	15-54 2 สัปดาห์	15-54 4 สัปดาห์	30-54 2 สัปดาห์	30-54 4 สัปดาห์	เฉลี่ย
30 คน	0.938	0.682	0.867	1.757	0.829
50 คน	0.623	0.360	0.427	0.574	0.496
100 คน	0.787	0.061	0.795	0.135	0.445



VO2w

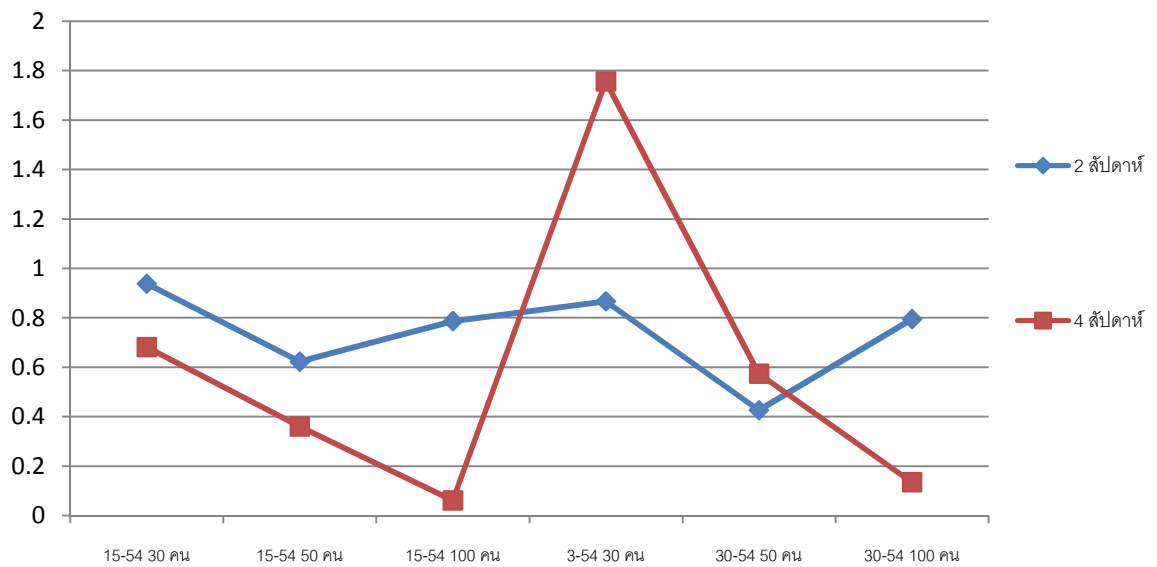
VO4w

Created with

 **nitro**PDF[®] professional

download the free trial online at nitropdf.com/professional

เวลา	15-54 30 คน	15-54 50 คน	15-54 100 คน	30-54 30 คน	30-54 50 คน	30-54 100 คน	เฉลี่ย
2 สัปดาห์	0.938	0.623	0.787	0.867	0.427	0.795	0.739
4 สัปดาห์	0.682	0.360	0.061	1.757	0.574	0.135	0.362



บทที่ 5

สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยเรื่องการเปรียบเทียบค่าความเหลื่อมของความแปรปรวนในดัชนีชี้วัดสุขภาพจิตคนไทยที่เป็นผลจากความแตกต่างของความยาวของแบบวัด ขนาดกลุ่มตัวอย่างสำหรับการทดลองเครื่องมือ และระยะเวลาในการวัดซ้ำ มีวัตถุประสงค์ 3 ประการ คือ 1) เปรียบเทียบค่าความเหลื่อมของความแปรปรวนในแบบวัดสุขภาพจิตคนไทย ที่มีความยาว 15 ข้อ และ 30 ข้อ เมื่อเปรียบเทียบกับความยาว 54 ข้อ 2) เปรียบเทียบค่าความเหลื่อมของความแปรปรวนในแบบวัดสุขภาพจิตคนไทย ที่ใช้ขนาดกลุ่มตัวอย่างสำหรับการทดลองเครื่องมือ 30, 50 และ 100 คน และ 3) เปรียบเทียบค่าความเหลื่อมของความแปรปรวนในแบบวัดสุขภาพจิตคนไทย ที่มีระยะเวลาในการวัดซ้ำที่ 2 สัปดาห์ และ 4 สัปดาห์

การดำเนินการวิจัยใช้ระเบียบวิธีวิจัยเชิงทดลองเพื่อเปรียบเทียบ มีประชากรของการวิจัยได้แก่นักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย จำนวน 1,400 คน ซึ่งได้มาจากการสุ่มแบบหลายขั้นตอน (Multi-stage Sampling) ตามเงื่อนไขขนาดกลุ่มตัวอย่างที่ได้กำหนดไว้เพื่อใช้เป็นประชากรเทียมในการสุ่มกลุ่มตัวอย่างขนาดต่างๆ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย เครื่องมือดัชนีชี้วัดสุขภาพจิตคนไทย โดยมี 3 ฉบับ ได้แก่ ฉบับยาว 54 ข้อ (ฉบับมาตรฐาน) และฉบับสั้น 15 ข้อ (ฉบับมาตรฐาน) และ 30 ข้อ (ผู้วิจัยคัดเลือกข้อคำถาม) มีลักษณะเป็นมาตรวัดประมาณค่า 4 ระดับ (ไม่เลย, เล็กน้อย, มาก และมากที่สุด) ข้อคำถามเป็นคำถามเกี่ยวกับสภาวะของจิตเมื่อเกิดเหตุการณ์ต่างๆ โดยเครื่องมือฉบับ 15 ข้อ และฉบับ 54 ข้อนั้นได้ผ่านการตรวจสอบคุณภาพด้านความตรงตามเนื้อหา ความตรงตามโครงสร้าง ความเที่ยง และความพ้อง ดังนี้ ความตรงตามโครงสร้างมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบตั้งแต่ 0.43-0.90 ค่าความเที่ยงเท่ากับ 0.81และการศึกษาความพ้อง มีค่า Kappa เท่ากับ 0.63 ส่วนเครื่องมือฉบับ 30 ข้อ นั้นได้ทำการสุ่มข้อคำถาม โดยเครื่องมือทั้งสามฉบับได้นำไปทำการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือก่อนนำไปใช้ โดยการนำไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 คน ได้ค่าความเที่ยงของเครื่องมือฉบับ 15 ข้อ ฉบับ 30 ข้อ และฉบับ 54 ข้อ เท่ากับ 0.8837 0.8687 และ 0.8248 ตามลำดับ

ในงานวิจัยครั้งนี้ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

1. ค่าสถิติภาคบรรยาย ได้แก่ ค่าทางสถิติของข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบวัด ค่าสูงสุด ค่าต่ำสุด ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ความเบ้ ความโด่งของคะแนนจากแบบวัด
2. วิเคราะห์คุณภาพเครื่องมือ โดยการวิเคราะห์ค่าความเที่ยงแบบความสอดคล้องภายใน ด้วยวิธีสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha) ตามทฤษฎีการทดสอบแบบดั้งเดิม
3. การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อหาค่าความเหลือมของความแปรปรวน วิเคราะห์ข้อมูลเพื่อหาค่าความเหลือมของความแปรปรวน คำนวณจากการหาสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์จากคะแนนของแต่ละคู่ของแบบวัด และคำนวณด้วยสูตรการหาค่าความเหลือมของความแปรปรวน (Smith et al., 2000 cited in Pfeiffer, Hagemann, and Backenstrass, 2011) ดังสูตร

$$VO = r^2 = \frac{r_{LS}r_{SL}}{r_{LL}r_{SS}}$$

โดยข้อมูลทั้งหมดที่ใช้ในการคำนวณจะคำนวณตามเงื่อนไขตัวแปรในการศึกษา คือ ขนาดความยาวของแบบวัด มี 2 ค่า ได้แก่ 15, 30 ขนาดของกลุ่มตัวอย่างการใช้เครื่องมือ มี 3 ขนาด คือ 30, 50 และ 100 คน และระยะเวลาในการวัดซ้ำ มี 2 ค่า ได้แก่ 2 สัปดาห์ และ 4 สัปดาห์

สรุปผลการวิจัย

ผลจากการเปรียบเทียบค่าความเหลือมของความแปรปรวนที่ได้จากการวัดด้วยแบบวัดสุขภาพจิตทั้ง 3 ฉบับ ได้แก่ ฉบับ 15 ข้อ ฉบับ 30 ข้อ และฉบับ 54 ข้อ ผู้วิจัยสรุปผลการวิจัย ดังนี้

