

การเปรียบเทียบความตรงร่วมสมัยของมาตรวัดความสุขตามทฤษฎี PERMA มาตรวัดความสุข  
Thai Mental Health Indicator และมาตรวัดความสุขของคนไทย

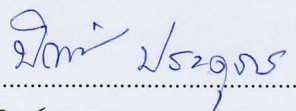
จุฑาวรรณ หันทะยุง

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต  
สาขาวิชาการวัดและเทคโนโลยีทางวิทยาการปัญญา  
วิทยาลัยวิทยาการวิจัยและวิทยาการปัญญา มหาวิทยาลัยบูรพา  
กรกฎาคม 2561  
ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยบูรพา

คณะกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์และคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ได้พิจารณา  
วิทยานิพนธ์ของ จุฑาวรรณ หันทะยุง ฉบับนี้แล้ว เห็นสมควรรับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา  
ตามหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการวัดและเทคโนโลยีทางวิทยาการปัญญา  
ของมหาวิทยาลัยบูรพาได้

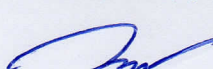
คณะกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์

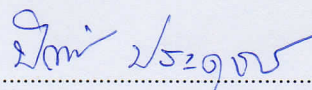
  
..... อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก  
(ดร.กนก พานทอง)

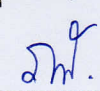
  
..... อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม  
(ดร.ปิยะทิพย์ ประดจพรม)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

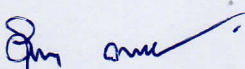
  
..... ประธาน  
(รองศาสตราจารย์ ดร.เสรี ชัดเข้ม)

  
..... กรรมการ  
(ดร.กนก พานทอง)

  
..... กรรมการ  
(ดร.ปิยะทิพย์ ประดจพรม)

  
..... กรรมการ  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ภัทราวดี มากมี)

วิทยาลัยวิทยาการวิจัยและวิทยาการปัญญาอนุมัติให้รับวิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่ง  
ของการศึกษาตามหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการวัดและเทคโนโลยีทางวิทยาการ  
ปัญญา ของมหาวิทยาลัยบูรพา

  
..... คณบดีวิทยาลัยวิทยาการวิจัย  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุชาดา กรเพชรปานี) และวิทยาการปัญญา

วันที่ 31 เดือน กรกฎาคม พ.ศ. 2561

## ประกาศคุณูปการ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จได้ด้วยความรู้จาก ดร.กนก พานทอง อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก ดร.ปิยะทิพย์ ประดุกพรม อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม ที่ได้ถ่ายทอดความรู้ ประสิทธิภาพประสาทวิชา รวมทั้งคำแนะนำที่หลากหลายเป็นอย่างดี ทั้งในส่วนของเนื้อหาวิทยานิพนธ์ การวางแผนการทำวิทยานิพนธ์ การใช้โปรแกรมต่าง ๆ ในการวิเคราะห์ข้อมูล พร้อมทั้งให้กำลังใจ ตลอดเวลาที่ดำเนินการทำวิจัย ทำให้ฝ่าฟันอุปสรรคต่าง ๆ มาได้ด้วยดี ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งในพระคุณเป็นอย่างยิ่ง จึงขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ ที่นี้

ขอกราบขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ ดร.สุพิมพ์ ศรีพันธ์วรสกุล ดร.พีร วงศ์อุปราชา ดร.สุชาดา สกลกิจรุ่งโรจน์ ดร.ศราวุธ ราชมณี และนายนิพนธ์ สุขวิสัย ที่ให้ความอนุเคราะห์ ในการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ การให้คำปรึกษาในการสร้างโปรแกรมมาตรวัดความสุข รวมถึงประชาชนในจังหวัดสระแก้ว ที่เสียสละเวลาอันมีค่าในการตอบแบบสอบถามเพื่อการวิจัย ขอขอบพระคุณผู้บริหารโรงเรียนอนุบาลคลองหาด และบุคลากรทุกคนที่อำนวยความสะดวก ในการดำเนินการจัดทำวิจัยในครั้งนี้

ขอขอบคุณนายร่วมมิตร สอนงาม และทีมวิจัยทุกคน ขอขอบพระคุณครอบครัวหันทะยุง ที่เป็นต้นแบบของความเพียร ความพยายาม ความอดทน ความมุ่งมั่น ทั้งยังเป็นกำลังใจที่ดี ทำให้ผู้วิจัยไม่ย่อท้อต่ออุปสรรคต่าง ๆ ที่เข้ามามากมาย นอกจากนี้ มิตรภาพของเพื่อนปริญญาโท วิทยาเขตสระแก้วทุกคนสำหรับการช่วยเหลือให้คำแนะนำ การสนับสนุนและกระตุ้นให้มีร่างกายแข็งแรงที่จะดำเนินการวิจัยจนผ่านพ้นไปได้ด้วยดี

คุณค่าและประโยชน์ของวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ผู้วิจัยขอบแต่บุพการี บุรพจารย์ และผู้มีพระคุณทุกท่านทั้งในอดีตและปัจจุบัน ที่ทำให้ข้าพเจ้าเป็นผู้มีการศึกษา และประสบความสำเร็จ มาจนตราบเท่าทุกวันนี้

จุฑาวรรณ หันทะยุง

56910475: สาขาวิชา: การวัดและเทคโนโลยีทางวิทยาการปัญญา;

วท.ม. (การวัดและเทคโนโลยีทางวิทยาการปัญญา)

คำสำคัญ: ความตรงเชิงโครงสร้าง/ ความตรงร่วมสมัย/ ความตรงเชิงลู่ออก/ ความสุข

จุฬารวรรณ หันทะยุง: การเปรียบเทียบความตรงร่วมสมัยของมาตรวัดความสุขตามทฤษฎี

PERMA มาตรวัดความสุข Thai Mental Health Indicator และมาตรวัดความสุขของคนไทย

(A COMPARISON OF CONCURRENT VALIDITY MEASURES FOR THREE INSTRUMENTS:

THE PERMA HAPPINESS SCALE, THE THAI MENTAL HEALTH INDICATOR, AND THE THAI

HAPPINESS SCALE) คณะกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์: กนก พานทอง, ปร.ด., ปิยะทิพย์ ประจักษ์

พรหม, Ph.D., 233 หน้า. ปี พ.ศ. 2561.

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาและตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างมาตรวัดความสุขของคนไทยตามทฤษฎี PERMA เปรียบเทียบความตรงร่วมสมัย ความตรงเชิงลู่ออก และเปรียบเทียบความสุขของคนไทย โดยจำแนกตามเพศ อายุ อาชีพ และรายได้ กลุ่มตัวอย่างเป็นประชาชนในจังหวัดสระแก้ว จำนวน 1,143 คน ซึ่งมีการพัฒนามาตรวัดในรูปแบบเว็บแอปพลิเคชัน ([www.Thai-PERMA.com](http://www.Thai-PERMA.com)) วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติทดสอบ *t*-test และ การวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว

ผลการวิจัยปรากฏว่า

1. มาตรวัดความสุขของคนไทยตามทฤษฎี PERMA ประกอบด้วย 5 ด้าน ได้แก่ ด้านอารมณ์เชิงบวก ด้านความผูกพัน ด้านสัมพันธภาพ ด้านความหมาย และด้านความสำเร็จ มี 15 ข้อ มีค่า I-CVI เท่ากับ 0.67-1.00 และ S-CVI เท่ากับ 0.96 ค่าความเที่ยง เท่ากับ 0.83 ค่าอำนาจจำแนก เท่ากับ 0.31- 0.74 ผลการตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์

2. เปรียบเทียบความตรงร่วมสมัยของมาตรวัดความสุขของคนไทยตามทฤษฎี PERMA กับมาตรวัดความสุข Thai Mental Health Indicator มาตรวัดความสุขของคนไทยตามทฤษฎี PERMA กับมาตรวัดความสุขของคนไทย และมาตรวัดความสุข Thai Mental Health Indicator กับมาตรวัดความสุขของคนไทย มีความแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3. ทดสอบความตรงเชิงลู่ออกของมาตรวัดความสุขของคนไทยตามทฤษฎี PERMA กับมาตรวัดความซึ่มเศร้าของเบค มีความแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

4. ผลการเปรียบเทียบความสุขของคนไทย จำแนกตามเพศ อายุ อาชีพ และรายได้ ปรากฏว่า ความสุขของคนไทยไม่แตกต่างกัน เมื่อจำแนกตามเพศ และรายได้ และความสุขของคนไทยแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เมื่อจำแนกตามอายุ และอาชีพ

56910475: MAJOR: MEASUREMENT AND TECHNOLOGY IN COGNITIVE SCIENCE  
M.Sc. (MEASUREMENT AND TECHNOLOGY IN COGNITIVE SCIENCE)  
KEYWORDS: CONSTRUCT VALIDITY/ CONCURRENT VALIDITY/ DIVERGENT VALIDITY/  
HAPPINESS

CHUTAWAN HANTHAYUNG: A COMPARISON OF CONCURRENT VALIDITY  
MEASURES FOR THREE INSTRUMENTS: THE PERMA HAPPINESS SCALE, THE THAI  
MENTAL HEALTH INDICATOR, AND THE THAI HAPPINESS SCALE. ADVISORY COMMITTEE:  
KANOK PANTHONG, Ph.D., PIYATHIP PRADUJPROM, Ph.D., 233. P. 2018.

The objectives of this research were to develop Thai-PERMA scales, to test Thai-PERMA theory, to compare concurrent validity and divergent validity, and to compare scores from Thai-PERMA scales by gender, age, career, and income. The sample included 1,143 people in Sa Kaew province. Thai-PERMA was developed into web application ([www.thai-perma.com](http://www.thai-perma.com)). The data were analyzed using *t*-tests and ANOVA.

Results were as follows:

1. The Thai-PERMA scale was composed of five aspects: positive emotion, attachment, relationship, implication, and success. The scale had fifteen items and had I-CVI=0.67-1.00, S-CVI=0.96, reliability=0.83, with item discriminations ranging from 0.31 to 0.74. A construct validity test was consistent with empirical data.
2. The concurrent validity among Thai-PERMA with Thai Mental Health Indicator, Thai-PERMA with Thai Happiness Scale, and Thai Mental Health Indicator with Thai Happiness Scale was significantly different at the .05 level.
3. The divergent validity of Thai-PERMA and BDI<sup>®</sup>-II scale was significantly different at the .01 level.
4. The comparative results of Thai-PERMA across gender, age, and income found that there was no difference in Thai Happiness for gender and income whereas there were differences in Thai Happiness for age and career ( $p < .05$ ).

## สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
สารบัญ.....	ฉ
สารบัญตาราง.....	ช
สารบัญภาพ.....	ฎ
บทที่	
1 บทนำ.....	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	3
กรอบแนวคิดการวิจัย.....	4
สมมติฐานการวิจัย.....	5
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการวิจัย.....	6
ขอบเขตของการวิจัย.....	6
นิยามศัพท์เฉพาะ.....	8
2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	10
ตอนที่ 1 แนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับความสุข และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	10
ตอนที่ 2 แนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับความซึ่มเศร้า และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	25
ตอนที่ 3 แนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับความตรง และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	30
3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	54
ระยะที่ 1 การพัฒนามาตรวัดความสุขของคนไทยตามทฤษฎี PERMA.....	54
ระยะที่ 2 การเปรียบเทียบความตรงร่วมสมัย (Concurrent Validity).....	69
ระยะที่ 3 การทดสอบความตรงเชิงลู่ออก (Divergent Validity).....	79
ระยะที่ 4 การเปรียบเทียบความสุขของคนไทยในจังหวัดสระแก้ว จำแนกตามเพศ อายุ อาชีพ และรายได้.....	83
4 ผลการวิจัย.....	88
ตอนที่ 1 ผลการพัฒนามาตรวัดความสุขของคนไทยตามทฤษฎี PERMA.....	89
ตอนที่ 2 ผลการเปรียบเทียบความตรงร่วมสมัย (Concurrent Validity).....	97
ตอนที่ 3 ผลการทดสอบความตรงเชิงลู่ออก (Divergent Validity).....	102
ตอนที่ 4 ผลการเปรียบเทียบความสุขของคนไทยในจังหวัดสระแก้ว จำแนกตามเพศ อายุ อาชีพ และรายได้.....	103
5 สรุปและอภิปรายผล.....	113
สรุปผลการวิจัย.....	113

## สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
อภิปรายผล.....	113
ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้.....	117
ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยต่อไป.....	117
บรรณานุกรม .....	118
ภาคผนวก.....	126
ภาคผนวก ก หนังสือขอความอนุเคราะห์ตรวจสอบเครื่องมือ.....	127
ภาคผนวก ข แบบรายงานผลการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์.....	132
ภาคผนวก ค แบบประเมินสำหรับผู้เชี่ยวชาญ.....	134
ภาคผนวก ง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยในรูปแบบกระดาษ.....	141
ภาคผนวก จ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยในรูปแบบเว็บแอปพลิเคชัน.....	154
ภาคผนวก ฉ คู่มือการใช้งานโปรแกรมมาตรวัดความสุขของคนไทยตามทฤษฎี PERMA.....	157
ภาคผนวก ช ผลการประเมินมาตรวัดความสุขของคนไทยตามทฤษฎี PERMA.....	174
ภาคผนวก ซ ข้อมูลดิบและผลการวิเคราะห์.....	178
ภาคผนวก ฌ การคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างด้วยโปรแกรม G*Power.....	217
ภาคผนวก ญ เอกสารการอนุญาตลิขสิทธิ์การแปลมาตรวัดความเข้มเศร้าของเบค.....	221
ประวัติย่อของผู้วิจัย.....	233

## สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
2-1 การสังเคราะห์ตัวแปรที่ศึกษา.....	18
3-1 เกณฑ์การแปลความหมายของคะแนนเฉลี่ยของการวัดข้อมูลประเภทอันตรภาคชั้น (Interval Scales).....	57
3-2 เกณฑ์การแปลความหมายของช่วงคะแนนการวัดความสุขของแต่ละองค์ประกอบของมาตรวัดความสุขของคนไทยตามทฤษฎี PERMA.....	57
3-3 เกณฑ์การแปลความหมายช่วงคะแนนรวมทุกองค์ประกอบของมาตรวัดความสุขของคนไทยตามทฤษฎี PERMA.....	58
3-4 จำนวนข้อคำถามที่สร้างขึ้นตามทฤษฎี PERMA.....	58
3-5 การคัดเลือกข้อคำถามจากการประเมินความตรงเชิงเนื้อหาโดยผู้เชี่ยวชาญ.....	59
3-6 การคัดเลือกข้อคำถามจากการทดลองใช้มาตรวัดความสุขตามทฤษฎี PERMA.....	60
3-7 เอนทิตี แอตทริบิวต์ และคีย์หลักของโปรแกรมมาตรวัดความสุขของคนไทยตามทฤษฎี PERMA.....	61
3-8 การประเมินความเหมาะสมของเว็บแอปพลิเคชัน มาตรวัดความสุขของคนไทยตามทฤษฎี PERMA.....	66
3-9 การเปรียบเทียบสัดส่วนของประชากรในจังหวัดสระแก้วเพื่อคัดเลือกจำนวนกลุ่มตัวอย่างในการตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้าง (Construct validity).....	67
3-10 เกณฑ์พิจารณาดัชนีตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลกับข้อมูลเชิงประจักษ์.....	68
3-11 การเปรียบเทียบสัดส่วนของประชากรในจังหวัดสระแก้วเพื่อคัดเลือกจำนวนกลุ่มตัวอย่างในการเปรียบเทียบความตรงร่วมสมัย (Concurrent Validity).....	70
3-12 การเปรียบเทียบการแปลผลคะแนนการวัดของมาตรวัดความสุขของคนไทยตามทฤษฎี PERMA โดยใช้คะแนนการแปลผลจากมาตรวัด Thai Mental Health Indicator เป็นเกณฑ์.....	72
3-13 การเปรียบเทียบการแปลผลคะแนนการวัดของมาตรวัดความสุขของคนไทยตามทฤษฎี PERMA โดยใช้คะแนนการแปลผลจากมาตรวัดความสุขของคนไทยเป็นเกณฑ์.....	73
3-14 การเปรียบเทียบการแปลผลคะแนนการวัดของมาตรวัดความสุข Thai Mental Health Indicator โดยใช้คะแนนการแปลผลจากมาตรวัดความสุขของคนไทยเป็นเกณฑ์.....	74
3-15 การเปรียบเทียบความสัมพันธ์ของคะแนนการวัดความสุขที่ได้จากการทดสอบของมาตรวัดความสุขทั้ง 3 มาตรวัด.....	75
3-16 เกณฑ์การเปรียบเทียบความตรงร่วมสมัยโดยใช้ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของมาตรวัดรายคู่.....	79
3-17 เกณฑ์การแปลความหมายคะแนนของมาตรวัดความซึมเศร้าของเบค.....	82



## สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
3-18 การเปรียบเทียบความสัมพันธ์ของคะแนนมาตรวัดความสุขตามทฤษฎีของ PERMA กับมาตรวัดความเข้มเศร้าของเบค.....	81
3-19 จำนวนประชากรในจังหวัดสระแก้ว และการเปรียบเทียบสัดส่วนเพื่อคัดเลือกจำนวนตัวอย่างในการเปรียบเทียบความสุขของคนไทยในจังหวัดสระแก้ว.....	86
4-1 ลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างเพื่อใช้ในการตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้าง.....	89
4-2 เกณฑ์พิจารณาดัชนีตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลกับข้อมูลเชิงประจักษ์.....	94
4-3 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับสองของข้อคำถามสำหรับมาตรวัดความสุขของคนไทยตามทฤษฎี PERMA (ขั้นที่ 1).....	95
4-4 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับสองของข้อคำถามสำหรับมาตรวัดความสุขของไทยตามทฤษฎี PERMA (ขั้นที่ 2).....	96
4-5 ลักษณะข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการเปรียบเทียบความตรงร่วมสมัยและการทดสอบความตรงเชิงลู่ออก.....	97
4-6 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ ของคะแนนมาตรวัดความสุขของคนไทย.....	101
4-7 ผลการเปรียบเทียบความตรงร่วมสมัย.....	101
4-8 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของคะแนนมาตรวัดความสุขของคนไทยตามทฤษฎี PERMA กับมาตรวัดความเข้มเศร้าของเบค.....	102
4-9 ลักษณะข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง เพื่อเปรียบเทียบความสุขของคนไทยในจังหวัดสระแก้ว จำแนกตามเพศ อายุ อาชีพ และรายได้.....	103
4-10 ค่าสถิติพื้นฐานของตัวแปรอิสระ.....	107
4-11 ผลการเปรียบเทียบความสุขของคนไทยในจังหวัดสระแก้ว จำแนกตามเพศ.....	108
4-12 ผลการทดสอบความแปรปรวนของความสุขของคนไทยในจังหวัดสระแก้ว จำแนกตามอายุ.....	109
4-13 ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความสุขของคนไทยในจังหวัดสระแก้ว จำแนกตามช่วงอายุ.....	109
4-14 ผลการทดสอบความแตกต่างค่าเฉลี่ยเป็นรายคู่ของความสุขของคนไทยในจังหวัดสระแก้วจำแนกตามอายุ ด้วยวิธี Scheffe.....	109
4-15 ผลการทดสอบความแปรปรวนของความสุขของคนไทยในจังหวัดสระแก้ว จำแนกตามอาชีพ.....	110
4-16 ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความสุขของคนไทยในจังหวัดสระแก้ว จำแนกตามอาชีพ.....	110
4-17 ผลการทดสอบความแตกต่างค่าเฉลี่ยเป็นรายคู่ของความสุขของคนไทยในจังหวัดสระแก้วจำแนกตามอาชีพ ด้วยวิธี Scheffe.....	111

## สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่		หน้า
4-18	ผลการทดสอบความแปรปรวนของความสุขของคนไทยในจังหวัดสระแก้ว จำแนกตามรายได้.....	111
4-19	ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความสุขของคนไทยในจังหวัดสระแก้ว จำแนกตามรายได้.....	112
ช-1	ผลการประเมินความตรงเชิงเนื้อหาจากผู้เชี่ยวชาญ.....	175
ช-2	ผลการทดลองใช้ วิเคราะห์ค่า Item-Total Correlations รายข้อ และค่าความเที่ยงทั้งฉบับ.....	176
ช-3	ผลการประเมินความ ความเหมาะสมของโปรแกรมจากผู้เชี่ยวชาญ.....	177
ช-1	ข้อมูลคะแนนดิบของมาตรวัดความสุขของคนไทยตามทฤษฎี PERMA เพื่อเปรียบเทียบความตรงร่วมสมัยและความตรงเชิงลู่ออก.....	198
ช-2	ข้อมูลคะแนนดิบของมาตรวัดความสุข Thai Mental Health Indicator เพื่อเปรียบเทียบความตรงร่วมสมัย.....	200
ช-3	ข้อมูลคะแนนดิบของมาตรวัดความสุขของคนไทย เพื่อเปรียบเทียบความตรงร่วมสมัย.....	202
ช-4	ข้อมูลคะแนนดิบของมาตรวัดความซึมเศร้าของเบค เพื่อทดสอบความตรงเชิงลู่ออก..	204
ช-5	ข้อมูลคะแนนรวมของมาตรวัดความสุขทั้ง 3 มาตรวัด และมาตรวัดความซึมเศร้าของเบค.....	206
ช-6	ผลการวิเคราะห์ความสุขของคนไทยในจังหวัดสระแก้ว จำแนกตามเพศ ด้วยสถิติ $t$ -test แบบ Independent.....	209
ช-7	ผลการวิเคราะห์ความสุขของคนไทยในจังหวัดสระแก้ว จำแนกตามอายุ ด้วยสถิติ One-Way Anova.....	210
ช-8	ผลการวิเคราะห์ความสุขของคนไทยในจังหวัดสระแก้ว จำแนกตามอาชีพ ด้วยสถิติ One-Way Anova.....	212
ช-9	ผลการวิเคราะห์ความสุขของคนไทยในจังหวัดสระแก้ว จำแนกตามรายได้ ด้วยสถิติ One-Way Anova.....	214

## สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
1-1 กรอบแนวคิดการวิจัย.....	5
2-1 การตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา.....	31
2-2 การตรวจสอบความตรงร่วมสมัย.....	32
2-3 การตรวจสอบความตรงเชิงพยากรณ์.....	32
2-4 การตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้าง.....	33
2-5 ตัวอย่างโมเดลองค์ประกอบเชิงสำรวจ แบบ 2 องค์ประกอบ.....	36
2-6 ตัวอย่างโมเดลองค์ประกอบเชิงยืนยัน แบบ 2 องค์ประกอบ.....	36
2-7 ความเที่ยงของเครื่องมือการวิจัย.....	38
2-8 การประมาณค่าความเที่ยงด้วยวิธีการทดสอบซ้ำ.....	39
2-9 การประมาณค่าความเที่ยงด้วยวิธีการทดสอบแบบสมมูล.....	40
2-10 การประมาณค่าความเที่ยงด้วยวิธีการทดสอบแบบซ้ำด้วยแบบทดสอบสมมูล.....	41
2-11 การประมาณค่าความเที่ยงด้วยวิธีการทดสอบแบ่งครึ่งแบบทดสอบ.....	42
2-12 ความสัมพันธ์ความยาวของแบบทดสอบระหว่างความเที่ยงของแบบทดสอบ.....	45
2-13 ความสัมพันธ์ระหว่างความเที่ยงกับความตรง.....	46
3-1 ขั้นตอนการพัฒนามาตรวัดความสุขของคนไทยตามทฤษฎี PERMA.....	55
3-2 หน้าจอหลัก (Home Page) ของมาตรวัดความสุขของคนไทยตามทฤษฎี PERMA.....	63
3-3 หน้าจอคู่มือการใช้งาน ของมาตรวัดความสุขของคนไทยตามทฤษฎี PERMA.....	63
3-4 หน้าจอคำแนะนำในการทดสอบ ของมาตรวัดความสุขของคนไทยตามทฤษฎี PERMA.....	63
3-5 หน้าจอกรอกข้อมูลประวัติส่วนตัว เริ่มทดสอบมาตรวัดความสุขของคนไทยตามทฤษฎี PERMA.....	64
3-6 หน้าจอข้อคำถามของมาตรวัดความสุขของคนไทยตามทฤษฎี PERMA.....	64
3-7 หน้าจอแสดงผลการทดสอบ ของมาตรวัดความสุขของคนไทยตามทฤษฎี PERMA.....	64
3-8 หน้าจอค้นหาผลการทดสอบ ของมาตรวัดความสุขของคนไทยตามทฤษฎี PERMA.....	65
3-9 หน้าจอการเข้าสู่ระบบของผู้ดูแลระบบ ของมาตรวัดความสุขของคนไทยตามทฤษฎี PERMA.....	65
3-10 หน้าจอติดต่อผู้ดูแลระบบ ของมาตรวัดความสุขของคนไทยตามทฤษฎี PERMA.....	65
3-11 ขั้นตอนการเปรียบเทียบความตรงร่วมสมัยของมาตรวัดความสุข 3 มาตรวัด.....	69
3-12 ขั้นตอนการทดสอบความตรงเชิงลู่ออก (Divergent Validity).....	79
3-13 ขั้นตอนเปรียบเทียบความสุขของคนไทยในจังหวัดสระแก้ว จำแนกตามเพศ อายุ อาชีพ และรายได้.....	83
3-14 การคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างด้วยโปรแกรม G*power.....	84
3-15 การสุ่มกลุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน (Multi-Stage Sampling).....	85

## สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่	หน้า
4-1 กราฟแสดงจำนวนลักษณะของกลุ่มตัวอย่างด้านเพศ เพื่อตรวจสอบความตรง เชิงโครงสร้าง.....	90
4-2 กราฟแสดงจำนวนลักษณะของกลุ่มตัวอย่างด้านอายุ เพื่อตรวจสอบความตรง เชิงโครงสร้าง.....	91
4-3 กราฟแสดงจำนวนลักษณะของกลุ่มตัวอย่างด้านอาชีพ เพื่อตรวจสอบความตรง เชิงโครงสร้าง.....	91
4-4 กราฟแสดงจำนวนลักษณะของกลุ่มตัวอย่างด้านรายได้ เพื่อตรวจสอบความตรง เชิงโครงสร้าง.....	92
4-5 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับสองของมาตรวัดความสุขของคนไทย ตามทฤษฎี PERMA.....	93
4-6 กราฟแสดงจำนวนลักษณะของกลุ่มตัวอย่างด้านเพศ เพื่อเปรียบเทียบความตรง ร่วมสมัย.....	98
4-7 กราฟแสดงจำนวนลักษณะของกลุ่มตัวอย่างด้านอายุ เพื่อเปรียบเทียบความตรง ร่วมสมัย.....	99
4-8 กราฟแสดงจำนวนลักษณะของกลุ่มตัวอย่างด้านอาชีพ เพื่อเปรียบเทียบความตรง ร่วมสมัย.....	99
4-9 กราฟแสดงจำนวนลักษณะของกลุ่มตัวอย่างด้านรายได้ เพื่อเปรียบเทียบความตรง ร่วมสมัย.....	100
4-10 กราฟแสดงจำนวนลักษณะของกลุ่มตัวอย่างด้านเพศ เพื่อเปรียบเทียบความสุข ของคนไทยในจังหวัดสระแก้ว.....	104
4-11 กราฟแสดงจำนวนลักษณะของกลุ่มตัวอย่างด้านอายุ เพื่อเปรียบเทียบความสุข ของคนไทยในจังหวัดสระแก้ว.....	105
4-12 กราฟแสดงจำนวนลักษณะของกลุ่มตัวอย่างด้านอาชีพ เพื่อเปรียบเทียบความสุข ของคนไทยในจังหวัดสระแก้ว.....	105
4-13 กราฟแสดงจำนวนลักษณะของกลุ่มตัวอย่างด้านรายได้ เพื่อเปรียบเทียบความสุข ของคนไทยในจังหวัดสระแก้ว.....	106
จ-1 แสดงหน้าจอบรรณมาตรวัดความสุขของคนไทยตามทฤษฎี PERMA.....	155
จ-2 แสดงหน้าจอบรรณมาตรวัดความสุข Thai Mental Health Indicator มาตรวัดความสุขของคนไทย และมาตรวัดความเข้มแข็งของเบค.....	156
ช-1 ภาพโมเดลองค์ประกอบมาตรวัดความสุขของคนไทยตามทฤษฎี PERMA.....	179

## สารบัญญภาพ (ต่อ)

ภาพที่		หน้า
ช-2	ผลการเปรียบเทียบความตรงร่วมสมัยระหว่างค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของมาตรวัดความสุขของคนไทยตามทฤษฎี PERMA กับ มาตรวัดความสุขของคนไทย ลีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของมาตรวัดความสุขของคนไทยตามทฤษฎี PERMA กับ มาตรวัด Thai Mental Health Indicator.....	207
ช-3	ผลการเปรียบเทียบความตรงร่วมสมัยระหว่างค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของมาตรวัดความสุขของคนไทยตามทฤษฎี PERMA กับ มาตรวัดความสุขของคนไทย และ ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของมาตรวัด Thai Mental Health Indicator กับ มาตรวัดความสุขของคนไทย.....	208
ช-4	ผลการเปรียบเทียบความตรงร่วมสมัยระหว่างค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของมาตรวัดความสุขของคนไทยตามทฤษฎี PERMA กับ มาตรวัด Thai Mental Health Indicator และ ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของมาตรวัด Thai Mental Health Indicator กับมาตรวัดความสุขของคนไทย.....	208

# บทที่ 1

## บทนำ

### ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

การสร้างความสุขให้กับประชาชนเป็นเป้าหมายหนึ่งของการพัฒนาประเทศ เมื่อประเทศเร่งการพัฒนาทางด้านเศรษฐกิจก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทั้งด้านบวกและด้านลบ ส่งผลกระทบต่อความเป็นอยู่ในสังคมและชุมชน ทำให้มีผลกระทบต่อสภาพจิตใจของคนไทย ผู้คนประสบกับปัญหาความเครียดมากขึ้น เกิดความเจ็บป่วยทางร่างกาย โดยมีสาเหตุมาจากสภาพจิตใจ และวิถีชีวิตที่เปลี่ยนไป ทำให้เกิดปัญหาทางสังคมทั้งความรุนแรง ยาเสพติด อาชญากรรม เศรษฐกิจ และสภาพจิตใจโดยเฉพาะความสุข พบว่า ประเทศซีกในโลกตะวันตก เช่น อเมริกา ฝรั่งเศส หรือมหาอำนาจทางเศรษฐกิจของเอเชีย ได้แก่ ญี่ปุ่น มีการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจอย่างต่อเนื่อง มีอำนาจในการจับจ่ายใช้สอยสูงขึ้นกว่าเดิมถึงสองเท่า แต่คนในประเทศเหล่านี้ไม่ได้มีความสุขเพิ่มมากขึ้น และมีจำนวนผู้ป่วยด้วยโรคซึมเศร้า และปัญหาทางจิตใจมากขึ้น โดยอายุเริ่มต้นของการป่วยด้วยโรคซึมเศร้าก็ลดลงอย่างต่อเนื่อง วัยรุ่นป่วยเป็นโรคซึมเศร้า และประสบปัญหาบุคลิกภาพ แสดงออกเป็นปัญหาพฤติกรรมต่าง ๆ เช่น ปัญหายาเสพติด เพศสัมพันธ์ ความรุนแรง แม้คนในสังคมเมืองจะมีความเป็นอยู่ที่สะดวกสบายแต่ไม่ได้มีความสุขมากขึ้น การพัฒนาประเทศที่ถูกต้องและสมดุล ควรมุ่งเน้นให้ประชาชนมีความสุขแทนการเน้นที่การเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจเพียงอย่างเดียว

ความสุขอันเป็นเป้าหมายพื้นฐานของมนุษย์ชนรวมถึงแรงบันดาลใจในการใช้ชีวิต และในแต่ละประเทศผลักดันนโยบายสาธารณะที่จะเพิ่มความสุขให้แก่ประชาชน จากการรายงานความสุข ของสหประชาชาติได้สำรวจระดับความสุขใน 156 ประเทศทั่วโลก ระบุว่า ความร่ำรวย เป็นเพียงแค่ปัจจัยหนึ่งของความสุขเท่านั้น ยังมีปัจจัยอื่น ๆ เช่น เสรีภาพทางการเมือง ความเข้มแข็งของคนในสังคม การไม่มีคอร์รัปชัน เป็นต้น ส่วนความสุขระดับบุคคล เช่น การมีสุขภาพกาย สุขภาพจิตที่ดี มีความมั่นคงในอาชีพการงานและครอบครัว เป็นต้น ในประเทศไทยมีโครงการรายงานสถานการณ์สุขภาพจิตคนไทย โดยเป็นการร่วมมือกันของ 4 หน่วยงาน ได้แก่ กรมสุขภาพจิต สำนักงานสถิติแห่งชาติ สถาบันประชากรและสังคม มหาวิทยาลัยมหิดล และสำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ (สสส.) ซึ่งมีวัตถุประสงค์สำคัญคือ พัฒนาข้อมูลความสุขของคนไทยในระดับจังหวัด เพื่อเป็นกลไกในการขับเคลื่อนการสร้างความสุขในระดับประเทศและระดับจังหวัดให้มีพลังมากขึ้น (ประเวช ตันติพิวัฒนสกุล และเอกอนงค์ สิตลาภินันท์, 2554, หน้า 6)

การศึกษางานวิจัยเรื่องความสุขมีการตีความเรื่องความสุขอย่างหลากหลายเกี่ยวกับคำจำกัดความที่แท้จริงของความสุขคืออะไรและประกอบด้วยอะไรบ้าง ดังที่ McDowell (2010) ได้แบ่งการศึกษาความสุขออกเป็น 2 แนวทางและมีจุดเน้นที่แตกต่างกัน (Ryan & Deci, 2001; Nave, Sherman, & Funder, 2008) ได้แก่ ความสุขเชิงอัตวิสัย (Subjective Well-Being: SWB) หรือความสุขแบบเฮโดนิคส์ (Hedonic) ให้ความสำคัญกับอารมณ์ความรู้สึกที่บุคคลมีต่อเป้าหมายของการใช้ชีวิตเน้นการมีความสุขมากที่สุด และการมีความรู้สึกเจ็บปวดน้อยที่สุด และอีกแนวทางหนึ่งคือ ความสุขภาวะทางจิต (Psychological Well-Being: PWB) หรือความสุขแบบยูโดโมนิกส์

(Eudaimonic) ให้ความสำคัญกับคุณลักษณะจิตด้านบวกที่มีผลต่อการดำเนินชีวิต และการพัฒนา ศักยภาพของบุคคล (Phongvarin, Thicomepee, & Kotrajaras, 2011, p. 192)

การศึกษาวิจัยทางความสุขมีแนวโน้มการศึกษาจำนวนมากขึ้น โดยพยายามอธิบาย ความหมายของความสุขในแง่มุมที่แตกต่างกัน ซึ่งจัดเป็นกลุ่มทฤษฎีได้ 2 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มทฤษฎี ความสุขแบบเอกมิติ (Unidimensional Theories) และ กลุ่มทฤษฎีความสุขแบบพหุมิติ (Multidimensional Theories) ทฤษฎีความสุขแบบเอกมิติ (Unidimensional Theories) มีมุมมองของความสุขหลัก ได้แก่ มุมมองความสุขแบบเฮโดนิคส์ (Hedonic Perspectives) โดย ให้ความสำคัญกับความรู้สึกรู้สึกพึงพอใจ และองค์ประกอบพื้นฐานที่ก่อให้เกิดชีวิตที่ดี (Compton & Hoffman, 2013, p. 10) ระบุว่า ความอยู่ดีมีสุขเชิงอัตวิสัยเป็นความสุขที่ประกอบด้วย 3 องค์ประกอบหลัก ได้แก่ ความพึงพอใจในชีวิต (Life Satisfaction) อารมณ์ความรู้สึกเชิงบวก (Positive Affects) และอารมณ์ความรู้สึกเชิงลบ (Negative Affects) โดยผู้มีความสุขคือผู้ที่รู้สึก พึงพอใจในชีวิตมีอารมณ์เชิงบวกบ่อยครั้ง มีอารมณ์เชิงลบน้อยครั้งหรือไม่มีเลย (Pavot & Diener, 2013) และอีกมุมมองหนึ่งเป็นความสุขแบบยูโดนิคส์ (Eudaimonic Perspectives) ซึ่งจะให้ ความสำคัญกับการเข้าถึงศักยภาพสูงสุดในตนเอง ความเจริญเติบโตด้านจิตวิญญาณและการตระหนักรู้ถึงตัวตนที่แท้จริงของตนเอง และสุดท้ายเป็นมุมมองความผูกพัน (Engagement Perspectives) ซึ่งให้ความสำคัญกับอารมณ์ความรู้สึกน้อยกว่าทั้งสองทฤษฎีที่ผ่านมา แต่เน้นเรื่องความเกี่ยวข้อง สัมพันธ์ของบุคคลที่มีต่อกิจกรรมที่กระทำ โดยมีหลักการว่าความสุข คือ กระบวนการของการซึมซับ และเรียนรู้สิ่งต่าง ๆ ผ่านสิ่งที่ทำ แต่ละบุคคลจะมีกิจกรรมที่เกี่ยวข้องแตกต่างกันไป (Compton & Hoffman, 2013, pp. 42-44)