1. การเปรียบเทียบค่าความเหลือมของความแปรปรวนในแบบวัดสุขภาพจิตคนไทยที่มีความยาว 15 ข้อ และ 30 ข้อ เมื่อเปรียบเทียบกับความยาว 54 ข้อ

กรณีวัดด้วยแบบวัด TMHI-15 พบว่า เงื่อนไขการวัดที่สามารถคำนวณค่าความเหลือมของความแปรปรวนได้สูงที่สุด ได้แก่ เงื่อนไขจำนวนกลุ่มตัวอย่าง 30 คน ระยะเวลาในการวัดซ้ำ 2 สัปดาห์ ($VO = 0.938$) จัดอยู่ในเกณฑ์ดี ส่วนเงื่อนไขการวัดที่สามารถคำนวณค่าความเหลือมของความแปรปรวนได้ต่ำที่สุดได้แก่ เงื่อนไขจำนวนกลุ่มตัวอย่าง 100 คน ระยะเวลาในการวัดซ้ำ 4 สัปดาห์ ($VO = 0.061$) อยู่ในเกณฑ์ไม่ยอมรับ

กรณีวัดด้วยแบบวัด TMHI-30 พบว่า เงื่อนไขการวัดที่สามารถคำนวณค่าความเหลือมของความแปรปรวนสูงที่สุดได้แก่ เงื่อนไขจำนวนกลุ่มตัวอย่าง 30 คน ระยะเวลาในการวัดซ้ำ 2 สัปดาห์ ($VO = 0.867$) จัดอยู่ในเกณฑ์พึงพอใจ ส่วนเงื่อนไขการวัดที่สามารถคำนวณค่าความเหลือมของความแปรปรวนได้ต่ำที่สุดได้แก่ เงื่อนไขจำนวนกลุ่มตัวอย่าง 100 คน ระยะเวลาในการวัดซ้ำ 4 สัปดาห์ ($VO = 0.135$) อยู่ในเกณฑ์ไม่ยอมรับ

เมื่อนำค่าความเหลือมของความแปรปรวนในทุกรูปแบบของการวัดมาหาค่าเฉลี่ยพบว่า ค่าเฉลี่ยความเหลือมของความแปรปรวนในแบบวัด TMHI-15 สูงกว่า TMHI-30 เมื่อเทียบกับแบบวัด TMHI-54 ($M_{VO15-54} = 0.575$, $M_{VO30-54} = 0.559$)

2. การเปรียบเทียบค่าความเหลือมของความแปรปรวนในแบบวัดสุขภาพจิตคนไทย ที่วัดกับขนาดกลุ่มตัวอย่างทดลองเครื่องมือ จำนวน 30 คน 50 คน และ 100 คน

กรณีวัดด้วยกลุ่มตัวอย่างทดลองเครื่องมือ จำนวน 30 คน พบว่า เงื่อนไขการวัดที่สามารถคำนวณค่าความเหลือมของความแปรปรวนได้สูงที่สุด ได้แก่ เงื่อนไขการวัดด้วยแบบวัด TMHI-15 ระยะเวลาในการวัดซ้ำ 2 สัปดาห์ ($VO = 0.938$) จัดอยู่ในเกณฑ์ดี ส่วนเงื่อนไขการวัดที่สามารถคำนวณค่าความเหลือมของความแปรปรวนได้ต่ำที่สุด ได้แก่ เงื่อนไขวัดด้วยแบบวัด TMHI-15 ระยะเวลาในการวัดซ้ำ 4 สัปดาห์ ($VO = 0.682$) อยู่ในเกณฑ์ไม่ยอมรับ

กรณีวัดด้วยกลุ่มตัวอย่างทดลองเครื่องมือ จำนวน 50 คน พบว่า เงื่อนไขการวัดที่สามารถคำนวณค่าความเหลือมของความแปรปรวนได้สูงที่สุด ได้แก่ เงื่อนไขการวัดด้วยแบบวัด TMHI-15 ระยะเวลาในการวัดซ้ำ 2 สัปดาห์ ($VO = 0.623$) จัดอยู่ในเกณฑ์ไม่ยอมรับ ส่วนเงื่อนไขการวัดที่สามารถคำนวณค่าความเหลือมของความแปรปรวนได้ต่ำที่สุด ได้แก่ เงื่อนไขวัดด้วยแบบวัด TMHI-30 ระยะเวลาในการวัดซ้ำ 4 สัปดาห์ ($VO = 0.360$) อยู่ในเกณฑ์ไม่ยอมรับเช่นกัน

กรณีวัดด้วยกลุ่มตัวอย่างทดลองเครื่องมือ จำนวน 100 คน พบว่า เงื่อนไขการวัดที่สามารถคำนวณค่าความเหลื่อมของความแปรปรวนได้สูงที่สุด ได้แก่ เงื่อนไขการวัดด้วยแบบวัด TMHI-30 ระยะเวลาในการวัดซ้ำ 2 สัปดาห์ ($VO = 0.795$) จัดอยู่ในเกณฑ์ยอมรับ ส่วนเงื่อนไขการวัดที่สามารถคำนวณค่าความเหลื่อมของความแปรปรวนได้ต่ำที่สุด ได้แก่ เงื่อนไขการวัดด้วยแบบวัด TMHI-30 ระยะเวลาในการวัดซ้ำ 4 สัปดาห์ ($VO = 0.061$) อยู่ในเกณฑ์ไม่ยอมรับ

เมื่อนำค่าความเหลื่อมของความแปรปรวนในทุกรูปแบบของการวัดมาหาค่าเฉลี่ยพบว่า เมื่อวัดด้วยขนาดกลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 คนมีค่าความเหลื่อมของความแปรปรวนสูงที่สุด รองลงมาคือ ขนาดกลุ่มตัวอย่างจำนวน 50 คน และต่ำที่สุดคือ ขนาดกลุ่มตัวอย่างจำนวน 100 คน ($M_{VO30s} = 0.829$, $M_{VO50s} = 0.496$, $M_{VO100s} = 0.445$)

3. การเปรียบเทียบค่าความเหลื่อมของความแปรปรวนในแบบวัดสุขภาพจิตคนไทย ที่มีระยะเวลาในการวัดซ้ำ 2 สัปดาห์และ 4 สัปดาห์

กรณีวัดซ้ำด้วยระยะเวลา 2 สัปดาห์ พบว่า เงื่อนไขการวัดที่สามารถคำนวณค่าความเหลื่อมของความแปรปรวนได้สูงที่สุด ได้แก่ เงื่อนไขการวัดด้วยแบบวัด TMHI-15 จำนวนกลุ่มตัวอย่าง 30 คน ($VO = 0.938$) จัดอยู่ในเกณฑ์ดี ส่วนเงื่อนไขการวัดที่สามารถคำนวณค่าความเหลื่อมของความแปรปรวนได้ต่ำที่สุดได้แก่ เงื่อนไขการวัดด้วยแบบวัด TMHI-30 จำนวนกลุ่มตัวอย่าง 50 คน ($VO = 0.427$) อยู่ในเกณฑ์ไม่ยอมรับ

กรณีวัดซ้ำด้วยระยะเวลา 4 สัปดาห์ พบว่า เงื่อนไขการวัดที่สามารถคำนวณค่าความเหลื่อมของความแปรปรวนได้สูงที่สุด ได้แก่ เงื่อนไขการวัดด้วยแบบวัด TMHI-15 จำนวนกลุ่มตัวอย่าง 30 คน ($VO = 0.682$) จัดอยู่ในเกณฑ์ไม่ยอมรับ ส่วนเงื่อนไขการวัดที่สามารถคำนวณค่าความเหลื่อมของความแปรปรวนได้ต่ำที่สุดได้แก่ เงื่อนไขการวัดด้วยแบบวัด TMHI-15 จำนวนกลุ่มตัวอย่าง 100 คน ($VO = 0.061$) อยู่ในเกณฑ์ไม่ยอมรับเช่นกัน

เมื่อนำค่าความเหลื่อมของความแปรปรวนในทุกรูปแบบของการวัดมาหาค่าเฉลี่ยพบว่า เมื่อวัดโดยระยะเวลาในการวัดซ้ำเท่ากับ 2 สัปดาห์มีค่าความเหลื่อมของความแปรปรวนสูงกว่าวัดด้วยระยะเวลาในการวัดซ้ำเท่ากับ 4 สัปดาห์ ($M_{VO2w} = 0.739$, $M_{VO4w} = 0.362$)

อภิปรายผลการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มีจุดประสงค์เพื่อเปรียบเทียบค่าความเหลื่อมของความแปรปรวนในแบบวัดสุขภาพจิตระหว่างตัวแปรต่างๆ ได้แก่ ตัวแปรความยาวของแบบวัด คือ 15 ข้อ และ 30 ข้อ ตัวแปรขนาดกลุ่มตัวอย่างทดลองใช้เครื่องมือ คือ จำนวน 30 คน 50 คน และ 100 คน และตัวแปรระยะเวลาในการวัดซ้ำ คือ 2 สัปดาห์ และ 4 สัปดาห์ ในการวิจัยเกี่ยวกับค่าความเหลื่อมของความแปรปรวนนี้เป็นการศึกษาเพื่อตรวจสอบคุณภาพของแบบวัด ซึ่งเป็นวิธีการที่ยังไม่แพร่หลายในประเทศไทย โดยสามารถสรุปประเด็นสำคัญ ได้ดังนี้

1. การเปรียบเทียบค่าความเหลื่อมของความแปรปรวนในแบบวัดสุขภาพจิตคนไทยที่มีความยาว 15 ข้อ และ 30 ข้อ เมื่อเปรียบเทียบกับความยาว 54 ข้อ

ผลการศึกษา สรุปว่าค่าความเหลื่อมของความแปรปรวนในแบบวัดสุขภาพจิตคนไทยที่มีความยาว 15 ข้อ และ 30 ข้อ เมื่อเปรียบเทียบกับความยาว 54 ข้อ เมื่อนำไปวัดกับขนาดกลุ่มตัวอย่างสำหรับการทดลองเครื่องมือจำนวน 30 คน 50 คน และ 100 คน ในระยะเวลา 2 สัปดาห์ และ 4 สัปดาห์ พบว่าแบบวัดฉบับ 15 ข้อ มีค่าเฉลี่ยของความเหลื่อมของความแปรปรวนสูงกว่าแบบวัดฉบับ 30 ข้อ ซึ่งอาจเกิดจากการที่แบบวัดฉบับ 15 ข้อ เป็นแบบวัดที่เป็นแบบวัดมาตรฐาน ซึ่งถูกพัฒนาขึ้นมาพร้อมกันกับแบบวัดฉบับ 54 ข้อ และอาจเนื่องจากมีจำนวนข้อที่น้อยกว่าเมื่อทำการวัดซ้ำทำให้ผู้ตอบยังจำข้อคำถามได้ อีกทั้งแบบวัดฉบับ 30 ข้อ ถึงแม้ว่าจะมีข้อคำถามมากกว่า แต่ได้จากการสุ่ม จึงส่งผลให้ค่าความเหลื่อมของความแปรปรวนเมื่อเทียบไปยังฉบับ 54 ข้อ มีค่าน้อยกว่าฉบับ 15 ข้อ

อย่างไรก็ตามเมื่อพิจารณาค่าความเหลื่อมของความแปรปรวนของแบบวัดฉบับ 15 ข้อ และแบบวัดฉบับ 30 ในภาพรวม พบว่าค่า $M_{VO15-54} = 575$ และ $M_{VO30-54} = 0.559$ มีค่าใกล้เคียงกัน และเมื่อวิเคราะห์ค่าความเที่ยงของแบบวัดทั้ง 3 ฉบับ พบว่ามีค่าใกล้เคียงกันสามารถเรียงลำดับได้ ดังนี้ แบบวัดฉบับ 15 ข้อ มากที่สุด รองลงมาคือ แบบวัดฉบับ 30 ข้อ และน้อยที่สุดแบบวัดฉบับ 54 ข้อ ($0.8837 > 0.8687 > 0.8248$) ดังนั้นแบบวัดฉบับ 15 ข้อ และฉบับ 30 ข้อ จึงสามารถนำไปใช้แทนแบบวัดฉบับ 54 ข้อได้ สอดคล้องกับอรอนงค์ วิสาสะ (2540) ซึ่งรายงานว่าการลดขนาดของแบบวัดลงจะส่งผลให้ผู้ตอบแบบวัดตั้งใจในการทำแบบวัด ซึ่งส่งผลต่อการคำนวณค่าความเที่ยงด้วยเช่นกัน และผลการศึกษาของอรนุช ธิติรักษ์พาณิชย์ (2538) ซึ่งศึกษาเกี่ยวกับแบบวัดบุคลิกภาพพบว่า แบบวัดที่มีจำนวนข้อมากเกินไป ทำให้นักเรียนไม่ตั้งใจในการตอบทำให้ค่าความเที่ยงของแบบวัดไม่สูง ขณะที่แบบวัดที่มีความยาวลดลง นักเรียนจะตั้งใจตอบมากกว่า ส่งผลให้ค่าความเที่ยงมีค่าสูง ทั้งนี้เมื่อพิจารณาค่าความเหลื่อมของความแปรปรวนเป็นรายรูปแบบแล้วพบว่า มีค่าความเหลื่อมของความแปรปรวนที่คำนวณได้มีความผิดปกติ ได้แก่

รูปแบบของการวัดด้วย TMHI-30 กับ TMHI-54 ขนาดกลุ่มตัวอย่าง 30 คน ระยะเวลาในการวัดซ้ำ 4 สัปดาห์ มีค่า VO เท่ากับ 1.757 ซึ่งเป็นค่าที่ไม่อยู่ในเกณฑ์ของค่าความเหลือมของความแปรปรวน อีกทั้งเมื่อพิจารณาค่าความเหลือมของความแปรปรวนของรูปแบบอื่น สังเกตได้ว่ารูปแบบที่คำนวณได้ ค่าความเหลือมของความแปรปรวนสูง จะเกิดจากการที่มีค่า r_{LL} น้อยมาก เช่น รูปแบบการวัดด้วย TMHI-15 กับ TMHI-54 ขนาดกลุ่มตัวอย่าง 100 คน ระยะเวลาในการวัดซ้ำ 4 สัปดาห์ มีค่า r_{LL} เท่ากับ 0.060 ซึ่งเป็นค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ที่ต่ำมาก ทำให้สามารถคำนวณค่าความเหลือมของความแปรปรวนได้สูง เท่ากับ 0.787 เช่นเดียวกับ รูปแบบการวัดด้วย TMHI-30 กับ TMHI-54 ขนาดกลุ่มตัวอย่าง 100 คน ระยะเวลาในการวัดซ้ำ 4 สัปดาห์ มีค่า r_{LL} เท่ากับ 0.060 สามารถคำนวณค่าความเหลือมของความแปรปรวนได้สูง เท่ากับ 0.795 ด้วยเหตุนี้ในการคำนวณค่าความเหลือมของความแปรปรวน จึงควรคำนวณจากค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของการวัดซ้ำที่อยู่ในเกณฑ์ยอมรับได้ คือ ควรมีค่าสูงกว่า .70 จึงจะถือว่าเป็นค่าที่ยอมรับได้ (Andrew et al., 1994; Burlingame et al., 1995 cited in Strauss et. al., 2006)

2. การเปรียบเทียบค่าความเหลือมของความแปรปรวนในแบบวัดสุขภาพจิตคนไทย ที่วัดกับขนาดกลุ่มตัวอย่างทดลองเครื่องมือ จำนวน 30 คน 50 คนและ 100 คน

ผลการศึกษา สรุปว่า ค่าความเหลือมของความแปรปรวนในแบบวัดสุขภาพจิตคนไทยที่ใช้ขนาดกลุ่มตัวอย่างทดลองเครื่องมือจำนวน 30 คน มีค่าสูงที่สุด โดยมีค่าความเหลือมของความแปรปรวนสูงกว่าในทุกเงื่อนไขการวัด โดยขนาดกลุ่มตัวอย่างทดลองใช้เครื่องมือ จำนวน 30 คน มีค่าเฉลี่ยความเหลือมของความแปรปรวนสูงสุดเท่ากับ 0.829 ขณะที่ขนาดกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 50 คน และ 100 คน มีค่าเฉลี่ยความเหลือมของความแปรปรวนเท่ากับ 0.496 และ 0.445 ตามลำดับ โดยเมื่อพิจารณาค่าความเหลือมของความแปรปรวนเป็นรายรูปแบบพบว่า ค่าความเหลือมของความแปรปรวนที่มีค่าผิดปกติ ได้แก่ รูปแบบการวัดด้วย TMHI-30 กับ TMHI-54 ขนาดกลุ่มตัวอย่าง 100 คน ระยะเวลาในการวัดซ้ำ 4 สัปดาห์ ซึ่งมีค่าผิดปกติ โดยมีค่าเท่ากับ 1.757 เป็นค่าที่ไม่อยู่ในเกณฑ์ของค่าความเหลือมของความแปรปรวน เนื่องจากค่า r_{LL} มีค่าน้อยมาก อีกทั้งในบางกรณีทั้งค่า r_{LL} และ ค่า r_{SS} มีค่าน้อย แต่สามารถคำนวณค่าความเหลือมของความแปรปรวนได้สูง มีสาเหตุจากการที่สูตรการคำนวณหาค่าความเหลือมของความแปรปรวน

$$VO = {}_c r^2 = \frac{r_{LS}r_{SL}}{r_{LL}r_{SS}}$$

โดยเห็นได้จากสูตรว่าสัดส่วนที่ใช้เป็นตัวหาร ได้แก่ ค่า r_{LL} และ ค่า r_{SS} ดังนั้นเมื่อตัวหารมีค่าน้อย ค่าความเหลือมของความแปรปรวนที่ได้จะมีค่ามาก ซึ่งทำให้ข้อมูลเกิดความผิดปกติ