ทฤษฎีความสุขแบบพหุมิติ (Multidimensional Theories) เป็นทฤษฎีที่ขยายมุมมอง ความสุขที่กว้างขึ้น ได้แก่ ทฤษฎีอัตลิติต (Self-Determination Theory) ได้อธิบายว่ามนุษย์ มีความต้องการพื้นฐานที่สำคัญ 3 ประการ ได้แก่ ต้องการเป็นตัวของตัวเอง (Autonomy) ต้องการ มั่นใจว่าตนมีความสามารถ (Competency) และต้องการสร้างความสัมพันธ์กับผู้อื่น (Relatedness) เมื่อได้รับการตอบสนองอย่างเหมาะสมทั้งสามประการมนุษย์จะมีแรงจูงใจ และเป็นสุข (Deci & Ryan, 2008) ซึ่งมีทฤษฎีความสุขที่แท้จริง (Authentic Happiness) อธิบายว่าความสุขประกอบด้วย 3 องค์ประกอบหลัก ได้แก่ การมีชีวิตที่พึงพอใจ (Pleasant Life) การมีชีวิตที่ดี (Good Life) และการมีชีวิตที่มีความหมาย (Meaningful Life) (Seligman, 2002 cited in Compton & Hoffman, 2013, p. 45) ทฤษฎีความอยู่ดีมีสุข (Well-Being Theory) ประกอบด้วยองค์ประกอบ สำคัญ 5 ประการ ได้แก่ อารมณ์เชิงบวก (Positive Emotion) ความผูกพัน (Engagement) สัมพันธภาพ (Relationships) ความหมาย (Meaning) และความสำเร็จ (Accomplishment) โดยใช้ตัวย่อแทนองค์ประกอบทั้งหมดว่า PERMA (Seligman, 2011) ทฤษฎีความอยู่ดีมีสุข เชิงจิตวิทยา (Psychological Well-Being) ได้อธิบายว่า ความสุขจะประกอบด้วยการยอมรับตนเอง (Self-Acceptance) การเติบโตส่วนบุคคล (Personal Growth) การมีจุดมุ่งหมายในชีวิต (Purpose in Life) การมีสัมพันธภาพที่ดีกับผู้อื่น (Positive Relations with Others) ความรอบรู้ด้าน สิ่งแวดล้อม (Environmental Mastery) และความเป็นตัวของตัวเอง (Autonomy) (Ryff, 1989)

การพัฒนามาตรวัดความสุขได้มีการนำทฤษฎีและคำนิยามของความสุขมาตีความ และ แปลความหมายเพื่อสร้างมาตรวัดความสุขที่เหมาะสมกับบริบท สำหรับการพัฒนามาตรวัดความสุข

ของคนไทยนั้น กรมสุขภาพจิต กระทรวงสาธารณสุข ได้พัฒนามาตรวัดความสุข Thai Mental Health Indicator โดยฉบับเต็ม มีจำนวนข้อคำถาม 55 ข้อ (TMHI-55) และ ฉบับย่อมีจำนวน 15 ข้อ (TMHI-15) จากนิยามความหมาย 4 องค์ประกอบตามนิยามสุขภาพจิต ได้แก่ สภาพจิตใจ สมรรถภาพของจิตใจ คุณภาพของจิตใจ และปัจจัยสนับสนุน (ประเวศ ดันดีพิวัฒนสกุล และ เอกอนงค์ สิตลาภินันท์, 2554, หน้า 31) ในขณะที่สำนักงานกองทุนสนับสนุนการพัฒนาร่างเสริมสุขภาพ (สสส.) ร่วมมือกับสถาบันวิจัยประชากรและสังคม มหาวิทยาลัยมหิดล ได้พัฒนามาตรวัดความสุขด้วยตัวเอง (Happinometer) มาตรวัดความสุขนี้แบ่งคำถามออกเป็น 2 ชุด คือ ฉบับเต็มมีข้อคำถาม จำนวน 56 ข้อ และฉบับสั้น มีคำถามจำนวน 20 ข้อ ใช้วัดคุณภาพชีวิต และความสุขของคนทำงานในองค์กรต่าง ๆ โดยมีแนวคิดที่ความสุขประกอบด้วยข้อมูลทั่วไป และมีมีความสุข 9 มิติ ได้แก่ ร่างกายดี ผ่อนคลายดี น้ำใจดี จิตวิญญาณดี ครอบครัวยุติ สังคมดี ใฝ่รู้ดี สุขภาพเงินดี และการงานดี (ศิริพันธ์ กิตติสุขสถิต และคณะ, 2555, หน้า 25-87) นอกจากนี้ สุชาติ สกลกิจ รุ่งโรจน์ (2558) ได้พัฒนามาตรวัดความสุขของคนไทย จากแนวคิดทฤษฎีการตอบสนองข้อสอบ ข้อคำถามวัดองค์ประกอบตามทฤษฎีความอยู่ดีมีสุขเชิงอัตวิสัย ได้แก่ ความรู้สึกเชิงบวก ความรู้สึกเชิงลบ และความพึงพอใจ ในชีวิต โดยใช้คลังข้อคำถามสำหรับมาตรวัดความสุขของคนไทย จำนวนทั้งสิ้น 61 ข้อ มาตรวัดย่อย อารมณ์ความรู้สึกเชิงบวก 22 ข้อ อารมณ์ความรู้สึกเชิงลบ 26 ข้อ และความพึงพอใจในชีวิต 13 ข้อ โดยผู้ทดสอบวัดความสุขสามารถเลือกมาตรวัดที่ต้องการจะวัดหรือวัดทั้งหมด จะเห็นว่าลักษณะการสร้างมาตรวัดในประเทศไทย มีมาตรวัด 2 ฉบับ คือ ฉบับเต็ม และ ฉบับย่อ เพื่อให้ผู้ใช้สามารถเลือกใช้ได้ตามความสะดวกหรือความต้องการ มาตรวัดที่เป็นฉบับเต็ม จะมีเนื้อหาที่ครอบคลุมสิ่งที่ต้องการวัด และแปลผลการวัดมากกว่าฉบับสั้น แต่ด้วยข้อจำกัดด้านเวลา จึงมีการพัฒนามาตรวัดฉบับสั้นสามารถวัดตัวแปรหลักที่ต้องการได้สะดวก แต่มีข้อจำกัดด้านเนื้อหาที่ครอบคลุม และการแปลความหมายของการวัดผล

จากการศึกษาทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องทั้งในประเทศ และต่างประเทศ ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะพัฒนามาตรวัดความสุขของคนไทยตามทฤษฎี PERMA ของ Seligman (2011) ซึ่งเป็นทฤษฎีความสุขแบบพหุมิติ (Multidimensional Theories) เป็นทฤษฎีที่มีมุมมองขององค์ประกอบด้านความสุขที่สำคัญ 5 ประการ ได้แก่ อารมณ์เชิงบวก (Positive Emotion) ความผูกพัน (Engagement) สัมพันธภาพ (Relationships) ความหมาย (Meaning) และความสำเร็จ (Accomplishment) ที่มีการประยุกต์เทคโนโลยีทางคอมพิวเตอร์ และทฤษฎี PERMA ทำให้ได้มาตรวัดความสุขรูปแบบใหม่ที่มีสำหรับการนำไปใช้สำรวจความสุขของคนไทย เป็นการสร้างทางเลือกในการใช้มาตรวัดความสุขตามบริบทและตามความสะดวกสำหรับบุคคลทั่วไปซึ่งเป็นการผสมผสานความรู้ทางด้านจิตวิทยา การวัดผล และเทคโนโลยีทางคอมพิวเตอร์ ทำให้เกิดการต่อยอดองค์ความรู้ทางวิชาการให้เจริญก้าวหน้ายิ่งขึ้น

### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อพัฒนามาตรวัดความสุขของคนไทยตามทฤษฎี PERMA
2. เพื่อเปรียบเทียบความตรงร่วมสมัยของมาตรวัดความสุข 3 มาตรวัด คือ มาตรวัดความสุขของคนไทยตามทฤษฎี PERMA มาตรวัดความสุข Thai Mental Health Indicator



และมาตรวัดความสุขของคนไทย

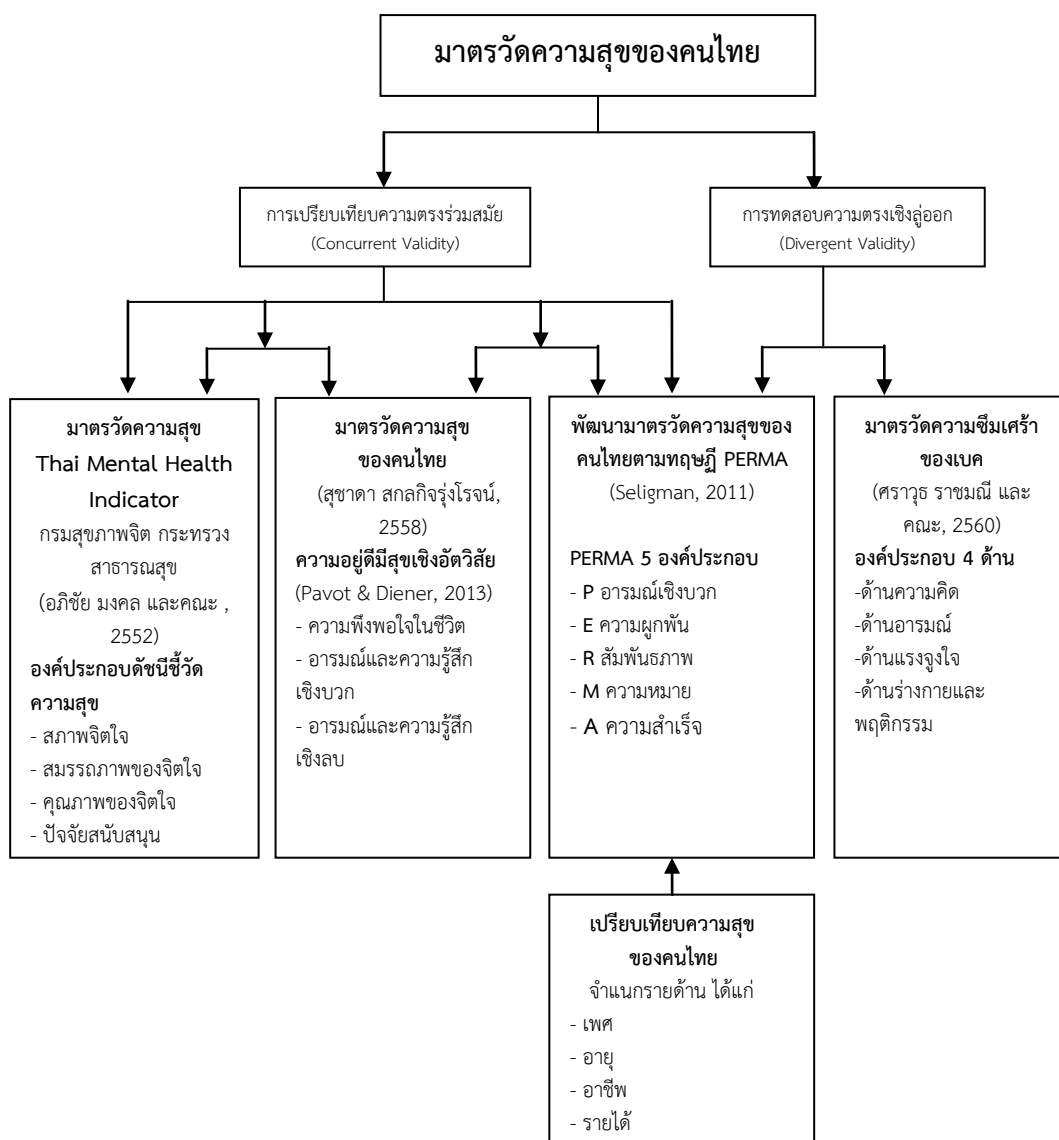
3. เพื่อทดสอบความตรงเชิงคู่ของมาตรวัดความสุขของคนไทยตามทฤษฎี PERMA กับมาตรวัดความเข้มเศร้าของเบค

4. เพื่อเปรียบเทียบความสุขของคนไทยในจังหวัดสระแก้ว จำแนกตามเพศ อายุ อาชีพ และรายได้

### กรอบแนวคิดการวิจัย

การพัฒนามาตรวัดความสุขของคนไทยตามทฤษฎี PERMA ของ Seligman (2011) มีองค์ประกอบสำคัญ 5 ด้าน ได้แก่ ด้านอารมณ์เชิงบวก (Positive Emotion) ด้านความผูกพัน (Engagement) ด้านสัมพันธ์ภาพ (Relationships) ด้านความหมาย (Meaning) และด้านความสำเร็จ (Accomplishment) ทำการตรวจสอบคุณภาพของมาตรวัดความสุขโดยเปรียบเทียบความตรงร่วมสมัย (Concurrent Validity) ของมาตรวัดความสุข 3 มาตรวัด คือ มาตรวัดความสุขของคนไทยตามทฤษฎี PERMA ที่พัฒนาขึ้น มาตรวัดความสุข Thai Mental Health Indicator มีองค์ประกอบดัชนีชี้วัดความสุข ได้แก่ สภาพจิตใจ สมรรถภาพของจิตใจ คุณภาพของจิตใจ ปัจจัยสนับสนุน พัฒนาโดย กรมสุขภาพจิต กระทรวงสาธารณสุข และมาตรวัดความสุขของคนไทย มีองค์ประกอบวัดความสุขตามทฤษฎีความอยู่ดีมีสุขเชิงอัตวิสัย ประกอบด้วย 3 องค์ประกอบหลัก ได้แก่ ความพึงพอใจในชีวิต (Life Satisfaction) อารมณ์ความรู้สึกเชิงบวก (Positive Affect) และ อารมณ์ความรู้สึกเชิงลบ (Negative Affect) ทดสอบโดยใช้โปรแกรมการทดสอบแบบปรับเหมาะด้วยคอมพิวเตอร์ พัฒนาโดย สุชาติ สกลกิจรุ่งโรจน์ (2558)

การตรวจสอบคุณภาพของมาตรวัดที่พัฒนาขึ้นโดยการทดสอบความตรงเชิงคู่ออก (Divergent Validity) ของมาตรวัดความสุขของคนไทยตามทฤษฎี PERMA กับมาตรวัดความเข้มเศร้าของเบค ฉบับภาษาไทย มีองค์ประกอบ 4 ด้าน ได้แก่ ด้านความคิด ด้านอารมณ์ ด้านแรงจูงใจ และด้านร่างกายและพฤติกรรม พัฒนาโดย ศราวุธ ราชมณี และคณะ (2561) และเปรียบเทียบความสุขของคนไทยในจังหวัดสระแก้ว จากมาตรวัดความสุขของคนไทยที่พัฒนาขึ้น จำแนกตามข้อมูลส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ อาชีพ และรายได้ ซึ่งเขียนเป็นกรอบแนวคิดการวิจัย ดังภาพที่ 1-1



ภาพที่ 1-1 กรอบแนวคิดการวิจัย

## สมมติฐานการวิจัย

1. การเปรียบเทียบความตรงร่วมสมัยของมาตรวัดความสุข 3 มาตรวัด ดังนี้
  - 1.1 การเปรียบเทียบความตรงร่วมสมัยระหว่างค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของมาตรวัดความสุขตามทฤษฎี PERMA กับมาตรวัดความสุขของคน สูงกว่าค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของมาตรวัดความสุขตามทฤษฎี PERMA กับมาตรวัดความสุข Thai Mental Health Indicator
  - 1.2 การเปรียบเทียบความตรงร่วมสมัยระหว่างค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของมาตรวัดความสุขตามทฤษฎี PERMA กับมาตรวัดความสุขของคนไทย สูงกว่าค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์มาตรวัดความสุข Thai Mental Health Indicator กับมาตรวัดความสุขของคนไทย
  - 1.3 การเปรียบเทียบความตรงร่วมสมัยระหว่างค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของมาตรวัดความสุขตามทฤษฎี PERMA กับมาตรวัดความสุข Thai Mental Health Indicator สูงกว่า

ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของมาตรวัดความสุข Thai Mental Health Indicator กับมาตรวัดความสุขของคนไทย

2. การทดสอบความตรงเชิงคู่ของมาตรวัดความสุขตามทฤษฎี PERMA กับมาตรวัดความสุขซีเมรัแบค มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ทางลบ

3. การเปรียบเทียบความสุขของคนไทยในจังหวัดสระแก้ว จำแนกตามเพศ อายุ อาชีพ และรายได้ โดยพิจารณาจาก

- 3.1 คนไทยในจังหวัดสระแก้วที่มีเพศแตกต่างกัน จะมีความสุขแตกต่างกัน
- 3.2 คนไทยในจังหวัดสระแก้วที่มีอายุแตกต่างกัน จะมีความสุขแตกต่างกัน
- 3.3 คนไทยในจังหวัดสระแก้วที่มีอาชีพแตกต่างกัน จะมีความสุขแตกต่างกัน
- 3.3 คนไทยในจังหวัดสระแก้วที่มีรายได้แตกต่างกัน จะมีความสุขแตกต่างกัน

### ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการวิจัย

1. ได้มาตรวัดความสุขของคนไทยที่ตามทฤษฎี PERMA ประชาชนสามารถใช้มาตรวัดความสุขแบบใดก็ได้ซึ่งเป็นแนวทางเดียวกันใช้ทดแทนกันได้

2. ได้มาตรวัดความสุขของคนไทยที่ตามทฤษฎี PERMA ในรูปแบบเว็บแอปพลิเคชันที่ใช้เป็นทางเลือกในการประเมินความสุขของตนเองอีกช่องทางหนึ่งที่ทำให้เกิดความสะดวกรวดเร็ว และสามารถใช้งานได้ทุกสถานที่

3. ได้นำมาตรวัดความสุขของคนไทยที่ตามทฤษฎี PERMA ที่นำไปใช้สำรวจความสุขของบุคลากรในองค์กรแล้ว นำผลการสำรวจไปวางแผนปรับปรุงนโยบายให้บุคลากร ในองค์กร ให้มีความสุขมากขึ้น

### ขอบเขตของการวิจัย

1. ประชากร เป็นบุคคลที่อาศัยอยู่ในจังหวัดสระแก้ว ทั้งเพศชายและเพศหญิง อายุระหว่าง 18-64 ปี จำนวนประชากร 208,569 คน (กรมปกครอง, 2559)

2. การพัฒนามาตรวัดความสุขที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น ได้แนวคิดจากทฤษฎี PERMA ของ Seligman (2011) มีองค์ประกอบ 5 ด้าน ได้แก่ ด้านอารมณ์เชิงบวก (Positive Emotion) ด้านความผูกพัน (Engagement) ด้านสัมพันธ์ภาพ (Relationships) ด้านความหมาย (Meaning) และด้านความสำเร็จ (Accomplishment)

3. ตัวแปรที่ศึกษา มีดังนี้

3.1 การเปรียบเทียบความตรงร่วมสมัย (Concurrent Validity) ของมาตรวัดความสุข ทั้ง 3 มาตรวัด ประกอบด้วยตัวแปรที่ศึกษาดังนี้

3.1.1 ตัวแปรอิสระ มีจำนวน 1 ตัวแปร ได้แก่ วิธีการวัดความสุขของคนไทย ในจังหวัดสระแก้ว แบ่งเป็น 3 วิธี ได้แก่

- 1) วิธีใช้มาตรวัดความสุขของคนไทยตามทฤษฎี PERMA
- 2) วิธีใช้มาตรวัดความสุข Thai Mental Health Indicator

### 3) วิธีใช้มาตรวัดความสุขของคนไทย

#### 3.1.2 ตัวแปรตาม มีจำนวน 3 ตัวแปร ได้แก่

1) ความตรงร่วมสมัยของค่าประสิทธิสัมสัมพันธ์ระหว่างมาตรวัดความสุขของคนไทยตามทฤษฎี PERMA กับมาตรวัดความสุขของคนไทย และค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างมาตรวัดความสุขของคนไทยตามทฤษฎี PERMA กับมาตรวัดความสุข Thai Mental Health Indicator

2) ความตรงร่วมสมัยของค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างมาตรวัดความสุขของคนไทยตามทฤษฎี PERMA กับมาตรวัดความสุขของคนไทย และค่าประสิทธิสัมสัมพันธ์ระหว่างมาตรวัดความสุข Thai Mental Health Indicator กับมาตรวัดความสุขของคนไทย

3) ความตรงร่วมสมัยของค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างมาตรวัดความสุขของคนไทยตามทฤษฎี PERMA กับมาตรวัดความสุข Thai Mental Health Indicator และค่าประสิทธิสัมสัมพันธ์ระหว่างมาตรวัดความสุข Thai Mental Health Indicator กับมาตรวัดความสุขของคนไทย

3.2 การทดสอบความตรงเชิงลู่ออก (Divergent Validity) ประกอบด้วยตัวแปรที่ศึกษาดังนี้

3.2.1 ตัวแปรอิสระ มีจำนวน 1 ตัวแปร ได้แก่ วิธีวัดความตรงเชิงลู่ออก (Divergent Validity) แบ่งเป็น 2 วิธี ได้แก่

1) วิธีใช้มาตรวัดความสุขของคนไทยตามทฤษฎี PERMA

2) วิธีใช้มาตรวัดความซึมเศร้าของเบค

3.2.2 ตัวแปรตาม มีจำนวน 1 ตัวแปร ได้แก่ ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของมาตรวัดความสุขของคนไทยตามทฤษฎี PERMA กับมาตรวัดความซึมเศร้าของเบค

3.3 การเปรียบเทียบความสุขของคนไทยในจังหวัดสระแก้ว จำแนกตามเพศ อายุ อาชีพ และรายได้ ประกอบด้วยตัวแปรที่ศึกษา ดังนี้

#### 3.3.1 ตัวแปรอิสระ มีจำนวน 4 ตัวแปร ได้แก่

1) เพศ (Gender) แบ่งออกเป็น 2 เพศ ได้แก่ เพศชาย และ เพศหญิง

2) อายุ (Age) แบ่งออกเป็น 3 ช่วงอายุ ได้แก่ อายุระหว่าง 18–33 ปี อายุระหว่าง 34–49 ปี และ อายุระหว่าง 50–64 ปี

3) อาชีพ (Career) แบ่งออกเป็น 5 อาชีพ ได้แก่ รับราชการ พนักงานรัฐวิสาหกิจ นักรูธุรกิจ/ค้าขาย เกษตรกรรม และรับจ้าง

4) รายได้ (Income) แบ่งออกเป็น 7 ช่วง ได้แก่ ต่ำกว่า 5,000 บาท, 5,000–15,000 บาท 15,001–25,000 บาท 25,001–35,000 บาท 35,001–45,000 บาท 45,001–55,000 บาท และมากกว่า 55,000 บาท

3.3.2 ตัวแปรตาม มีจำนวน 1 ตัวแปร ได้แก่ ความสุขของคนไทยในจังหวัดสระแก้ว (มีหน่วยเป็นคะแนน)

## นิยามศัพท์เฉพาะ

มาตรวัดความสุขของคนไทยตามทฤษฎี PERMA (Thai-PERMA) หมายถึง เครื่องมือที่ใช้วัดความสุขที่พัฒนาขึ้นตามทฤษฎี PERMA ของ Seligman (2011) โดยพัฒนาเป็นการทดสอบผ่านเว็บแอปพลิเคชัน สามารถเข้าถึงได้จาก [www.thai-perma.com](http://www.thai-perma.com) มีข้อคำถามจำนวน 15 ข้อ มีองค์ประกอบ 5 ด้าน ได้แก่

1. อารมณ์เชิงบวก (Positive Emotion) คือ อารมณ์และความรู้สึกที่มีผลต่อบุคคล เช่น ความเพลิดเพลิน ความตื่นเต้น ความพอใจ ความภูมิใจ และความอัศจรรย์ใจ
2. ความผูกพัน (Engagement) คือ ความรู้สึกเพลิดเพลินกับการร่วมกิจกรรมที่ดึงดูดและเสริมสร้างความสนใจของบุคคล ทำให้ความรู้สึกปิติยินดีกับการเป็นส่วนหนึ่ง มีความสนใจกับสิ่งนั้นอย่างมุ่งมั่นจริงจัง ทำให้มีพลังในการใช้ชีวิต
3. สัมพันธภาพ (Relationships) คือ ความรู้สึกที่ได้รับการยอมรับจากบุคคลรอบข้าง ทั้งเรื่องอาชีพการงาน ครอบครัว คู่ชีวิต และความสัมพันธ์แบบอื่น ๆ บุคคลที่มีสัมพันธภาพที่ดีในชีวิตคือบุคคลที่มีความสุขพื้นฐานของชีวิต
4. ความหมาย (Meaning) คือ การเรียนรู้ชีวิตว่าอะไรคือสิ่งที่สำคัญและยิ่งใหญ่กว่าตนเอง การใช้ชีวิตอย่างมีความหมายทำให้บุคคลพยายามที่จะทำตามเป้าหมาย
5. ความสำเร็จ (Accomplishment) คือ การที่บุคคลกระทำสิ่งใดแล้วบรรลุตามเป้าหมายของตน สร้างความสำเร็จอันยิ่งใหญ่ทำให้เกิดเป็นพลังในการดำรงชีวิต

มาตรวัดความสุข Thai Mental Health Indicator (TMHI-15) หมายถึง เครื่องมือที่ใช้วัดความสุขของกรมสุขภาพจิต กระทรวงสาธารณสุข มีองค์ประกอบการวัดความสุข 4 องค์ประกอบ ได้แก่ สภาพจิตใจ (Mental State) สมรรถภาพของจิตใจ (Mental Capacity) คุณภาพของจิตใจ (Mental Quality) และปัจจัยสนับสนุน (Supporting Factors) เป็นมาตรวัดความสุขฉบับสั้นจำนวน 15 ข้อ โดยใช้คอมพิวเตอร์ในการวัดผ่านระบบออนไลน์ พัฒนาโดย อภิชัย มงคล และคณะ (2552) มีค่าความเที่ยงเท่ากับ 0.70

มาตรวัดความสุขของคนไทย (Computerized Adaptive Testing for Thai Happiness Scale: THS-CAT) หมายถึง เครื่องมือที่ใช้วัดความสุข โดยมีองค์ประกอบวัดความสุขตามทฤษฎีความอยู่ดีมีสุขเชิงอัตวิสัย ประกอบด้วย 3 องค์ประกอบหลัก ได้แก่ ความพึงพอใจในชีวิต (Life Satisfaction) มีข้อคำถามจำนวน 13 ข้อ อารมณ์ความรู้สึกเชิงบวก (Positive Affect) มีข้อคำถามจำนวน 22 ข้อ และอารมณ์ความรู้สึกเชิงลบ (Negative Affect) มีข้อคำถามจำนวน 26 ข้อ รวมทั้งหมดจำนวน 61 ข้อ ทำการทดสอบโดยใช้โปรแกรมการทดสอบแบบปรับเหมาะด้วยคอมพิวเตอร์ พัฒนาโดยสุชาดา สกลกิจรุ่งโรจน์ (2558) ค่าความเที่ยงเท่ากับ 0.85

มาตรวัดความซึมเศร้าของเบค (BDI<sup>®</sup>-II) หมายถึง เครื่องมือที่ใช้วัดความซึมเศร้าฉบับภาษาไทย มีข้อคำถามจำนวน 21 เป็นคำถามเกี่ยวกับด้านจิตใจ 15 ข้อ และคำถามด้านร่างกาย 6 ข้อ เน้นการประเมิน 4 องค์ประกอบ ได้แก่ ด้านความคิด ด้านอารมณ์ ด้านแรงจูงใจ ด้านร่างกาย และพฤติกรรม โดยการแปลผลคะแนน 0-13 คะแนน คือไม่มีภาวะซึมเศร้า 14-19 คะแนน มีภาวะซึมเศร้าเล็กน้อย 20-28 คะแนน มีภาวะซึมเศร้าระดับปานกลาง และ 29-63 มีภาวะซึมเศร้าระดับรุนแรง พัฒนาโดย ศรารุช ราชมณี และคณะ (2561) ค่าความเที่ยงเท่ากับ 0.82

ความตรง (Validity) หมายถึง คุณภาพของมาตรวัดความสุขของคนไทยตามทฤษฎี PERMA ที่ใช้ในการวัดความสุขของคนไทย ด้วยวิธีการประเมินความสอดคล้องของข้อคำถาม กับทฤษฎี ตรวจสอบความตรงของเครื่องมือโดยผู้เชี่ยวชาญพิจารณาความสอดคล้องความตรงเชิงเนื้อหารายข้อ (Item Content Validity Index: I-CVI) และความตรงเชิงเนื้อหาทั้งฉบับ (Content Validity for Scale: S-CVI)

ความตรงเชิงโครงสร้าง (Construct Validity) หมายถึง การตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลมาตรวัดความสุขของคนไทยตามทฤษฎี PERMA กับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับสอง (Second Order Confirmatory Factor Analysis)

ความตรงร่วมสมัย (Concurrent Validity) หมายถึง การตรวจสอบคุณภาพของมาตรวัดความสุขที่พัฒนาขึ้น โดยการเปรียบเทียบค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของคะแนนจากมาตรวัดความสุขที่พัฒนาขึ้น ตามสภาพความเป็นจริงในปัจจุบัน เปรียบเทียบกับคะแนนของมาตรวัดความสุขมาตรฐานอื่น ๆ โดยการเปรียบเทียบ ดังนี้

1. เปรียบเทียบความตรงร่วมสมัยของค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของมาตรวัดความสุขตามทฤษฎี PERMA กับมาตรวัดความสุขของคนไทย และค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของมาตรวัดความสุขตามทฤษฎี PERMA กับมาตรวัดความสุข Thai Mental Health Indicator
2. การเปรียบเทียบความตรงร่วมสมัยของค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของมาตรวัดความสุขตามทฤษฎี PERMA กับมาตรวัดความสุขของคนไทย และมาตรวัดความสุข Thai Mental Health Indicator กับมาตรวัดความสุขของคนไทย
3. เปรียบเทียบความตรงร่วมสมัยของค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของมาตรวัดความสุขตามทฤษฎี PERMA กับมาตรวัดความสุข Thai Mental Health Indicator และค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของมาตรวัดความสุข Thai Mental Health Indicator กับมาตรวัดความสุขของคนไทย

ความตรงเชิงลู่ออก (Divergent Validity) หมายถึง การตรวจสอบคุณภาพของมาตรวัดที่พัฒนาขึ้น โดยการทดสอบค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์จากคะแนนมาตรวัดความสุขของคนไทยตามทฤษฎี PERMA กับมาตรวัดความซึมเศร้าของเบค ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ที่ได้จะมีความสัมพันธ์ทางลบ

ความเที่ยง (Reliability) หมายถึง คุณภาพของมาตรวัดความสุขของคนไทยตามทฤษฎี PERMA ที่ใช้วัดความสุขของคนไทย ผลที่ได้จากการวัดมีความน่าเชื่อถือมีความคงที่ของการวัด ด้วยวิธีการคำนวณสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha Method)

ประชาชนในจังหวัดสระแก้ว หมายถึง บุคคลที่มีสัญชาติไทยที่อาศัยอยู่ในจังหวัดสระแก้ว ทั้งเพศชาย และเพศหญิง มีอายุระหว่าง 18-64 ปี และเป็นผู้มีรายได้จากการประกอบอาชีพ

## บทที่ 2

### เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ พัฒนามาตรวัดความสุขของคนไทยตามทฤษฎี PERMA เปรียบเทียบความตรงร่วมสมัย (Concurrent Validity) ของมาตรวัดความสุข 3 มาตรวัด ทดสอบความตรงเชิงลู่ออก (Divergent Validity) ของมาตรวัดความสุขของคนไทยตามทฤษฎี PERMA กับมาตรวัดความซึมเศร้าของเบค (BDI<sup>®</sup>-II) และเปรียบเทียบความสุขของคนไทยในจังหวัดสระแก้ว จำแนกตามเพศ อายุ อาชีพ และรายได้ การวิจัยนี้ได้นำเสนอทฤษฎี แนวคิด และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง แบ่งออกเป็น 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 แนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับความสุข และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ตอนที่ 2 แนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับความซึมเศร้า และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ตอนที่ 3 แนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับความตรง และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

#### ตอนที่ 1 แนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับความสุข และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

##### นิยามของความสุข

พจนานุกรม ฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2542 (2542, หน้า 1,201) ได้อธิบายว่า “สุข, สุข-” เป็นคำที่มาจากภาษาบาลีและสันสกฤต ทำหน้าที่เป็นได้ทั้งคำนามและคำวิเศษณ์ โดยสุข หมายถึง ความสบายกายสบายใจ

พระพรหมคุณาภรณ์ (ป. อ. ปยุตโต) ได้อธิบายความสุข หมายถึงการสนองต่อความต้องการเป็นความสมอยาก สมปรารถนา โดยความอยากนี้เป็นได้ทั้งกุศล นั่นคือ ฉันทะ และอกุศล คือ ตัณหา และกล่าวว่าพระพุทธเจ้าตรัสถึงบ่อয়ในความสุข 3 เรื่อง คือ กามสุข ความสุขทางสังคัม และความสุขในการพัฒนาชีวิต อันเป็นการอธิบายความสุขว่ามีหลายระดับ โดยที่ความสุขเป็นเรื่องของการตอบสนองความต้องการทางประสาทสัมผัสความสุขทางสังคัมเป็นความสุขจากความเป็นมิตร การอยู่ร่วมกันในครอบครัวชุมชน และสังคัม ความสุขจากภายในเกิดขึ้นพร้อมกับการพัฒนาของชีวิต ก่อให้เกิดปัญญาที่ทำให้จิตใจเป็นอิสระ พุทธศาสนามีได้ปฏิเสธกามสุข แต่สอนให้รู้จักปฏิบัติอย่างถูกต้อง (ประเวศ ต้นติพิวัฒนสกุล และเอกอนงค์ สีตลาภินันท์, 2554, หน้า 21)

ศูนย์สุขภาวะทางจิต คณะจิตวิทยา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (2556) ได้นิยามว่า ความสุข คือ สภาวะที่บุคคลรับรู้ว่าคุณเองได้ทำในสิ่งที่ตนต้องการ และทำได้สำเร็จมีความเป็นตัวของตัวเอง มีความภาคภูมิใจในการกระทำของตน มีความคิดเชิงบวก มีความกระตือรือร้นในการดำรงชีวิตที่จะนำไปสู่การมีสุขภาพจิตที่ดี การพัฒนาตนเองการมีสัมพันธภาพที่ดีกับคนรอบข้าง และสังคัม สามารถดำเนินชีวิตอย่างพอเพียง และมีใจที่สงบ

กรมสุขภาพจิต กระทรวงสาธารณสุข ได้กำหนดนิยามสุขภาพจิต หมายถึง สภาพชีวิตที่เป็นสุขอันเป็นผลมาจากการมีความสามารถในการจัดการปัญหาในการดำเนินชีวิต มีศักยภาพที่จะพัฒนาตนเองเพื่อคุณภาพชีวิตที่ดี โดยครอบคลุมถึงความดีงามภายในจิตใจภายใต้สภาพสังคัม

และสิ่งแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงไป (ประเวช ตันติพิวัฒนสกุล และเอกอนงค์ สีตลาภินันท์, 2554, หน้า 29)

สรุปได้ว่า ความสุข หมายถึง ความรู้สึกที่เกิดขึ้นภายในจิตใจของแต่ละบุคคลที่เกิดจากความพึงพอใจของสิ่งแวดล้อมต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นรอบตัว

วิธีวัดความสุขจะพิจารณาได้จากระดับบุคคล และระดับสังคมโดยรวม การวัดความสุขของสังคมโดยรวมที่มีการเปรียบเทียบในระดับประเทศและระหว่างประเทศ การวัดความสุขของคนในประเทศ มีวิธีวัดได้หลายแบบดังต่อไปนี้

1. การวัดความสุขรวมเฉลี่ย (Average Happiness) เป็นวิธีวัดแบบทั่ว ๆ ไปที่มีการรวบรวมค่าความพึงพอใจของคนในประเทศแล้วหาค่าเฉลี่ยแบบง่าย ๆ เช่น ค่าเฉลี่ยในทางสถิติระหว่าง 0-10 ของประชากรทุกกลุ่ม แล้วมารวมกันตามหลักการความสุขสูงสุด (Greatest Happiness) โดยให้น้ำหนักความสุขของแต่ละคนเท่ากัน

2. การวัดความไม่เท่าเทียมของความสุข (Inequality of Happiness) โดยดูจากความแตกต่างในความสุขของคนกลุ่มต่าง ๆ โดยนักวิชาการคาร์มิน และวีโฮเวน (Kalmin & Veenhoven, 2005) ปรากฏว่า วิธีที่เหมาะสมที่สุดควรใช้วิธีดูจากค่าเบี่ยงเบนทางสถิติ (Standard Deviation) ไม่ใช่ค่าสัมประสิทธิ์จีนิ (Gini Coefficient) ดังที่ใช้วัดความแตกต่างในการกระจายรายได้ การวัดความแตกต่างในความสุขของคนกลุ่มต่าง ๆ เป็นสิ่งที่ควรทำ และควรอยู่ในการพิจารณาเชิงนโยบาย เนื่องจากการที่ค่าความสุขโดยรวมของคนในประเทศสูงขึ้น ไม่ได้หมายความว่าความสุขของคนทุกกลุ่มจะสูงขึ้นเสมอไป อาจทำให้คนบางกลุ่มอาจมีความสุขลดลง