ดังนั้นในการที่จะคำนวณค่าความเหลื่อมของความแปรปรวน ควร ให้ค่า r_{LL} และ ค่า r_{SS} ซึ่งเป็นค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างแบบวัดชุดเดิม มีค่าที่อยู่ในเกณฑ์ยอมรับ จึงจะนำมาคำนวณเป็นค่าความเหลื่อมของความแปรปรวนได้

อย่างไรก็ตามเมื่อพิจารณาค่าความเหลื่อมของความแปรปรวนของตัวแปรขนาดกลุ่มตัวอย่าง ใช้เครื่องมือโดยไม่คิดจากค่าความเหลื่อมของความแปรปรวนของรูปแบบที่ผิดปกติที่พบ ค่าเฉลี่ยของค่าความเหลื่อมของความแปรปรวนที่คำนวณได้จากรูปแบบของขนาดกลุ่มตัวอย่าง 30 คน มีค่าเฉลี่ยของความเหลื่อมของความแปรปรวนสูงกว่าค่าเฉลี่ยของค่าความเหลื่อมของความแปรปรวนของขนาดกลุ่มตัวอย่าง 50 คน และ 100 คน จึงอาจสรุปได้ว่าขนาดกลุ่มตัวอย่าง 30 คน เป็นขนาดกลุ่มตัวอย่างทดลองใช้เครื่องมือที่ให้ค่าความเหลื่อมของความแปรปรวนระหว่างแบบวัดฉบับสั้นและแบบวัดฉบับยาวได้สูงที่สุด หรือกล่าวได้ว่าการใช้ขนาดกลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 คน สามารถเป็นตัวแทนที่เหมาะสมกับการวัดเพื่อทดลองใช้เครื่องมือ สอดคล้องกับรายงานของ Issac และ Michael (1995 cited in Johanson and Brooks, 2010) ซึ่งแนะนำว่ากลุ่มตัวอย่างที่อยู่ระหว่าง 10-30 คน มีประโยชน์ในการวัด สอดคล้องกับรายงานของ Hill (1998 cited in Johanson and Brooks, 2010) ซึ่งแนะนำให้ใช้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 10-30 คนเช่นเดียวกัน ตลอดจนรายงานของ Hertzog (2008 cited in Johanson and Brooks, 2010) ซึ่งเสนอว่ากลุ่มตัวอย่างในการทดลองใช้เครื่องมือสามารถมีได้ตั้งแต่จำนวนน้อย คือ 10-15 คนแต่ถ้าเป็นการศึกษาเชิงเปรียบเทียบควรมีประมาณ 30-40 คน อย่างไรก็ตามจากการวิจัยครั้งนี้จากกล่าวได้ว่าจำนวนขนาดกลุ่มตัวอย่างทดลองใช้เครื่องมือที่มีความเหมาะสมนั้นยังไม่มีข้อสรุปที่ชัดเจน ซึ่งในงานวิจัยครั้งนี้ ตัวแปรขนาดกลุ่มตัวอย่างทดลองใช้เครื่องมือ เป็นการสุ่มคะแนนจากผู้ตอบแบบวัดจำนวน 100 คน เพื่อจำลองข้อมูลในตัวแปรนี้ จึงเสมือนว่ากลุ่มตัวอย่าง 30 คน และ 50 คน เป็นกลุ่มเดียวกัน แต่มีปัจจัยอื่นมาแทรกซ้อนจึงทำให้ค่ามีความแตกต่างกันออกไป

3. การเปรียบเทียบค่าความเหลื่อมของความแปรปรวนในแบบวัดสุขภาพจิตคนไทย ที่มีระยะเวลาในการวัดซ้ำ 2 สัปดาห์และ 4 สัปดาห์

ผลการศึกษา สรุปว่า ค่าความเหลื่อมของความแปรปรวนในแบบวัดสุขภาพจิตคนไทยที่มีระยะเวลาในการวัดซ้ำ 2 สัปดาห์มีค่าแตกต่างจากการวัดที่มีระยะเวลาในการวัดซ้ำ 4 สัปดาห์ โดยเงื่อนไขการวัดที่ระยะเวลาในการวัดซ้ำ 2 สัปดาห์มีค่าความเหลื่อมของความแปรปรวนอยู่ในเกณฑ์ไม่ยอมรับเพียงเงื่อนไขเดียว คือ การวัดด้วยจำนวนขนาดกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 50 คน เท่านั้น แต่เงื่อนไขอื่นพบว่า มีค่าความเหลื่อมของความแปรปรวนอยู่ในเกณฑ์ดี (เงื่อนไขแบบวัดฉบับ 15 ข้อ จำนวน 30 คน) เกณฑ์พึงพอใจ (เงื่อนไขแบบวัดฉบับ 30 ข้อ จำนวน 30 คน) และเกณฑ์ยอมรับ (เงื่อนไขแบบวัดฉบับ 15 ข้อ จำนวน 100 คน และ เงื่อนไขแบบวัดฉบับ 30 ข้อ จำนวน 30 คน)

ในขณะที่เงื่อนไขการวัดที่ระยะเวลาในการวัดซ้ำ 4 สัปดาห์ มีค่าความเชื่อถือของความแปรปรวนอยู่ในเกณฑ์ไม่ยอมรับทุกเงื่อนไขการวัด ซึ่งอาจเป็นผลมาจากการที่ระยะเวลาในการวัดซ้ำที่ 2 สัปดาห์ ผู้ตอบยังจำข้อความได้ หรือเกิดจากการเรียนรู้ในการทำแบบวัด ด้วยระยะเวลาห่างไม่มาก ในขณะที่ค่าความเชื่อถือของความแปรปรวนในการวัดระยะเวลาในการวัดซ้ำที่ 4 สัปดาห์ มีค่าต่ำกว่าอาจเป็นผลมาจากการที่แบบวัดสุขภาพจิตเป็นคุณลักษณะที่มีการเปลี่ยนแปลงได้ตามช่วงเวลา ซึ่งเมื่อมีเหตุการณ์ใดเหตุการณ์หนึ่งมาแทรกและทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงสภาวะของสุขภาพจิตในช่วงเวลาที่ทำแบบวัดซ้ำ อาจทำให้ผลการตอบมีการเปลี่ยนแปลงไปมาก และส่งผลต่อค่าความเชื่อถือของความแปรปรวนระหว่างแบบวัด ซึ่งสอดคล้องกับคำกล่าวของศิริชัย กาญจนวาสี (2552) ที่ว่า ระยะเวลาในการวัดซ้ำ (test-retest intervals) มีผลต่อการตอบ และมีผลไปยังค่าความเที่ยงในการตอบด้วยเช่นกัน

เมื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของการวัดในรูปแบบต่างๆ พบว่า ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของค่า r_{SS} และ ค่า r_{LL} ของการวัดด้วยระยะเวลาในการวัดซ้ำ 2 สัปดาห์ ส่วนใหญ่มีค่าน้อย จึงทำให้เมื่อคำนวณค่าความเชื่อถือของความแปรปรวนได้ค่าที่สูง ในขณะที่ค่า r_{SS} ของการวัดด้วยระยะเวลาในการวัดซ้ำ 4 สัปดาห์ส่วนใหญ่มีค่าสูง ทำให้เมื่อคำนวณค่าความเชื่อถือของความแปรปรวนได้ค่าต่ำกว่า ดังนั้นสูตรในการคำนวณค่าความเชื่อถือของความแปรปรวนจึงเป็นผลทำให้ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ส่งผลต่อค่าความเชื่อถือของความแปรปรวน ดังนั้นค่าความเชื่อถือของความแปรปรวนจึงควรมีค่าที่อยู่ในเกณฑ์ที่ยอมรับเสมอ