3. การวัดช่วงปีที่มีความสุข (Happy Life Years) เป็นการวัดความสุขจากความยืนยาว โดยคำนวณจากค่าความสุข และอายุคาดเฉลี่ย นักวิชาการ เช่น Bentham เสนอแนะว่าการวัดความสุขไม่ควรวัดแค่ระดับความสุขเท่านั้นแต่ควรรวมถึงช่วงระยะเวลา (ที่มีความสุขด้วย) ดังนั้นจึงควรรวมข้อมูลของความพึงพอใจในชีวิตและความยืนยาวของชีวิตเข้าด้วยกัน ดังสูตรข้างล่างดังนี้

$$\text{Happy Life Year} = (\text{Life Expectancy at birth}) * (0-10)/10 \text{ Happiness}$$

4. การวัดความสุขโดยปรับความไม่เท่าเทียม (Inequality Adjusted Happiness: IAH) ผู้จัดทำนโยบายมักจะคาดหวังให้ความสุขโดยรวมของคนในประเทศสูงขณะเดียวกันต้องการให้มีระดับความไม่เท่าเทียมในความสุขต่ำ ดังนั้นการวัดแบบนี้ จึงเป็นการให้น้ำหนักของทั้งสองตัวแปรดังกล่าวโดยให้น้ำหนักเท่ากัน

สุพรรณิ ไชยอำพร และคมพล สุวรรณภู (2550) ได้เปรียบเทียบแนวความคิดตะวันตกและตะวันออกที่มีผลต่อตัวชี้วัด และแนวปฏิบัติในการขับเคลื่อนความสุข ศีรษะทั้งในระดับศาสนาของศาสนา ระดับนักปรัชญา และระดับนักคิด ปรากฏว่า ในระดับศาสนาไม่แตกต่างกัน แต่ในทัศนะของนักปรัชญา และนักคิด ให้ความหมายของความสุขแตกต่างกัน ในด้านของเวลา ประเภท และการตอบสนอง มีดัชนีชี้วัดแตกต่างกัน ได้แก่ ดัชนีของสำนักงานพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ได้ผสมผสานแนวคิดตะวันออกมาใช้ แต่ยังไม่สามารถครอบคลุมเป้าหมายได้อย่างแท้จริง เช่น ไม่ครอบคลุมถึงกลุ่มผู้สูงอายุ กลุ่มผู้พิการ กลุ่มรักร่วมเพศ อีกทั้งยังไม่ครอบคลุมมิติความมั่นคงของมนุษย์ที่มีความหลากหลาย ความแตกต่างทางวัฒนธรรม เช่น ไม่สะท้อนความสอดคล้องตัวชี้วัด



ความอบอุ่นของครอบครัวกับวิถีการดำเนินชีวิต และวัฒนธรรมไทยในสังคมปัจจุบัน บางตัวชี้วัดยังคงคุณค่า หรือศักดิ์ศรีความเป็นมนุษย์ของความสุขสมัยใหม่ ที่มีเหมาะสมกับความเป็นสังคมเมือง ไม่แตกต่างจากสังคมตะวันตก ที่เน้นเรื่องของสิทธิเสรีภาพ และความเสมอภาคทางการเมือง แต่ปรากฏว่า ก็ยังไม่สามารถตอบสนองความต้องการในสังคมชนบทไทย เพราะมีความต้องการหลักประกันความอยู่เย็นเป็นสุขร่วมกัน เช่น สวัสดิการในชุมชน ดังนั้น ตัวชี้วัดที่สามารถช่วยในการขับเคลื่อนงานความสุขในสังคมไทย จึงควรให้ครอบคลุมประเด็นที่แตกต่างหลากหลายออกไป ตามวิถีการดำเนินชีวิตของคนในแต่ละสังคมของวัฒนธรรมไทย

สกุรัตน์ อุณหารงค์ (2551, หน้า 43) กล่าวว่า ความสุข หมายถึง การตอบสนองความต้องการของมนุษย์ ทั้งด้านร่างกาย และจิตใจอย่างสมดุลกัน ปัจจัยที่มีผลต่อความสุข คือ ความต้องการของคนไม่คงที่มักเปรียบตนเองกับผู้อื่น คนต้องการความมั่นคงในชีวิต คนต้องการที่จะไว้วางใจผู้อื่น ซึ่งในสังคม ปัจจุบันมีน้อยลง วิธีที่ทำให้ชีวิตมีความสุขนั้น ต้องรู้จักการเป็นผู้ให้ มีเพื่อนที่ดี ดำรงชีวิตแบบปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง อย่าคาดหวังมากเกินไป ละความโกรธความเกลียดหลงรักและพอใจในงานที่ทำตนไม่รู้ที่อยู่เสมอ ดูแลสุขภาพให้แข็งแรงทั้งร่างกายและจิตใจ รู้จักผ่อนคลาย ไม่ยึดติด จะทำให้ดำรงชีวิตได้อย่างมีความสุข

นักจิตวิทยาเชิงบวก (Positive Psychology) ชื่อ Martin Seligman ได้เสนอทฤษฎีความอยู่ดีมีสุข (Well-Being Theory) ที่เรียกโดยใช้ตัวย่อว่า PERMA ซึ่งประกอบด้วยองค์ประกอบสำคัญ 5 ประการ ดังนี้

1. อารมณ์เชิงบวก (Positive Emotion) คือ อารมณ์และความรู้สึกที่มีผลต่อบุคคล เช่น ความเพลิดเพลิน ความตื่นเต้น ความพอใจ ความภูมิใจ และความอัศจรรย์ใจ
2. ความผูกพัน (Engagement) คือ ความรู้สึกเพลิดเพลินกับการร่วมกิจกรรมที่ดึงดูดและเสริมสร้างความสนใจของบุคคล ทำให้ความรู้สึกปิติยินดีกับการเป็นส่วนหนึ่ง มีความสนใจกับสิ่งนั้นอย่างมุ่งมั่นจริงจัง ทำให้มีพลังในการใช้ชีวิต
3. สัมพันธภาพ (Relationships) คือ ความรู้สึกที่ได้รับการยอมรับจากบุคคลรอบข้าง ทั้งเรื่องอาชีพการงาน ครอบครัว คู่ชีวิต และความสัมพันธ์แบบอื่น ๆ บุคคลที่มีสัมพันธภาพที่ดีในชีวิต คือบุคคลที่มีความสุขพื้นฐานของชีวิต
4. ความหมาย (Meaning) คือ การเรียนรู้ชีวิตว่าอะไรคือสิ่งที่สำคัญและยิ่งใหญ่กว่าตนเอง การใช้ชีวิตอย่างมีความหมายทำให้บุคคลพยายามที่จะทำตามเป้าหมาย
5. ความสำเร็จ (Accomplishment) คือ การที่บุคคลกระทำสิ่งใดแล้วบรรลุตามเป้าหมายของตน สร้างความสำเร็จอันยิ่งใหญ่ทำให้เกิดเป็นพลังในการดำรงชีวิต

Seligman (2002 cited in Compton & Hoffman, 2013, p. 45) กล่าวว่า ความสุขประกอบด้วย 3 องค์ประกอบ ได้แก่ การมีชีวิตที่พึงพอใจ (Pleasant Life) การมีชีวิตที่ดี (Good Life) และการมีชีวิตที่มีความหมาย (Meaningful Life) ชีวิตที่มีความสุขโดยสมบูรณ์ คือ ชีวิตที่มีองค์ประกอบทั้งสามนี้อย่างครบถ้วน

Seligman (2011 cited in Compton & Hoffman, 2013, p. 45) ได้ปรับเปลี่ยนแนวคิดเกี่ยวกับความสุขและเสนอทฤษฎีใหม่ซึ่งเชื่อว่ามีกรอบคลุมมอมมองทางด้านความสุขมากกว่าทฤษฎีเดิม ทฤษฎีใหม่ มีชื่อว่า ทฤษฎีความอยู่ดีมีสุข (Well-Being Theory) ซึ่งประกอบด้วยองค์ประกอบสำคัญ 5 ประการ ได้แก่ อารมณ์เชิงบวก (Positive Emotion) ความผูกพัน

(Engagement) สัมพันธภาพ (Relationships) ความหมาย (Meaning) และความสำเร็จ (Accomplishment) โดยใช้ตัวย่อแทนองค์ประกอบทั้งหมดว่า PERMA

Ryff (1989) ได้เสนอทฤษฎีการอยู่ดีมีสุขเชิงจิตวิทยา (Psychological Well-Being) โดยอธิบายว่า ความสุขประกอบด้วย 6 องค์ประกอบ ได้แก่ การยอมรับตนเอง (Self-Acceptance) การเติบโตภายในตน (Personal Growth) การมีจุดมุ่งหมายในชีวิต (Purpose in Life) ความสามารถในการปรับตัวเข้ากับสิ่งแวดล้อม (Environmental Mastery) ความเป็นตัวของตัวเอง (Autonomy) และการมีสัมพันธภาพที่ดีกับผู้อื่น (Positive Relations with Others)

Keyes (1998) ได้เสนอทฤษฎีความอยู่ดีมีสุขเชิงสังคม ที่เรียกว่า Social Well-Being ซึ่งประกอบด้วยองค์ประกอบ 5 ประการ ได้แก่ การยอมรับผู้อื่นในสังคม (Social Acceptance) การเชื่อมั่นในการเติบโตของสังคม (Social Actualization) การอุทิศตนเพื่อสังคม (Social Contribution) ความรู้สึกถึงความสอดคล้องภายในสังคม (Social Coherence) และความรู้สึกเป็นอันหนึ่งอันเดียวกับสังคม (Social Integration)

Lyubomirsky, King, and Diener (2005) ได้ให้นิยามคนที่มีความสุขว่า คือบุคคลที่มีประสบการณ์ด้านอารมณ์เชิงบวก เช่น ความปิติ ความสนใจ และความภาคภูมิใจบ่อยครั้ง และมีประสบการณ์กับอารมณ์ทางลบ เช่น ความเศร้า ความวิตกกังวล และความโกรธน้อย ไม่บ่อยครั้ง

Chawsithiwong (2007) ได้นำเสนอการสร้างความสุขในที่ทำงาน (Happy Workplace) ความสุขกับการทำงานกลายเป็นปัจจัยสำคัญในการจัดการสิ่งแวดล้อม และความปลอดภัยในองค์กร สำหรับการลงทุนเพื่อสร้างบรรยากาศให้คนทำงานมีความสุข ถือว่าเป็นการลงทุนที่ได้ผลตอบแทนที่คุ้มค่าในการสร้างบรรยากาศ ที่ทำให้เกิดความสุขในการทำงานซึ่งเป็นประโยชน์ของนายจ้าง และลูกจ้าง โดยคนที่มีความสุข และองค์กรที่สร้างบรรยากาศแห่งความสุขจะเกิดพลังอันยิ่งใหญ่ สร้างสรรค์ผลงานต่าง ๆ ในทุกมิติ เช่น การเพิ่มความพึงพอใจ การเพิ่มผลผลิต การเพิ่มคุณภาพของลูกค้า เกิดความยืดหยุ่นทำให้สินค้ามีความสร้างสรรค์ และมีนวัตกรรมซึ่งเป็นการปรับตัวเพื่อลดความสูญเสียในการขาดหรือกลางานของลูกจ้าง ลดความเครียดของลูกจ้างลดอุบัติเหตุในการปฏิบัติงาน และลดโรคภัยจากการทำงาน

Deci and Ryan (2008) ผู้คิดค้นทฤษฎีอัตลิติต (Self-Determination Theory) ได้เสนอว่าความสุขมีผลมาจากความรู้สึกที่ได้รับการเติมเต็มจากความต้องการพื้นฐาน 3 ประการ ได้แก่ ความรู้สึกเป็นตัวของตัวเอง (Autonomy) ความรู้สึกมีศักยภาพ (Competence) และความรู้สึกถึงสัมพันธภาพที่ดีกับผู้อื่น (Relatedness) โดยความรู้สึกเป็นตัวของตัวเองสามารถถูกเติมเต็มได้ด้วยการมีอิสระในการเลือกทำกิจกรรมต่าง ๆ ด้วยตนเองมากกว่าต้องทำตามผู้อื่น ส่งผลให้เกิดภาพพจน์ที่มั่นคงต่อตนเอง ขณะที่ความรู้สึกมีศักยภาพเกิดขึ้นจากความพยายามทำสิ่งใดสิ่งหนึ่งจนได้รับผลสัมฤทธิ์ตามที่ต้องการจนกระทั่งเกิดความมั่นใจในความสามารถของตนเอง ส่วนความรู้สึกถึงสัมพันธภาพที่ดีกับผู้อื่นนั้นถูกเติมเต็มได้ด้วยการมีสัมพันธภาพที่ใกล้ชิด และราบรื่นกับผู้อื่น ซึ่งมีการวิจัยสนับสนุนว่า เมื่อมนุษย์ได้รับการตอบสนองความต้องการทั้งสามด้านนี้ สามารถส่งผลต่อความรู้สึกเป็นสุขได้

Pavot and Diener (2013) อธิบายความหมายของความสุข (Happiness) ในมุมมองของความอยู่ดีมีสุขเชิงอัตวิสัย (Subjective Well-Being) โดยมีแนวคิดว่าคุณค่าความสุขของบุคคล

เป็นกระบวนการในการตัดสินใจ และประเมินคุณภาพชีวิตของบุคคลตามมุมมองส่วนตน แต่แต่ละบุคคลอาจมีเกณฑ์ในการประเมินที่แตกต่างกัน การระบุว่าคุณภาพชีวิตของตนดีหรือไม่จึงขึ้นอยู่กับ การตัดสินใจของบุคคลนั่นเอง ความอยู่ดีมีสุขเชิงอัตวิสัยประกอบด้วย 3 องค์ประกอบย่อยที่แยกออกจากกัน ได้แก่ ความพึงพอใจในชีวิต อารมณ์ความรู้สึกเชิงบวก และอารมณ์ความรู้สึกเชิงลบ คนที่มีความรู้สึกพึงพอใจในชีวิต มีประสบการณ์ทางอารมณ์ความรู้สึกเชิงบวกบ่อยครั้ง มีทางอารมณ์ความรู้สึกเชิงลบน้อยครั้ง คือ คนที่มีความสุข

### มาตรวัดความสุข

นักคิดและนักทฤษฎี พยายามใช้วิธีการที่หลากหลายในการวัดความสุข เช่น การวัดทางกายภาพ และการประเมิน การสังเกตพฤติกรรม (Shiota & Kalat, 2012, pp. 7-13) จากงานวิจัยวิธีการประเมินตนเองจะได้รับความนิยม มาตรวัดถูกอ้างแตกต่างตามแนวคิด มาตรวัดบางฉบับจะมีองค์ประกอบย่อยของความสุข บางฉบับจะประเมินความสุขโดยรวม บางฉบับมีข้อคำถามจำนวนมาก และมาตรวัดความสุขบางฉบับสร้างขึ้นโดยมีข้อคำถามเพียงข้อคำถามเดียว การศึกษาวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความสุขได้รับความสนใจทั้งในบริบทของสังคมไทย และต่างประเทศ การพัฒนามาตรวัดความสุขต่าง ๆ จึงเกิดขึ้นอย่างแพร่หลาย (สุชาติ สกลกิจรุ่งโรจน์, 2558) ซึ่งมีรายละเอียดงานวิจัย เกี่ยวกับการพัฒนามาตรวัดดังต่อไปนี้

กรมสุขภาพจิต กระทรวงสาธารณสุขได้พัฒนามาตรวัดสุขภาพจิต ที่ชื่อว่า Thai Mental Health Indicator (TMHI-55) จำนวน 55 ข้อ เป็นมาตรวัดฉบับเต็ม และ Thai Mental Health Indicator (TMHI-15) จำนวน 15 ข้อ เป็นมาตรวัดฉบับย่อ มีองค์ประกอบ ดังนี้ (ประเวช ตันติพิวัฒนสกุล และเอกอนงค์ สิตลาภินันท์, 2554, หน้า 44-48)

1. สภาพจิตใจ มี 3 องค์ประกอบย่อย ได้แก่ ความรู้สึกในทางที่ดี ความรู้สึกในทางที่ไม่ดี และการรับรู้ภาวะสุขภาพและการเจ็บป่วยทางด้านจิตใจ
2. สมรรถภาพของจิตใจ มี 4 องค์ประกอบย่อย ได้แก่ สัมพันธภาพระหว่างบุคคล ความสามารถที่จะบรรลุความสำเร็จ ตามความคาดหวัง ความมั่นใจในการเผชิญปัญหา และการควบคุมจิตใจของตนเองอย่างมีประสิทธิภาพ
3. คุณภาพของจิตใจ มี 4 องค์ประกอบย่อย ได้แก่ เมตตา กรุณา และเสียสละ การนับถือตนเอง ความศรัทธา และความคิดสร้างสรรค์และความกระตือรือร้นในการดำเนินชีวิต
4. ปัจจัยสนับสนุน มี 4 องค์ประกอบย่อย ได้แก่ การสนับสนุนทางสังคม การสนับสนุนจากครอบครัว ความปลอดภัยทางร่างกายและความมั่นคงในชีวิต และการดูแลสุขภาพและบริการทางสังคม

มาตรวัดความสุขฉบับสั้นโดยใช้ชื่อว่า Thai Mental Health Indicator (TMHI-15) จำนวน 15 ข้อ จากแนวคิดที่ว่าสุขภาพจิตและมีความสุขเป็นเรื่องเดียวกัน เป็นมาตรวัดแบบมาตรประมาณค่า เป็นคำถามเชิงบวก และคำถามเชิงลบ ประกอบด้วยองค์ประกอบย่อย ได้แก่ ความรู้สึกในทางที่ดี ความรู้สึกในทางที่ไม่ดี ความมั่นใจในการเผชิญปัญหา ความเมตตา ความกรุณา ความเสียสละ การนับถือตนเอง และการสนับสนุนจากคนในครอบครัว

สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ (สสส.) และสถาบันวิจัยประชากรและสังคม มหาวิทยาลัยมหิดล ร่วมกันจัดทำคู่มือ และเครื่องมือในการวัดความสุขด้วยตนเองของพนักงานในองค์กรต่าง ๆ โดยใช้ชื่อว่า “แบบสำรวจความสุขด้วยตนเอง Happinometer”

ซึ่งมุมมองความสุขของ Happinometer จะประกอบด้วย 9 มิติ มีตัวชี้วัดทั้งหมด 56 ตัวชี้วัด ดังนี้ (ศิริพันธ์ กิตติสุขสถิต และคณะ, 2555, หน้า 23-42)

1. สุขภาพดี (Happy Body) หมายถึง การที่บุคคลมีสุขภาพร่างกายแข็งแรง สมส่วน มีพฤติกรรมการบริโภคที่เหมาะสม มีความพึงพอใจสภาวะสุขภาพกายของตนเอง โดยมี 6 ตัวชี้วัด คือ ค่า BMI ภาวะอ้วนลงพุง ออกกำลังกาย สูดบุหรื ดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ และความพึงพอใจต่อสุขภาพกาย

2. ผ่อนคลายดี (Happy Relax) หมายถึง การที่บุคคลสามารถบริหารเวลาในแต่ละวัน เพื่อการพักผ่อนได้อย่างมีคุณภาพ พอใจกับการบริหารจัดการปัญหาของตนเอง และทำชีวิตให้ง่ายสบาย ๆ โดยมี 5 ตัวชี้วัด คือ การพักผ่อนที่เพียงพอ กิจกรรมพักผ่อนหย่อนใจ ความเครียด ชีวิตเป็นไปตามที่คาดหวัง และการจัดการกับปัญหาในชีวิต

3. น้ำใจดี (Happy Heart) หมายถึง การที่บุคคลมีจิตสาธารณะ มีส่วนร่วมในการสร้างประโยชน์ให้กับส่วนรวม และมีเมตตากับคนรอบข้าง โดยมี 9 ตัวชี้วัด คือ ความรู้สึกเอื้ออาทร การให้ความช่วยเหลือแก่คนรอบข้าง การทำงานเป็นทีม ความสัมพันธ์ฉันท์พี่น้อง การสื่อสารกับเพื่อนร่วมงานในองค์กร การถ่ายทอดแลกเปลี่ยนวิธีการทำงาน การทำประโยชน์เพื่อส่วนรวม และการเข้าร่วมกิจกรรมที่เป็นประโยชน์ต่อสังคม

4. จิตวิญญาณดี (Happy Soul) หมายถึง การที่บุคคลมีความตระหนักถึงคุณธรรม และศีลธรรม รู้แพ้รู้ชนะ รู้จักให้ และมีความกตัญญูรู้คุณ โดยมี 5 ตัวชี้วัด คือ การทำนุบำรุง ศิลปวัฒนธรรม และศาสนา การให้ทาน และการปฏิบัติกิจตามศาสนา การให้อภัย การยอมรับ และการขอโทษ รวมถึงการตอบแทนผู้มีพระคุณ

5. ครอบครัวดี (Happy Family) หมายถึง การที่บุคคลมีความรู้สึกผูกพัน เชื่อใจ มั่นใจ และอุ่นใจกับบุคคลในครอบครัวของตนเอง โดยมี 3 ตัวชี้วัด คือ เวลาที่ใช้กับครอบครัว การทำกิจกรรมกับครอบครัว และการมีความสุขกับครอบครัว

6. สังคมดี (Happy Society) หมายถึง การที่บุคคลมีความสัมพันธ์ที่ดีต่อเพื่อนบ้าน ไม่ทำให้ผู้อื่นเดือดร้อน ไม่เอาเปรียบผู้คนรอบข้าง ไม่ทำให้สังคมเสื่อมถอย โดยมี 6 ตัวชี้วัด คือ ความสัมพันธ์กับเพื่อนบ้าน การปฏิบัติตามกฎระเบียบของสังคม ความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน การขอความช่วยเหลือจากคนในชุมชน ความสงบสุขของสังคม และการใช้ชีวิตในสังคมอย่างมีความสุข

7. ใฝ่รู้ดี (Happy Brain) หมายถึง การที่บุคคลมีความตื่นตัว กระตือรือร้น ในการเรียนรู้สิ่งใหม่ ๆ เพื่อปรับตัวให้เท่าทัน และตั้งรับการเปลี่ยนแปลงได้ตลอดเวลา รวมถึงพอใจที่จะแสดง ความทันสมัยอยู่เสมอ มิติ มี 3 ตัวชี้วัด คือ การแสวงหาความรู้ใหม่ ๆ การพัฒนาตนเอง และโอกาสในการพัฒนาตนเอง

8. สุขภาพเงินดี (Happy Money) หมายถึง การที่บุคคลมีวินัยในการใช้จ่ายเงิน มีความสามารถ พึงพอใจในการบริหารจัดการระบบการรับ-จ่าย และออมเงินในแต่ละเดือน มิติ มี 4 ตัวชี้วัด คือ การผ่อนชำระหนี้สินต่าง ๆ การชำระหนี้ เงินออม และความพึงพอใจของค่าตอบแทนที่ได้รับ

9. การงานดี (Happy Work-Life) หมายถึง การที่บุคคลมีความสุขสบายใจในที่ทำงาน

มีความรัก ความผูกพัน และความภาคภูมิใจในองค์กร มีความมั่นใจในอาชีพ รายได้ และมีความพึงพอใจกับความก้าวหน้าของตนเองในองค์กร มิตินี้มี 15 ตัวชี้วัด คือ ความสุขต่อสภาพแวดล้อมในองค์กร การได้รับการดูแลด้านสุขภาพ ความพึงพอใจต่อสวัสดิการ การได้รับการปฏิบัติอย่างถูกต้องตามกฎหมายแรงงาน ความเหมาะสมของการเลื่อนขั้นเลื่อนตำแหน่ง ความมั่นคงในอาชีพ ความเสี่ยงจากการทำงาน การลาออกจากงาน การเปลี่ยนสถานที่ทำงาน การมีส่วนร่วมแสดงความคิดเห็น ความถูกต้องของการจ่ายค่าจ้าง ความตรงเวลาของการจ่าย ค่าจ้าง และการทำงานอย่างมีความสุข

ตัวชี้วัดความสุขทั้ง 56 ตัวชี้วัด ของ Happinometer ได้มีกระบวนการตรวจสอบความตรง และน่าเชื่อถือ โดยศึกษาความตรงเชิงเนื้อหาด้วยการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง และประชุมร่วมกับผู้ทรงคุณวุฒิทางด้านคุณภาพชีวิต ความสุข สุขภาพจิต เพื่อพิจารณาความตรงเชิงเนื้อหาที่ต้องการประเมินทั้งหมดจำนวน 9 ครั้ง ได้ศึกษาความตรงตามโครงสร้างโดยการวิเคราะห์องค์ประกอบ (Factor Analysis) ข้อคำถามที่ผู้ทรงคุณวุฒิลงความเห็นว่าเป็นต้องมี จึงไม่คำนึงถึงค่า Factor Loading และศึกษาค่าความเที่ยงของเครื่องมือ โดยมีค่า สัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค จำแนกตามองค์ประกอบหลัก

แบบสำรวจนี้แบ่งเป็น 2 ชุด คือ แบบสำรวจฉบับสั้น จำนวน 20 ข้อ และแบบสำรวจฉบับสมบูรณ์ จำนวน 56 ข้อ โดยมาตรวัดความสุขฉบับสมบูรณ์จะใช้วัดความสุขแบบละเอียดแยกรายมิติ สำหรับการวัดความสุขในภาพรวมจะใช้มาตรวัดฉบับสั้น โดยมีรูปแบบการวัดให้เลือกใช้ 3 แบบ ได้แก่ การทดสอบผ่านทางแอปพลิเคชันโทรศัพท์มือถือ (Mobile Apps-Based) การทดสอบผ่านระบบออนไลน์ (Online-Based) และการทดสอบในรูปแบบกระดาษ (Paper-Based) ผลของการวัดจะแสดงในลักษณะค่าเฉลี่ยความสุขเป็นรายมิติ ค่าเฉลี่ยความสุขโดยรวมเป็นบุคคล และภาพรวมขององค์กร นำค่าเฉลี่ยมาเทียบกับเกณฑ์ที่พัฒนาขึ้น โดยค่าเฉลี่ยสูงแสดงถึงความสุขในระดับสูง

สุชาติ สกลกิจรุ่งโรจน์ (2558) ได้ประยุกต์โมเดลการตอบสนองข้อสอบในการพัฒนามาตรวัดความสุขของคนไทย (Computerized Adaptive Testing for Thai Happiness Scale: THS-CAT) โดยใช้วิธีการทดสอบแบบปรับเหมาะด้วยคอมพิวเตอร์ ผ่านเครื่องมือวัดความสุขโดยสร้างขึ้นจากนิยามความอยู่ดีมีสุขเชิงอัตวิสัย (Subjective Well-being) ที่เชื่อว่าความสุขเป็นกระบวนการตัดสินใจ และประเมินคุณภาพชีวิตตามมุมมองส่วนตัว แต่ละคนมีเกณฑ์ในการประเมินที่แตกต่างกัน ความสุขในมุมมองนี้ประกอบด้วย 3 องค์ประกอบย่อยได้แก่

1. ความพึงพอใจในชีวิต (Life Satisfaction) เป็นการประเมินชีวิตในภาพรวมว่าบุคคลรู้สึกพึงพอใจในชีวิตมากน้อยเพียงใด
2. อารมณ์ความรู้สึกเชิงบวก (Positive Affect) เป็นการประเมินว่าบุคคลเกิดอารมณ์ความรู้สึกที่ดีซึ่งทำให้เกิดความรู้สึกพอใจบ่อยครั้งเพียงใด
3. อารมณ์ความรู้สึกเชิงลบ (Negative Affect) เป็นการประเมินว่าบุคคลเกิดอารมณ์ความรู้สึกที่ไม่ดีซึ่งทำให้เกิดความรู้สึกที่ไม่พอใจบ่อยครั้งเพียงใด

บุคคลที่มีความสุข คือ บุคคลที่มีความรู้สึกพึงพอใจในชีวิต มีประสบการณ์ทางอารมณ์ความรู้สึกเชิงบวกบ่อยครั้ง ขณะที่ประสบการณ์ทางอารมณ์ความรู้สึกเชิงลบน้อยครั้งหรือแทบไม่มีเลย ซึ่งหากประเมินด้วยมาตรวัดควรได้คะแนนของมาตรวัดย่อยด้านความพึงพอใจในชีวิต

และอารมณ์ความรู้สึกเชิงบวกอยู่ในระดับสูง ในขณะที่ได้คะแนนของมาตรวัดย่อยด้านอารมณ์  
ความรู้สึกเชิงลบอยู่ในระดับต่ำ

โปรแกรมทดสอบแบบปรับเหมาะด้วยคอมพิวเตอร์สำหรับมาตรวัดความสุขของคนไทย  
(Computerized Adaptive Testing for Thai Happiness Scale: THS-CAT) จัดทำขึ้นบนพื้นฐาน  
ทฤษฎีการตอบสนองข้อสอบ (Item Response Theory) กับการบริหารการทดสอบแบบปรับเหมาะ  
ด้วยคอมพิวเตอร์ (Computerized Adaptive Testing) ทำให้กระบวนการทดสอบมีความเฉพาะ  
เจาะจงตามระดับคุณลักษณะแฝงของบุคคล ผู้รับการทดสอบไม่จำเป็นต้องได้รับการทดสอบด้วย  
ข้อคำถามชุดเดียวกันที่มีจำนวนข้อคำถามเท่ากัน แต่จะได้รับชุดข้อคำถามที่แตกต่างกันไปตามระดับ  
คุณลักษณะแฝงของผู้รับการทดสอบ ซึ่งทำให้ใช้ข้อคำถามในจำนวนที่แตกต่างกันด้วย อย่างไรก็ตาม  
คะแนนที่ได้จากการทดสอบซึ่งใช้ข้อคำถามที่แตกต่างกัน สามารถนำมาเปรียบเทียบกันได้โดยใช้  
ทฤษฎีการตอบสนองข้อสอบ (Item Response Theory) นอกจากนี้กระบวนการทดสอบแบบ  
ปรับเหมาะด้วยคอมพิวเตอร์มีเกณฑ์การยุติการทดสอบที่พิจารณาจากความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน  
ของการประมาณค่าคุณลักษณะแฝง ซึ่งความคลาดเคลื่อนมาตรฐานดังกล่าวนี้มีความสัมพันธ์  
โดยตรงกับความแม่นยำ (Precision) ของการทดสอบ ส่งผลให้โปรแกรมทดสอบแบบปรับเหมาะ  
ด้วยคอมพิวเตอร์สำหรับมาตรวัดความสุขของคนไทย (Computerized Adaptive Testing for Thai  
Happiness Scale: THS-CAT) ใช้ระยะเวลาในการทดสอบน้อย การทดสอบ จะเลือกเฉพาะ  
ข้อคำถามที่เหมาะสมกับแต่ละบุคคล ขณะที่มีความแม่นยำในการทดสอบสูง เพราะพิจารณาจาก  
ความคลาดเคลื่อนมาตรฐานที่ได้จากการประมาณค่าคุณลักษณะแฝงก่อนยุติการทดสอบ

### ปัจจัยที่ส่งผลต่อความสุข

ปัจจัยที่ส่งผลต่อความสุขทั่วไป พบว่า สภาพแวดล้อม ตัวบุคคล และการตอบสนองต่อ  
สถานการณ์ของแต่ละบุคคล ส่วนความสุขในการทำงาน พบว่าสภาพแวดล้อม ในระดับองค์กร ระดับ  
ของงาน ระดับเหตุการณ์ รวมถึงการตอบสนองของบุคคลต่อสถานการณ์ต่าง ๆ ปัจจัยที่สร้างความสุข  
แบ่งออกเป็น 2 ปัจจัย (กิตติรัตน์ พิมพาภรณ์ และธีระวัฒน์ จันทิก, 2559, หน้า 117-118) ดังนี้

#### 1. ปัจจัยภายใน คือลักษณะภายในของแต่ละบุคคลที่ส่งผลต่อความสุข

ลักษณะภายในของตัวบุคคลด้านบุคลิกภาพส่งผลต่อความสุขตามทฤษฎีความเหมาะสม  
ของบุคลิกภาพกับงาน (Personality-Job Fit Theory) ทศนคติส่วนบุคคล ซึ่งเป็นปัจจัยที่ส่งผล  
ต่อความสุขเช่นกัน นอกจากนี้ยังมีปัจจัยระดับบุคคลที่ส่งผลต่อความสุข ได้แก่ ความพึงพอใจ  
ความผูกพัน ความเจริญก้าวหน้า ความทุ่มเท และแรงจูงใจภายใน

#### 2. ปัจจัยภายนอก คือสภาพภายนอกที่ส่งผลต่อความสุข

ปัจจัยภายนอกที่ส่งผลต่อความสุขและมีอิทธิพลจากการทำงาน คุณลักษณะของงาน  
รายได้ มิตรภาพ กิจกรรมในงาน ค่านิยมทางวัฒนธรรม รวมถึง เพศ อายุ เพราะแต่ละช่วงอายุจะมี  
บุคลิกภาพ ทศนคติ นิสัย ความคิดความอ่าน มีแบบการใช้ชีวิตและมุมมองการใช้ชีวิตที่แตกต่างกัน  
(สาสินี เทพสุวรรณ และคณะ, 2556) ส่วนอายุจะบ่งบอกถึงวุฒิภาวะทางด้านจิตใจ (เยาวลักษณ์  
โพธิธิดารา, 2554)

จากการศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อความสุข พบว่า มีปัจจัยที่ส่งผลต่อความสุขทั้งปัจจัยภายใน  
และปัจจัยภายนอก ผู้วิจัยจึงทำการสังเคราะห์ตัวแปรที่เป็นปัจจัยที่ส่งผลต่อความสุข ดังตารางที่ 2-1

ตารางที่ 2-1 การสังเคราะห์ตัวแปรที่ศึกษา

ชื่อผู้วิจัย	ตัวแปรที่ศึกษา				ชื่อเรื่อง
	เพศ	อายุ	อาชีพ	รายได้	
จิราพร เวชวงศ์ (2560)	✓				ความแตกต่างระหว่างบุคคลที่มีผลต่อความอยู่ดีมีสุขเชิงอัตวิสัยของนิสิตระดับปริญญาตรี
วรัญญา สมฤทธิ์ และ นลิตรา ไทยประเสริฐ (2558)	✓	✓	✓		อาชีพ และความสุข กรณีศึกษาจังหวัดพะเยา
บุญสม หารราชศิริพจน์ (2556)	✓	✓	✓	✓	การพัฒนาเครื่องมือวัดคุณภาพชีวิต: มิติความสุข
วิภาดา แก้วนิยมชัยศรี (2556)	✓	✓		✓	ปัจจัยที่มีผลต่อการเป็นองค์การแห่งความสุขของเทศบาลในจังหวัดบึงกาฬ
รศรินทร์ เกรย์ และคณะ (2555)	✓	✓	✓		รายได้ หนี้สิน ความสามารถทำใจยอมรับ ปัญหาและความสุข
สำราญ สิริภคมงคล, ศิริเดช สุชีวะ และ โชติกา ภาชีผล (2554)	✓				การพัฒนามาตรวัดความสุขในการเรียนสำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย
รพีพล จิตตะวิกุล และ ศจีมาจ ณ วิเชียร (2553)	✓	✓			การรับรู้ความปลอดภัยในการทำงานและความสัมพันธ์กับหัวหน้างานที่มีผลต่อความสุขในการทำงานของพนักงานระดับปฏิบัติการ
ดิเรก ภาคกุล (2550)	✓	✓		✓	ปัจจัยที่ส่งผลต่อความสุขและความเครียดของบุคลากรสาธารณสุขจังหวัดฉะเชิงเทรา
Tsui (2014)				✓	What affects happiness: Absolute income, relative income or expected income ?
Johnston et al (2013)				✓	Validation of the German version of the Career Adapt-Abilities Scale and its relation to orientations to happiness and work stress
Yang (2007)	✓	✓			Is old age depressing? Growth trajectories and cohort variations in late-life depression
Boehm and Lyubomirsky (2008)				✓	Does happiness promote career success

ตารางที่ 2-1 (ต่อ)

ชื่อผู้วิจัย	ตัวแปรที่ศึกษา				ชื่อเรื่อง
	เพศ	อายุ	อาชีพ	รายได้	
Binswanger (2006)				✓	Why does income growth fail to make us happier?: Searching for the treadmills behind the paradox of happiness
Kaun (2005)				✓	Income and happiness: earning and spending as sources of discontent
รวม	9	7	6	6	

จากตารางที่ 2-1 การสังเคราะห์ตัวแปรจากงานวิจัยของไทยและต่างประเทศ ได้ศึกษาเกี่ยวกับความสุขตัวแปรด้านเพศ จำนวน 9 เรื่อง ด้านอายุ จำนวน 7 เรื่อง ด้านอาชีพและรายได้ จำนวน 6 เรื่อง ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาตัวแปร เพศ อายุ อาชีพ และรายได้ จากงานวิจัยพบว่า เป็นตัวแปรที่ส่งผลต่อความสุขที่แตกต่างกัน

#### งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ไพจิตร ไชยฤทธิ์, อารีรัตน์ ขำอยู่ และประนอม โอทกานนท์ (2558) ได้ศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความสุขในการทำงานของพยาบาลวิชาชีพ โรงพยาบาลชุมชนในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จากกลุ่มตัวอย่างโรงพยาบาลชุมชนในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จำนวน 352 คน ปรากฏว่า ความสุขในการทำงานของพยาบาลวิชาชีพอยู่ในระดับสูง ( $M = 3.92, SD = 0.48$ ) สภาพแวดล้อมในการทำงานอยู่ในระดับสูง ( $M = 3.61, SD = 0.55$ ) ปัจจัยที่ใช้สำหรับการพยากรณ์ความสุข ในด้านการทำงานของพยาบาลวิชาชีพในโรงพยาบาลชุมชนในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ได้แก่ สภาพแวดล้อมในการทำงาน และด้านความสามารถในการเผชิญปัญหาและฟื้นฝ่าอุปสรรค สามารถอธิบายความแปรปรวนของการทำงานได้ร้อยละ 60.4 ( $R^2 = 0.60$ ) และด้านความสามารถในการเผชิญปัญหาและฟื้นฝ่าอุปสรรคอยู่ในระดับสูง ( $M = 3.82, SD = 0.44$ ) ส่วนความสามารถในการเผชิญปัญหาและฟื้นฝ่าอุปสรรค และสภาพแวดล้อมของการทำงานมีความสัมพันธ์เชิงบวกอยู่ในระดับสูง และระดับปานกลาง กับความสุขในการทำงาน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $r = 0.75$  และ  $0.52, p = 0.01$ )

สุรพงษ์ นิมเกิดผล (2558) ได้ศึกษารูปแบบภาวะผู้นำกับความสุขในการทำงานของพนักงานในองค์กรที่ได้รับรางวัลองค์กรรักษามาตรฐานความเป็นองค์กรสุขภาวะ ศึกษาระดับความสุขในการทำงานของพนักงานในองค์กร และศึกษารูปแบบของภาวะผู้นำที่ส่งผลต่อความสุขในการทำงานในองค์กร ปรากฏว่า ปัจจัยที่ส่งผลต่อความสุขในการทำงานสรุปได้ดังนี้ คือ รูปแบบภาวะผู้นำแบบเปลี่ยนสภาพมีผลต่อความสุขในการทำงาน การใช้อิทธิพลทางด้านอุดมการณ์มีผลต่อความสุขในการทำงาน การกระตุ้นการใช้ปัญญามีผลต่อความสุขด้านอารมณ์ การใช้อิทธิพลด้านอุดมการณ์ และการมุ่งความสัมพันธ์เป็นรายบุคคลมีผลต่อความสุขทางสังคม และการใช้อิทธิพลด้านอุดมการณ์มีผลต่อความสุขทางจิตวิญญาณ และพบว่ารูปแบบภาวะผู้นำแบบเปลี่ยนสภาพ



มีการปฏิบัติบ่อยครั้ง ในมุมมองของพนักงาน คือจะใช้อิทธิพลด้านอุดมการณ์เพื่อลดใจ ส่วนของระดับความสุขในการทำงานของพนักงานในภาพรวมอยู่ระดับมีความสุขมาก ( $X = 3.88$ ,  $SD = .49$ )

มนัสชนน์ คุณาพรสุจริต, อรัญญา ต้อยคำภีร์ และกุลยา พิสิษฐ์สังฆการ (2557) ได้ศึกษาอิทธิพลของการรับรู้เหตุการณ์ในชีวิตทางลบ การนับถือศาสนา และสุขภาวะทางจิตวิญญาณที่มีต่อความสุขในบริบทพุทธธรรม ในนิสิตนักศึกษาระดับปริญญาตรี โดยใช้มาตรวัดการรับรู้เหตุการณ์ในชีวิตทางลบ มาตรวัดการนับถือศาสนา มาตรวัดสุขภาวะทางจิตวิญญาณ มาตรวัดความสุขในบริบทพุทธธรรมฉบับย่อ วิเคราะห์สมการโครงสร้าง ปรากฏว่าการรับรู้เหตุการณ์ชีวิตทางลบ การนับถือศาสนาจากภายใน และภายนอก มีอิทธิพลต่อความสุขในบริบทพุทธธรรม โดยมีสุขภาวะทางจิตวิญญาณเป็นตัวแปรส่งผ่านตัวแปรทั้งหมดในสมการอธิบายความสุขในบริบทพุทธธรรมได้ในระดับสูงมาก สุขภาวะทางจิตวิญญาณมีอิทธิพลเชิงบวกต่อความสุขในบริบทพุทธธรรมในระดับสูงส่วนการรับรู้เหตุการณ์ในชีวิตทางลบ และการนับถือศาสนาจากภายนอกมีอิทธิพลทางลบในระดับค่อนข้างต่ำต่อความสุขในบริบทพุทธธรรม ทั้งนี้การนับถือศาสนาจากภายในไม่มีอิทธิพลโดยตรงต่อความสุขในบริบทพุทธธรรม สำหรับการรับรู้เหตุการณ์ในชีวิตทางลบ การนับถือศาสนาจากภายใน และภายนอกอธิบายสุขภาวะทางจิตวิญญาณได้ในระดับต่ำ

วรัญญา สมฤทธิ์ และนลิตรา ไทยประเสริฐ. (2558). ได้ศึกษาอาชีพ และความสุขกรณีศึกษาจังหวัดพะเยา ปัจจัยที่มีผลต่อความสุขของกลุ่มอาชีพข้าราชการ อาชีพเอกชนทั่วไป และอาชีพเกษตรกรกรรม ในพื้นที่จังหวัดพะเยา จำนวน 600 คน วิเคราะห์ผลโดยใช้แบบจำลอง Ordered Logit Model ด้วยเทคนิควิธีวิเคราะห์การประมาณภาวะความน่าจะเป็นสูงสุด (Maximum Likelihood Estimates: MLE) ผลการศึกษาพบว่า ปัจจัยที่มีผลต่อความสุขของอาชีพทั้งสามมีปัจจัยหลายด้านที่ส่งผลต่อความสุขของอาชีพทั้งสาม ซึ่งส่วนใหญ่จะเป็นปัจจัยที่เป็นเรื่องทั่วไปและเป็นเรื่องใกล้ตัวของกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ การมีสุขภาพจิตที่ดี การมีมิตรสหายที่รู้ใจ การมีความอบอุ่นภายในครอบครัว การมีความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน และการมีทัศนคติในความโปร่งใสของรัฐบาล สรุปได้ว่าอาชีพที่แตกต่างกันจะมีปัจจัยที่ส่งผลต่อความสุขแตกต่างกัน

บุญสม ھرรษาศิริพจน์ (2556) ได้พัฒนาเครื่องมือวัดคุณภาพชีวิตในมิติความสุข และนำเครื่องมือวัดความสุขในระดับปัจเจก ใช้การพัฒนาตัวชี้วัดโดยวิธีวิเคราะห์เชิงเนื้อหา และการวิจัยเชิงปริมาณ เพื่อหาความสัมพันธ์ที่มีผลต่อความสุข วิเคราะห์ปัจจัยโดยใช้สถิติสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ พบว่า องค์ประกอบคุณภาพชีวิตในมิติความสุขในระดับปัจเจก จากการสร้างแนวทางองค์ประกอบพื้นฐาน (Basic Approach) และแนวทางการสร้างองค์เชิงบูรณาการ (Integrated Approach) ประกอบด้วย 11 องค์ประกอบ โดยองค์ประกอบพื้นฐานประกอบด้วย 8 องค์ประกอบ คือเวลา และการใช้เวลาเพื่อการพักผ่อนหย่อนใจ สุขภาพกาย สุขภาพใจ ครอบครัว สภาพแวดล้อม การศึกษา การเรียนรู้การทำงาน การมีเป้าหมายในชีวิต และตัวแปรอิสระที่เป็นปัจจัยพื้นฐานคือ รายได้ เป็นปัจจัยร่วม และมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับองค์ประกอบพื้นฐาน องค์ประกอบเชิงบูรณาการเป็นองค์ประกอบเกี่ยวกับการพัฒนาจิตใจซึ่งมี 3 องค์ประกอบ คือ ความรู้สึ้อารมณ์เชิงบวก ความสงบในจิตใจ และการปฏิบัติทางศาสนา ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ คือการมีเป้าหมายในชีวิต และครอบครัว

พัฒนวิดี พัวพันธ์, ปณิตดา ชำนาญสุข และประคอง ชื่นวัฒนา (2556) ได้ศึกษาเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างบุคลิกภาพ ความสุขในการทำงาน และผลการปฏิบัติงานของพนักงาน

กรณีศึกษาโรงงานอุตสาหกรรมการผลิต และส่งออกเครื่องครัวแห่งหนึ่ง จำนวน 120 คน ปรากฏว่า พนักงานส่วนใหญ่มีบุคลิกภาพแบบรู้ผิดชอบชั่วดีในระดับสูง ความสุขในการทำงานอยู่ในระดับสูง และมีผลการปฏิบัติงานในระดับดี ผลการศึกษาความสัมพันธ์อายุของพนักงานมีความสัมพันธ์กับความสุขในการทำงานด้านการมีคุณธรรม ( $r = .25$ ) บุคลิกภาพแบบหัวนโหนกมีความสัมพันธ์กับความสุขในการทำงานด้านการมีความรู้ และด้านการมีคุณธรรม ( $r = -.44, -.42$  ตามลำดับ) ส่วนบุคลิกภาพแบบแสดงตัว แบบเป็นมิตร แบบรู้ผิดชอบชั่วดี และแบบเปิดรับประสบการณ์ มีความสัมพันธ์กับความสุขในการทำงานด้านการมีอิสรภาพ ( $r = .47, .26, .35$  และ  $.35$  ตามลำดับ) ด้านการมีความรู้ ( $r = .52, .55, .67$  และ  $.54$  ตามลำดับ) และด้านการมีคุณธรรม ( $r = .38, .55, .65$  และ  $.41$  ตามลำดับ) และพบว่าความสุขในการทำงานด้านการมีคุณธรรมมีความสัมพันธ์กับผลการปฏิบัติงาน ( $r = .26$ )

วันวิสา วงสาสน์ (2554) ได้พัฒนาโมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของตัวแปรที่ส่งผลต่อความสุขเชิงวิสัยของครูในเขตเมืองพัทยา และตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุความสุขเชิงอัตวิสัยที่พัฒนาขึ้นกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ผลการวิจัยปรากฏว่า ความสุขเชิงอัตวิสัยได้รับอิทธิพลทางตรงเชิงบวกจากการมีความสัมพันธ์กับผู้อื่นในลักษณะพึงตนเอง และการสะท้อนความคิดด้วยตนเองกลับได้รับอิทธิพลทางตรงเชิงลบจากการครุ่นคิดในตนเอง และได้รับอิทธิพลทางอ้อมจากการมีความสัมพันธ์กับผู้อื่นในลักษณะพึงตนเองกับอิทธิพลทางอ้อมจากการสะท้อนคิดด้วยตนเองผ่านการครุ่นคิดในตนเอง ผลการวิจัยสอดคล้องกับแนวคิดของ Diener (Diener, 1984) อธิบายว่า ความสุขเชิงอัตวิสัยเน้นเกี่ยวข้องกับประสบการณ์ชีวิตของบุคคลประกอบไปด้วยองค์ประกอบทางความคิด (Cognition Components) เป็นการประเมินความสุข โดยการใช้ความคิดในการตีความหรือตัดสินเหตุการณ์หรือสถานการณ์ต่าง ๆ ที่เกิดขึ้น ก่อนที่จะมีการแสดงออกทางด้านอารมณ์ความรู้สึกต่อเหตุการณ์นั้น และองค์ประกอบทางอารมณ์ (Affect Components) ซึ่งเป็นการประเมินความสุขโดยใช้ประสบการณ์ทางความรู้สึก คือการประเมินความสุขในแง่ของอารมณ์เชิงบวก และอารมณ์เชิงลบ สอดคล้องกับทฤษฎีการตีความเกี่ยวกับความสุข (A Construal Theory of Happiness) ของ Lyubomirsky (2001) ที่กล่าวว่า เป็นการตีความโดยใช้กระบวนการคิด และการสร้างแรงจูงใจของบุคคลเกี่ยวกับชีวิตของเขาเอง ซึ่งได้อธิบายว่าเมื่อบุคคลอยู่ในสถานการณ์ หรือเหตุการณ์ทางสังคมบุคคลย่อมสนใจ รับรู้และตีความสิ่งที่เกิดขึ้นในสถานการณ์หรือเหตุการณ์ นั้นแตกต่างกันตามประสบการณ์ ข้อมูลกระบวนการคิด และการสร้างแรงจูงใจของแต่ละบุคคล ซึ่งในทางจิตวิทยาเชื่อว่าระดับความสุขของแต่ละบุคคลถูกกำหนดมาในระดับหนึ่ง อาจจะโดยกรรมพันธุ์หรือบุคลิกส่วนบุคคลก็แล้วแต่ การเผชิญสถานการณ์หรือเหตุการณ์ทั้งด้านบวกหรือลบอาจมีส่วนทำให้ความสุขของบุคคลนั้นเปลี่ยนไปชั่วคราว แต่ท้ายที่สุดแล้วระดับความสุขจะกลับมาอยู่ในระดับเดิมหรือเปลี่ยนแปลงไปบ้างทั้งนี้ขึ้นอยู่กับวิธีการคิด และความสามารถในการแก้ปัญหาของบุคคลหรือความสามารถในการปรับตัวของบุคคลแต่ละคน

สำราญ สิริภคมงคล, ศิริเดช สุชีวะ และโชติกา ภาษิมล (2554) ได้พัฒนามาตรวัดความสุขในการเรียนสำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย โดยมีวัตถุประสงค์ เพื่อวิเคราะห์องค์ประกอบและพัฒนาตัวชี้วัดความสุขในการเรียนสำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย พัฒนามาตรวัดความสุขสำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย ตรวจสอบคุณภาพของมาตรวัดความสุขในการเรียนสำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย ด้านความเที่ยง และความตรง เพื่อสร้างค่าปกติวิสัยของความสุข

ในการเรียนสำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายของประเทศไทย เกณฑ์ปกติของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย (มัธยมศึกษาปีที่ 4, 5 และ 6) ผลการวิจัยปรากฏว่า 1) มาตรการวัดความสุขในการเรียนสำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย ประกอบด้วยโครงสร้าง 5 องค์ประกอบ คือ องค์ประกอบ ด้านคุณภาพของครูผู้สอน องค์ประกอบด้านความสัมพันธ์กับเพื่อน องค์ประกอบด้านความคิดเชิงบวก องค์ประกอบด้านความเที่ยงในตนเอง และองค์ประกอบด้านการมีส่วนร่วมในการเรียนการสอน มีน้ำหนักองค์ประกอบระหว่าง .44-.88 2) มาตรการวัดความสุขในการเรียนประกอบด้วย 31 ตัวชี้วัด 128 ข้อคำถาม มีค่า IOC ระหว่าง 0.8-1.0 ค่าความเที่ยงทั้งฉบับเท่ากับ 0.954 3) ผลการตรวจสอบโมเดลของมาตรการวัดความสุขในการเรียนด้วยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ มีค่าสถิติไคสแควร์เท่ากับ 234.27 ( $df = 20$   $p = .06$ , GFI = .98, AGFI = .97, RMR = .02 และ RMSEA = .01) 4) นักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 4 เพศหญิงมีคะแนนความสุขในการเรียนมากที่สุด

ปัทมา ทองสม (2554) ได้พัฒนาดัชนีชี้วัดความสุขในการเรียนของนักศึกษาหลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิตสังกัดกระทรวงสาธารณสุข ปรากฏว่า องค์ประกอบ ทั้ง 5 องค์ประกอบ ได้แก่ ด้านความพึงพอใจในการเรียน ด้านความสนใจใฝ่เรียนรู้ ด้านทัศนคติต่อวิชาชีพ ด้านความพึงพอใจในตนเอง และด้านความวิตกกังวล โมเดลความสัมพันธ์ทั้ง 5 องค์ประกอบสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ค่า  $\chi^2$  เท่ากับ 222.83 ค่า GFI เท่ากับ 0.99  $df$  เท่ากับ 226 AGFI เท่ากับ 0.98 นักศึกษาหลักสูตรพยาบาลศาสตรมีความสุขในด้านการเรียนอยู่ในระดับดีมาก เท่ากับ 3.59 ระดับชั้นเรียนมีความสัมพันธ์กับความสุขในด้านการเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

รพีพล จิตตะวิกุล และศจีมาจ ญ วิเชียร (2553) ได้ศึกษาระดับการรับรู้ความปลอดภัยในการทำงานความสัมพันธ์ต่อหัวหน้างาน และความสุขในการทำงานของพนักงาน กลุ่มตัวอย่างที่ศึกษา คือพนักงานบริษัท ไทยน็อคซ์ สเตนเลส จำกัด (มหาชน) และบริษัทมหาจักร เกียวโต จำกัด จำนวน 223 คน ผลการวิจัยปรากฏว่า พนักงานมีการรับรู้ความปลอดภัยในการทำงานระดับสูง ความสัมพันธ์ต่อหัวหน้างาน และความสุขในการทำงานระดับปานกลาง พนักงานที่มีปัจจัยส่วนบุคคลด้านเพศ อายุ ระดับการศึกษา และอายุการทำงานแตกต่างกัน มีความสุขในการทำงานไม่แตกต่างกัน พนักงานที่มีการรับรู้ความปลอดภัยในการทำงานต่างกัน มีความสุขในการทำงานแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ความสัมพันธ์ต่อหัวหน้างานมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับความสุขในการทำงานของพนักงาน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และไม่มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้ความปลอดภัยในการทำงานกับความสัมพันธ์ต่อหัวหน้างานที่มีผลต่อความสุขในการทำงาน

Tsui (2014) ได้ศึกษาเรื่องราวได้และรายได้ที่คาดว่าจะได้รับที่ส่งผลต่อความสุขจากการสำรวจการเปลี่ยนแปลงทางสังคมในประเทศไต้หวันตั้งแต่ปี ค.ศ. 1999-2003 ผลการวิจัยพบว่าชาวไต้หวันมีความสุขมากขึ้นเมื่อรายได้ที่แท้จริงเพิ่มขึ้น เกิดผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงทางสังคมลดลง แต่รายได้ที่คาดว่าจะไปตามที่คาดหวัง เหตุผลที่ทำให้รายได้เพิ่มขึ้นไม่ได้เพิ่มความสุข สรุปได้ว่ารายได้ที่แท้จริงเพิ่มขึ้นส่งผลต่อความสุข แต่ไม่ได้เพิ่มความสุขมากขึ้นกับผลกระทบของรายได้และรายได้ที่คาดว่าจะได้รับ

Diener et al. (2010) ได้พัฒนาเครื่องมือสำหรับการวัดความอยู่ดีมีสุข (Well-being) โดยการสร้างมาตรวัดที่สำคัญสองฉบับคือ มาตรวัด Scale of Positive and Negative Experience (SPANES) และ มาตรวัด Flourishing Scale โดยการศึกษาและเก็บรวบรวมข้อมูลของนักศึกษา

ในระดับมหาวิทยาลัย จำนวน 698 คน ซึ่งมีที่อยู่อาศัยภูมิลำเนาที่แตกต่างกันจำนวน 6 แห่ง มาตรฐานวัด Flourishing Scale ใช้วัดความรู้สึกด้านจิตใจ มีองค์ประกอบที่สำคัญได้แก่ ความรู้สึก ความมีคุณค่าในตนเอง ความสัมพันธ์ภาพกับผู้อื่น การมองโลกในแง่ดี และจุดมุ่งหมายในชีวิต ประกอบด้วย ข้อคำถาม 8 ข้อ เป็นคำถามด้านการรับรู้ถึงความสำเร็จของตนเอง รูปแบบของมาตรประมาณค่า 7 ระดับ โดยระดับที่ 1 แสดงถึง ไม่เห็นด้วยกับข้อคำถาม ส่วนระดับที่ 7 แสดงถึงเห็นด้วยกับข้อคำถามอย่างยิ่ง มาตรฐานหนึ่งองค์ประกอบ มีค่าความเที่ยงเท่ากับ 0.87 ซึ่งอยู่ในระดับสูง

ผลจากการศึกษาความสัมพันธ์ที่ได้จากมาตรวัดนี้กับผลมาตรวัดอื่น ในการศึกษาตัวแปรคุณลักษณะเดียวกันพบว่า มาตรวัด Scale of Positive and Negative Experience (SPANE) แสดงถึงคุณสมบัติในการวัดที่ดี โดยมีค่าความสัมพันธ์อยู่ระหว่าง 0.73 ถึง 0.78 ใช้สำหรับการวัดความถี่ของการเกิดประสบการณ์อารมณ์ความรู้สึกเชิงบวก และอารมณ์ความรู้สึกเชิงลบ มีข้อคำถามแสดงประสบการณ์ทางอารมณ์ความรู้สึกเชิงบวก จำนวน 6 ข้อ และประสบการณ์ทางอารมณ์ความรู้สึกเชิงลบ จำนวน 6 ข้อ โดยข้อคำถามได้ในลักษณะของมาตรวัดความถี่ 5 ระดับ ระดับที่ 1 แสดงถึงไม่เคยเกิดประสบการณ์ทางอารมณ์ความรู้สึกดังข้อคำถามเลย จนถึงระดับที่ 5 แสดงถึงการมีประสบการณ์ทางอารมณ์ความรู้สึกดังข้อคำถามบ่อยมากหรือประสบอยู่เป็นประจำ สำหรับการคิดคะแนนใช้วิธีการรวมคะแนนจากข้อคำถามทั้งหมดเป็นค่า Affect Balance (SPANE-B) คะแนนจากประสบการณ์ทางอารมณ์ความรู้สึกเชิงลบ ลบกับคะแนนจากประสบการณ์ทางอารมณ์ความรู้สึกเชิงบวก

สำหรับมาตรวัดนี้สามารถแยกคะแนนที่เป็นมาตรวัดส่วนย่อยได้สองส่วนคือ คะแนน Negative Feeling (SPANE-N) ได้จากผลรวมคะแนนข้อคำถามประสบการณ์ทางอารมณ์ความรู้สึกเชิงลบทั้ง 6 ข้อคำถาม ซึ่งจะมีคะแนนอยู่ระหว่าง 6 ถึง 30 และอีกส่วนหนึ่งคือ คะแนน Positive Feeling (SPANE-P) ซึ่งได้จากผลรวมคะแนน ข้อคำถามประสบการณ์ทางด้านอารมณ์ความรู้สึกเชิงบวกทั้ง 6 ข้อคำถาม ซึ่งจะมีคะแนนอยู่ระหว่าง 6 ถึง 30 คะแนน พบว่าคุณสมบัติจากการศึกษามาตรวัดนี้ มีค่าความเที่ยงของคะแนนในแต่ละมาตรวัดย่อย อยู่ในระดับสูง ค่าความเที่ยงของคะแนน SPANE-P SPANE-N และ SPANE-B มีค่าเท่ากับ 0.87, 0.81 และ 0.89 ตามลำดับ ศึกษาความสัมพันธ์กับมาตรวัดอื่น ๆ พบว่า ตัวแปรทางจิตวิทยาที่วัดประเภทเดียวกันมาตรวัดที่สร้างขึ้นมีความสัมพันธ์ที่ดีกับมาตรวัดทางด้านอารมณ์ ความอยู่ดีมีสุข และความพึงพอใจในชีวิต

Yang (2007) ได้ศึกษาชีวิตที่ยืนยาวและความสุข แนวโน้มและรูปแบบของความคาดหวังในชีวิตที่มีความสุขในสหรัฐอเมริกาในปี ค.ศ. 1970-2000 ในการวิเคราะห์มีความหลากหลายจากตัวแทนทั่วประเทศ สืบหาและประมาณการตารางชีวิต การเสียชีวิตในสามะโนประชากร การปรับปรุงคุณภาพชีวิตเมื่ออายุไขเฉลี่ยเพิ่มขึ้น ปรากฏว่า เมื่อทุกเพศทุกวัยมีอายุเพิ่มมากขึ้น จะมีความคาดหวังในปีที่มีความสุข มากกว่าปีที่ไม่มีความสุข เพศ อายุ ไขเฉลี่ย และเชื้อชาติ จะมีความคาดหวังในชีวิตที่มีความสุขแตกต่างกัน เพศหญิงและคนผิวขาวมีความคาดหวังในชีวิตและอายุไขยาวนานกว่า ขณะที่เพศชายผิวดำมีความคาดหวังในชีวิตที่ยาวนานกว่าสามทศวรรษ สรุปได้ว่า เพศ อายุ และเชื้อชาติ มีผลต่อความคาดหวังในชีวิตที่มีความสุข

Thrash and Elliot (2003) ได้สร้างมาตรวัด Inspiration Scale (IS) เพื่อใช้สำหรับวัดแรงจูงใจ และแรงบันดาลใจ ซึ่งประกอบด้วยข้อคำถามจำนวน 4 ข้อคำถาม ผลการวิจัยปรากฏว่า

มาตรวัดที่มีองค์ประกอบวัดแรงจูงใจ และแรงบันดาลใจ มีความสอดคล้องภายในที่ดี มีความเที่ยงของการวัดซ้ำ ไม่แปรเปลี่ยนตามเวลาหรือตามกลุ่มประชากร สามารถนำไปใช้วัดใช้เวลาเพียง 1-2 นาที

McCullough, Emmons, and Tsang (2002) ได้พัฒนาแบบประเมินด้านความรู้สึกยินดี Gratitude Questionnaire - 6 (GQ-6) ซึ่งประกอบด้วยข้อคำถามจำนวน 6 ข้อ เลือกตอบได้ในรูปแบบมาตรประมาณค่า 7 ระดับ โดยระดับที่ 1 จะแสดงถึงไม่เห็นด้วยกับข้อคำถาม ระดับที่ 7 จะแสดงถึงเห็นด้วยกับข้อคำถามอย่างยิ่ง จะมีข้อคำถามจำนวน 2 ข้อ จากจำนวน 6 ข้อ จะเป็นข้อคำถามเชิงลบ เพื่อเป็นการป้องกันการตอบคำถามที่ผู้ตอบอาจจะตอบไม่ตรงกับความเป็นจริง มาตรวัดนี้มีค่าสอดคล้องภายในของข้อคำถามที่ดีมีค่าอยู่ระหว่าง 0.82-0.87 ในการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างผลการสอบจากมาตรวัดนี้กับมาตรวัดของตัวแปรทางจิตวิทยาเชิงบวกอื่น ๆ ได้แก่ ความพึงพอใจในชีวิตความหวัง ความเชื่อ การให้อภัย การมีจิตวิญญาณ การมองโลกในแง่ดี การเห็นอกเห็นใจ การช่วยเหลือสังคม ส่วนมาตรวัดนี้กับมาตรวัดจิตวิทยาเชิงลบอื่น ๆ ได้แก่ ความซึมเศร้า ความวิตกกังวล สำหรับการทดสอบจากมาตรวัดนี้จะไม่จำกัดเวลา พบว่าการทดสอบด้านความสัมพันธ์เชิงลบจะใช้เวลาในการทดสอบน้อยกว่า 5 นาที

Watson, Clark, and Tellegen (1988) ได้พัฒนามาตรวัดอารมณ์ความรู้สึกเชิงบวก และความรู้สึกเชิงลบ The Positive and Negative Affect Schedule (PANAS) โดยผู้ทดสอบตอบคำถามมาตรวัดความถี่ 5 ระดับ โดยระดับที่ 1 แสดงถึงอารมณ์หรือความรู้สึกตามข้อคำถามน้อยมาก หรือแทบไม่เคยประสบเลย ระดับ 5 แสดงถึงอารมณ์หรือความรู้สึกตามข้อคำถามเป็นประจำ และบ่อยครั้ง จะประกอบด้วยคำถาม 20 ข้อ คำถามด้านอารมณ์ความรู้สึกเชิงบวก 10 ข้อ และด้านอารมณ์ความรู้สึกเชิงลบ 10 ข้อ ปรากฏว่า มาตรวัดอารมณ์ความรู้สึกเชิงบวก มีค่าความเที่ยง 0.89 มาตรวัดอารมณ์ความรู้สึกเชิงลบมีค่าความเที่ยง 0.85 ความสัมพันธ์ระหว่างมาตรวัดความซึมเศร้า และมาตรวัดความวิตกกังวลกับผลการสอบที่ได้จาก The Positive and Negative Affect Schedule (PANAS) ปรากฏว่า มาตรวัด The Positive and Negative Affect Schedule (PANAS) มีความสัมพันธ์เชิงลบกับมาตรวัดทั้งสองซึ่งมีสอดคล้องกับสมมุติฐานที่ตั้งไว้

Diener, Emmons, Larsen, and Griffin (1985) ได้พัฒนามาตรวัด Satisfaction with Life Scale (SWLS) ประกอบด้วยคำถามจำนวน 5 ข้อ โดยใช้มาตรประมาณค่า 7 ระดับ คะแนนทั้งหมดจะอยู่ระหว่าง 7 ถึง 35 คะแนน โดยให้ผู้ทดสอบสังเคราะห์ และให้น้ำหนักคะแนนกับชีวิตในด้านต่าง ๆ ตามต้องการ ตั้งแต่รู้สึกเห็นด้วยกับข้อความที่ระบุจนถึงไม่เห็นด้วยกับข้อความที่ระบุ การประเมินความพึงพอใจต่อชีวิตในภาพรวม ในการแปลผลบุคคลที่มีความพึงพอใจในชีวิตมาก จะมีคะแนนสูง

จากการศึกษางานวิจัยพบว่า มาตรวัดความสุขที่พัฒนาขึ้นมีความแตกต่างตามนิยามความสุขที่เลือกใช้ ในต่างประเทศจะนิยมสร้างมาตรวัดคุณลักษณะองค์ประกอบของความสุขเพียงองค์ประกอบเดียว มาใช้ในการประเมินความสุขในภาพรวม ซึ่งจะมีข้อคำถามจำนวนไม่มาก ใช้เวลาไม่นานในการทดสอบ ส่วนในประเทศไทยจะทำการสังเคราะห์มาตรวัดความสุข ที่มีแนวคิดหลายองค์ประกอบ เพื่อให้เหมาะกับบริบทของคนไทย จะประกอบด้วยคำถามที่มีจำนวนมาก และวัดได้ครอบคลุม อย่างไรก็ตามยังมีข้อจำกัดด้านเวลา และความสะดวกในการทดสอบ ผู้พัฒนามาตรวัดต่าง ๆ จะต้องลดทอนจำนวนข้อคำถามให้สมบูรณ์เพื่อให้ได้แบบวัดที่ดี และสะดวกในการทดสอบมากยิ่งขึ้น ซึ่งพบว่าเพศ อายุ อาชีพ และรายได้ มีผลต่อความสุข ผู้วิจัยจึงได้พัฒนามาตรวัดความสุข

ของคนไทยตามทฤษฎี PERMA ซึ่งมีแนวคิดที่ครอบคลุม 5 องค์ประกอบที่มีการปรับข้อความให้เหมาะสมกับบริบทของคนไทย ประกอบกับข้อความที่มีจำนวนไม่มาก รวมถึงการใช้งานที่เข้าถึงง่าย ผ่านระบบเครือข่ายออนไลน์ และการแปลผลที่รวดเร็ว

## ตอนที่ 2 แนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับความซึมเศร้า และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

### นิยามความซึมเศร้า

Wattanakitkriear (2007, p. 25) ได้อธิบายว่า ความซึมเศร้า คือ ภาวะที่ความเพิดเพิดใจในสิ่งต่างๆ ลดลง รู้สึกสะเทือนใจ ร้องไห้ง่าย รู้สึกเบื่อหน่ายหดหู่ จิตใจห่อเหี่ยว ไม่มีความสุขสบายใจหรือสดชื่นเหมือนเดิม หงุดหงิดง่าย นอนไม่หลับ เบื่ออาหาร เชื่องช้า เฉื่อยชา พูดน้อย คิดนาน อยู่เฉย ๆ ได้นาน ๆ ความคิดเชิงซ้าลง รู้สึกชีวิตตนเองไม่มีคุณค่า มีความคิดอยากตาย

อรพรรณ ลือบุญวัชชัย และ พีรพนธ์ ลือบุญวัชชัย (2553) ได้ให้ความหมายว่า ความซึมเศร้า หมายถึง กลุ่มอาการความผิดปกติทางอารมณ์ เช่น อารมณ์ซึมเศร้า ความรู้สึกเบื่อหน่ายหดหู่ ร่วมไปกับการรู้สึกท้อแท้ หมดหวัง สิ้นหวัง ทำทางการเคลื่อนไหวช้า เชื่องซึม เบื่ออาหาร น้ำหนักลด นอนไม่หลับ จนอาจนำไปสู่การทำร้ายตัวเองหรือการฆ่าตัวตาย

นันทิรา หงส์ศรีสุวรรณ (2559, หน้า 105) ได้กล่าวถึงความซึมเศร้าว่า เป็นภาวะจิตใจที่แสดงออกถึงความผิดปกติของอารมณ์ เช่น อารมณ์เศร้า ไม่มีความสุขเบื่อหน่าย หดหู่ ท้อแท้ สิ้นหวัง เชื่องซึม นอนไม่หลับ เบื่ออาหาร ขาดสมาธิ วิตกกังวล มองโลกในแง่ลบ ซึ่งอาจจะส่งผลเสียต่อคุณภาพชีวิต และอาจนำไปสู่การฆ่าตัวตายในที่สุด

จากนิยามและความหมายความซึมเศร้าสรุปได้ว่าความซึมเศร้า หมายถึง ความรู้สึกทางอารมณ์ที่เกิดจากความท้อแท้ หดหู่ใจ สิ้นหวัง หรือหมดหวัง ทำให้เกิดการโต้ตอบกับบุคคลและสิ่งแวดล้อมซ้าลง

Blazer (1982, pp. 587-592) ได้กล่าวถึงบททฤษฎีที่อธิบายเกี่ยวกับสาเหตุของภาวะซึมเศร้าสรุปได้เป็น 2 ทฤษฎีหลัก คือ ทฤษฎีทางชีววิทยา และทฤษฎีทางจิตวิทยา (นันทิรา หงส์ศรีสุวรรณ, 2559, หน้า 109-111) ดังรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. ทฤษฎีทางชีววิทยา (Biological Theories of Depression) ทฤษฎีในแนวนี้ส่วนใหญ่เป็นผลของการผสมผสานข้อมูลต่าง ๆ ที่ได้มาจากการวิจัยด้านความเจ็บป่วยทางจิตในช่วง 30 ปีที่ผ่านมา ซึ่งสรุปได้ดังนี้

1.1 ทฤษฎีด้านพันธุกรรม (Genetic Theory) ข้อสรุปของทฤษฎีนี้ได้มาจากการศึกษาสาเหตุของภาวะซึมเศร้าในฝาแฝดแท้ในครอบครัว ปรากฏว่า อัตราเสี่ยงต่อภาวะซึมเศร้าในรุ่นลูก (First Generation) มีสูงเมื่อเทียบกับประชากรทั่วไป และอัตราเสี่ยงต่อภาวะซึมเศร้าในฝาแฝดแท้สูงกว่าในฝาแฝดเทียม

1.2 ทฤษฎีของสารประกอบไนโตรเจน (Biogenic Amine Theory) ภาวะซึมเศร้าเกิดจากความไม่สมดุลของ Biogenic Amine (Depression of Biogenic Amine Imbalance)

1.3 ทฤษฎีของต่อมไร้ท่อ (Endocrine Theory) เป็นทฤษฎีที่กล่าวถึงความสัมพันธ์ของต่อมไร้ท่อและภาวะซึมเศร้า โดยเชื่อว่าฮอร์โมนมีบทบาทสำคัญในการทำให้เกิดภาวะซึมเศร้า

ในบุคคล พบว่าการหลั่งของ Growth Hormone ที่ไม่เหมาะสมมีความสัมพันธ์กับภาวะซึมเศร้า ทฤษฎีนี้ให้ความสนใจอย่างมากในเรื่องบทบาทของ Cortisone และฮอร์โมนกระตุ้นการทำงานต่อมหมวกไต (ACTH) พบว่าการหลั่งของฮอร์โมนดังกล่าวจะมีปริมาณมากในผู้ที่มีภาวะซึมเศร้า โดยเฉพาะผู้ที่มีภาวะซึมเศร้าอย่างรุนแรงมีความคิดฆ่าตัวตายและพลุ่งพล่าน

2. ทฤษฎีทางจิตวิทยา (Psychological Theories of Depression) ซึ่งประกอบด้วยทฤษฎีดังต่อไปนี้

2.1 ทฤษฎีจิตวิเคราะห์ (Psychoanalytic Theory) ทฤษฎีนี้กล่าวถึงว่า ภาวะซึมเศร้าเป็นภาวะหมดหวัง ไร้ที่พึ่งพิง ไร้อำนาจซึ่งเกิดหลังการเจ็บป่วยล้มเหลว หรือโดดเดี่ยวโดยทฤษฎีนี้ให้ความสนใจองค์ประกอบที่กระตุ้นให้เกิดภาวะซึมเศร้าตั้งแต่แรกเกิดจนตลอดชีวิตของบุคคล ทั้งการแสดงออก ผลกระทบต่อความรู้สึกนึกคิด อารมณ์ ตลอดจนความขัดแย้งต่าง ๆ ที่เป็นเหตุแห่งความไม่สมหวังในชีวิต เมื่อบุคคลประสบกับการสูญเสีย ไม่ว่าจะเป็นการสูญเสียจริงหรือการสูญเสียที่ผู้ป่วยเข้าใจไปเอง มีผลทำให้ตัวตน (Ego) ลดต่ำลงหรือถูกทำลายลงไป ซึ่งตัวตนเป็นตัวกลางในการแสดงออกของบุคลิกภาพเป็นที่ตั้งของสติ และเป็นสื่อกลางระหว่างสัญชาตญาณกับสิ่งแวดล้อมภายนอก ซึ่งประกอบด้วยการรับรู้ (Perception) ความจำ (Memory) การตัดสินใจ (Judgment) ความมีเหตุผล (Reasoning) การแก้ปัญหา (Problem Solving) และการตัดสินใจในการกระทำ (Decision Making) ซึ่งเกี่ยวข้องกับควมมีเหตุผล (Logical) และความถูกต้องเหมาะสม (Correct) เมื่อตัวตนลดต่ำลงหรือถูกทำลาย จึงทำให้ไม่สามารถที่จะคิดปลดปล่อยตนเองออกจากภาวะซึมเศร้า

2.2 ทฤษฎีความสิ้นหวังหรือยอมจำนนจากการเรียนรู้ (Learned Helplessness Theory) ของเซลิกแมน (Wilson, Spence, & Kavanagh, 1989) อธิบายว่า ภาวะซึมเศร้าที่เกิดจากบุคคลตกอยู่ในสภาวะต่าง ๆ ที่ช่วยเหลือตัวเองไม่ได้ ไม่สามารถขอความช่วยเหลือจากบุคคลอื่น และรู้สึกตนเองไม่มีอำนาจเพียงพอที่จะควบคุม และแก้ไขสถานการณ์ ที่เกิดขึ้น (Helplessness) ความรู้สึกนี้ทำให้เกิดการปล่อยสถานการณ์แบบเลยตามเลย ไม่ยอมแก้ไขประกอบกับขาดแรงเสริม (Inadequate Reinforcement) ทำให้เกิดโรคซึมเศร้า โดยเซลิกแมนพัฒนา แนวคิดนี้มาจากการทดลองทางจิตวิทยา โดยสังเกตพฤติกรรมของสุนัขที่ถูกไฟฟ้าอ่อน ๆ กระตุ้นอยู่ตลอดเวลา ไม่ว่าจะสุนัขจะกระโดดหรือเห่า จนในที่สุดสุนัขยอมแพ้ไม่พยายามหนีจากการถูกไฟฟ้ากระตุ้นอีก พบว่า สภาวะการจำนนที่เกิดจากการเรียนรู้สามารถเกิดได้ในมนุษย์ สรุปรวมแนวคิดนี้ภาวะซึมเศร้าอาจเกิดจากการถูกลงโทษ การพ่ายแพ้ การล้มเหลวการสูญเสีย หรือการประสบกับเหตุการณ์ต่าง ๆ ในชีวิตในด้านลบมาก่อน ก่อให้เกิดการเรียนรู้หรือยึดติดในความคิดว่าไม่สามารถควบคุมเหตุการณ์ต่าง ๆ ได้ ไม่ว่าจะแก้ไขปัญหาในชีวิตอย่างไรก็ไม่ประสบผลสำเร็จทั้งสิ้น แล้วพัฒนาให้เกิดการเรียนรู้ความสิ้นหวังที่เกิดขึ้น

2.3 ทฤษฎีด้านความคิดและการรับรู้ (Cognitive Theory) ทฤษฎีนี้อธิบายว่า ภาวะซึมเศร้าเกิดจากมีแนวความคิด และการรับรู้ในทางลบเกี่ยวกับตนเอง โลก และอนาคต โดย เบค (Beck, 1973, p. 6) กล่าวว่าแนวความคิดนี้และทัศนคติเกี่ยวกับตนเองและสังคมจะได้รับการพัฒนา มาตั้งแต่วัยเด็ก โดยเขาชี้ให้เห็นแนวความคิดเกี่ยวกับตนเองทางลบ เช่น ความรู้สึกมีปมด้อยรู้สึกไร้ค่า ไม่มั่นคง และจะตีความเรื่องต่าง ๆ ในลักษณะของความพ่ายแพ้ นำอายุอยู่ตลอดเวลาซึ่งจะเป็นผู้ที่มีแนวโน้มที่จะตีความสถานการณ์ดังกล่าวเป็นความเจ็บปวดและคับข้องใจเท่านั้นแต่บุคคลเหล่านี้มี

แนวโน้มที่จะตีความสถานการณ์ดังกล่าวว่าเป็นความพ่ายแพ้ รู้สึกเกลียดตัวเองรู้สึกผิดและไร้ค่า ซึ่งการตีความที่บิดเบือนจากความเป็นจริงทำให้เกิดภาวะซึมเศร้าได้

### มาตรวัดความซึมเศร้า

การประเมินภาวะซึมเศร้าในผู้ป่วยทางจิตเวชและบุคคลธรรมดา สามารถประเมินได้หลายวิธีในที่นี้จะกล่าวถึง 3 วิธี (นันทิรา หงส์ศรีสุวรรณ, 2559, หน้า 115) ดังนี้

1. การประเมินด้วยตนเอง (Self-Rating Scale) ได้แก่ แบบทดสอบ SCQ (Symptom Distress Checklist-90) แบบสำรวจภาวะซึมเศร้าของเบค BDI (Beck Depression Inventory) แบบคัดกรองภาวะซึมเศร้าในเด็ก CDI (Children's Depression Inventory) แบบทดสอบวัดภาวะซึมเศร้าในวัยรุ่น RADS (Renolds Adolescent Depression Scale) เป็นต้น

2. การประเมินโดยผู้รักษา (Physicianrated Scale) เช่น ใช้เกณฑ์การวินิจฉัยแยกตาม DSM-IV (Diagnotic and Statistical Manual of Mental Disorders) การใช้เครื่องมือทดสอบทางจิตวิทยา (Psychological Treats) เป็นต้น

3. การวัดพฤติกรรมแบบปรนัย (Objective Behavioral Measures) เป็นการวัดพฤติกรรมภายนอก ซึ่งสังเกต และวัดได้ โดยมีการเลือกสังเกตพฤติกรรมที่เกี่ยวข้องกับภาวะซึมเศร้า ความถี่ของการเกิดพฤติกรรมนั้น ๆ แล้วบันทึกไว้ เช่น การพูด การยิ้ม กิจกรรมที่เคลื่อนไหว เป็นต้น

มาตรวัดที่ใช้ในการประเมินความรุนแรงของอาการโรคซึมเศร้า (Assessment) ที่มีหลักฐานเชิงประจักษ์ว่า สามารถใช้ประเมินความรุนแรงได้อย่างมีประสิทธิภาพและใช้กันอย่างแพร่หลาย (กรมสุขภาพจิต, 2553, หน้า 14) ดังนี้

1. The Nine-Item Patient Health Questionnaire (PHQ-9) เป็นเครื่องมือที่ได้รับการแนะนำให้ใช้ประเมินระดับความรุนแรงของโรคซึมเศร้าใน Guideline Depression for Clinical Care ของ University of Michigan เช่นเดียวกับการศึกษาของ Duffy et al. (2008) ปรากฏว่า PHQ-9 มีประสิทธิภาพในการช่วยประเมินความรุนแรงของโรค เป็นประโยชน์ในการเปลี่ยนแปลงการรักษา การนัด Follow up และช่วยเป็นตัวนำในการประเมินความเสี่ยงในการฆ่าตัวตายได้

2. Hamilton Rating Scale (HAMD-17,HAMD-7) เป็นเครื่องมือที่ถือเป็น Gold Standard ในการมีหลักฐานเชิงประจักษ์ว่าสามารถใช้ในการประเมินความรุนแรงของโรคซึมเศร้า และประเมิน Remission ในผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาด้วยยา อย่างไรก็ตามมีการศึกษาพบว่า HAMD ถือเป็น Gold Standard ที่พัฒนามากว่า 40 ปี แม้จะมีค่าความเชื่อมั่นภายในสูง แต่มีข้อย้อยที่ใช้ในการประเมินหลายข้อที่มีจุดบกพร่องขาดการ Inter-Rater และ Retest Reliability

3. The Montgomery-Asberg Depression Rating Scale (MADRS) จากการศึกษาเปรียบเทียบเครื่องมือที่ใช้ในการประเมินความรุนแรงของโรคซึมเศร้า โดยเปรียบเทียบระหว่าง MADRS กับ BDI และ HAMD ของ Uher et al. (2008) พบว่า MADRS กับ BDI ได้รับการแนะนำให้ใช้ในการประเมินความรุนแรงของโรคซึมเศร้า และ Carmody et al. (2006) ก็ได้เปรียบเทียบประสิทธิภาพระหว่าง MADRS กับ HAMD พบว่า MADRS จะสามารถใช้ประเมินซึมเศร้าได้ดีกว่า HAMD-17

4. The Beck Depression Inventory (BDI) version II นี้ได้รับการพัฒนามาล่าสุดในปี 1996 โดยมีเป้าหมายเพื่อประเมินอาการซึมเศร้าตามเกณฑ์ DSM-IV ได้รับการแปลเพื่อใช้หลายภาษา



พบว่ามีความตรง และความเชื่อมั่นที่ดี แต่อย่างไรก็ตามแบบประเมินนี้เป็นลิขสิทธิ์หากนำมาใช้ ต้องมีการขออนุญาตจากเจ้าของลิขสิทธิ์ก่อน

5. แบบประเมินโรคซึมเศร้า 9 คำถาม (9Q) พัฒนาขึ้นโดย ธรณินทร์ กองสุข และคณะ (2550) เพื่อประเมินระดับความรุนแรงของอาการโรคซึมเศร้าที่ตรงกับบริบทของผู้ใช้ จากการหา จุดตัดคะแนนที่เหมาะสมโดยการทำ Receiver Operating Characteristic Curve Analysis = 0.9283 (95% CI = 0.8931–0.9635) คือ 7 คะแนนขึ้นไป มีค่าความไวสูงร้อยละ 75.68 ความจำเพาะสูง ถึงร้อยละ 93.37 เมื่อเทียบกับการวินิจฉัยโรค MDD ค่าความน่าจะเป็นโรคซึมเศร้า 11.41 เท่า มีความแม่นยำตรงในการวัดการเปลี่ยนแปลงของโรคซึมเศร้าอยู่ในเกณฑ์ค่อนข้างสูง ใช้เวลาน้อยมีจำนวนข้อไม่มาก เหมาะสำหรับการประเมินอาการของโรคนี้ นอกจากนี้ ธรณินทร์ กองสุข และคณะ (2553) ได้นำไปเปรียบเทียบกับแบบประเมิน Hamilton Rating Scale for Depression (HRSD-17) พบว่า 9Q มีค่า Cronbach's Alpha รายข้ออยู่ระหว่าง 0.7836-0.8210 และมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.821 มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ เท่ากับ 0.719 ( $p < 0.001$ ) มีค่าความไว ค่าความจำเพาะ และค่า Likelihood Ratio ร้อยละ 85, 72 และ 3.04 (95% CI = 2.16-4.26) ตามลำดับ เมื่อแยกตามระดับความรุนแรง ปรากฏว่า ระดับอาการน้อยมีค่าความไว ค่าความจำเพาะ และค่า Likelihood Ratio ร้อยละ 61, 76 และ 2.58 v (1.65-4.04) ระดับอาการปานกลางร้อยละ 76, 94 และ 13.00 (4.85-34.87) ระดับอาการรุนแรงร้อยละ 93, 98 และ 60.36 (8.58-424.35) ซึ่งโดยสรุป 9Q มีความเที่ยงในระดับดีมาก และมีความจำเพาะค่อนข้างสูง สามารถนำมาประเมิน อาการ และติดตามอาการของโรคซึมเศร้าในคนไทยได้

#### งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

วรัญญา มีณิรัตน์ และคณะ (2560, หน้า 113-114) ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อภาวะซึมเศร้า ของเด็กนักเรียนชั้นประถมศึกษาในเขตอำเภอเมือง จังหวัดเชียงราย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-6 จำนวน 396 คน ใช้แบบประเมินแบบคัดกรองภาวะซึมเศร้าในเด็ก Children's Depression Inventory (CDI) ฉบับภาษาไทย เมื่อพิจารณาคะแนนซึมเศร้าตามรายด้าน ปรากฏว่า ด้านความรู้สึก ไร้ประสิทธิภาพมีค่าคะแนนเฉลี่ย 2.9 และน้อยที่สุด คือ ด้านสัมพันธ์ภาพกับผู้อื่นมีค่าคะแนนเฉลี่ย 1.5 และอาการ 5 อันดับแรกที่เด็กตอบมากที่สุด คือ ต้องใช้ความพยายามอย่างหนักทุกครั้งที่ทำ การบ้าน ร้อยละ 33.6 ไม่สามารถตัดสินใจอะไรต่าง ๆ ด้วยตัวเองร้อยละ 24 ทำอะไรไม่ดีเท่าคนอื่น ร้อยละ 17.9 สิ่งเลวร้ายที่เกิดขึ้นเป็นความผิดของฉันทัน ร้อยละ 16.9 และมีหลายวันที่ไม่รู้สึกลอยากกิน อาหารร้อยละ 15.4 ตามลำดับ การวิเคราะห์โดยใช้สถิติ Pearson Chi-Square พบว่า ค่าขนมของ นักเรียน และรายได้ของครอบครัว มีความสัมพันธ์กับภาวะความซึมเศร้าของนักเรียน

ปริญนันท์ สละสวัสดิ์ และคณะ (2559, หน้า 122) ได้ศึกษาผลของโปรแกรมกลุ่มจิตบำบัด แบบประคับประคองต่อภาวะซึมเศร้าของผู้ป่วยโรคจิตเภท จากกลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ป่วยโรคจิตเภท ที่ได้รับการรักษาแผนกผู้ป่วยในสถาบันจิตเวชศาสตร์สมเด็จฯ ผู้ป่วยอายุระหว่าง 20-59 ปี สามารถ อ่านออกเขียนได้ ไม่มีปัญหาการพูด การได้ยิน และการมองเห็น ไม่ได้รับการรักษาด้วยยาต้านเศร้า ไม่ได้รับการรักษาด้วยกระแสไฟฟ้ามาก่อน 3 เดือน ไม่ใช้สารเสพติด คะแนน Brief Psychiatric Rating Scale อยู่ระหว่าง 0-30 คะแนน และคะแนน Beck Depression Inventory-II  $\geq 20$  คะแนน ได้กลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 44 คน เป็นเพศชาย 20 คน เพศหญิง 24 คน สุ่มกลุ่มตัวอย่าง แบบง่าย โดยการจับฉลากเข้ากลุ่มควบคุม และกลุ่มทดลองเท่ากัน คือ เพศชายกลุ่มละ 10 คน และ

เพศหญิง กลุ่มละ 12 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แบบสอบถามข้อมูลทั่วไป แบบประเมินอาการทางจิต (Brief Psychiatric Rating Scale: BPRS) แบบประเมินภาวะซึมเศร้าของเบค (Beck Depression Inventory-II) และโปรแกรมกลุ่มจิตบำบัดแบบประคับประคอง สถิติที่ใช้วิเคราะห์ข้อมูลได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและ *t*-test ผลการวิจัยนี้บ่งชี้ว่าโปรแกรมกลุ่มจิตบำบัดแบบประคับประคองมีประสิทธิภาพในการช่วยลดภาวะซึมเศร้าของผู้ป่วยโรคจิตเภท

รัชฎา วรธนา และ พีรพันธ์ ลือบุญธวัชชัย (2558, หน้า 85) ศึกษาความชุกของการสูญเสียบุคคลสำคัญอันเป็นที่รัก อารมณ์เศร้าโศกที่ผิดปกติจากการสูญเสีย และปัจจัยที่เกี่ยวข้องของผู้ป่วยนอกจิตเวชโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ กลุ่มตัวอย่าง คือ ในผู้ป่วยนอกแผนกจิตเวช โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ จำนวน 843 คน โดยให้อาสาสมัครทุกคน ตอบแบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล และแบบสอบถามประวัติการสูญเสียบุคคลสำคัญอันเป็นที่รักในชีวิตที่ผ่านมา หลังจากนั้น อาสาสมัครที่มีการสูญเสียให้ทำแบบสอบถามต่อทั้งหมดอีก 4 ชุด ได้แก่ 1) แบบประเมินประสบการณ์การสูญเสีย 2) แบบประเมิน อารมณ์เศร้าโศกที่ผิดปกติจากการสูญเสีย ฉบับภาษาไทย (Inventory of Complicated Grief - ICG) 3) แบบประเมินอาการ ซึมเศร้าฉบับภาษาไทย (Beck Depression Inventory-II: BDI-II) และ 4) แบบประเมินการสนับสนุนทางสังคม (Social Support Questionnaire) วิเคราะห์ทางสถิติหาค่าความชุกของการสูญเสีย และอารมณ์เศร้าโศกที่ผิดปกติจากการสูญเสีย ด้วยความถี่และร้อยละ วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยต่าง ๆ กับอารมณ์เศร้าโศกที่ผิดปกติจากการสูญเสีย โดยใช้การทดสอบไคสแควร์ และวิเคราะห์ความถดถอยแบบลอจิสติกเพื่อหาปัจจัยทำนายอารมณ์เศร้าโศกที่ผิดปกติจากการสูญเสีย ปรากฏว่า อารมณ์เศร้าโศกที่ผิดปกติจากการสูญเสียจะพบได้ร้อยละ 16.6 ของผู้ป่วยนอกจิตเวช และร้อยละ 26.2 ของผู้ป่วยที่มีประสบการณ์การสูญเสีย พบได้มากในเพศหญิง การเสียชีวิตที่เกิดขึ้นอย่างกะทันหันไม่ได้เตรียมใจไว้ ผู้ที่มีภาวะซึมเศร้า และได้รับการสนับสนุนทางสังคมต่ำต้งนั้นจึงควรให้ความสำคัญกับประสบการณ์การสูญเสียรวมถึงอารมณ์เศร้าโศกที่ผิดปกติที่อาจเกิดขึ้น โดยเฉพาะโรคซึมเศร้าที่มีความเกี่ยวข้องกัน

หยาดชล ทวีธนาวิชัย (2557, หน้า 27) ศึกษาผลของโปรแกรมพฤติกรรมบำบัดแบบพิจารณาเหตุผล และอารมณ์ต่อภาวะซึมเศร้าของคนพิการ เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างจำนวน 20 ราย แบบเฉพาะเจาะจง แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม ทั้ง 2 กลุ่มไม่มีความแตกต่างกันในเรื่อง เพศ ระดับคะแนนภาวะซึมเศร้า และระดับการศึกษา กลุ่มทดลองได้รับโปรแกรมพฤติกรรมบำบัดแบบพิจารณาเหตุผลและอารมณ์ กลุ่มควบคุมดำเนินชีวิตตามปกติ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยคือ 1) แบบบันทึกข้อมูลทั่วไป 2) แบบประเมินภาวะซึมเศร้าของเบค (Beck Depression Inventory: BDI-IA) แปลโดย มุกดา ศรียงค์ มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .89 และ 3) โปรแกรมพฤติกรรมบำบัดแบบพิจารณาเหตุผลและอารมณ์ ผลการศึกษาปรากฏว่า โปรแกรมพฤติกรรมบำบัดแบบพิจารณาเหตุผล และอารมณ์สามารถลดภาวะซึมเศร้าของคนพิการได้ จึงเป็นทางเลือกในการบำบัดทางหนึ่งที่สามารถนำไปลดภาวะซึมเศร้าในคนพิการที่มีภาวะซึมเศร้า เพื่อส่งเสริมสุขภาพจิต และคุณภาพชีวิตของคนพิการให้ดียิ่งขึ้น

ธรรมนาถ เจริญบุญ (2554, หน้า 667) ได้ศึกษาแบบประเมิน และแบบคัดกรองภาวะซึมเศร้าในประเทศไทย ข้อควรพิจารณาในการเลือกใช้ ปรากฏว่า มีเครื่องมือที่ใช้ประเมินภาวะความซึมเศร้าในประเทศไทย อย่างน้อย 17 แบบทดสอบ พบว่าส่วนใหญ่เป็นเครื่องมือที่แปลมาจากต้นฉบับ ภาษาอังกฤษ 12 ฉบับ และเป็นเครื่องมือที่ประเทศไทยพัฒนาเอง จำนวน 5 ฉบับ โดย

เป็นเครื่องมือสำหรับการคัดกรอง 14 ฉบับ สำหรับประเมินความรุนแรงหรือติดตามอาการ 4 ฉบับ ข้อควรพิจารณาในการเลือกใช้แบบทดสอบ ได้แก่ เป้าหมายของการประเมิน กลุ่มเป้าหมาย วิธีการประเมิน และคุณสมบัติของเครื่องมือ ก่อนจะนำเครื่องมือวัดไปใช้งาน ควรเข้าใจถึงลักษณะของงานที่จะนำไปใช้ ผู้ใช้จะสามารถเลือกใช้เครื่องมือได้อย่างเหมาะสม

จากการศึกษาแนวคิดทฤษฎีความซึมเศร้า และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ผู้วิจัยได้นำมาตรวัดความซึมเศร้าของเบค (BDI<sup>®</sup>-II) เป็นเครื่องมือที่ใช้วัดความซึมเศร้า ฉบับภาษาไทยพัฒนาโดย ศราวุธ ราชภณี และคณะ (2561) ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.82 มีข้อคำถามจำนวน 21 ข้อ เน้นการประเมิน 4 องค์ประกอบ ได้แก่ ด้านความคิด ด้านอารมณ์ ด้านแรงจูงใจ ด้านร่างกาย และพฤติกรรม โดยการแปลผลแบ่งเป็น 4 ระดับ ได้แก่ คะแนน 0-13 คะแนน คือไม่มีภาวะซึมเศร้า 14-19 คะแนน มีภาวะซึมเศร้าเล็กน้อย 20-28 คะแนน มีภาวะซึมเศร้าระดับปานกลาง และ 29-63 มีภาวะซึมเศร้าระดับรุนแรง

### ตอนที่ 3 แนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับความตรง และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการสร้างและพัฒนาเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยที่มีประสิทธิภาพ ที่จะสามารถนำไปใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลที่น่ามาวิเคราะห์เพื่อตอบปัญหาการวิจัยได้เป็นอย่างดีจำเป็นต้องมีขั้นตอนที่เป็นระบบในการสร้างและพัฒนา และจะต้องนำเครื่องมือไปทดลองใช้แล้วนำข้อมูลมาวิเคราะห์เพื่อหาค่าดัชนีที่บ่งชี้คุณภาพของเครื่องมือ นั้น ๆ ซึ่งเป็นการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือสำหรับการวิจัยความตรง (Validity) และความเที่ยง (Reliability) เป็นคุณสมบัติที่สำคัญของเครื่องมือที่จะนำมาใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

#### ความตรง (Validity)

##### 1. ความหมายของความตรง

ความตรง หมายถึง คุณภาพของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยที่สร้างขึ้นเพื่อใช้วัดคุณลักษณะพฤติกรรม เนื้อหาสาระที่ต้องการวัดได้อย่างถูกต้องครอบคลุม มีประสิทธิภาพ และวัดได้ถูกต้องตามความเป็นจริง (สมชาย วรภิเษมสกุล, 2554, หน้า 265)

ความตรง เป็นคุณสมบัติที่สำคัญของเครื่องมือวัดผล ซึ่งเกี่ยวข้องกับคุณภาพทางด้านความถูกต้องของผลที่ได้จากการวัด ทำให้สามารถนำคะแนนที่ได้ไปแปลความหมายถึงสิ่งที่มุ่งวัดได้อย่างเหมาะสม (ศิริชัย กาญจนวาสี, 2556, หน้า 99)

ความตรง หมายถึง คุณสมบัติของเครื่องมือการวิจัยที่สามารถวัดได้ในสิ่งที่ต้องการวัดตามวัตถุประสงค์ มีความเกี่ยวข้องกับคุณภาพ และความถูกต้องของผลที่ได้จากการวัด สามารถนำคะแนนที่ได้ไปแปลความหมายถึงสิ่งที่มุ่งวัดได้อย่างเหมาะสม (ประสพชัย พสุนนท์, 2558, หน้า 375)

สรุปได้ว่าความตรง หรือความเที่ยงตรง (Validity) หมายถึง คุณภาพของเครื่องมือที่ใช้ในการวัดคุณลักษณะของสิ่งที่ต้องการจะวัดได้อย่างถูกต้องครอบคลุมมีประสิทธิภาพสามารถวัดได้ถูกต้องตามความเป็นจริง

##### 2. ธรรมชาติของความตรง

เครื่องมือการวิจัยมีธรรมชาติของความตรงที่ควรพิจารณาดังนี้ (Gronlund, 1985, p. 51)

2.1 ความตรง เป็นประเด็นที่อ้างอิงจากการตีความหมายของผลที่ได้รับจากการใช้เครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล ไม่ใช่เป็นความตรงของเครื่องมือโดยตรง

2.2 ความตรงเป็นการนำเสนอผลในลักษณะของระดับว่ามีมากหรือน้อยที่มีค่า และมีความแตกต่างกัน

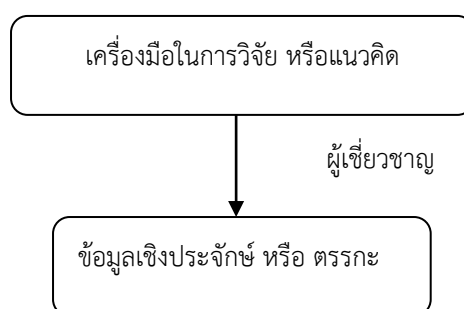
2.3 ความตรงเป็นคุณสมบัติเฉพาะประเด็นหรือจุดประสงค์ที่ต้องการเก็บรวบรวมข้อมูลเท่านั้น แต่จะไม่มีเครื่องมือประเภทใดที่มีความตรงที่ครบถ้วนสมบูรณ์ในทุกประเด็นหรือจุดประสงค์

2.4 ความตรงเป็นความคิดรวบยอดเชิงเดี่ยว เป็นค่าของตัวเลขที่ได้มาจากหลักฐานหลากหลายแหล่ง หลักการพื้นฐานที่ใช้พิจารณาตีความหมายของความตรง ได้แก่ จุดประสงค์ เนื้อหา เกณฑ์ หรือโครงการ เป็นต้น

### 3. ประเภทของความตรง

ในเครื่องมือวิจัยต่าง ๆ จำแนกประเภทของความตรง ดังนี้

3.1 ความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) เป็นการตรวจสอบ สรุปลง อ้างอิงถึง มวลเนื้อหาสาระ ความรู้ หรือประสบการณ์ที่เครื่องมือมุ่งวัดว่ามีความครอบคลุม หรือเป็นตัวแทน มวลความรู้ หรือประสบการณ์ได้ดีเพียงไรที่สามารถดำเนินการได้ 2 ขั้นตอน คือ ขั้นตอนที่ 1 จำแนก ตัวแปรให้ครอบคลุมตามแนวคิดหรือวัตถุประสงค์โดยการสร้างตารางวิเคราะห์ประเด็นหรือหลักสูตร และขั้นตอนที่ 2 พัฒนาเครื่องมือให้มีความครอบคลุมตัวแปรและวัตถุประสงค์ และสามารถตรวจสอบ ได้ โดย 1) ให้ผู้เชี่ยวชาญในศาสตร์นั้น ๆ ตรวจสอบความเหมาะสมของนิยาม ขอบเขตของเนื้อหา หรือประสบการณ์ที่มุ่งวัด 2) ตรวจสอบเนื้อหาหรือพฤติกรรมบางส่วนว่ามีความสอดคล้องกับเนื้อหา หรือพฤติกรรมทั้งหมดหรือไม่และ 3) เปรียบเทียบสัดส่วนของข้อความถามว่ามีความสอดคล้องกับ น้ำหนักความสำคัญของแต่ละเนื้อเรื่องที่มุ่งวัดมากน้อยเพียงไร ดังแสดงการตรวจสอบความตรง ตามเนื้อหา ดังภาพที่ 2-1



ภาพที่ 2-1 การตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Bailey, 1987, p. 67)

3.2 ความตรงเชิงเกณฑ์สัมพันธ์ (Criterion-Related Validity) เป็นการตรวจสอบ สรุปลงอ้างอิงสมรรถนะการดำเนินงานของสิ่งที่มุ่งวัดว่าการวัดได้ผลสอดคล้องกับการดำเนินงานนั้น เพียงใดจำแนกได้ดังนี้

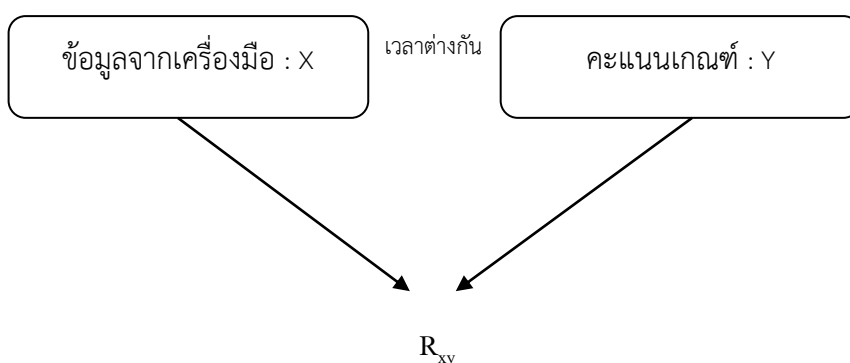
3.2.1 ความตรงเชิงสภาพ (Concurrent Validity) หรือเรียกว่าความตรงร่วมสมัย ใช้เกณฑ์เทียบความสัมพันธ์ที่เป็นสถานการณ์การดำเนินการที่เป็นอยู่จริงในปัจจุบัน ที่ตรวจสอบได้ โดยคำนวณค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนที่วัดได้จากเครื่องมือนี้กับคะแนนที่วัดได้จาก

เครื่องมือมาตรฐานอื่น ๆ ที่วัดสิ่งนั้นได้ในปัจจุบันโดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ตั้งแต่ 0.80 ขึ้นไป  
 ดังแสดงการตรวจสอบความตรงเชิงสภาพ ดังภาพที่ 2-2



ภาพที่ 2-2 การตรวจสอบความตรงร่วมสมัย (Bailey, 1987, p. 68)

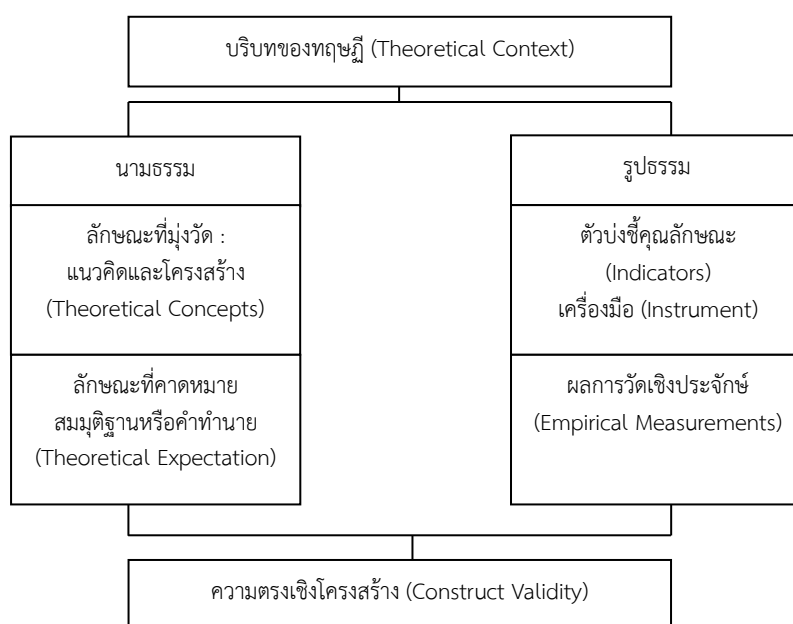
3.2.2 ความตรงเชิงพยากรณ์ (Predictive Validity) ที่ใช้เกณฑ์เทียบความสัมพันธ์  
 เป็นผลสำเร็จของการปฏิบัติงานนั้นในอนาคต ที่ตรวจสอบได้โดยคำนวณค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์  
 ระหว่างคะแนนที่วัดได้จากเครื่องมือหนึ่งกับคะแนนที่วัดได้จากเครื่องมือมาตรฐานอื่น ๆ ที่วัดสิ่งนั้นได้  
 ในอนาคต แสดงการตรวจสอบความตรงเชิงพยากรณ์ ดังภาพที่ 2-3



ภาพที่ 2-3 การตรวจสอบความตรงเชิงพยากรณ์ (Bailey, 1987, p. 68)

3.3 ความตรงเชิงโครงสร้าง (Construct Validity) เป็นการสรุปอ้างอิงโครงสร้าง  
 ของสิ่งที่มุ่งวัดว่าการวัดได้ผลตรงตามทฤษฎีของโครงสร้างนั้น ๆ ได้ดีเพียงไร (Punch, 1998, p. 101)  
 ที่ตรวจสอบได้ โดยศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างผลที่ได้จากเครื่องมือหนึ่งกับโครงสร้าง และความหมาย  
 ทางทฤษฎีของสิ่งที่มุ่งวัดด้วยวิธีตัดสินโดยใช้ผู้เชี่ยวชาญพิจารณา เปรียบเทียบคะแนนกับกลุ่มที่ได้ผล  
 หรือวิธีวิเคราะห์เมตริกพหุลักษณะ-พหุวิธี (Multitrait–Multimethod Matrix: MTMM) หรือ

การวิเคราะห์องค์ประกอบ (Factor Analysis) ดังแสดงวิธีการ ตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้าง  
 ดังภาพที่ 2-4



ภาพที่ 2-4 การตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้าง (ศิริชัย กาญจนวาสี, 2556, หน้า 122)

#### 4. แนวทางปฏิบัติเบื้องต้นในการสร้างเครื่องมือวิจัยให้มีความตรง

ในการสร้างเครื่องมือวิจัยให้มีความตรงมีแนวทางในการปฏิบัติเบื้องต้น ดังนี้ (อาธง สุทธาศาสน์, 2527 อ้างถึงใน สมชาย วรกิจเกษมกุล, 2554, หน้า 268)

4.1 ในการกำหนดความหมายของตัวแปรต้องให้มีความสอดคล้อง และครอบคลุม ประเด็นที่ต้องการโดยใช้แนวคิด ทฤษฎี และปรึกษากับผู้เชี่ยวชาญ

4.2 การกำหนดข้อคำถาม/สร้างเครื่องมือวิจัย ควรคำนึงถึงหลักตรรกศาสตร์ และ ทฤษฎี ที่เกี่ยวข้องเป็นกรอบแนวทาง

4.3 ให้ผู้เชี่ยวชาญได้พิจารณาเบื้องต้นในการพิจารณาความเหมาะสม และ ความครอบคลุม

4.4 ระมัดระวังในความสอดคล้องระหว่างข้อคำถาม และการกำหนดความหมาย ของตัวแปรที่ต้องการอยู่ตลอดเวลา

#### 5. การตรวจสอบความตรงของเครื่องมือ จำแนกได้ดังนี้

5.1 วิธีการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) เป็นการตรวจสอบ เครื่องมือมีความเป็นตัวแทน หรือครอบคลุมเนื้อหาหรือไม่ โดยพิจารณาจากตารางวิเคราะห์เนื้อหา หรือตรวจสอบความสอดคล้องของเนื้อหากับจุดประสงค์ที่กำหนด จำแนกได้ดังนี้

##### 5.1.1 ดัชนีความตรงเชิงเนื้อหาหรือ CVI (Content Validity Index)

การหาความตรงเชิงเนื้อหาจะต้องใช้ผู้เชี่ยวชาญเป็นผู้ประเมิน โดยใช้อย่างน้อย 3 คน แต่ไม่ควรเกิน 10 คน เพราะถือว่าเกินความจำเป็น ค่าความตรงเชิงเนื้อหาเรียกย่อ หรือ CVI ควรค่าตั้งแต่ .80 ขึ้นไป (Polit & Beck, 2006)

5.1.1.1 การคำนวณหาค่าดัชนีความตรงเชิงเนื้อหาเรียกย่อ (Item-Level Content Validity Index: I-CVI) การหาค่าดัชนีความตรงเชิงเนื้อหา โดยนำเครื่องมือวิจัยที่สร้างขึ้น ส่งให้ผู้เชี่ยวชาญ 3 คน พิจารณามาตรประเมินความสอดคล้องที่มี 4 ระดับ ดังนี้