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลวิจัยไปใช้

1. การศึกษาครั้งนี้พบว่า แบบวัดสุขภาพจิตคนไทยฉบับ 15 ข้อและฉบับ 30 ข้อที่ตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือทั้งตามทฤษฎีการทดสอบแบบดั้งเดิมและโดยการหาค่าความเชื่อถือของความแปรปรวนนั้น สามารถนำไปใช้ทดแทนแบบวัดสุขภาพจิตคนไทยฉบับ 54 ข้อ ในการวัดสุขภาพจิตของคนไทยได้ โดยอาจมีการพิจารณาถึงข้อจำกัดในการนำแบบวัดไปใช้ เช่น หากไม่มีข้อจำกัดด้านเวลาในการทำแบบวัด ก็อาจใช้แบบวัดสุขภาพจิตฉบับ 54 ข้อ เนื่องจากมีข้อคำถามที่ครอบคลุมมากที่สุด หรือ หากมีเวลาพอสมควร อาจเลือกใช้แบบวัดสุขภาพจิตคนไทยฉบับ 30 ข้อ เพราะสามารถทดแทนการใช้แบบวัดสุขภาพจิตฉบับ 54 ข้อได้ และยังคงครอบคลุมองค์ประกอบย่อย

ของแบบวัด และหากผู้รับการทดสอบมีเวลาจำกัด ก็สามารถเลือกใช้แบบวัดสุขภาพจิตคนไทยฉบับ 15 ข้อ เพื่อทดแทนการใช้แบบวัดสุขภาพจิตคนไทยฉบับ 54 ข้อได้เช่นกัน

2. การศึกษาครั้งนี้ได้ข้อค้นพบเกี่ยวกับเวลาที่เหมาะสมในการประเมินสภาวะสุขภาพจิตด้วยแบบวัดสุขภาพจิตคนไทยนั้นพบว่า เวลาในการวัดซ้ำด้วยระยะห่าง 2 สัปดาห์เป็นเวลาที่ค่าเฉลี่ยของค่าความเครียดของความแปรปรวนในการวัดสูงกว่าการวัดซ้ำที่ระยะเวลา 4 สัปดาห์ เนื่องจากการวัดสุขภาพจิตเป็นคุณลักษณะที่อาจมีการเปลี่ยนแปลงได้อย่างกะทันหันขึ้นกับสถานการณ์ที่เกิดขึ้นกับตัวผู้ทำแบบวัด ฉะนั้นหากทำการวัดซ้ำในช่วงเวลาที่มากเกินไปอาจส่งผลให้การวัดประเมินสภาวะของสุขภาพจิตมีการเปลี่ยนแปลงไปอย่างชัดเจน

3. การศึกษาครั้งนี้เป็นการนำความรู้เกี่ยวกับการใช้ค่าความเครียดของความแปรปรวนเพื่อตรวจสอบเครื่องมือทางจิตวิทยา อันนำไปสู่การตัดสินใจการใช้เครื่องมือในการวัด เมื่อเครื่องมือที่ใช้มีจำนวนข้อมากเกินไป และจะสร้างฉบับสั้นมาทดแทน หรือในกรณีที่มีเครื่องมือหลายฉบับ ซึ่งมีขนาดความยาวแตกต่างกัน ข้อมูลจากการคำนวณค่าความเครียดของความแปรปรวนจะทำให้สามารถตรวจสอบเลือกใช้แบบวัดได้อย่างมั่นใจและเป็นข้อมูลที่ใช้ตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือได้อีกวิธีหนึ่ง อย่างไรก็ตามการศึกษาค่าความเครียดของความแปรปรวนต้องใช้เวลาในการวัดซ้ำและต้องมีการวัดอย่างน้อยสี่กลุ่ม เพื่อให้ได้ค่าสถิติครบถ้วนสำหรับการคำนวณสูตรการหาค่าความเครียดของความแปรปรวน

4. ในการคำนวณค่าความเครียดของความแปรปรวน ผู้วิจัยควรตรวจสอบค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ที่ได้จากการวัดระหว่างแบบวัดฉบับเดิม หรือ ค่า r_{SS} และค่า r_{LL} ว่าเป็นค่าที่อยู่ในเกณฑ์ที่ยอมรับของค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ที่ได้จากการวัดซ้ำ ซึ่งนิยมให้มีค่าเท่ากับ .70 หรือสูงกว่า เพื่อให้การคำนวณค่าความเครียดของความแปรปรวนอยู่ในเกณฑ์ที่เหมาะสม

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. การวิจัยครั้งนี้เป็นงานวิจัยฉบับแรกที่ศึกษาเกี่ยวกับการหาค่าความเครียดของความแปรปรวนในแบบวัดที่เป็นของประเทศไทย โดยเครื่องมือได้แก่ แบบวัดสุขภาพจิตคนไทย ซึ่งเป็นแบบวัดทางจิตวิทยาซึ่งเป็นการวัดลักษณะเดียว (Unidimensional) แต่หลักการของการหาค่าความเครียดของความแปรปรวนนี้สามารถใช้ได้กับแบบวัดหลายมิติ (Multidimensional) ได้เช่นกัน ดังนั้นในการศึกษาครั้งต่อไปสามารถนำวิธีการหาค่าความเครียดของความแปรปรวนไปใช้กับแบบวัดของ

ประเทศไทย หรือแบบวัดที่พัฒนาขึ้นใหม่ในลักษณะของแบบวัดหลายมิติ เพื่อเป็นการขยายองค์ความรู้ในด้านการตรวจสอบเครื่องมือ ประเภทแบบวัดทางจิตวิทยาให้กว้างขวางต่อไป

2. ในการศึกษาครั้งนี้ เครื่องมือในการวิจัย อันได้แก่ แบบวัดสุขภาพจิตคนไทยทั้ง 3 ฉบับนี้มีข้อคำถามที่ซ้ำกันอยู่ในแต่ละแบบวัด ซึ่งเมื่อนำข้อมูลมาหาสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เพื่อคำนวณเป็นค่าความเหลื่อมของความแปรปรวน ทำให้เกิดการประมาณค่าที่ลำเอียงไป (unbiased estimated) เนื่องจากสูตรการหาค่าความเหลื่อมของความแปรปรวนเป็นการหาสัดส่วนจากคะแนนที่วัดด้วยแบบวัดต่างชุด หากด้วยคะแนนที่วัดด้วยแบบวัดชุดเดิม ดังสูตร

$$VO = {}_c r^2 = \frac{r_{LS} r_{SL}}{r_{LL} r_{SS}}$$

กล่าวคือ เมื่อคะแนนที่นำมาหาสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์นั้นเป็นคะแนนจากแบบวัดที่มีความใกล้เคียงกับแบบวัดชุดอ้างอิงแล้ว ค่าที่คำนวณออกมาอาจมีการบิดเบือนจากความจริงไปบ้าง (measurement error) ดังนั้นหากแบบวัดเป็นอิสระจากกัน จะทำให้การเปรียบเทียบแบบวัดด้วยค่าความเหลื่อมของความแปรปรวนเป็นคะแนนจริงจากแบบวัดนั้นมาก

3. ในการประมาณค่าความเหลื่อมของความแปรปรวน หากกลุ่มตัวอย่างที่ทำกรวัดในแต่ละชุดของแบบวัดมีจำนวนไม่เท่ากัน ควรใช้สูตรการหาค่าความเหลื่อมของความแปรปรวนซึ่งถ่วงน้ำหนักด้วยจำนวนผู้ทำแบบวัด ดังสูตร

$$VO = {}_c r^2 = \frac{(n_{LS} r_{LS} + n_{SL} r_{SL})^2}{(n_{SL} + n_{LS})^2 r_{LL} r_{SS}}$$

4. การศึกษาครั้งต่อไปควรทำการศึกษาด้วย G-Theory เพื่อคำนวณจำนวนข้อที่จะทำให้ความเที่ยงและความเหลื่อมของความแปรปรวนระหว่างแบบวัดฉบับสั้นและแบบวัดฉบับยาวที่สามารถคำนวณหาค่าความเหลื่อมของความแปรปรวนได้สูงสุด

รายการอ้างอิง

ภาษาไทย

- ชยุตม์ ภิรมย์สมบัติ. (2547). *คุณสมบัติของตัวประมาณค่าความเข้มของอิทธิพล: การเปรียบเทียบระหว่างทฤษฎีการทดสอบแบบดั้งเดิมและทฤษฎีการตอบสนองข้อสอบ*. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ, สาขาวิชาการวัดและประเมินผลการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ณัฐภรณ์ หลาวทอง. (2553). *เอกสารประกอบการเรียน การประเมินและสร้างมาตรวัดทางจิตวิทยา*. กรุงเทพมหานคร: โครงการพัฒนานวัตกรรมการเรียนการสอน เอกสารคำสอนและตำรา สำนักงานหลักสูตรและการสอน คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ธนา นิลชัยโกวิทย์ จักรกฤษณ์ สุขยั้ง และชัชวาลย์ ศิลปกิจ. (2539). ความเชื่อถือได้ และความแม่นยำ ของ General Health Questionnaire ฉบับภาษาไทย. *วารสารสมาคมจิตแพทย์แห่งประเทศไทย*. 41(1) : 2 – 17
- นงลักษณ์ วิรัชชัย. (2546). *เอกสารประกอบการบรรยายหัวข้อ Measurement in Nursing Research*. สาขาวิชาการพยาบาล คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- ผ่องพรรณ เกิดพิทักษ์. (2530). *สุขภาพเบื้องต้น*. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์บัณฑิตการพิมพ์.
- ฝน แสงสิงแก้ว. (2522). *เรื่องของสุขภาพจิต*. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์ชวนพิมพ์.
- ราชบัณฑิตยสถาน. พจนานุกรมราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2539. (2539). กรุงเทพมหานคร: บริษัทอักษรเจริญทัศน์ จำกัด.
- รัชনীย์ คำแก้วศรี. *การทดสอบทางจิตวิทยาคืออะไร?* [ออนไลน์]. 2548. แหล่งที่มา http://cdl-psy.kbu.ac.th/article/psy_what_14-9-48.htm. [17 กรกฎาคม 2554]
- รังสรรค์ ไดมยา. (มปป.). *มาตรฐานการวัด*. มหาสารคาม: คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- ศิริชัย กาญจนวาสี. (2552). *ทฤษฎีการทดสอบแบบดั้งเดิม*. พิมพ์ครั้งที่ 6. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ศิริชัย กาญจนวาสี ทวีวัฒน์ ปิตยานนท์ และดิเรก ศรีสุขโข. (2551). *การเลือกใช้สถิติที่เหมาะสมสำหรับการวิจัย*. พิมพ์ครั้งที่ 5. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

- สมนึก ภัททิยธนี. (2541). *การวัดผลการศึกษา*. พิมพ์ครั้งที่ 3. มหาสารคาม: ภาควิชาวิจัยและ
พัฒนาการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- สุนิสา จ้อยม่วงศรี. (2536). *ผลของความยาวแบบสอบถามที่มีต่อคุณภาพของวิธีการเทียบ
มาตราเชิงเส้นตรง*. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต, สาขาวิชาวิธีวิทยาการวิจัย
การศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สุวัฒน์ มหัตนรินทร์กุล วณิดา พุ่มไพศาลชัย และพิมพ์มาศ ตาปัญญา. (2540). *รายงานการ
วิจัยเรื่องการสร้างแบบวัดความเครียดสวนปรุง*. เชียงใหม่: โรงพยาบาลสวนปรุง.
- อรนุช ธิติรักษ์พาณิชย์. (2538). *การเปรียบเทียบความเที่ยงของแบบทดสอบวัดบุคลิกภาพ
ของเยาวชนไทยเมื่อลดความยาวให้สั้นลง*. วิทยานิพนธ์ การศึกษามหาบัณฑิต
คณะศึกษาศาสตร์มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- อรอนงค์ วิสาสะ. (2540). *การเปรียบเทียบคุณภาพแบบวัดขนาดสั้นที่ใช้วิธีการคัดเลือกข้อ
กระทบ 3 วิธี นำหนักองค์ประกอบ และดัชนีอำนาจจำแนกตามซีทีทีและไออาร์ที*.
วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต. สาขาวิชาการวัดและประเมินผลการศึกษา
คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- อภิชัย มงคล และคณะ. (2547). *รายงานการวิจัย เรื่อง การพัฒนาและทดสอบดัชนีชี้วัด
สุขภาพจิตคนไทยฉบับใหม่*. ขอนแก่น: โรงพยาบาลจิตเวชขอนแก่นราชนครินทร์.

ภาษาอังกฤษ

- American Psychiatric Association. (1980). *A psychiatric glossary* 5th. WC. American
Psychiatric press.
- Beck, A. T., and Beamesderfer, A. (1974). Assessment of depression: The
Depression Inventory. *Psychological Measurements in Psychopharmacology*,
7, 151-169.
- Cohen, R. J., and Swerdlik, M. E. (2010). *Psychological Testing and Assessment*
(7th ed.). NY: The McGraw-Hill Companies.
- DeMars, C. (2001). Group difference based on IRT scores: Does the matter?.
Educational and Psychological Measurement, 62, 783-801.

- Ferrando, P. J., Lorenzo, U., and Molina, G. (2001). An Item Response Theory Analysis of Response Stability in Personality Measurement. *Applied Psychological Measurement*, 25: 3. doi: 10.1177/01466216010251001.
- Grossi, E., Groth, N., Mosconi, P., Cerutti, R., Pace, F., Compare, A., and Apolone, G. Development and validation of the short version of the Psychological General Well-Being Index (PGWB-S). [Online]. 2006. Available from: <http://creativecommons.org/licenses/by/2.0>. [2011, July 19]
- Lonner, W., J., and Berry, J., W. (1986). *Field Methods in Cross-Cultural Research*. CA: SAGE Publications.
- Meyers, Lawrence S. et al. (2006). *Applied multivariate research; design and interpretation*. Portland: Sage Publication.
- Muehlan, H. (2010). Developing the DCGM-12: A short-form of the DISABKIDS Condition - generic module assessing health related quality of life in children and adolescents with chronic condition. Doctoral Thesis. University of Hamburg.
- Johanson, G. A., and Brooks, G. P. (2009). Initial Scale Development: Sample Size for Pilot Studies. *Educational and Psychological Measurement*, 70, 394-400. doi: 10.1177/0013164409355692.x
- Macdonald, P., and Paunonen, S., V. (2002). A Monte Carlo Comparison of Item and person statistics based on item response theory versus classic test theory. *Educational and Psychological Measurement*, 62, 921-943.
- Oliver, J. M. and Burckham, R. (1979). Depression in University Students: Duration, Relation to calendar time, prevalence and demographic correlates. *Journal of Abnormal Psychology*, 88, 667-670.
- Pfeiffer, N., Hagemann, D., and Backenstrass M., (2011). A New Method for Estimating the Variance Overlap Between the Short and the Long Form of a Psychological Test. *Educational and Psychological Measurement*, 71(2), 380-388. doi: 10.1177/00131644103-86782.x

- Putnam, S. P., and Rothbart, M. K. (2006). Development of Short and Very Short Form of the Children's Behavior Questionnaire. *Journal of Personality Assessment*, 87, 103-113.
- Riazi, A., Bradley, C., Barendse, S., and Isii, H. Development of the Well-being questionnaire short-form in Japanese: the W-BQ12. [Online]. 2006. Available from: <http://www.hqlo.com/content/4/1/40>. [2011, July 7]
- Rounds, J., Su, R., Lewis, P., and Rivkin, D. (2010). ONET Interest Profiler Short Form Psychometric Characteristics: Summary. Washington DC: The National Center for ONET Development.
- Silver, N. C., and Dunlop, W. P. (1987). Averaging correlation coefficients: Should Fisher's z transformation be used?. *Journal of Applied Psychological*, 72, 146-148. doi: 10.1037/00219010.72.1.146.
- Smith, G. T., McCarthy, D. M., and Anderson, K. G. (2000). On the sins of short-form development. *Psychological Assessment*, 12, 102-111. doi: 10.1037/1040-359-.12.1.102.
- Strauss E., Sherman EMS., and Spreen O. (2006). *A compendium of Neuropsychological tests: administration, norms, and commentary*, (3rd edition). NY: Oxford University Press.
- Takata, Y., and Sakata, Y. (2004). Development of a psychosomatic complaints scale for adolescents. *Psychiatry and Clinical Neurosciences*, 58, 3-7.
- Wei, M., Russell, D. W., Mallinckrodt, B., and Vogel, D. V. (2007). The Experience in Close Relationship Scale (ECR) - Short Form: Reliability, Validity, and Factor Structure. *Journal of Personality Assessment*, 88, 187-204.