- 1 หมายถึง ไม่สอดคล้อง (Not Relevant)
- 2 หมายถึง สอดคล้องบางส่วน (Somewhat Relevant)
- 3 หมายถึง ค่อนข้างสอดคล้อง (Quite Relevant)
- 4 หมายถึง มีความสอดคล้องมาก (Highly Relevant)

เมื่อผู้เชี่ยวชาญประเมินความตรงเชิงเนื้อหาเรียกย่อแล้ว ผู้วิจัยนำผลการพิจารณาของผู้เชี่ยวชาญแต่ละคนมาคำนวณหาค่าดัชนีความตรงเชิงเนื้อหา หรือ I-CVI โดยคำนวณจากจำนวนข้อคำถามที่ได้รับการประเมินความสอดคล้องที่ระดับ 3 หรือ 4 เท่านั้น จึงจะถือว่ามีความตรงเชิงเนื้อหาสามารถคำนวณได้จากสูตรดังต่อไปนี้

$$I-CVI = \frac{\text{จำนวนผู้เชี่ยวชาญที่ประเมินความสอดคล้องที่ระดับ 3 หรือ 4}}{\text{จำนวนผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด}}$$

#### 5.1.2 วิธีการหาค่าดัชนีความตรงเชิงเนื้อหาทั้งฉบับ

การหาค่าความตรงเชิงเนื้อหาทั้งฉบับ หมายถึง สัดส่วนของข้อคำถามที่ได้รับการประเมินความสอดคล้องที่ระดับ 3 หรือ 4 กับข้อคำถามทั้งหมด การหาค่าความตรงเชิงเนื้อหาทั้งฉบับ S-CVI ค่าที่ได้ควรมีค่าตั้งแต่ .80 ขึ้นไป (Polit & Beck, 2006)

5.1.2.1 การหา S-CVI (Content Validity Index for the Scale) การหาความตรงเชิงเนื้อหาทั้งฉบับ โดยวิธี S-CVI ซึ่งเป็นการหาสัดส่วนข้อคำถาม ที่ได้รับการประเมินความสอดคล้องที่ระดับ 3 หรือ 4 หารด้วยข้อคำถามทั้งหมด มีสูตรดังนี้

$$S-CVI = \frac{\text{จำนวนข้อคำถามที่ผู้เชี่ยวชาญประเมินความสอดคล้องที่ระดับ 3 หรือ 4}}{\text{จำนวนข้อคำถามทั้งหมด}}$$

5.2 วิธีการตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้าง (Construct Validity) มีวิธีตรวจสอบดังนี้ (สมชาย วรภิเษมสกุล, 2554, หน้า 272)

5.2.1 การตรวจเชิงเหตุผล (Logical Investigate) เป็นการตรวจสอบเนื้อหาของข้อคำถามว่า สอดคล้องกับกรอบแนวความคิด หรือทฤษฎีที่ใช้กำหนดเป็นโครงสร้างในการวัดหรือไม่ โดยจัดทำเป็นตารางโครงสร้างโดยให้ผู้เชี่ยวชาญได้พิจารณาตรวจสอบ

5.2.2 การตรวจสอบความสอดคล้องภายใน (Internal Consistency) เป็นวิธีการหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างข้อคำถามแต่ละข้อกับคะแนนรวมของทั้งหมด หรือหาค่า

สหสัมพันธ์แบบไปซีเรียลระหว่างกลุ่มที่ได้คะแนนสูงกับคะแนนต่ำ ถ้าข้อใดมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์สูงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แสดงว่ามีความตรงเชิงโครงสร้าง

5.2.3 เทคนิควิธีการใช้กลุ่มที่คุ้นเคย (Known-Group Technique) เป็นวิธีการนำเครื่องมือชุดที่ต้องการตรวจสอบไปให้กลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่ม (จำนวนสมาชิกเท่ากัน) ได้ตอบคำถาม โดยที่กลุ่มตัวอย่างจะมีลักษณะตรงกันข้าม กล่าวคือ กลุ่มแรกจะมีลักษณะสอดคล้องกับสิ่งที่ต้องการในแบบสอบถาม ส่วนอีกกลุ่มหนึ่งจะมีลักษณะตรงกันข้ามกับกลุ่มแรก แล้วนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์เพื่อหาอำนาจจำแนกเป็นรายข้อโดยใช้การทดสอบค่าที่จากสูตร (McIver & Carmines, 1981, p. 24)

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sqrt{\frac{S_1^2 + S_2^2}{n}}}$$

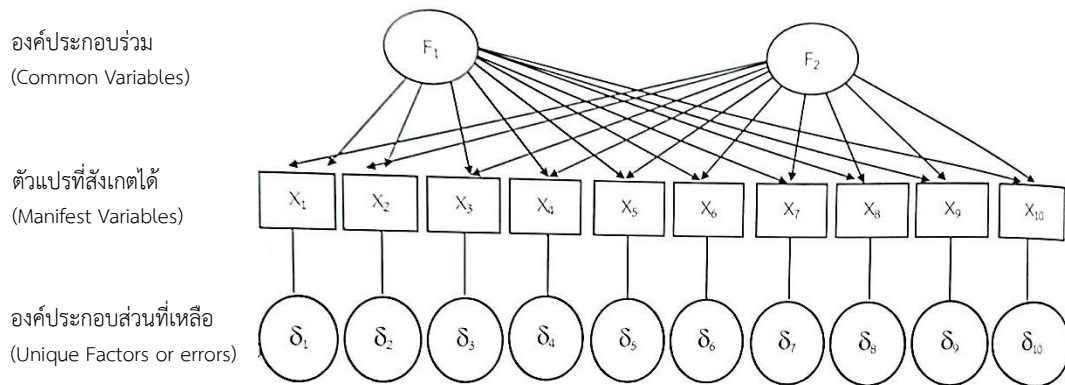
เมื่อ	$t$	เป็นค่าอำนาจจำแนกรายข้อ
	$\bar{x}_1$	เป็นค่าเฉลี่ยของกลุ่มที่ 1
	$\bar{x}_2$	เป็นค่าเฉลี่ยของกลุ่มที่ 2
	$S_1^2$	เป็นค่าความแปรปรวนของกลุ่มที่ 1
	$S_2^2$	เป็นค่าความแปรปรวนของกลุ่มที่ 2
	$n$	เป็นจำนวนคนในกลุ่มตัวอย่างกลุ่มที่ 1 หรือ กลุ่มที่ 2

โดยค่าอำนาจจำแนกรายข้อที่ได้จะต้องมีค่า  $t$  มากกว่า 1.75 จึงจะเป็นข้อคำถามที่มีอำนาจจำแนกคุณลักษณะของตัวแปรที่ต้องการ และเมื่อนำมาพิจารณาในภาพรวมจะระบุว่าเป็นแบบสอบถาม ฉบับนั้นมีความตรงเชิงโครงสร้าง

5.2.4 การวิเคราะห์องค์ประกอบ (Factor Analysis) ที่เป็นการวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ระหว่างข้อคำถามแต่ละข้อเพื่อระบุลักษณะร่วมกันว่าข้อคำถามทั้งหมดประกอบด้วยองค์ประกอบอะไรบ้าง สอดคล้องกับทฤษฎีหรือสมมุติฐานที่กำหนดไว้หรือไม่ ถ้ามีความสอดคล้อง แสดงว่ามีความตรงเชิงโครงสร้าง สำหรับการวิเคราะห์องค์ประกอบมี 2 ประเภท ดังนี้

5.2.4.1 วิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ (Exploratory Factor Analysis) ใช้ในกรณีที่ผู้ศึกษายังไม่ทราบโครงสร้างความสัมพันธ์ของตัวแปร จึงทำการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจเพื่อศึกษาโครงสร้างความสัมพันธ์ของตัวแปร และลดจำนวนของตัวแปรที่มีอยู่เดิมให้รวมกันได้ แสดงตัวอย่างโมเดลองค์ประกอบเชิงสำรวจดังภาพที่ 2-5

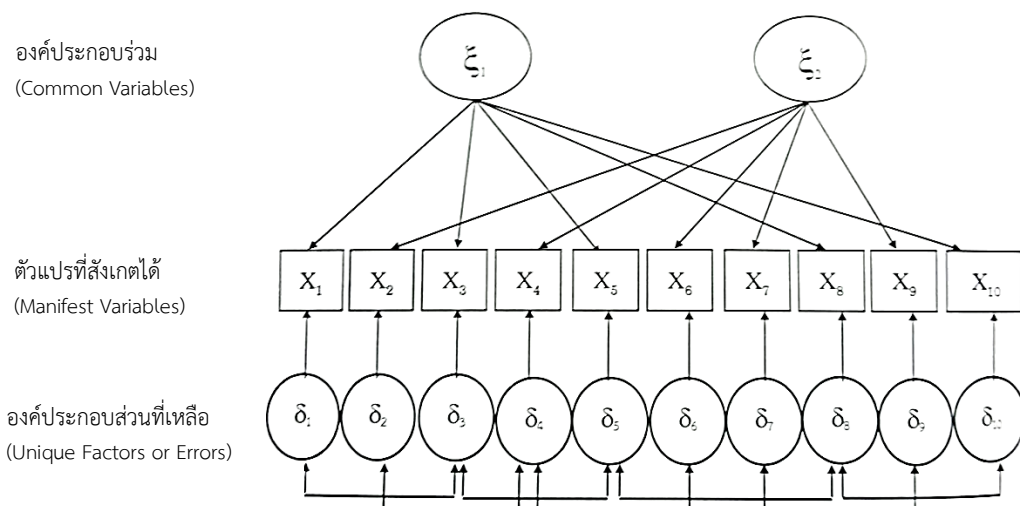




ภาพที่ 2-5 ตัวอย่างโมเดลองค์ประกอบเชิงสำรวจ แบบ 2 องค์ประกอบ (ศิริชัย กาญจนวาสี, 2556, หน้า 134)

จากภาพที่ 2-5 อธิบายได้ว่า มีองค์ประกอบร่วมอยู่ 2 องค์ประกอบ ที่เป็นองค์ประกอบแฝง (Latent Variable) ของตัวแปรที่สังเกตได้ (Manifest Variable) มีจำนวน 10 ตัวแปร

5.2.4.2 วิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory Factor Analysis) ใช้ในกรณีที่ผู้ศึกษาทราบโครงสร้างความสัมพันธ์ของตัวแปร หรือคาดว่าโครงสร้างความสัมพันธ์ของตัวแปรควรจะเป็นรูปแบบใด หรือคาดว่าตัวแปรใดบ้างที่มีความสัมพันธ์กันมาก และควรอยู่ในองค์ประกอบเดียวกันหรือคาดว่าไม่มีตัวแปรใดที่ไม่มีความสัมพันธ์กัน ควรจะอยู่ต่างองค์ประกอบกัน แสดงตัวอย่างโมเดลองค์ประกอบเชิงยืนยัน ดังภาพที่ 2-6



ภาพที่ 2-6 ตัวอย่างโมเดลองค์ประกอบเชิงยืนยัน แบบ 2 องค์ประกอบ (ศิริชัย กาญจนวาสี, 2556, หน้า 138)

จากภาพที่ 2-6 อธิบายได้ว่า มืองค์ประกอบอยู่ 2 องค์ประกอบที่ สัมพันธ์กัน องค์ประกอบทั้งสองต่างเป็นตัวแปรแฝง (Latent Variable) ของตัวแปรที่สังเกตได้ (Manifest Variable) องค์ประกอบละ 5 ตัวแปร โดยองค์ประกอบที่เหลือบางคู่มีความสัมพันธ์กัน

5.2.5 การใช้เมตริกลักษณะหลากหลาย (Multitrait–Multimethod Matrix: MTMM) เป็นวิธีการตรวจสอบความตรงเชิงลู่เข้า (Convergent Validity) ที่เป็นการหาความสัมพันธ์ระหว่างเครื่องมือที่วัดลักษณะเดียวกันแต่ใช้วิธีการต่างกัน และความตรงเชิงจำแนก (Discriminant Validity) หรือเรียกอีกอย่างว่า ความตรงเชิงลู่ออก (Divergent Validity) ที่ใช้หาความสัมพันธ์ระหว่างเครื่องมือที่วัดลักษณะต่างกันแต่วัดด้วยวิธีการเดียวกัน (Brown, 1979, p. 135) ความตรงเชิงลู่เข้า (Convergent Validity) เป็นการตรวจสอบความตรงของแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นกับแบบสอบถามเดิมที่มีความตรงอยู่ก่อนแล้ว โดยที่แบบสอบถามเดิมไม่ใช่ประเด็นที่ผู้วิจัยต้องการใช้ในการวิจัย แต่มีเนื้อหาหรือตัวแปรการวิจัยที่มีความเกี่ยวข้อง (Related) กับแบบสอบถามฉบับใหม่ที่ถูกสร้างหรือปรับปรุงขึ้น (Campbell & Fiske, 1959) เป็นผู้นำเสนอความตรงเชิงเหมือน และเชิงจำแนก โดยที่ความตรงเชิงเหมือนจะพิจารณาความสอดคล้องแบบสอบถามผ่านเมตริกซ์หลายคุณลักษณะหลายวิธี (Multitrait Multimethod Matrix: MTMM) เช่น สร้างแบบสอบถามเพื่อวัดพฤติกรรมภาวะซึมเศร้า (Depression) ที่นักวิจัยสร้างขึ้น จากนั้นนำแบบสอบถามชุดดังกล่าวไปวิเคราะห์ค่าความสัมพันธ์ของเมตริกซ์ MTMM กับแบบสอบถามเดิมที่อาจจะใช้วัดความเครียด (Stress) หรือใช้วัดความวิตกกังวล (Anxiety) ดังนั้น ค่าความสัมพันธ์ควรมีค่าสูง และเป็นความสัมพันธ์เชิงบวก ส่วนความตรงเชิงจำแนก (Discriminant Validity) จะมีวิธีการตรวจสอบความตรงของแบบสอบถามด้วยวิธีการที่คล้ายกับความตรงเชิงเหมือน เพียงแต่การเลือกแบบสอบถามเดิมที่นำมาใช้คำนวณค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์จะใช้แบบสอบถาม ที่วัดค่าตัวแปรที่มีลักษณะตรงกันข้ามกับตัวแปรการวิจัย ดังนั้นค่าความสอดคล้องของแบบสอบถามที่พิจารณาจากค่าความสัมพันธ์ จึงควรมีค่าสูง และเป็นความสัมพันธ์เชิงลบ เช่น นักวิจัยได้สร้างแบบสอบถามเพื่อวัดพฤติกรรมภาวะซึมเศร้าเป็นที่เรียบร้อยแล้ว และต้องการตรวจสอบความตรงเชิงจำแนกจึงได้เลือกแบบสอบถามเดิมที่ใช้วัดความสุข (Happiness) หรือใช้วัดความร่าเริง (Enjoyment) เพื่อคำนวณค่าความสัมพันธ์

5.3 การตรวจสอบความตรงตามเกณฑ์สัมพันธ์ (Criterion Related Validity) มีวิธีการดังนี้ (สมชาย วรภิรมย์สกุล, 2554, หน้า 273)

5.3.1 การเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างกลุ่ม เป็นการแบ่งกลุ่มตัวอย่างที่ต้องการนำเครื่องมือไปทดลองใช้เป็น 2 กลุ่มตามเกณฑ์ที่กำหนด แล้วนำคะแนนที่ได้มาหาค่าเฉลี่ยและความแปรปรวนแล้วนำไปเปรียบเทียบด้วยการทดสอบ ถ้าผลการเปรียบเทียบพบว่าแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ โดยกลุ่มที่ได้คะแนนเฉลี่ยที่สูงกว่าเป็นกลุ่มที่มีลักษณะที่ต้องการ แสดงว่าเครื่องมือ นั้นมีความเที่ยงตรงตามเกณฑ์สัมพันธ์ ตามคุณลักษณะของความตรงเชิงสภาพหรือความตรงร่วมสมัย (Concurrent Validity)

5.3.2 การหาสัมประสิทธิ์ความตรง โดยการหาสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (กรณีที่เป็นคะแนน) หรือสหสัมพันธ์แบบไบซีเรียล (กรณีคะแนนเป็น ผ่าน หรือ ไม่ผ่าน) ระหว่างผลของการวัดจากเครื่องมือที่สร้างขึ้นกับเกณฑ์ที่กำหนด ตามคุณลักษณะของความตรงเชิงทำนาย (Predictive Validity)

6. ปัจจัยที่มีผลต่อความตรง มีดังนี้ (ศิริชัย กาญจนวาสี, 2556, หน้า 157-161)

6.1 ปัจจัยจากแบบทดสอบ ความตรงของแบบทดสอบมีผลทำให้คะแนนที่ได้จากแบบทดสอบสามารถนำไปใช้เป็นเครื่องบ่งชี้ถึงมวลความรู้ความสามารถ หรือคุณลักษณะที่ต้องการวัด ซึ่งแบบทดสอบจะมีความตรงมากหรือน้อยขึ้นอยู่กับตัวแบบทดสอบเองเป็นสำคัญ กระบวนการสร้างและส่วนประกอบของแบบทดสอบควรมีคำสั่งที่ชัดเจน มีโครงสร้างภาษาที่ไม่ซับซ้อน ไม่ใช้ภาษากำกวม และการเลือกใช้รูปแบบของแบบทดสอบที่เหมาะสม

6.2 ปัจจัยจากการบริหารจัดการและการตรวจให้คะแนนในการดำเนินการควรรใช้ระยะเวลาในการทดสอบที่เหมาะสม มีสภาพแวดล้อมของการทดสอบที่เหมาะสม มีมาตรฐานในการทดสอบ และมีความเป็นปรนัยในการตรวจให้คะแนน

6.3 ปัจจัยจากผู้ทดสอบ เครื่องมือที่ใช้ในการทดสอบต้องมีความเป็นเอกพันธ์ของกลุ่ม ผู้ทดสอบ ผู้ทดสอบไม่คาดเดาหรือคาดคะเนคำตอบ มีความพร้อมทางด้านร่างกาย และจิตใจ

6.4 ปัจจัยจากเกณฑ์ที่ใช้อ้างอิง ในการใช้เกณฑ์อ้างอิงจะต้องมีความเชื่อถือได้ตามประเภทความตรง มีความชัดเจนของเนื้อหาที่มุ่งวัดเป็นเกณฑ์ในการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา ความเหมาะสม ของการคัดเลือกเกณฑ์สมรรถนะที่เป็นเกณฑ์ในการตรวจสอบความตรงเชิงเกณฑ์สัมพันธ์ และความเหมาะสมการยอมรับของทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับลักษณะที่มุ่งวัดที่เป็นเกณฑ์ในการตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้าง

### ความเที่ยง (Reliability)

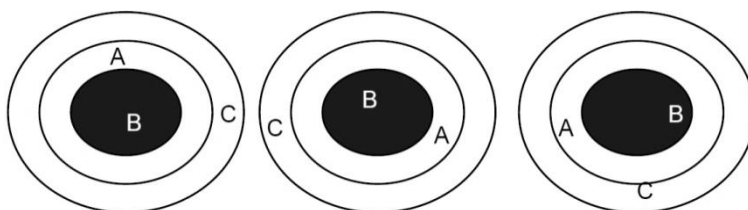
#### 1. ความหมายของความเที่ยง

นักวิชาการได้นำเสนอความหมายของความเที่ยง ดังนี้

ความเที่ยง หมายถึง ความคงที่หรือความคงเส้นคงวาของผลที่ได้จากการวัดซ้ำ (ศิริชัย กาญจนวาสี, 2556, หน้า 58)

ความเที่ยง เป็นสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนชุดหนึ่งกับคะแนนอีกชุดหนึ่งของเครื่องมือวัดลักษณะที่เหมือนกันสองชุดและเป็นอิสระจากกันที่ได้จากผู้ให้ข้อมูลกลุ่มเดียวกัน (Ebel & Frishie, 1986, p. 71)

ความเที่ยง เป็นคุณภาพของเครื่องมือ ที่สามารถใช้วัดหลายๆครั้ง แล้วได้ผลของการวัดที่มีความคล้ายคลึงกัน “ความคงเส้นคงวา” หมายถึง ในการทดสอบครั้งที่ 1 นาย B ได้ลำดับ ที่ 1, นาย A ได้ลำดับที่ 2 และ นาย C ได้ลำดับที่ 3 และในการทดสอบครั้งที่ 2, 3 หรือครั้งต่อ ๆ ไป ผลการทดสอบ ยังคงมีลำดับที่คล้าย ๆ เดิม ดังภาพที่ 2-7



ภาพที่ 2-7 ความเที่ยงของเครื่องมือการวิจัย (Ebel & Frishie, 1986, p. 71)

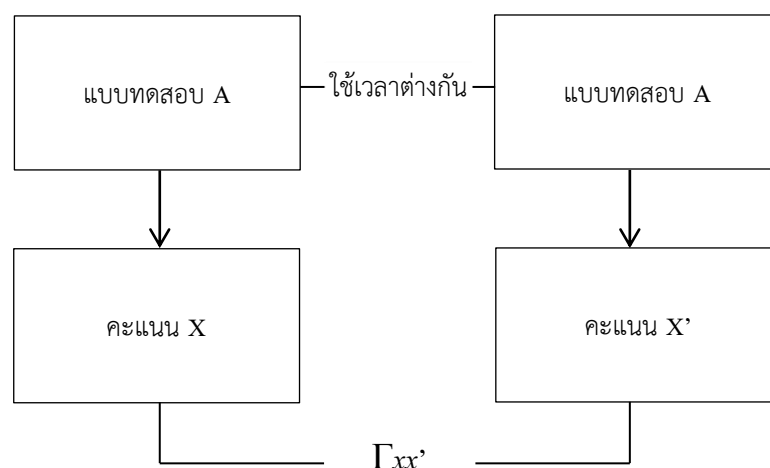
จากภาพที่ 2-7 อธิบายได้ว่าเครื่องมือในการวิจัยที่ดีจะต้องมีความเที่ยงว่าผลที่ได้จากการวัดจะมีความคงที่ชัดเจนไม่เปลี่ยนแปลงไปมา ผลการวัดครั้งแรกเป็นอย่างไรเมื่อวัดซ้ำโดยใช้เครื่องมือวัดผลชุดเดิมจะวัดกี่ครั้งก็จะให้ผลการวัดเหมือนเดิมใกล้เคียงกันหรือสอดคล้องกัน

สรุปได้ว่าความเที่ยง หรือความเชื่อมั่น (Reliability) หมายถึง คุณภาพของเครื่องมือที่ใช้ในการวัดคุณลักษณะของสิ่งที่ต้องการจะวัด ผลที่ได้จากการวัดที่ได้มีความน่าเชื่อถือมีความคงที่ของการวัด

## 2. วิธีการประมาณค่าความเที่ยง

ในการตรวจสอบความเที่ยงของเครื่องมือวิจัย มีวิธีการดังนี้

2.1 แบบทดสอบซ้ำ (Test-Retest Method) เป็นการวัดความคงที่ (Measure of Stability) โดยใช้แบบทดสอบชุดเดียวกัน ไปทดสอบกับผู้ให้ข้อมูลกลุ่มเดียวกัน 2 ครั้ง ที่ใช้ช่วงเวลาที่แตกต่างกันแล้วนำมาคะแนนที่ได้มาคำนวณหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson Product Moment Correlation Coefficient) แสดงขั้นตอนดังภาพที่ 2-8



ภาพที่ 2-8 การประมาณค่าความเที่ยงด้วยวิธีการทดสอบซ้ำ (ศิริชัย กาญจนवासี, 2556, หน้า 61)

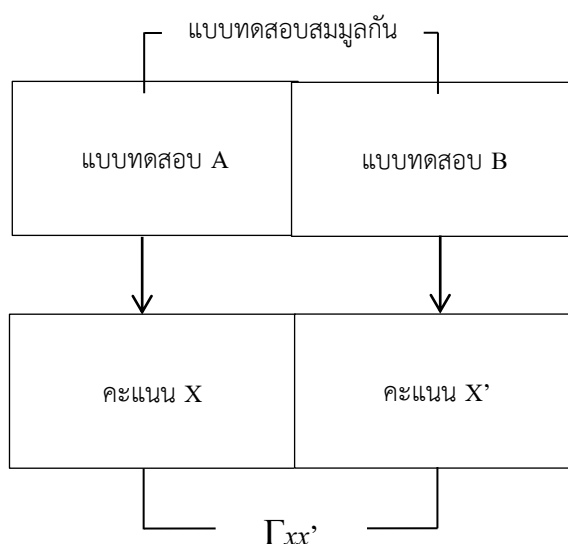
โดยมีสูตรการคำนวณ ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน ดังนี้ (Best and Kahn, 1998, p. 304)

$$\rho_{xx'} = \frac{N \sum xx' - \sum x \sum x'}{\sqrt{[n \sum x^2 - (\sum x)^2][n \sum (x')^2 - (\sum x')^2]}}$$

โดยที่  $\rho_{xx'}$  = ค่าสัมประสิทธิ์ความเที่ยง  
 $x$  = ผลรวมของคะแนนในครั้งที่ 1  
 $x'$  = ผลรวมของคะแนนในครั้งที่ 2  
 $n$  = จำนวนผู้ทำการทดสอบ

โดยที่ค่าสัมประสิทธิ์ความเที่ยงที่ได้จากการคำนวณจะมีค่าตั้งแต่ -1 ถึง 1 แต่เนื่องจากการเป็นการคำนวณจากคะแนนเดิม และคะแนนใหม่ของผู้ให้ข้อมูลกลุ่มเดียวกัน ดังนั้นจะได้ความเที่ยงมีค่าสัมประสิทธิ์อยู่ระหว่าง 0 ถึง 1 เท่านั้น แต่ประเด็นที่ควรจะต้องระมัดระวังในการใช้วิธีการนี้ คือคุณลักษณะที่จะวัดจะต้องมีความคงที่ และระยะเวลาที่ทดสอบซ้ำจะต้องมีความเหมาะสม กล่าวคือไม่เร็วเกินไปเนื่องจากมีผลตกค้าง (การจดจำ) จากการทดลองครั้งแรก และไม่ช้าเกินไปที่จะมีตัวแปรแทรกซ้อน อาทิ วุฒิภาวะ หรือการเรียนรู้ที่เพิ่มขึ้น

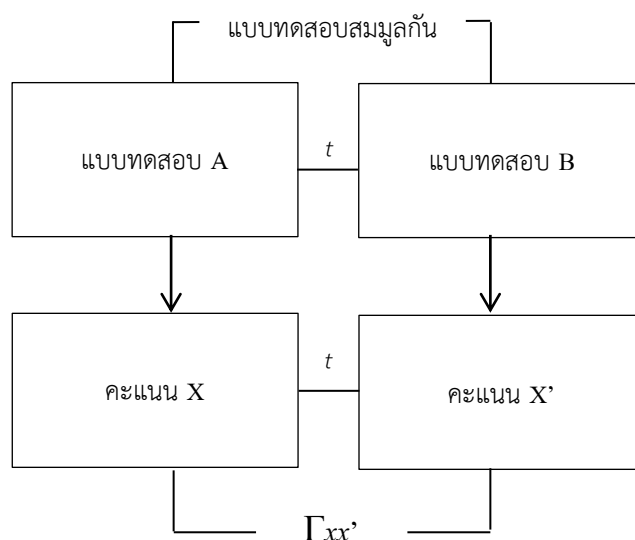
2.2 แบบสมมูล (Equivalent-Form Method) เป็นวิธีการทดสอบโดยใช้เครื่องมือวิจัยที่สมมูลกัน เป็นการนำแบบทดสอบ 2 ชุด ที่มีความสมมูลกันไปทดสอบกับผู้ให้ข้อมูลกลุ่มเดียวกันในเวลาเดียวกันแล้วนำคะแนนที่ได้จากแบบทดสอบ ทั้ง 2 ชุดมาหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน แสดงขั้นตอนภาพที่ 2-9



ภาพที่ 2-9 การประมาณค่าความเที่ยงด้วยวิธีการทดสอบแบบสมมูล (ศิริชัย กาญจนวาสี, 2556, หน้า 63)

เครื่องมือวิจัยที่สมมูลกัน/คู่ขนาน หมายถึง เครื่องมือวิจัย 2 ชุดที่คู่ขนานกันหรือเท่าเทียม โดยมีโครงสร้างการวัดเนื้อหาเดียวกัน มีค่าเฉลี่ย ความแปรปรวน ความเที่ยง และความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของคะแนนที่ได้ใกล้เคียงกัน เพื่อให้เกิดความสมดุลในการนำไปใช้อาจจะต้องแบ่งให้ร้อยละ 50 ทำเครื่องมือชุด A ก่อนชุด B และอีกร้อยละ 50 ทำเครื่องมือวิจัยชุด B ก่อนชุด A ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ที่ได้จะมีค่าอยู่ระหว่าง 0 ถึง 1

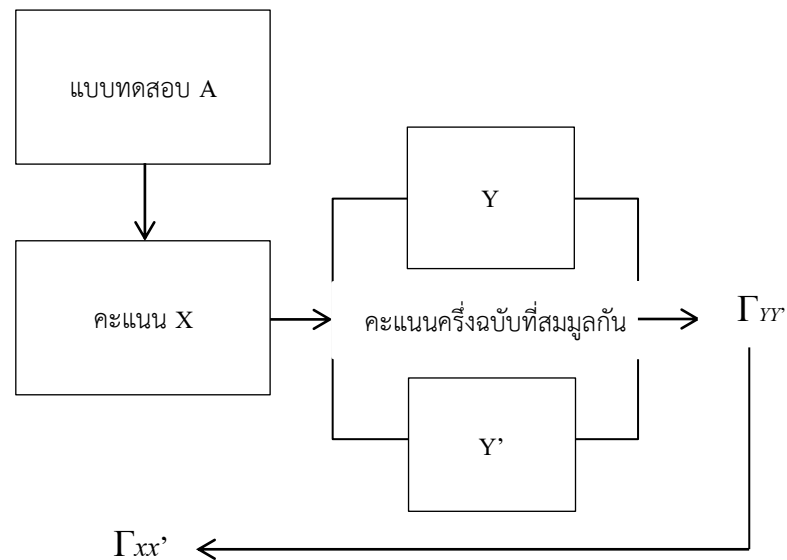
2.3 ความเที่ยงแบบวัดทดสอบซ้ำด้วยแบบทดสอบสมมูล (Measure of Stability and Equivalence) หรือวิธีทดสอบซ้ำด้วยเครื่องมือที่สมมูล เป็นการทดสอบจากผู้ให้ข้อมูลกลุ่มเดียวกัน 2 ครั้ง ในเวลาที่ต่างกันโดยใช้แบบทดสอบที่มีความสมมูลกัน แล้วนำคะแนนที่ได้จากแบบทดสอบ ทั้ง 2 ฉบับหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน แสดงขั้นตอนดังภาพที่ 2-10



ภาพที่ 2-10 การประมาณค่าความเที่ยงด้วยวิธีการทดสอบแบบซ้ำด้วยแบบทดสอบสมมูล ( ศิริชัย กาญจนวาสี, 2556, หน้า 64)

2.4 ความเที่ยงแบบวัดความสอดคล้องภายใน (Measure of Internal Consistency) หรือวิธีการตรวจสอบความสอดคล้องภายใน (Internal Consistency Method) เป็นวิธีการประมาณค่าความเที่ยงของเครื่องมือวิจัยที่ใช้การทดสอบเพียงครั้งเดียว เครื่องมือวิจัยชุดเดียวและผู้ให้ข้อมูลกลุ่มเดียวแล้วนำผลไปวิเคราะห์ความเป็นเอกพันธ์เนื้อหา (Homogeneity) ของเครื่องมือว่าวัดเนื้อหาสาระเดียวกันเพียงใด โดยถ้าวัดเนื้อหาสาระเดียวกันเมื่อทำการวัดซ้ำจะได้ผลการวัดที่สอดคล้องกัน โดยมีวิธีการตรวจสอบความสอดคล้องภายในที่ใช้ ดังนี้

2.4.1 วิธีการแบบแบ่งครึ่งแบบทดสอบ (Split-Half Method) โดยนำแบบทดสอบฉบับเดียวไปทดสอบกับผู้สอบกลุ่มเดียว แล้วแบ่งข้อสอบออกเป็น 2 ส่วนที่มีความสมมูลกันมากที่สุด (จำแนกตามข้อคู่-ข้อคี่, จับฉลาก, จับคู่ตามเนื้อหาแล้วแยกเป็น 2 ฉบับ) จากนั้นนำมาตรวจให้คะแนน แล้วนำคะแนนที่ได้จากแบบทดสอบทั้ง 2 ส่วน มาหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน จะได้ค่าสัมประสิทธิ์ความเที่ยงครึ่งฉบับ และนำไปค่าที่ได้คำนวณหาสัมประสิทธิ์ความเที่ยงทั้งฉบับของสเปียร์แมน-บราวน์ (Spearman-Brown) แสดงดัง ภาพที่ 2-11



ภาพที่ 2-11 การประมาณค่าความเที่ยงด้วยวิธีการทดสอบแบ่งครึ่งแบบทดสอบ (ศิริชัย กาญจนวาสี, 2556, หน้า 65)

การหาค่าความเที่ยงทั้งฉบับของสเปียร์แมน-บราวน์ (Spearman-Brown) คำนวณค่าสัมประสิทธิ์ความเที่ยงได้ดังสูตรคำนวณ (ศิริชัย กาญจนวาสี, 2556, หน้า 66)

$$\Gamma_{xx'} = \frac{2\Gamma_{YY'}}{1 + \Gamma_{YY'}}$$

เมื่อ  $\Gamma_{xx'}$  = สัมประสิทธิ์ความเที่ยงทั้งฉบับ  
 $\Gamma_{YY'}$  = สัมประสิทธิ์ความเที่ยงครึ่งฉบับ

#### 2.4.2 วิธีสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha Method)

เป็นการแบ่งแบบทดสอบออกเป็น  $k$  ส่วน และเมื่อคำนวณความแปรปรวนของคะแนนแต่ละส่วน และความแปรปรวนของคะแนนรวมสามารถนำไปใช้ประมาณค่าความเที่ยงแบบความสอดคล้องภายในที่นำเสนอในชื่อ “สัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค ( $\alpha$ -Coefficient)” (Cronbach, 1951 อ้างถึงใน ศิริชัย กาญจนวาสี, 2556, หน้า 71) มีสูตรคำนวณดังนี้

$$\alpha = \left[ \frac{k}{k-1} \right] \left[ 1 - \frac{\sum \sigma_i^2}{\sigma_x^2} \right]$$

เมื่อ  $\alpha$  = สัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค  
 $\sigma_i^2$  = ความแปรปรวนของคะแนนส่วนที่  $i$  ข้อที่หรือที่  $i$

$$\sigma_x^2 = \text{ความแปรปรวนของคะแนนรวม } x$$

$$k = \text{จำนวนข้อสอบที่นำมารวมเป็น } x$$

แต่ถ้าเป็นการคำนวณค่าความเที่ยงโดยใช้สัมประสิทธิ์แอลฟาจากกลุ่มตัวอย่าง จะใช้สูตรคำนวณดังนี้

$$\alpha = \left[ \frac{k}{k-1} \right] \left[ 1 - \frac{\sum S_i^2}{S_x^2} \right]$$

เมื่อ  $\alpha$  = สัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค

$S_i^2$  = ความแปรปรวนของคะแนนส่วนที่  $i$  ข้อที่หรือที่  $i$

$S_x^2$  = ความแปรปรวนของคะแนนรวม  $x$

$k$  = จำนวนข้อสอบที่นำมารวมเป็น  $x$

ในการหาสัมประสิทธิ์แอลฟาจะให้ค่าความเที่ยงของเครื่องมือวิจัยได้ดีก็ต่อเมื่อ เครื่องมือวิจัยชุดนั้นได้วัดคุณลักษณะเพียงคุณลักษณะเดียวเท่านั้น และจำนวนข้อหรือองค์ประกอบแต่ละองค์ประกอบในฉบับมีความเท่าเทียมกันจะทำให้ได้ค่าความเที่ยงที่ใกล้เคียงกับความเที่ยงที่แท้จริงของเครื่องมือการวิจัย และเป็นวิธีการที่ได้รับความนิยมเนื่องจากเก็บข้อมูลกลุ่มผู้ให้ข้อมูลครั้งเดียว และใช้ได้อย่างหลากหลายทั้งเครื่องมือที่ให้คะแนนแบบ 0,1 แบบถ่วงน้ำหนัก แบบมาตรฐานค่า และแบบทดสอบแบบอัตนัย

2.4.3 วิธีของคูเดอร์-ริชาร์ดสัน (Kuder-Richardson Method) เป็นวิธีการที่พัฒนา โดยคูเดอร์และริชาร์ดสัน ที่เป็นการแก้ปัญหาของการประมาณค่าความเที่ยงที่ใช้วิธีการแบ่งครึ่งแบบทดสอบที่แตกต่างกันจะให้ค่าความเที่ยงที่แตกต่างกัน และใช้สำหรับแบบทดสอบที่ให้คะแนนแบบ 0,1 เท่านั้น จำแนกเป็นสูตรคำนวณ ดังนี้