ภาคผนวก

Created with

 **nitro**^{PDF} professional

download the free trial online at nitropdf.com/professional

ภาคผนวก ก

แบบวัดสุขภาพจิตคนไทย ฉบับ 54 ข้อ

คำชี้แจง กรุณาภาเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่างที่มีข้อความตรงกับตัวท่านมากที่สุด และขอความร่วมมือตอบคำถามทุกข้อ

คำถามต่อไปนี้จะถามถึงประสบการณ์ของท่าน ในช่วง 1 เดือนที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน ให้ท่านสำรวจตัวท่านเอง และประเมินเหตุการณ์ อากาาร ความคิดเห็น และความรู้สึกของท่าน ว่าอยู่ในระดับใดแล้วตอบลงในช่องคำตอบที่เป็นจริงกับตัวท่านมากที่สุด โดยคำตอบจะมี 4 ตัวเลือก คือ

- ไม่เลย หมายถึง ไม่เคยมีเหตุการณ์ อากาารความรู้สึก หรือไม่เห็นด้วยกับเรื่องนั้น
- เล็กน้อย หมายถึง เคยมีเหตุการณ์ อากาารความรู้สึกในเรื่องนั้น ๆ เพียงเล็กน้อย หรือเห็นด้วยกับเรื่องนั้นๆ เพียงเล็กน้อย
- มาก หมายถึง เคยมีเหตุการณ์ อากาารความรู้สึกในเรื่องนั้น ๆ มาก หรือเห็นด้วยกับเรื่องนั้นๆ มาก
- มากที่สุด หมายถึง เคยมีเหตุการณ์ อากาารความรู้สึกในเรื่องนั้น ๆ มากที่สุด หรือเห็นด้วยกับเรื่องนั้นๆ มากที่สุด

ข้อ	คำถาม	ไม่เลย	เล็กน้อย	มาก	มากที่สุด
1	ท่านรู้สึกพึงพอใจในชีวิต				
2	ท่านรู้สึกสบายใจ				
3	ท่านรู้สึกสดชื่น เบิกบานใจ				
4	ท่านรู้สึกว่าชีวิตของท่านมีความสุขสงบ (ความสงบสุขภายในจิตใจ)				
5	ท่านรู้สึกเบื่อหน่าย ท้อแท้กับการดำเนินชีวิตประจำวัน				
6	ท่านรู้สึกผิดหวังในตัวเอง				
7	ท่านรู้สึกว่าชีวิตของท่านมีแต่ความทุกข์				
8	ท่านรู้สึกกังวลใจ				
9	ท่านรู้สึกเศร้าใจโดยไม่ทราบสาเหตุ				
10	ท่านรู้สึกโกรธหงุดหงิดง่ายโดยไม่ทราบสาเหตุ				
11	ท่านต้องไปรับการรักษาพยาบาลเสมอๆ เพื่อให้สามารถดำเนินชีวิตและทำงานได้				

ข้อ	คำถาม	ไม่เลย	เล็กน้อย	มาก	มากที่สุด
12	ท่านเป็นโรคเรื้อรัง				
13	ท่านรู้สึกกังวลและทุกข์ทรมานใจเกี่ยวกับการเจ็บป่วยของท่าน				
14	ท่านพอใจต่ออาการผูกมิตรหรือเข้ากับบุคคลอื่น				
15	ท่านมีสัมพันธภาพที่ดีกับเพื่อนบ้าน				
16	ท่านมีสัมพันธภาพที่ดีกับเพื่อนร่วมงาน				
17	ท่านคิดว่าท่านมีความเป็นอยู่และฐานะทางสังคมตามที่ท่านได้คาดหวังไว้				
18	ท่านรู้สึกประสบความสำเร็จและความก้าวหน้าในชีวิต				
19	ท่านรู้สึกพอใจกับฐานะความเป็นอยู่ของท่าน				
20	ท่านเห็นว่าปัญหาส่วนใหญ่เป็นสิ่งที่แก้ไขได้				
21	ท่านสามารถทำใจยอมรับได้สำหรับปัญหาที่ยากแก้ไข (เมื่อมีปัญหา)				
22	ท่านมั่นใจว่าจะสามารถควบคุมอารมณ์ได้เมื่อมีเหตุการณ์คับขันหรือร้ายแรงเกิดขึ้น				
23	ท่านมั่นใจที่จะเผชิญกับเหตุการณ์ร้ายแรงที่เกิดขึ้นในชีวิต				
24	ท่านแก้ปัญหาที่ขัดแย้งได้ดี				
25	ท่านจะรู้สึกหงุดหงิดถ้าสิ่งต่างๆ ไม่เป็นไปตามที่คาดหวัง				
26	ท่านหงุดหงิดโมโหง่ายถ้าท่านถูกวิพากษ์วิจารณ์				
27	ท่านรู้สึกหงุดหงิด กังวลใจกับเรื่องเล็กๆ น้อยๆ ที่เกิดขึ้นเสมอ				
28	ท่านรู้สึกกังวลใจกับเรื่องที่มากระทบท่าน				
29	ท่านรู้สึกยินดีกับความสำเร็จของคนอื่น				
30	ท่านรู้สึกเห็นอกเห็นใจเมื่อผู้อื่นมีทุกข์				
31	ท่านรู้สึกเป็นสุขในการช่วยเหลือผู้อื่นที่มีปัญหา				

ข้อ	คำถาม	ไม่เลย	เล็กน้อย	มาก	มากที่สุด
32	ท่านให้ความช่วยเหลือแก่ผู้อื่นเมื่อมีโอกาส				
33	ท่านเสียสละแรงกาย หรือทรัพย์สิน เพื่อประโยชน์ส่วนรวมโดยไม่หวังกำไร				
34	หากมีสถานการณ์ที่คับขันเสี่ยงภัย ท่านพร้อมที่จะช่วยเหลือกับผู้อื่น				
35	ท่านพึงพอใจกับความสามารถของตนเอง				
36	ท่านรู้สึกภูมิใจในตนเอง				
37	ท่านมีสิ่งยึดเหนี่ยวสูงสุดในจิตใจที่ทำให้จิตใจมั่นคงในการดำเนินชีวิต				
38	ท่านมีความเชื่อมั่นว่าเมื่อเผชิญกับความยุ่งยาก ท่านมีสิ่งยึดเหนี่ยวสูงสุดในจิตใจ				
39	ท่านเคยประสบความยุ่งยากและสิ่งยึดเหนี่ยวสูงสุดในจิตใจช่วยให้ท่านผ่านพ้นไปได้				
40	ท่านต้องการทำบางสิ่งใหม่ในทางที่ดีขึ้นกว่าที่เป็นอยู่เดิม				
41	ท่านมีความสุขกับการริเริ่มงานใหม่ๆ และมุ่งมั่นที่จะทำให้สำเร็จ				
42	ท่านมีความกระตือรือร้นที่จะเรียนรู้สิ่งใหม่ ๆ ในทางที่ดี				
43	ท่านมีเพื่อนหรือคนอื่น ๆ ในสังคมคอยช่วยเหลือท่านในยามที่ท่านต้องการ				
44	ท่านได้รับความช่วยเหลือตามที่ต้องการจากเพื่อนหรือคนอื่น ๆ ในสังคม				
45	ท่านรู้สึกมั่นคง ปลอดภัยเมื่ออยู่ในครอบครัว				
46	หากท่านป่วยหนัก ท่านเชื่อว่าครอบครัวจะดูแลท่านเป็นอย่างดี				
47	ท่านปรึกษาหรือขอความช่วยเหลือจากครอบครัวเสมอ เมื่อท่านมีปัญหา				

ข้อ	คำถาม	ไม่เลย	เล็กน้อย	มาก	มากที่สุด
48	สมาชิกในครอบครัวมีความรักและผูกพันต่อกัน				
49	ท่านมั่นใจว่าชุมชนที่ท่านอาศัยอยู่มีความปลอดภัยต่อท่าน				
50	ท่านรู้สึกมั่นคงปลอดภัยในทรัพย์สินเมื่ออาศัยอยู่ในชุมชนนี้				
51	มีหน่วยงานสาธารณสุขใกล้บ้านที่สามารถไปใช้บริการได้				
52	หน่วยงานสาธารณสุขใกล้บ้านสามารถให้บริการได้เมื่อท่านต้องการ				
53	เมื่อท่านหรือญาติเจ็บป่วยจะไปใช้บริการจากหน่วยงานสาธารณสุขใกล้บ้าน				
54	เมื่อท่านเดือดร้อนจะมีหน่วยงานในชุมชน (เช่น มูลนิธิ ชมรม สมาคม มาช่วยเหลือท่าน				

ภาคผนวก ข

แบบวัดสุขภาพจิตคนไทย ฉบับ 30 ข้อ

คำชี้แจง กรุณาภาาเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่างที่มีข้อความตรงกับตัวท่านมากที่สุด และขอความร่วมมือตอบคำถามทุกข้อ

คำถามต่อไปนี้จะถามถึงประสบการณ์ของท่าน ในช่วง 1 เดือนที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน ให้ท่านสำรวจตัวท่านเอง และประเมินเหตุการณ์ อากาาร ความคิดเห็น และความรู้สึกของท่าน ว่าอยู่ในระดับใดแล้วตอบลงในช่องคำตอบที่เป็นจริงกับตัวท่านมากที่สุด โดยคำตอบจะมี 4 ตัวเลือก คือ