สูตรที่ 1 สูตรของคูเดอร์-ริชาร์ดสัน 20 (KR-20) ที่ข้อสอบแต่ละข้อ ไม่จำเป็นต้องมีความยากเท่ากัน แต่ควรมีจำนวนข้อสอบอย่างน้อย 20 ข้อ โดยมีสูตรคำนวณ (Mehrens and Lehmann, 1984, p. 276)

$$KR - 20 = \left[ \frac{k}{k-1} \right] \left[ 1 - \frac{\sum p_i q_i}{S_x^2} \right]$$

เมื่อ  $KR - 20$  = สัมประสิทธิ์ความเที่ยงของคูเดอร์-ริชาร์ดสัน

$p_i$  = สัดส่วนของผู้ตอบถูกในข้อที่  $i$

$q_i$  = สัดส่วนของผู้ตอบผิดในข้อที่  $i$

$S_x^2$  = ความแปรปรวนของคะแนนรวม

$k$  = จำนวนข้อสอบ



โดยที่สูตรการคำนวณ KR-20 จะมีความคล้ายกับสูตรการหาสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค เนื่องจาก  $p_i$  และ  $q_i$  ของ KR-20 ก็คือความแปรปรวนของคะแนนรายข้อ ( $S_i^2$ ) ของสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาคนั่นเอง

สูตรที่ 2 KR-21 เป็นสูตรการคำนวณค่าสัมประสิทธิ์ความเที่ยงที่มีข้อตกลงเบื้องต้นว่าข้อสอบแต่ละข้อต้องมีความยากเท่ากัน ทำให้สูตรการคำนวณมีความซับซ้อนน้อยลงแต่สูตรที่ใช้คำนวณ KR-21 จะให้ค่าความเที่ยงที่ต่ำกว่าการคำนวณด้วยสูตร KR-20 มีสูตรคำนวณ (Mehrens and Lehmann, 1984, p. 276)

$$KR - 21 = \frac{k}{k - 1} \left[ 1 - \frac{\bar{X}(k - \bar{X})}{kS_x^2} \right]$$

เมื่อ KR - 21 = สัมประสิทธิ์ความเที่ยงของคูเดอร์-ริชาร์ดสัน  
 $\bar{X}$  = ค่าเฉลี่ยของคะแนนรวม  
 $S_x^2$  = ความแปรปรวนของคะแนนรวม  
 $k$  = จำนวนข้อสอบ

2.4.4 วิธีการวิเคราะห์ความแปรปรวนของฮอยท์ (Hoyt's Analysis of Variance) โดยใช้หลักการวิเคราะห์ความแปรปรวน (Analysis of Variance) ของคะแนนการสอบ ซึ่งมีแหล่งความแปรปรวนมาจากผู้ทดสอบ (Persons) แบบสอบ (Item) และความคลาดเคลื่อน (Residual) ซึ่งวิธีนี้สามารถใช้ได้กับแบบสอบที่ให้คะแนนแบบ 0, 1 หรือแบบสอบอัตรนัย มาตราประมาณค่า (Rating scale) การประมาณค่าสัมประสิทธิ์ความเที่ยงโดยวิธีนี้ให้ผลการประมาณค่าได้เท่ากับวิธีหาสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค มีสูตรคำนวณดังนี้ (Hoyt, 1941 อ้างถึงใน ศิริชัย กาญจนวาสี, 2556, หน้า 75)

$$\Gamma_{xx'} = 1 - \frac{MS_{residual}}{MS_{persons}}$$

โดยที่  $\Gamma_{xx'}$  = สัมประสิทธิ์ความเที่ยงของแบบสอบ  
 $MS_{residual}$  = ความแปรปรวนของคะแนนความคลาดเคลื่อน  
 $MS_{persons}$  = ความแปรปรวนของคะแนนผู้สอบ

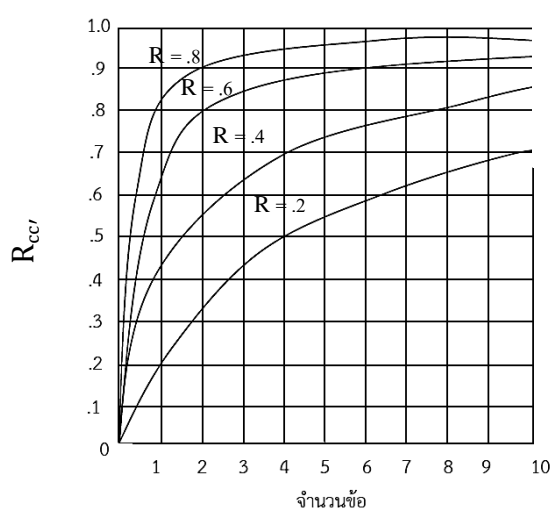
### 3. ปัจจัยที่มีผลต่อสัมประสิทธิ์ความเที่ยง

การหาสัมประสิทธิ์ของความเที่ยงใด ๆ ที่ได้ค่าสัมประสิทธิ์ต่ำหรือสูง จะขึ้นอยู่กับองค์ประกอบต่อไปนี้ (ศิริชัย กาญจนวาสี, 2556, หน้า 84-89)

3.1 ความเป็นเอกพันธ์ของกลุ่มผู้ให้ข้อมูล (Group Homogeneity) ในกลุ่มผู้ให้ข้อมูลที่มีลักษณะที่ใกล้เคียงกันเมื่อนำคะแนนมาหาสัมประสิทธิ์ความเที่ยงจะได้ค่าที่ต่ำกว่าสัมประสิทธิ์

ความเที่ยงที่ได้จากกลุ่มผู้ให้ข้อมูลที่มีลักษณะที่หลากหลายคละกัน และขนาดของกลุ่ม ผู้ให้ข้อมูลควรมีประมาณ 6-10 เท่าของจำนวนข้อสอบจึงจะได้ความเที่ยงที่เป็นจริง

3.2 ความยาวของแบบทดสอบ (Test Length) การเพิ่มจำนวนของแบบทดสอบ จะช่วยเพิ่มความแปรปรวนของคะแนนจริง ในอัตราที่รวดเร็วกว่าการเพิ่มความแปรปรวนของคะแนนความคลาดเคลื่อน จะทำให้ค่าสัมประสิทธิ์ความเที่ยงของแบบทดสอบฉบับนั้น ๆ มีค่าที่สูงขึ้น ดังภาพที่ 2-12



ภาพที่ 2-12 ความสัมพันธ์ความยาวของแบบทดสอบระหว่างความเที่ยงของแบบทดสอบ (Gullikse, 1950 อ้างถึงใน ศิริชัย กาญจนวาสี, 2556, หน้า 86)

3.3 ความสัมพันธ์ระหว่างข้อสอบ (Inter-Item Correlation) แบบทดสอบฉบับใดที่มีความเป็นเอกพันธ์ของคุณลักษณะหรือเนื้อหาแสดงว่าแบบทดสอบฉบับนั้นมีความสัมพันธ์ระหว่างข้อสอบสูง อันจะส่งผลต่อค่าสัมประสิทธิ์ความเที่ยงของแบบทดสอบฉบับนั้น

3.4 กำหนดเวลาที่ใช้ในการแบบทดสอบ (Time Limit) แบบทดสอบที่สร้างและพัฒนาเป็นอย่างดี และได้กำหนดเวลาที่ใช้ในการทดสอบที่เหมาะสมกับแบบทดสอบจะได้ค่าสัมประสิทธิ์ความเที่ยงที่สูง แต่ถ้าให้เวลาที่จำกัดหรือมากเกินไปจะทำให้สัมประสิทธิ์ความเที่ยง มีแนวโน้มลดลง

3.5 วิธีการที่ใช้ในการประมาณค่าสัมประสิทธิ์ความเที่ยง (Method of Estimating Reliability) ในการเลือกใช้วิธีการประมาณค่าสัมประสิทธิ์ความเที่ยงมีหลายวิธี และแต่ละวิธี จะมีความเหมาะสมกับแบบทดสอบที่มีลักษณะ และจุดมุ่งหมายที่แตกต่างกัน อาทิ แบบทดสอบความเร็ว ไม่ควรใช้วิธีการแบ่งครึ่งแบบทดสอบหรือวิธีตรวจสอบความสอดคล้องภายในเพราะจะได้ค่าความเที่ยงที่สูงกว่าปกติ และวิธีสัมประสิทธิ์แอลฟาควรใช้กับแบบทดสอบที่วัดเพียงคุณลักษณะเดียวมากกว่าหลากหลายคุณลักษณะ หรือสูตรของสเปียร์แมน-บราวน์ จะให้ค่าสัมประสิทธิ์ความเที่ยงต่ำหรือสูงกว่าความเป็นจริงถ้าข้อสอบไม่มีความเป็นคู่ขนาน เป็นต้น (Kerlinger, 1986, p.110)

4 แนวทางปฏิบัติเบื้องต้นในการสร้างเครื่องมือให้มีความเที่ยง ในการสร้างเครื่องมือวิจัยให้มีความเที่ยงมีแนวทางปฏิบัติเบื้องต้น ดังนี้ (อาธง สุทธศาสตร์, 2527, หน้า 97-98; Kerlinger, 1986, p. 415)

4.1 เขียนข้อคำถามที่ต้องการให้ชัดเจน ไม่คลุมเครือที่อาจจะก่อให้เกิดความเข้าใจที่ไม่สอดคล้องกัน

4.2 เขียนข้อคำถามให้มีจำนวนข้อมากที่สุด แล้วตัดข้อคำถามที่มีคุณภาพต่ำออกภายหลังการหาคุณภาพของเครื่องมือ

4.3 ถ้าข้อคำถามใดจำเป็นต้องมีคำอธิบายเพิ่มเติมก็ให้เพิ่มเติมอย่างชัดเจน

4.4 ระมัดระวังการใช้เครื่องมือในสถานการณ์ปกติ มิฉะนั้นข้อมูลที่ได้อาจจะไม่สอดคล้องกับความเป็นจริง

5. ความสัมพันธ์ระหว่างความตรงและความเที่ยงของเครื่องมือวิจัย (Fraenkel & Wallen, 1993, p. 147) มีดังนี้

5.1 เครื่องมือวัดผลที่ไม่มีความตรงย่อมไม่มีความเที่ยง (รูปที่ 1)

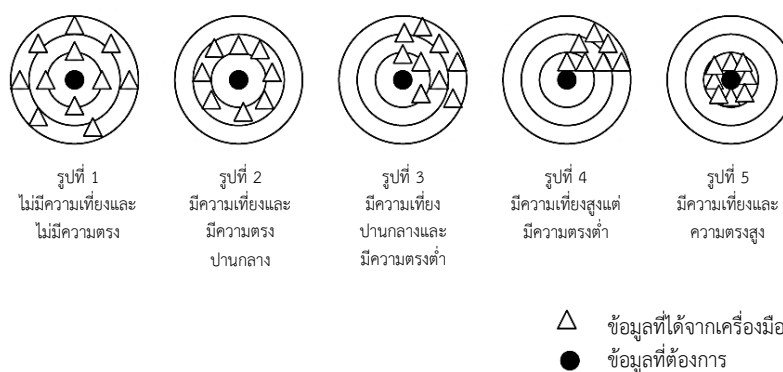
5.2 เครื่องมือวัดผลมีความตรงสูงย่อมจะมีความเที่ยงสูง (รูปที่ 2)

5.3 เครื่องมือวัดผลบางประเภทมีความเที่ยงปานกลางแต่จะมีความตรงต่ำ (รูปที่ 3)

5.4 เครื่องมือวัดผลบางประเภทมีความเที่ยงสูงแต่จะมีความตรงต่ำ (รูปที่ 4)

5.5 เครื่องมือวัดผลที่ต้องการคือเครื่องมือที่มีความตรงสูงและความเที่ยงสูง (รูปที่ 5)

แสดงความสัมพันธ์ในภาพที่ 2-13



ภาพที่ 2-13 ความสัมพันธ์ระหว่างความเที่ยงกับความตรง (Fraenkel & Wallen, 1993, p. 147)

6. เกณฑ์พิจารณาค่าความเที่ยงของเครื่องมือวิจัย ค่าความเที่ยงของเครื่องมือในการวิจัยมีเกณฑ์สำหรับพิจารณาว่าเป็นความเที่ยงที่ใช้ได้ในการนำเครื่องมือชิ้น ๆ ไปใช้ มีดังนี้ (Burns and Grove, 1997, p. 327)

6.1 เครื่องมือที่ใช้วัดการทำหน้าที่ของอวัยวะต่าง ๆ ภายในร่างกายของมนุษย์ควรมีความเที่ยงเท่ากับ 0.95 ขึ้นไป

6.2 เครื่องมือที่มีมาตรฐานทั่ว ๆ ไปควรมีความเที่ยงเท่ากับ 0.8 แต่ถ้าเป็นเครื่องมือที่สร้างและพัฒนาขึ้นควรมีความเที่ยงอย่างน้อย 0.70

6.3 เครื่องมือที่ใช้วัดเจตคติ ความรู้สึก ควรมีความเที่ยงตั้งแต่ 0.70 ขึ้นไป

6.4 เครื่องมือที่ใช้ในการสังเกต ควรมีค่าความเที่ยงตั้งแต่ 0.80 ขึ้นไป

### งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

กัญยปรีณ ทองสามสี, เพ็ญพัทธ์ ทองแท้ และอิสระ ทองสามสี (2559) ได้พัฒนาแบบวัดการจัดการความรู้ระดับบุคคลในงานประกันคุณภาพของสถาบันอุดมศึกษา โดยมีการวิจัยเป็น 2 ระยะ ระยะแรกทบทวนวรรณกรรมด้านการจัดการความรู้และเครื่องมือวัด ปรากฏว่า กระบวนการในการจัดการความรู้แบ่งได้เป็น 4 องค์ประกอบ วัดได้ด้วย 15 ข้อคำถาม การตรวจสอบเครื่องมือดังกล่าว พบค่าความตรงอยู่ระหว่าง 0.70-1.00 และค่าความเที่ยงในแต่ละองค์ประกอบอยู่ระหว่าง 0.82-0.89 จากนั้นนำเครื่องมือที่พัฒนาขึ้นไปใช้รวบรวมข้อมูลในระยะที่สอง กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้รับผิดชอบงานประกันคุณภาพในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐจำนวน 261 คน ปรากฏว่า ทุกตัวแปรมีค่าน้ำหนักอยู่ระหว่าง 0.79-0.92 จะถือว่าผ่านเกณฑ์ ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค แต่ละองค์ประกอบมีค่าอยู่ระหว่าง 0.79-0.90 มีค่าความเชื่อมั่นขององค์ประกอบอยู่ ระหว่าง 0.88-0.93 และผ่านเกณฑ์การประเมินความตรงเชิงเหมือน และความตรงเชิงจำแนก ขณะที่ผลการวิเคราะห์โมเดลการวัดอันดับที่สอง พบค่าสัมประสิทธิ์การทำนายระดับสูง 2 องค์ประกอบ และระดับปานกลาง 2 องค์ประกอบ ค่าน้ำหนักอิทธิพลรวมขององค์ประกอบที่สะท้อนผ่านการจัดการความรู้ ปรากฏว่า ทุกองค์ประกอบมีระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 จากข้อมูลข้างต้นสะท้อนว่าเครื่องมือดังกล่าวมีคุณภาพ และสามารถนำไปใช้วัดการจัดการความรู้ในงานประกันคุณภาพได้

อภิพร กาญจนกฤษ และปิยะภัทร เดชพระธรรม (2558) ได้วิเคราะห์หาความเที่ยงและความตรงของ เครื่องมือวัดคุณภาพชีวิต Stroke Impact Scale (SIS) ฉบับแปลภาษาไทย ศึกษาโดยผู้ป่วย 60 คน ได้รับการประเมินคุณภาพชีวิตด้วยแบบสอบถาม SIS ฉบับแปลภาษาไทย ความตรงเชิงเกณฑ์ของเครื่องมือประเมินจากความสัมพันธ์ของคะแนน Barthel Index (BI), Thai Mental State Examination (TMSE), Functional Ambulation Categories (FAC), Patient Health Questionnaires (PHQ-9) และคะแนนจากแบบสอบถาม SIS ในด้านที่เกี่ยวข้อง และวิเคราะห์สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของสเปียร์แมน-บราวน์ ความตรงเชิงจำแนก โดยเปรียบเทียบคะแนนของแบบสอบถาม SIS ระหว่างกลุ่มที่มีระดับความพิการจำแนกตาม MRS วิเคราะห์ข้อมูลด้วยวิธี One-way ANOVA และ Bonferroni ส่วนความเที่ยงของเครื่องมือแบบวิธีถามซ้ำ วิเคราะห์ข้อมูลด้วยวิธี Intraclass Correlation และความเที่ยงด้านความสอดคล้องภายใน วิเคราะห์ด้วยวิธีวิเคราะห์สัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค ปรากฏว่า ผู้ชาย 33 คน (55%) และอายุเฉลี่ย 63 ปี (+10.9) ได้รับการประเมินด้วยแบบสอบถาม SIS ฉบับภาษาไทย ค่าความตรงเชิงเกณฑ์ของแบบสอบถาม SIS ฉบับแปลภาษาไทย เมื่อเปรียบเทียบกับมาตรวัดมาตรฐานที่เกี่ยวข้อง ปรากฏว่า มีความสัมพันธ์ระดับดีกับการเคลื่อนไหวร่างกาย (0.74-0.76) การใช้ชีวิตประจำวัน (0.73-0.75) การมีส่วนร่วมในกิจกรรมทางสังคม (0.53-0.68) และอารมณ์ความรู้สึก (0.54) มีความสัมพันธ์ระดับปานกลางกับความแข็งแรงของร่างกาย (0.41-0.43) และการสื่อสาร (0.4) มีความสัมพันธ์ระดับต่ำกับความจำและความคิด (0.25) และการทำงานของมือ (0.19-0.25) ค่าความตรงเชิงการจำแนกของ SIS ในกลุ่มผู้ป่วยที่มีระดับความพิการต่างกันตาม MRS มีนัยสำคัญทางสถิติในด้านร่างกายโดยรวม การมีส่วนร่วมในกิจกรรมทางสังคม การเคลื่อนไหวร่างกาย การใช้ชีวิตประจำวัน และการสื่อสาร รวมทั้งการให้คะแนนการฟื้นตัวด้วยตัวเอง ส่วนค่าความเที่ยงของเครื่องมือแบบวิธีถามซ้ำอยู่ในระดับ

ดีมาก (0.92-0.99) ความเที่ยงด้านความสอดคล้องภายในอยู่ในเกณฑ์ยอมรับได้ทุกรายด้าน (0.7-0.9) ยกเว้นด้านอารมณ์ความรู้สึก (0.5) สรุปได้ว่า เครื่องมือวัดคุณภาพชีวิต SIS ฉบับภาษาไทย มีความเที่ยง และความตรง สามารถนำมาใช้ประเมินคุณภาพชีวิตผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองได้

อรรวรรณ ศิลปกิจ (2558) ได้สร้างแบบประเมินสติ (Mindfulness Assessment Scale: MAS) มีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างแบบประเมินสติอิงหลักสติปัญญาฐานสี่ และทดสอบคุณสมบัติจิตวิทยา วัสดุและวิธีการ ประกอบด้วย 3 ขั้นตอน คือ ศึกษาติดตามคัมภีร์พระพุทธศาสนา และแนวคิดของ Kabat-Zinn สร้างข้อคำถามประเมินคุณภาพด้วยการวิเคราะห์ความตรงเชิงเนื้อหา ความเที่ยง ความตรงเชิงโครงสร้างด้วยการสำรวจ และยืนยันตัวประกอบ ความตรงเชิงจำแนกกับแบบประเมิน Hospital Anxiety Depression Scale (HAD) ความตรงร่วมสมัยกับแบบประเมิน Philadelphia Mindfulness Scale (PHLMS) กลุ่มตัวอย่างคือ บุคลากรจำนวน 41 คน ผู้ป่วยและผู้เข้าอบรม ปฏิบัติธรรมของยุวพุทธิกสมาคม จำนวน 250 คน และกลุ่มบุคลากรวิชาชีพ จำนวน 160 คน และทดสอบแบบประเมินสติในกลุ่ม ผู้ดูแลผู้ป่วยจิตเภทและสมองเสื่อม จำนวน 159 คน ดำเนินการระหว่างเดือนพฤษภาคมถึงเดือนตุลาคม พ.ศ. 2557 วิเคราะห์ดัชนีความสอดคล้องด้วยโปรแกรม Mplus วิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ ระหว่าง MAS-HAD และ MAS-PHLMS ผล MAS เริ่มต้น 30 ข้อ ผ่านความเห็นผู้เชี่ยวชาญ 25 ข้อ สำรวจตัวประกอบได้ข้อคำถาม 15 ข้อ แบ่งเป็น 3 ด้าน ๆ ละ 5 ข้อ คือตระหนักรู้ ตั้งใจ และอัตโนมัติ วิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน ค่าดัชนีความสอดคล้องผ่านเกณฑ์ มีค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค ทั้งฉบับและรายด้าน มีค่าระหว่าง 0.67-0.82 MAS สัมพันธ์เชิงลบอย่างมีนัยสำคัญกับ HAD สำหรับ SAS มีความตรงร่วมสมัยกับ PHLMS ในส่วนตระหนักรู้อย่างมีนัยสำคัญ ในกลุ่มผู้ดูแล MAS มีความสอดคล้องภายในอยู่ในระดับดีมาก และมีความตรงร่วมสมัยกับ PHLM ผลของแบบประเมินสติ ฉบับ 15 ข้อ มีความตรงและความเที่ยงในกลุ่มผู้ป่วย บุคลากรผู้มีส่วนการฝึกปฏิบัติเบื้องต้น กลุ่มผู้ดูแล ในระดับดีถึงดีมาก

อรรวรรณ ศิลปกิจ, ชัชวาล ศิลปกิจ และ รสสุคนธ์ ชมชื่น (2558) ได้ศึกษาคุณสมบัติทางจิตวิทยาของแบบประเมินภาวะการดูแล Zarit ในผู้ป่วยจิตเวช โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินคุณภาพของแบบประเมินภาวะการดูแล Zarit ฉบับภาษาไทยในผู้ป่วยจิตเวช โดยแปลแบบประเมินภาวะการดูแล Zarit ฉบับ 22 ข้อ และทดสอบเฉพาะฉบับ 12 ข้อ ในผู้ดูแลผู้ป่วยจิตเวช 3 กลุ่มโรค คือจิตเภท สมองเสื่อม และลมชัก ซึ่งมีข้อบ่งชี้ในการคัดเลือกเพื่อตอบแบบประเมิน ดำเนินการเก็บข้อมูลระหว่างเดือน สิงหาคม ถึง ตุลาคม 2557 ประเมินคุณภาพเครื่องมือ ด้วยการสำรวจ และยืนยันความตรงเชิงโครงสร้างด้วยโปรแกรม Mplus ความตรงร่วมสมัยกับแบบประเมิน Hospital Anxiety Depression Scale (HAD) และตรวจสอบความสอดคล้องภายในด้วยวิธีหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค ผลการประเมินพบว่ากลุ่มผู้ดูแลผู้ป่วยจิตเวช จำนวน 365 คน จำแนกเป็นผู้ดูแลโรคจิตเวช สมองเสื่อม และลมชักจำนวน 203, 101 และ 51 คนตามลำดับ มีระยะเวลาการดูแลเฉลี่ย 9.3 ปี โมเดลการวัดแบบประเมินจำแนกเป็น 3 มิติ คือ ผลกระทบ (ข้อ 1, 7-10) ความเครียด (ข้อ 2-6) และความรู้สึกเอาใจใส่ (ข้อ 11, 12) โดยที่มีค่าดัชนีความสอดคล้องอยู่ในเกณฑ์ยอมรับได้ หลังจากปรับค่าความสัมพันธ์ระหว่างข้อคำถาม ค่าน้ำหนักปัจจัยอยู่ในเกณฑ์ดีระหว่าง 0.75-0.95 แบบประเมินมีความสอดคล้องภายในทั้งฉบับ 0.88 สรุปได้ว่าแบบประเมินภาวะการดูแล Zarit ภาษาไทยฉบับ 12 ข้อ มีคุณสมบัติความตรงเชิงโครงสร้าง ความสอดคล้องภายในในระดับ

ดีมาก ในกลุ่มผู้ดูแลผู้ป่วยจิตเวช สามารถนำไปใช้ประเมินภาวะการดูแลได้ โดยมีความตรงร่วมสมัยกับแบบประเมิน HAD

สุรเชษฐ์ พิณีจกิจ (2558) ได้พัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์ประเมินสมรรถนะความจำขณะคิดด้านภาษา สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย และตรวจสอบความตรงตามเกณฑ์สัมพันธ์ของโปรแกรมที่พัฒนาขึ้นเทียบกับ โปรแกรมมาตรฐาน Automated Complex Span Task (CSTs) ซึ่งเป็นโปรแกรมที่ใช้ในการประเมินสมรรถนะความจำขณะคิดด้านภาษา พัฒนาโดย Unsworth et al. (2005) ทำงานด้วยโปรแกรม Inquisit 4.0 Lab จากกลุ่มตัวอย่างที่เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ปีการศึกษา 2557 โรงเรียนชลกันยานุกูล ตำบลแสนสุข จังหวัดชลบุรี จำนวน 54 คน สรุไปได้ว่าโปรแกรมคอมพิวเตอร์ประเมินสมรรถนะความจำขณะคิดด้านภาษา นักเรียนมีการพัฒนาขึ้นในบริบทภาษาไทย ประกอบด้วยกิจกรรมการประเมินแบบซับซ้อนจำนวนสองกิจกรรม คือ กิจกรรมขณะอ่าน และกิจกรรมขณะคำนวณ ทำงานโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป Super Lab 5.0 ประเมินผ่านหน้าจอคอมพิวเตอร์โดยใช้เมาส์เป็นอุปกรณ์หลัก ซึ่งโปรแกรมสามารถประเมินผลได้เช่นเดียวกับโปรแกรมมาตรฐาน CSTs ผลการประเมินความพึงพอใจในการใช้โปรแกรม ประเมินด้านความสะดวกในการใช้ ด้านลักษณะทั่วไปของโปรแกรม อยู่ในระดับดีมาก และโปรแกรมมีความตรงตามเกณฑ์สัมพันธ์เทียบกับโปรแกรมมาตรฐาน CSTs อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

กิตติวดี ศรีลิ้ม และสุกัลยา อมตฉายา (2557) ได้ศึกษาความตรงของการประเมินการลุกนั่ง 5 ครั้ง เปรียบเทียบกับการประเมิน Timed “Up & Go” Test ในผู้ป่วยบาดเจ็บไขสันหลังที่สามารถเดินได้เองการศึกษานี้จึงมีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาความสามารถในการจำแนก และความตรงตามสภาพของการประเมิน FTSST เปรียบเทียบกับการประเมิน TUG ใน ผู้ป่วยบาดเจ็บไขสันหลังที่สามารถเดินได้เองโดยใช้และไม่ใช้อุปกรณ์ช่วยจำนวน 40 คน อาสาสมัครได้รับการประเมินความสามารถโดยใช้ FTSST และ TUG ทุกคน แล้ววิเคราะห์ผลการศึกษาโดยใช้สถิติ Independent-Samples *t*-test และ วิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน ปรากฏว่าผลการประเมิน FTSST และ TUG มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญระหว่าง อาสาสมัครที่เดินโดยใช้และไม่ใช้อุปกรณ์ช่วยเดิน ( $p < 0.001$ ) โดยผลการประเมิน FTSST มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญกับการประเมิน TUG ในระดับปานกลางในอาสาสมัครที่เดินโดยไม่ใช้อุปกรณ์ช่วย ( $r = 0.653, p < 0.001$ ) และในระดับต่ำในอาสาสมัครที่เดินโดยใช้อุปกรณ์ช่วยเดิน ( $r = 0.371, p < 0.05$ ) ผลการศึกษานี้ช่วยยืนยันความตรงของการประเมิน FTSST ในการประเมินความสามารถในการเคลื่อนไหวในผู้ป่วยบาดเจ็บไขสันหลังที่สามารถเดินได้เอง โดยความแตกต่างของ ระดับความสัมพันธ์ในอาสาสมัครที่ใช้และไม่ใช้อุปกรณ์ช่วยเดินอาจเกิดเนื่องจากความแตกต่างของระดับการมีส่วนร่วมของกล้ามเนื้อขาในการเดิน และการเคลื่อนไหวของอาสาสมัครทั้งสองกลุ่ม

นุจรี ไชยมงคล และ ยุณี พงศ์จตุรวิทย์ (2557) ได้ศึกษาวิธีการตรวจสอบความตรงและความเที่ยงของมาตรวัดพื้นอารมณ์เด็กวัยเรียนฉบับภาษาไทยสำหรับผู้ปกครอง และสำหรับครู ซึ่งแปลมาจากต้นฉบับภาษาอังกฤษคือ The Parent School-Age Temperament Inventory (P-SATI) และ The Teacher School-Age Temperament Inventory (T-SATI) มาตรวัดทางด้านพื้นอารมณ์เด็กวัยเรียนฉบับภาษาไทยสำหรับผู้ปกครองและครู มีลักษณะพื้นอารมณ์ 4 แบบ คือ การแสดงปฏิกิริยาทางลบ การติดตามงานการถอยหนี และกิจกรรม ทั้งหมดยกเว้นข้อความในแบบ

การถอยหนีมีคุณสมบัติทั้งความตรงและความเที่ยงที่เหมาะสม สามารถนำไปใช้ได้กับกลุ่มตัวอย่างเด็กวัยเรียนไทย ความตรงของเครื่องมือที่วัดสิ่งเดียวกัน (Convergent Validity) ได้จากการวิเคราะห์หาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สันระหว่างคะแนนที่ได้จากมาตรวัดพื้นอารมณ์เด็กวัยเรียนฉบับภาษาไทยสำหรับผู้ปกครองกับมาตรวัดพื้นอารมณ์เด็กวัยเรียนฉบับภาษาไทยสำหรับครู ค่าความเที่ยงของมาตรวัดพื้นอารมณ์เด็กวัยเรียนฉบับภาษาไทยสำหรับผู้ปกครอง และสำหรับครูวิเคราะห์โดยคำนวณค่าแอลฟาของครอนบาค ผู้ปกครองนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-6 จำนวน 246 คน และครูประจำชั้น จำนวน 9 คน ภายในโรงเรียนระดับประถมศึกษาเขตเทศบาลเมืองจังหวัดชลบุรี ซึ่งเป็นกลุ่มตัวอย่าง สำหรับมาตรวัดภาษาอังกฤษใช้วิธีการแปลกลับ และตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาแบบ Face Validity ปรากฏว่า ค่าความตรงของเครื่องมือที่วัดสิ่งเดียวกันยืนยันความเหมาะสมจากค่าความสัมพันธ์ ที่มีนัยสำคัญทางสถิติระหว่างคะแนนที่ได้จากมาตรวัดฉบับภาษาไทยสำหรับผู้ปกครองกับครู คือพื้นอารมณ์แบบการแสดงพฤติกรรมทางลบ การติดตามงาน และกิจกรรม ( $r = .22, p < .01, r = .46, p < .001, r = .19, p < .01$ ) แต่ปรากฏว่า พื้นอารมณ์แบบการถอยหนีไม่มีความสัมพันธ์ สำหรับค่าความเที่ยง ของการวัดความสอดคล้องภายในของพื้นอารมณ์แบบการแสดงพฤติกรรมทางลบ การติดตามงาน และกิจกรรมของผู้ปกครอง มีค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค เท่ากับ .86, .73 และ .56 ครูเป็นผู้ตอบมีค่าเท่ากับ .94, .93 และ .83 การถอยหนีผู้ปกครองและครูเป็นผู้ตอบมีค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาคเท่ากับ .35 และ .48 ตามลำดับ สรุปได้ว่ามาตรวัดพื้นอารมณ์ เด็กวัยเรียน ฉบับภาษาไทยสำหรับผู้ปกครองและครู มีความเหมาะสมทั้งด้านความตรง และความเที่ยงสามารถนำไปใช้ได้กับกลุ่มตัวอย่างเด็กวัยเรียนไทยได้ ยกเว้นข้อความในพื้นที่อารมณ์แบบการถอยหนีที่ยังต้องการศึกษาเพิ่มเติมเพื่อปรับปรุงและพัฒนาให้เหมาะสมกับบริบท และวัฒนธรรมไทย

สัมภาษณ์ ชาติอลงกรณ์ (2556) ทดสอบคุณสมบัติการวัดทางจิตวิทยาของ ดัชนีวัดผลกระทบของสุขภาพช่องปากต่อคุณภาพชีวิตเด็กปฐมวัยในภาคภาษาไทยเพื่อประเมินคุณสมบัติการวัดทางด้านจิตวิทยาของแบบประเมินผล กระทบของสุขภาพช่องปากต่อคุณภาพชีวิตในภาคภาษาไทย (Thai-ECOHIS) โดยที่แบบประเมิน Thai-ECOHIS ได้รับการแปลจากภาษาอังกฤษให้เป็นภาษาไทย โดยกระบวนการ Forward-Backward Translation และได้รับการทดสอบคุณสมบัติการวัดทางด้านจิตวิทยา (Psychometric Properties) ทำการศึกษากลุ่มตัวอย่าง เด็กในช่วงอายุ 3-5 ปี และผู้ปกครองในชุมชน จำนวนกลุ่มตัวอย่าง 414 คน และมีเด็กกลุ่มย่อยจำนวน 35 คน จะได้รับการถาม Thai-ECOHIS ซ้ำในระยะเวลา 2 สัปดาห์หลังการสอบถามครั้งแรก การทดสอบความตรงเชิงลู่เข้าได้รับการประเมินโดยเปรียบเทียบคะแนนรวม Thai-ECOHIS กับคำถามทั่วไปในการประเมินสุขภาพช่องปากเด็กปฐมวัยโดยผู้ปกครองของเด็ก และการทดสอบความตรงเชิงจำแนกได้รับการประเมินระหว่างคะแนนรวม Thai-ECOHIS กับการเกิดโรคฟันผุในเด็กปฐมวัย (ECC) การทดสอบสัมประสิทธิ์ความสม่ำเสมอภายในประเมิน โดยวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค การทดสอบสัมประสิทธิ์ความคงที่ถูกระเมินโดยใช้ Intra-Class-Correlation Coefficient (ICC) ผลของความสัมพันธ์ระหว่างคะแนน Thai-ECOHIS และคะแนนการประเมินสุขภาพช่องปากเด็กโดยผู้ปกครองมีความสัมพันธ์กันอย่างมี นัยสำคัญที่ P-Value น้อยกว่า 0.01 นอกจากนี้ Thai-ECOHIS ยังสัมพันธ์กับการเกิดโรคฟันผุในเด็กปฐมวัย (ECC) ที่ P-Value น้อยกว่า 0.05 สำหรับค่าสัมประสิทธิ์

ความสม่ำเสมอภายในหรือค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค มีค่าคะแนน Thai-ECOHis ที่ 0.87 และ ค่าสัมประสิทธิ์ความคงที่ หรือ ICC มีค่าเท่ากับ 0.74 สรุปได้ว่า แบบประเมิน Thai-ECOHis มีคุณสมบัติทั้งความตรง และความเที่ยง เพื่อใช้ในการประเมินผลกระ สุขภาพช่องปากต่อคุณภาพชีวิตในประชากรที่ใช้ภาษาไทยเป็นภาษาหลัก

นิตยา มั่นชานาญ, สิทธิพร นิยมศรีสมศักดิ์ และสุขุม มูลเมือง (2555) ได้ศึกษารูปแบบการพัฒนาประสิทธิผลของโรงเรียนมัธยมศึกษาขนาดใหญ่ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน โดยกลุ่มตัวอย่างเป็นโรงเรียนมัธยมศึกษาขนาดใหญ่จำนวน 262 โรงเรียน วิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน ปรากฏว่า รูปแบบการพัฒนาประสิทธิผลของโรงเรียนมัธยมศึกษาขนาดใหญ่ มี 4 องค์ประกอบ คือ 1) ด้านการปรับตัว 2) ด้านการบรรลุเป้าหมาย 3) ด้านการบูรณาการ และ 4) ด้านคุณธรรมจริยธรรม ผลการวิจัยปรากฏว่า รูปแบบของการพัฒนาประสิทธิผลของโรงเรียนมีความเหมาะสม สอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ในเกณฑ์ดี โดยการพิจารณาค่า GFI เท่ากับ .90 ค่า NFI เท่ากับ .96 ค่า CFI เท่ากับ .97 ค่า AGFI เท่ากับ .86 และค่า RMSEA เท่ากับ .07 พิจารณาความตรงเชิงลู่เข้า และความตรงเชิงจำแนก จากค่า CR มีค่าระหว่าง .91 ถึง .95 ค่า AVE มีค่าระหว่าง .73-.84 ค่า  $\lambda$  อยู่ระหว่าง .77-.97 และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .01 มีค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาค ระหว่าง .91-.95 แสดงว่ามีความตรงเชิงลู่เข้า ตัวแปรทุกตัวมีตรงตามโครงสร้าง และองค์ประกอบ ทุกคู่มีความแตกต่างกันที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 แสดงว่าองค์ประกอบมีความตรงเชิงจำแนกทุกองค์ประกอบ มีความแตกต่างกัน และรูปแบบสมมติฐานที่ 2 มีความเหมาะสม และสอดคล้อง กับข้อมูลเชิงประจักษ์มากกว่ารูปแบบที่ 1 สรุปได้ว่ารูปแบบการพัฒนาประสิทธิผลโรงเรียนที่พัฒนาจากทฤษฎีได้รับการยืนยันว่าสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์