- ไม่เลย หมายถึง ไม่เคยมีเหตุการณ์ อากาารความรู้สึก หรือไม่เห็นด้วยกับเรื่องนั้น
- เล็กน้อย หมายถึง เคยมีเหตุการณ์ อากาารความรู้สึกในเรื่องนั้น ๆ เพียงเล็กน้อย หรือเห็นด้วยกับเรื่องนั้นๆ เพียงเล็กน้อย
- มาก หมายถึง เคยมีเหตุการณ์ อากาารความรู้สึกในเรื่องนั้น ๆ มาก หรือเห็นด้วยกับเรื่องนั้นๆ มาก
- มากที่สุด หมายถึง เคยมีเหตุการณ์ อากาารความรู้สึกในเรื่องนั้น ๆ มากที่สุด หรือเห็นด้วยกับเรื่องนั้นๆ มากที่สุด

ข้อ	คำถาม	ไม่เลย	เล็กน้อย	มาก	มากที่สุด
1	ท่านรู้สึกสบายใจ				
2	ท่านรู้สึกสดชื่น เบิกบานใจ				
3	ท่านรู้สึกว่าชีวิตของท่านมีความสุขสงบ (ความสงบสุขภายในจิตใจ)				
4	ท่านรู้สึกผิดหวังในตัวเอง				
5	ท่านรู้สึกว่าชีวิตของท่านมีแต่ความทุกข์				
6	ท่านรู้สึกกังวลใจ				
7	ท่านรู้สึกกังวลและทุกข์ทรมานใจเกี่ยวกับการเจ็บป่วยของท่าน				
8	ท่านพอใจต่อการผูกมิตรหรือเข้ากับบุคคลอื่น				
9	ท่านมีสัมพันธภาพที่ดีกับเพื่อนบ้าน				
10	ท่านคิดว่าท่านมีความเป็นอยู่และฐานะทางสังคมตามที่ท่านได้คาดหวังไว้				

Created with

ข้อ	คำถาม	ไม่เลย	เล็กน้อย	มาก	มากที่สุด
11	ท่านสามารถทำใจยอมรับได้สำหรับปัญหาที่ยาก แก้ไข (เมื่อมีปัญหา)				
12	ท่านมั่นใจที่จะเผชิญกับเหตุการณ์ร้ายแรงที่ เกิดขึ้นในชีวิต				
13	ท่านแก้ปัญหาที่ขัดแย้งได้ดี				
14	ท่านจะรู้สึกหงุดหงิดถ้าสิ่งต่างๆ ไม่เป็นไปตามที่ คาดหวัง				
15	ท่านรู้สึกกังวลใจกับเรื่องที่มากระทบท่าน				
16	ท่านรู้สึกยินดีกับความสำเร็จของคนอื่น				
17	ท่านรู้สึกเห็นอกเห็นใจเมื่อผู้อื่นมีทุกข์				
18	ท่านให้ความช่วยเหลือแก่ผู้อื่นเมื่อมีโอกาส				
19	ท่านเสียสละแรงกาย หรือทรัพย์สิน เพื่อประโยชน์ ส่วนรวมโดยไม่หวังกำไร				
20	ท่านมีสิ่งยึดเหนี่ยวสูงสุดในจิตใจที่ทำให้จิตใจ มั่นคง ในการดำเนินชีวิต				
21	ท่านมีความเชื่อมั่นว่าเมื่อเผชิญกับความยุ่งยาก ท่านมีสิ่งยึดเหนี่ยวสูงสุดในจิตใจ				
22	ท่านมีความสุขกับการริเริ่มงานใหม่ๆ และมุ่งมั่น ที่จะทำให้สำเร็จ				
23	ท่านมีความกระตือรือร้นที่จะเรียนรู้สิ่งใหม่ ๆ ในทางที่ดี				
24	ท่านมีเพื่อนหรือคนอื่น ๆ ในสังคมคอยช่วยเหลือ ท่านในยามที่ท่านต้องการ				
25	ท่านได้รับความช่วยเหลือตามที่ต้องการจาก เพื่อนหรือคนอื่น ๆ ในสังคม				
26	ท่านปรึกษาหรือขอความช่วยเหลือจากครอบครัว เสมอ เมื่อท่านมีปัญหา				

ข้อ	คำถาม	ไม่เลย	เล็กน้อย	มาก	มากที่สุด
27	ท่านมั่นใจว่าชุมชนที่ท่านอาศัยอยู่มีความปลอดภัยต่อท่าน				
28	มีหน่วยงานสาธารณสุขใกล้บ้านที่สามารถไปใช้บริการได้				
29	หน่วยงานสาธารณสุขใกล้บ้านสามารถให้บริการได้เมื่อท่านต้องการ				
30	เมื่อท่านหรือญาติเจ็บป่วยจะไปใช้บริการจากหน่วยงานสาธารณสุขใกล้บ้าน				

ภาคผนวก ค

แบบวัดสุขภาพจิตคนไทย ฉบับ 15 ข้อ

คำชี้แจง กรุณาภาครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่างที่มีข้อความตรงกับตัวท่านมากที่สุด และขอความร่วมมือตอบคำถามทุกข้อ

คำถามต่อไปนี้จะถามถึงประสบการณ์ของท่าน ในช่วง 1 เดือนที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน ให้ท่านสำรวจตัวท่านเอง และประเมินเหตุการณ์ อากาาร ความคิดเห็น และความรู้สึกของท่าน ว่าอยู่ในระดับใดแล้วตอบลงในช่องคำตอบที่เป็นจริงกับตัวท่านมากที่สุด โดยคำตอบจะมี 4 ตัวเลือก คือ

- ไม่เลย หมายถึง ไม่เคยมีเหตุการณ์ อากาารความรู้สึก หรือไม่เห็นด้วยกับเรื่องนั้น
- เล็กน้อย หมายถึง เคยมีเหตุการณ์ อากาารความรู้สึกในเรื่องนั้น ๆ เพียงเล็กน้อย หรือเห็นด้วยกับเรื่องนั้น ๆ เพียงเล็กน้อย
- มาก หมายถึง เคยมีเหตุการณ์ อากาารความรู้สึกในเรื่องนั้น ๆ มาก หรือเห็นด้วยกับเรื่องนั้น ๆ มาก
- มากที่สุด หมายถึง เคยมีเหตุการณ์ อากาารความรู้สึกในเรื่องนั้น ๆ มากที่สุด หรือเห็นด้วยกับเรื่องนั้น ๆ มากที่สุด

ข้อ	คำถาม	ไม่เลย	เล็กน้อย	มาก	มากที่สุด
1	ท่านรู้สึกพึงพอใจในชีวิต				
2	ท่านรู้สึกสบายใจ				
3	ท่านรู้สึกเบื่อหน่าย ท้อแท้กับการดำเนินชีวิตประจำวัน				
4	ท่านรู้สึกผิดหวังในตัวเอง				
5	ท่านรู้สึกว่าชีวิตของท่านมีแต่ความทุกข์				
6	ท่านสามารถทำใจยอมรับได้สำหรับปัญหาที่ยากแก้ไข (เมื่อมีปัญหา)				
7	ท่านมั่นใจว่าจะสามารถควบคุมอารมณ์ได้เมื่อมีเหตุการณ์คับขันหรือร้ายแรงเกิดขึ้น				
8	ท่านมั่นใจที่จะเผชิญกับเหตุการณ์ร้ายแรงที่เกิดขึ้นในชีวิต				
9	ท่านรู้สึกเห็นอกเห็นใจเมื่อผู้อื่นมีทุกข์				

Created with

ข้อ	คำถาม	ไม่เลย	เล็กน้อย	มาก	มากที่สุด
10	ท่านรู้สึกเป็นสุขในการช่วยเหลือผู้อื่นที่มีปัญหา				
11	ท่านให้ความช่วยเหลือแก่ผู้อื่นเมื่อมีโอกาส				
12	ท่านรู้สึกภูมิใจในตนเอง				
13	ท่านรู้สึกมั่นคงปลอดภัยเมื่ออยู่ในครอบครัว				
14	หากท่านป่วยหนัก ท่านเชื่อว่าครอบครัวจะดูแลท่านเป็นอย่างดี				
15	สมาชิกในครอบครัวมีความรักและผูกพันต่อกัน				

ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์

นางสาวเสาวณิต กิตตินานนท์ เกิดเมื่อวันที่ 24 มิถุนายน พ.ศ. 2530 ที่จังหวัดร้อยเอ็ด สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต สาขามัธยมศึกษา (วิทยาศาสตร์) คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เมื่อปี พ.ศ. 2553