นันทนา แซ่ลี, งามอาจ นัยพัฒน์ และสุนันท์ ศลโกสม (2554) ได้พัฒนาแบบประเมินการสอนระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยศิลปากร โดยให้นักศึกษาเป็นผู้ให้ข้อมูล เพื่อแสดงหลักฐานบ่งชี้ความตรงเชิงโครงสร้างของแบบประเมินตามแนวทางของมาร์ช (Marsh, 1987) ด้านความตรงเชิงลู่เข้า ความตรงเชิงจำแนก และความเที่ยงข้ามกลุ่ม วิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน และการทดสอบความไม่แปรเปลี่ยนของโมเดลด้วยเทคนิคการวิเคราะห์โมเดลกลุ่มพหุ ปรากฏว่าแบบประเมินที่พัฒนาขึ้นมีความเชื่อมั่น และอำนาจจำแนกอยู่ในระดับดี องค์ประกอบย่อย 10 องค์ประกอบ ได้แก่ การเห็นคุณค่าในการเรียนของผู้เรียน ความกระตือรือร้นของผู้สอน การเตรียมการสอน สภาพแวดล้อมการเรียนรู้ทางกายภาพ ปฏิสัมพันธ์ผู้เรียนภายในชั้นเรียน ความเป็นมิตรของครูผู้สอน ความสามารถในการถ่ายทอดความรู้ของผู้สอนความเหมาะสมของเกณฑ์การวัด และประเมินผลงานที่มอบหมาย ปริมาณงาน และความยาก โมเดลองค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับหนึ่งของแบบประเมินที่สร้างขึ้นมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ในระดับดี และผลการศึกษาคความตรงเชิงลู่เข้า สรุปได้ว่า ข้อคำถามที่ใช้ในการวัดแต่ละองค์ประกอบมีความเหมาะสมที่ใช้วัดคุณลักษณะแต่ละองค์ประกอบย่อยทั้ง 10 องค์ประกอบ โมเดลองค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับสองของแบบประเมินที่สร้างขึ้น มีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ในระดับดี และ ผลการศึกษาคความตรงเชิงจำแนก สรุปได้ว่า แต่ละองค์ประกอบมีความซ้ำซ้อนกันต่ำเหมาะสมต่อการจำแนกเป็นองค์ประกอบของการประเมินการสอน และผลการวิเคราะห์กลุ่มพหุ โดยแสดงผลการทดสอบความไม่แปรเปลี่ยนของรูปแบบ และพารามิเตอร์ขององค์ประกอบในโมเดล



องค์ประกอบเชิงยืนยัน ปรากฏว่า โมเดลการประเมินการสอนทั้ง 3 กลุ่มสาระวิชาเฉพาะรูปแบบ โมเดลมีความไม่แปรเปลี่ยนทุกกลุ่ม โมเดลมีลักษณะเป็นแบบเดียวกัน นั่นคือการประเมินการสอน ของอาจารย์โดยนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยศิลปากร ประกอบด้วยองค์ประกอบ 10 องค์ประกอบ แต่ค่าพารามิเตอร์มีความแปรเปลี่ยนไปตามกลุ่มสาขาวิชา ดังนั้น โมเดลการประเมิน การสอนที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นจึงมีคุณภาพด้านความตรงข้ามกลุ่ม

วรรณฯ สร้อยทอง, สุดสบาย จุกกัทพ์พะ และเชิดศักดิ์ โฆวาสินธุ์ (2552) ได้ศึกษาความตรง ของแบบทดสอบ Test of Nonverbal Intelligence, Third Edition (TONI-3) เพื่อศึกษาคุณสมบัติ การวัดของแบบทดสอบ TONI-3 ในด้านความตรง (Validity) โดยพิจารณาจากความตรงตาม Convergent Validity ความตรงตาม Construct Validity และ Practicality การปฏิบัติได้จริง ของแบบทดสอบ ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลจากเด็กนักเรียนชั้นประถมศึกษาจำนวน 380 คน จากโรงเรียนวัดอมรินทราราม ด้วยแบบทดสอบ Test of Nonverbal Intelligence, Third Edition (TONI-3) และแบบทดสอบ The Colored Progressive Matrices (CPM) ผลการศึกษาปรากฏว่า แบบทดสอบ TONI-3 มีความตรงตามเกณฑ์ โดยมีความสัมพันธ์ในระดับปานกลาง ( $r = 0.48$ ) กับแบบทดสอบ CPM และมีความตรงตามโครงสร้างโดยการจำแนกระดับความสามารถเชาว์ปัญญา ในระดับ Extreme ได้ดีกว่าการจำแนกของแบบทดสอบ CPM ส่วนในด้าน Practicality ผลจาก การเปรียบเทียบดำเนินการทดสอบแบบรายกลุ่มและรายเดี่ยวพบว่า แบบทดสอบ TONI-3 จะได้ ความแม่นยำตรงดีเมื่อดำเนินการทดสอบเป็นรายบุคคล แสดงให้เห็นว่าในด้าน Practicality มีความ ดีกว่าแบบทดสอบ CPM เพราะทำการทดสอบได้เฉพาะรายบุคคล นอกจากนี้ในการศึกษา เปรียบเทียบค่าคะแนนเฉลี่ยจำแนกตามเพศ และอายุ ปรากฏว่า เพศที่แตกต่างกันมีระดับคะแนน ไม่แตกต่างกันแต่มีแนวโน้มค่าเฉลี่ยของคะแนนในแบบทดสอบ TONI-3 จะสูงขึ้นเมื่ออายุเพิ่มขึ้น และพบว่า แบบทดสอบ TONI-3 ไม่เหมาะที่จะนำไปใช้คัดกรองเชาว์ปัญญาโดยผู้ที่ไม่ได้ผ่าน การฝึกอบรม ทั้งนี้เพราะแบบทดสอบ TONI-3 มีเงื่อนไขในการปฏิบัติ อย่างไรก็ตามแบบทดสอบ TONI-3 เป็นเพียงแบบทดสอบคัดกรองเชาว์ปัญญา ดังนั้นควรจะใช้ร่วมกับแบบทดสอบทางเชาว์ ปัญญามาตรฐานอื่น ๆ เพื่อยืนยันผลการตรวจร่วมกัน

Sylvester and Gregory (2015) ความตรงตามสภาพของสามวิธีที่ใช้คำนวณจาก คอมพิวเตอร์ของการตรวจจับการใช้กล้ามเนื้อ สำหรับวิธี Aisual Method (VIS) เป็นวิธีการตรวจจับ การกระตุ้นของกล้ามเนื้อมีมาตรฐานที่สูง แต่มีความสามารถในการทดสอบซ้ำที่อยู่ในระดับปานกลาง และมีความยุ่งยาก มากกว่าวิธี STH วิธี AGL-Step และวิธี K-Means (KM) ซึ่งสามารถทดสอบซ้ำได้ กว่ามาก และยุ่งยากน้อยกว่า ซึ่งตรวจสอบความเร็วสำหรับการเดินที่ค้นพบในการวิจัยทางคลินิก จึงได้มีการประเมินความตรง และความเที่ยงของเครื่องมือ ของการวัดทั้ง 3 วิธี กับวิธีการ VIS โดย ได้ผู้เข้าร่วมในการทดลองเป็นคนวัยหนุ่ม-สาวที่มีสุขภาพแข็งแรง 10 คน (ผู้ชาย 4 คน ผู้หญิง 6 คน ค่าเฉลี่ยอายุเท่ากับ  $28.5 \pm 4.2$ ) ข้อมูลคลื่นไฟฟ้าของกล้ามเนื้อจากวงจรการเดิน (GC) 1 วงจรได้ถูก รวบรวมจากกล้ามเนื้อขาขวา 6 ชิ้นในช่วงเวลาทุก ๆ รอบการทดลองใช้โปรแกรม Custom Labview เพื่อระบุการเริ่มทำงานของกล้ามเนื้อสำหรับทั้ง 4 วิธี ค่าสัมประสิทธิ์การทำซ้ำของวิธี VIS มีขอบเขต จาก 12.51 % ถึง 45.08 % ของ GC ซึ่งขึ้นอยู่กับกล้ามเนื้อ ขั้นตอน วิธี AGL-Step สอดคล้องกับวิธี VIS มากที่สุด ((RMSE) 0.86–6.95 % ของ GC) ตามด้วยวิธี STH (1.19–15.6 % ของ GC) กับ KM (4.6–16.9 % ของ GC) การใช้ผู้ประเมินคนเดียวทำให้เกิดความผิดพลาดมาก (RMSE 8–23% ของ

GC) ระหว่างการประเมินวิธี VIS จากตัวแปรของการวิจัยครั้งนี้เห็นว่าวิธี AGL-Step สอดคล้องกับวิธี VIS มากที่สุดและอาจจะเป็นอีกทางเลือกหนึ่งแทนวิธี VIS

Becker, Fliege, Nat, Kocalevent, Bjorner, Rose, Walter, and Klapp (2008) ศึกษาการทำงาน และความตรงของการทดสอบแบบปรับตามระบบคอมพิวเตอร์ในการวัดสภาพความวิตกกังวล (A-CAT) โดยมีจุดมุ่งหมาย คือ การประเมินการทดสอบแบบปรับตามระบบคอมพิวเตอร์ในการวัดความวิตกกังวล (A-CAT) เป็นแบบสอบถามที่นำข้อมูลผลลัพธ์จากการรายงานโดยผู้ป่วยเข้ามาใช้ในการทดสอบแบบปรับตามระบบคอมพิวเตอร์เพื่อวัดความวิตกกังวลแบบทดสอบ A-CAT ถูกสร้างขึ้นจากรายการคำถาม 50 ข้อ รวบรวมขึ้นโดยใช้การวิเคราะห์รายการคำถามแบบดั้งเดิม และใช้การวิเคราะห์ทฤษฎีการตอบสนองข้อสอบ แบบทดสอบ A-CAT ถูกนำเสนอผ่านทางอุปกรณ์ผู้ช่วยส่วนตัวระบบดิจิทัล (PDA) ให้กับคนไข้เป็นจำนวน  $n = 357$  ราย เพื่อวินิจฉัย และบำบัด รักษาโดยแผนกเวชศาสตร์กายจิต และจิตบำบัด โรงพยาบาลชาร์ลส์เบอร์ลิน ประเทศเยอรมัน เพื่อวัตถุประสงค์ในการตรวจสอบความตรง กลุ่มย่อยของผู้ป่วยสองกลุ่ม (จำนวนกลุ่มละ  $n = 110$  และ 125 ราย) ซึ่งตอบแบบสอบถาม A-CAT ควบคู่ไปด้วยกับการตอบแบบสอบถามเฉพาะการวัดสภาพความวิตกกังวลและภาวะซึมเศร้า แบบทดสอบ A-CAT นั้นสามารถทำได้เร็ว (เฉลี่ย 2 นาที 38 วินาที) และค่าคะแนน CAT อิงตามทฤษฎีการตอบสนองข้อสอบซึ่งค่อนข้างแม่นยำ (ค่าความเชื่อถือได้  $> .9$ ) นั้นสามารถประเมินออกมาได้หลังจากรายการคำถามไปแล้วตั้งแต่ 4-41 รายการ โดยเฉลี่ยแล้วแบบทดสอบ CAT จะแสดงรายการคำถาม 6 รายการ ( $SD = 4.2$ ) ค่าความตรงเชิงเหมือนของแบบทดสอบ A-CAT นั้นได้รับการรับรอง โดยการเทียบกับเครื่องมือที่มีอยู่แล้ว เพื่อวัดสภาพความวิตกกังวล และภาวะซึมเศร้าในโรงพยาบาล แบบทดสอบความวิตกกังวลของ Beck แบบทดสอบ Berliner Stimmungs-Fragebogen A/D และแบบทดสอบความวิตกกังวล State Trait ( $r = .56-.66$ ) ความตรงเชิงจำแนกระหว่างแต่ละกลุ่ม ที่เข้าร่วมการตรวจวินิจฉัยนั้นให้ผลที่สูงกว่าสำหรับกลุ่มที่ทดสอบด้วยแบบทดสอบ A-CAT เมื่อเทียบกับเครื่องมือวัดความวิตกกังวลแบบอื่น ๆ แบบทดสอบ A-CAT จากประเทศเยอรมันนี้เป็นเครื่องมือทดสอบที่มีประสิทธิภาพเชื่อถือได้ และเที่ยงตรงสำหรับใช้ในการประเมินสภาพความวิตกกังวลในผู้ป่วยที่ป่วยด้วยโรควิตกกังวลและอาการผิดปกติอื่น ๆ โดยมีความสามารถสูงมากสำหรับการประเมินขั้นต้น และการเฝ้าติดตามการบำบัดรักษาในระยะยาว

ผู้วิจัยได้พัฒนามาตรวัดความสุขของคนไทยตามทฤษฎี PERMA ตรวจสอบคุณภาพของมาตรวัด วิเคราะห์ความตรงเชิงเนื้อหาโดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 คน วิเคราะห์ค่าดัชนีความตรงเชิงเนื้อหารายข้อ (Item-Level Content Validity Index: I-CVI) และวิเคราะห์ค่าดัชนีความตรงเชิงเนื้อหาทั้งฉบับ (Content Validity Index for the Scale: S-CVI) ตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้าง (Construct Validity) ของมาตรวัดที่พัฒนาขึ้น โดยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับสอง เปรียบเทียบความตรงร่วมสมัย (Concurrent Validity) ของมาตรวัดความสุขที่พัฒนาขึ้นกับมาตรวัดมาตรฐานอื่น ๆ ได้แก่ มาตรวัดความสุข Thai Mental Health Indicator และมาตรวัดความสุขของคนไทย ด้วยวิธีสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน ทดสอบความตรงเชิงคู่ออก (Divergent Validity) ของมาตรวัดความสุขที่พัฒนาขึ้น กับมาตรวัดความซึมเศร้าของเบค ด้วยวิธีวิเคราะห์สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ และวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค เพื่อหาความเที่ยง (Reliability) ของมาตรวัดทั้งฉบับ

## บทที่ 3

### วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงบรรยาย (Descriptive Research) มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนามาตรวัดความสุขของคนไทยตามทฤษฎี PERMA เปรียบเทียบความตรงร่วมสมัย (Concurrent Validity) ของมาตรวัดความสุข 3 มาตรวัด ทดสอบความตรงเชิงลู่ออก (Divergent Validity) ของมาตรวัดความสุขของคนไทยตามทฤษฎี PERMA กับมาตรวัดความเข้มเศร้าของเบค และเปรียบเทียบความสุขของคนไทยจำแนกตาม เพศ อายุ อาชีพ และรายได้ วิธีดำเนินการวิจัยแบ่งออกเป็น 4 ระยะดังนี้

ระยะที่ 1 การพัฒนามาตรวัดความสุขของคนไทยตามทฤษฎี PERMA

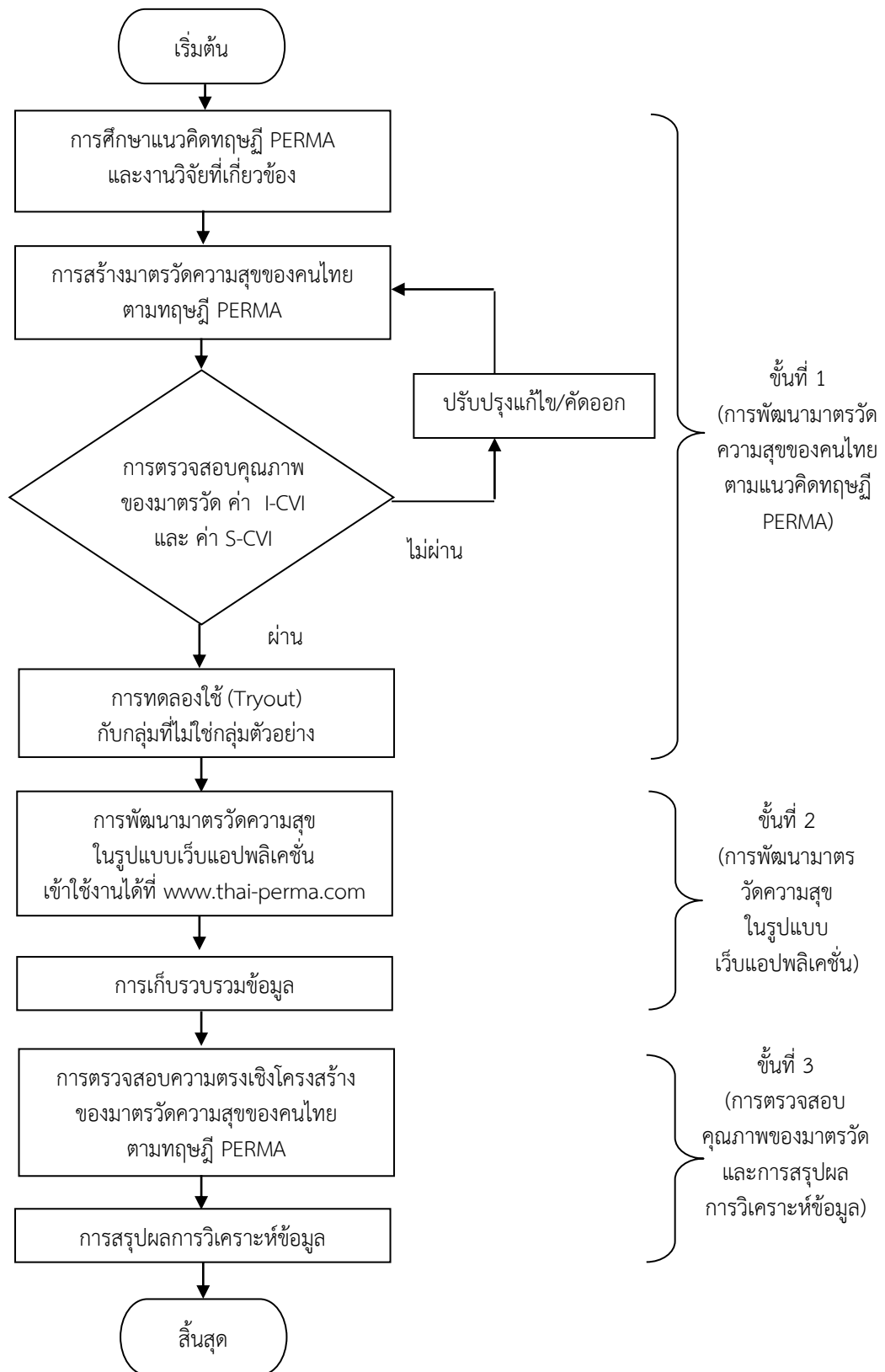
ระยะที่ 2 การเปรียบเทียบความตรงร่วมสมัย (Concurrent Validity)

ระยะที่ 3 การทดสอบความตรงเชิงลู่ออก (Divergent Validity)

ระยะที่ 4 การเปรียบเทียบความสุขของคนไทยในจังหวัดสระแก้ว จำแนกตามเพศ อายุ อาชีพ และรายได้

#### ระยะที่ 1 การพัฒนามาตรวัดความสุขของคนไทยตามทฤษฎี PERMA

การพัฒนามาตรวัดความสุขของคนไทยตามทฤษฎี PERMA ของ Seligman (2011) สามารถสรุปเป็นแผนภาพได้ดังภาพที่ 3-1



ภาพที่ 3-1 ขั้นตอนการพัฒนามาตรวัดความสุขของคนไทยตามทฤษฎี PERMA

จากภาพที่ 3-1 ขั้นตอนการพัฒนามาตรวัดความสุขของคนไทยตามทฤษฎี PERMA มีขั้นตอนดังนี้

### ขั้นที่ 1 การพัฒนามาตรวัดความสุขของคนไทยตามแนวคิดทฤษฎี PERMA

#### 1. การศึกษาแนวคิดทฤษฎี PERMA และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

##### 1.1 การศึกษากรอบแนวคิดทฤษฎี PERMA

ผู้วิจัยได้ศึกษาแนวคิดทฤษฎี PERMA เกี่ยวกับมาตรวัดความสุขของนักจิตวิทยาเชิงบวก (Positive Psychology) ชื่อ Martin Seligman ได้เสนอทฤษฎีความอยู่ดีมีสุข (Well-Being Theory) ที่เรียกโดยใช้ตัวย่อว่า PERMA ซึ่งประกอบด้วยองค์ประกอบสำคัญ 5 ประการ ดังนี้

1.1.1 อารมณ์เชิงบวก (Positive Emotion) คือ อารมณ์และความรู้สึกที่มีผล ต่อบุคคล เช่น ความเพลิดเพลิน ความตื่นเต้น ความพอใจ ความภูมิใจ และความอัศจรรย์ใจ

1.1.2 ความผูกพัน (Engagement) คือ ความรู้สึกเพลิดเพลินกับการร่วมกิจกรรมที่ดึงดูดและเสริมสร้างความสนใจของบุคคล ทำให้ความรู้สึกปิติยินดีกับการเป็นส่วนหนึ่ง มีความสนใจกับสิ่งนั้นอย่างมุ่งมั่นจริงจัง ทำให้มีพลังในการใช้ชีวิต

1.1.3 สัมพันธภาพ (Relationships) คือ ความรู้สึกที่ได้รับการยอมรับจากบุคคลรอบข้าง ทั้งเรื่องอาชีพการงาน ครอบครัว คู่ชีวิต และความสัมพันธ์แบบอื่น ๆ บุคคลที่มีสัมพันธภาพที่ดีในชีวิต คือบุคคลที่มีความสุขพื้นฐานของชีวิต

1.1.4 ความหมาย (Meaning) คือ การเรียนรู้ชีวิตว่าอะไรคือสิ่งที่สำคัญและยิ่งใหญ่กว่าตนเอง การใช้ชีวิตอย่างมีความหมายทำให้บุคคลพยายามที่จะทำตามเป้าหมาย

1.1.5 ความสำเร็จ (Accomplishment) คือ การที่บุคคลกระทำให้สำเร็จแล้วบรรลุตามเป้าหมายของตน สร้างความสำเร็จอันยิ่งใหญ่ทำให้เกิดเป็นพลังในการดำรงชีวิต

ศึกษากรอบแนวคิดทฤษฎี PERMA มีความครอบคลุมมุมมองทางด้านความสุข เพื่อสร้างข้อคำถาม โดยสร้างข้อคำถามขึ้นจำนวน 25 ข้อ องค์กรประกอบด้วย 5 ข้อ เป็นมาตรฐานประมาณค่า มี 5 ระดับ โดยกำหนดช่วงเวลาภายใน 2 เดือน ในการเกิดเหตุการณ์ ความรู้สึกกับเรื่องนั้น ๆ จะมีคำตอบ 5 ตัวเลือก ดังนี้

ไม่เลย	หมายถึง	ไม่เคยมีเหตุการณ์	ความรู้สึกกับเรื่องนั้น ๆ
เล็กน้อย	หมายถึง	เคยมีเหตุการณ์	ความรู้สึกเล็กน้อยกับเรื่องนั้น ๆ
ปานกลาง	หมายถึง	เคยมีเหตุการณ์	ความรู้สึกบางครั้งกับเรื่องนั้น ๆ
มาก	หมายถึง	เคยมีเหตุการณ์	ความรู้สึกบ่อยครั้งกับเรื่องนั้น ๆ
มากที่สุด	หมายถึง	เคยมีเหตุการณ์	ความรู้สึกประจำกับเรื่องนั้น ๆ

โดยมีเกณฑ์การให้คะแนนมาตรวัดความสุขดังนี้

ไม่เลย	ให้คะแนน	1
เล็กน้อย	ให้คะแนน	2
ปานกลาง	ให้คะแนน	3
มาก	ให้คะแนน	4
มากที่สุด	ให้คะแนน	5

การแปลความหมายของระดับการวัดข้อมูลประเภทอันตรภาคชั้น (Interval Scales) สามารถใช้เกณฑ์การแปลความหมายค่าคะแนน Best and Kahn (2006, p. 343) ดังตารางที่ 3-1

ตารางที่ 3-1 เกณฑ์การแปลความหมายของคะแนนเฉลี่ยของการวัดข้อมูลประเภทอันตรภาคชั้น (Interval Scales)

คะแนนเฉลี่ย	ความหมาย
4.50 - 5.00	มีเหตุการณ์หรือความรู้สึกที่เกิดขึ้นเป็นประจำกับเรื่องนั้นๆ
3.50 - 4.49	มีเคยมีเหตุการณ์ ความรู้สึกบ่อยครั้งกับเรื่องนั้น ๆ
2.50 - 3.49	เคยมีเหตุการณ์ ความรู้สึกบางครั้งกับเรื่องนั้น ๆ
1.50 - 2.49	เคยมีเหตุการณ์ ความรู้สึกเล็กน้อยกับเรื่องนั้น ๆ
1.00 - 1.49	ไม่เคยมีเหตุการณ์ ความรู้สึกกับเรื่องนั้น ๆ

1.2 การสร้างเกณฑ์ และการแปลความหมายมาตรวัดความสุขของคนไทยตามทฤษฎี PERMA

การสร้างเกณฑ์ และการแปลผลมาตรวัดความสุขของคนไทยตามทฤษฎี PERMA โดยใช้เกณฑ์การแปลความหมายของ มาตรวัดความสุขของคนทำงาน (Happinometer) (ศิริพันธ์ กิตติสุขสถิต และคณะ, 2555, หน้า 39) และเพิ่มเกณฑ์การแปลความหมายอีก 1 ระดับ คือ มีความสุขปกติ (Normal Happy) การคำนวณค่าคะแนนการวัดความสุขของจำนวนข้อที่ตอบคำถามในแต่ละองค์ประกอบขององค์ประกอบละ 3 ข้อคำถาม ดังตารางที่ 3-2

ตารางที่ 3-2 เกณฑ์การแปลความหมายของช่วงคะแนนการวัดความสุขแต่ละองค์ประกอบของมาตรวัดความสุขของคนไทยตามทฤษฎี PERMA

ช่วงคะแนน	ความหมาย
13 - 15	มีความสุขอย่างยิ่ง (Very Happy)
11 - 12	มีความสุข (Happy)
9 - 10	มีความสุขปกติ (Normal Happy)
6 - 8	ไม่มีความสุข (Unhappy)
3 - 5	ไม่มีความสุขอย่างยิ่ง (Very Unhappy)

การคำนวณช่วงคะแนนรวมทุกองค์ประกอบ จำนวน 15 ข้อคำถาม โดยจะมีเกณฑ์การให้คะแนน และวิธีการแปลผล ดังตารางที่ 3-3

ตารางที่ 3-3 เกณฑ์การแปลความหมายช่วงคะแนนรวมทุกองค์ประกอบของมาตรวัดความสุขของคนไทยตามทฤษฎี PERMA

ช่วงคะแนน	ความหมาย
63 - 75	มีความสุขอย่างยิ่ง (Very Happy)
51 - 62	มีความสุข (Happy)
39 - 50	มีความสุขปกติ (Normal Happy)
27 - 38	ไม่มีความสุข (Unhappy)
15 - 26	ไม่มีความสุขอย่างยิ่ง (Very Unhappy)

2. การสร้างมาตรวัดความสุขของคนไทยตามทฤษฎี PERMA (Thai-PERMA) มีขั้นตอนดังนี้

การสร้างมาตรวัดความสุขของคนไทยตามทฤษฎี PERMA (Thai-PERMA) จากกรอบแนวคิดและองค์ประกอบ ประกอบด้วย 5 องค์ประกอบ ได้แก่ อารมณ์เชิงบวก (Positive Emotion) ความผูกพัน (Engagement) สัมพันธภาพ (Relationships) ความหมาย (Meaning) และความสำเร็จ (Accomplishment) และข้อคำถามที่สร้างขึ้นจำนวน 25 ข้อคำถาม องค์ประกอบด้านละ 5 ข้อคำถาม (Butler & Kern, 2016, p. 14) ดังตารางที่ 3-4

ตารางที่ 3-4 จำนวนข้อคำถามที่สร้างขึ้นตามทฤษฎี PERMA

องค์ประกอบ	จำนวนข้อคำถาม (ข้อ)
อารมณ์เชิงบวก (Positive Emotion)	5
ความผูกพัน (Engagement)	5
สัมพันธภาพ (Relationships)	5
ความหมาย (Meaning)	5
ความสำเร็จ (Accomplishment)	5

### 3. การตรวจสอบคุณภาพของมาตรวัด

3.1 การคำนวณหาค่าดัชนีความตรงเชิงเนื้อหารายข้อ (Item-Level Content Validity Index: I-CVI) โดยนำเครื่องมือวิจัยที่สร้างขึ้นส่งให้ผู้เชี่ยวชาญ 3 คน พิจารณาเพื่อประเมินความสอดคล้องที่มี 4 ระดับ ดังนี้

- 1 หมายถึง ไม่สอดคล้อง (Not Relevant)
- 2 หมายถึง สอดคล้องบางส่วน (Somewhat Relevant)
- 3 หมายถึง ค่อนข้างสอดคล้อง (Quite Relevant)
- 4 หมายถึง มีความสอดคล้องมาก (Highly Relevant)

เมื่อผู้เชี่ยวชาญประเมินความตรงเชิงเนื้อหาเรียบร้อยแล้วนำผลการพิจารณาของผู้เชี่ยวชาญแต่ละคนมาคำนวณหาค่าดัชนีความตรงเชิงเนื้อหา หรือ I-CVI โดยคำนวณจากจำนวนข้อคำถามที่ได้รับการประเมินความสอดคล้องที่ระดับ 3 หรือ 4 เท่านั้น จึงจะถือว่ามีความตรงเชิงเนื้อหา ค่า I-CVI ควรค่าตั้งแต่ .80 ขึ้นไป (Polit & Beck, 2006) สามารถคำนวณได้จากสูตรดังต่อไปนี้

$$I-CVI = \frac{\text{จำนวนผู้เชี่ยวชาญที่ประเมินความสอดคล้องที่ระดับ 3 หรือ 4}}{\text{จำนวนผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด}}$$

3.2 วิธีการหาดัชนีความตรงเชิงเนื้อหาทั้งฉบับ (Content Validity Index for the Scale: S-CVI) ข้อคำถามที่ได้รับการประเมินความสอดคล้องที่ระดับ 3 หรือ 4 กับข้อคำถามทั้งหมด การหาค่าความตรงเชิงเนื้อหาทั้งฉบับ S-CVI ค่าที่ได้ควรมีค่าตั้งแต่ .80 ขึ้นไป (Polit & Beck, 2006) สามารถคำนวณได้จากสูตรดังต่อไปนี้

$$S-CVI = \frac{\text{จำนวนข้อคำถามที่ผู้เชี่ยวชาญประเมินความสอดคล้องที่ระดับ 3 หรือ 4}}{\text{จำนวนข้อคำถามทั้งหมด}}$$

การคัดเลือกข้อคำถามจากการประเมินความตรงเชิงเนื้อหาโดยผู้เชี่ยวชาญ แสดงดังตารางที่ 3-5

ตารางที่ 3-5 การคัดเลือกข้อคำถามจากการประเมินความตรงเชิงเนื้อหาโดยผู้เชี่ยวชาญ

องค์ประกอบ	จำนวนข้อคำถาม (ข้อ)			
	เริ่มต้น	คัดออก	ปรับปรุง	คงเหลือ
อารมณ์เชิงบวก (Positive Emotion)	5	0	5	5
ความผูกพัน (Engagement)	5	0	5	5
สัมพันธภาพ (Relationships)	5	2	3	3
ความหมาย (Meaning)	5	1	4	4
ความสำเร็จ (Accomplishment)	5	0	5	5
รวม	25	3	22	22

จากตารางที่ 3-5 เริ่มต้นจากข้อคำถามจำนวน 25 ข้อ องค์ประกอบละ 5 ข้อ คัดข้อคำถามที่ไม่ผ่านเกณฑ์ออก จำนวน 3 ข้อ ข้อคำถามในแต่ละข้อได้รับการปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ เพื่อให้ข้อคำถามมีความเหมาะสมยิ่งขึ้น จำนวน 22 ข้อ และคงไว้สำหรับข้อคำถามจำนวน 22 ข้อ (ผลการประเมินความตรงเชิงเนื้อหาจากผู้เชี่ยวชาญ แสดงในภาคผนวก ข)



#### 4. การทดลองใช้ (Tryout)

โดยจัดพิมพ์ข้อคำถามที่ผ่านเกณฑ์การตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาโดยผู้เชี่ยวชาญในรูปแบบกระดาษ-ดินสอ จากนั้นนำไปทดลองใช้กับกลุ่มที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน มีสัญชาติไทย สามารถอ่านเขียนภาษาไทย อายุระหว่าง 18-64 ปี อาศัยอยู่ในจังหวัดสระแก้ว การทดลองใช้มีจุดมุ่งหมายเพื่อตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือด้านความเที่ยงของมาตรวัดความสุขของคนไทยตามทฤษฎี PERMA ใช้วิธีการตรวจสอบความสอดคล้องภายใน (Internal Consistency Method) ใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค ตั้งแต่ 0.7 ขึ้นไป (Pallant, 2013, p. 104)

นำข้อคำถามจำนวน 25 ข้อจากการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาโดยผู้เชี่ยวชาญ ไปทดลองใช้ เพื่อทำการพิจารณาผลค่าความเที่ยงของมาตรวัดทั้งฉบับ และผลที่ได้จากการทดลองใช้ แสดงได้ดังตารางที่ 3-6

ตารางที่ 3-6 การคัดเลือกข้อคำถามจากการทดลองใช้ของมาตรวัดความสุขตามทฤษฎี PERMA

องค์ประกอบ	จำนวนข้อคำถาม (ข้อ)			
	เริ่มต้น	คัดออก	ปรับปรุง	คงเหลือ
อารมณ์เชิงบวก (Positive Emotion)	5	2	0	3
ความผูกพัน (Engagement)	3	0	0	3
สัมพันธภาพ (Relationships)	5	2	0	3
ความหมาย (Meaning)	4	1	0	3
ความสำเร็จ (Accomplishment)	5	2	0	3
รวม	22	7	0	15

จากตารางที่ 3-6 ข้อคำถามจำนวน 25 ข้อ เกณฑ์การคัดเลือกข้อคำถาม ค่า Item-Total Correlations ที่ยอมรับได้ต้องมีค่า มากกว่า .20 ขึ้นไป ข้อคำถามจึงถูกคัดออกจำนวน 7 ข้อ คงเหลือข้อคำถามสำหรับนำไปเก็บกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 15 ข้อ (ผลการทดลองใช้ วิเคราะห์ค่า Item-Total Correlations รายข้อ และค่าความเที่ยงทั้งฉบับ แสดงในภาคผนวก ข)

#### ขั้นที่ 2 การพัฒนามาตรวัดความสุขในรูปแบบเว็บแอปพลิเคชัน

##### 1. การพัฒนามาตรวัดความสุขในรูปแบบเว็บแอปพลิเคชัน

การพัฒนามาตรวัดความสุขของคนไทยตามทฤษฎี PERMA สร้างมาตรวัดเพื่อทำการทดสอบผ่านเว็บแอปพลิเคชัน มี 3 ขั้นตอน ดังนี้

##### 1.1 ขั้นตอนการพัฒนาโปรแกรมมาตรวัดความสุข

##### 1.1.1 วิเคราะห์ระบบมาตรวัดความสุข

การวิเคราะห์ระบบโปรแกรมมาตรวัดความสุขของคนไทยตามทฤษฎี PERMA เริ่มต้นจากการรวบรวมข้อคำถาม ความต้องการในการใช้งาน การเก็บรวบรวมข้อมูลนำมาสรุปเป็นความต้องการของระบบ มีกระบวนการทำงานอย่างเป็นลำดับขั้นตอนดังนี้

##### 1.1.2 กระบวนการทำงานของระบบ ประกอบด้วย

- 1) การจัดการการทดสอบ
- 2) การประเมินผลการทดสอบ
- 3) การรายงานผลการทดสอบ
- 4) การจัดการกับข้อมูลผู้ทดสอบ

#### 1.1.3 เอนทิตีภายนอก ประกอบด้วย ผู้ทดสอบ และผู้ดูแลระบบ

ผู้ทดสอบ หมายถึง บุคคลทั่วไปที่มีสัญชาติไทยอาศัยอยู่ในจังหวัดสระแก้ว อายุระหว่าง 18-64 ปี สามารถใช้คอมพิวเตอร์เบื้องต้นได้

ผู้ดูแลระบบ หมายถึง บุคคลที่จัดการกับข้อมูลผู้ทดสอบซึ่งสามารถแก้ไขข้อมูล ผู้ที่ทำการทดสอบ รวมทั้งสามารถค้นหาข้อมูลการทดสอบของผู้ทดสอบโดยละเอียด

เอนทิตี (Entity) ที่จำเป็นสำหรับโปรแกรมมาตรวัดความสุขมี ทั้งหมด 3 เอนทิตี ได้แก่ ข้อมูลผู้ทดสอบ (Register) การดำเนินการทดสอบ (Algorithm) และข้อคำถาม (Items) ในแต่ละเอนทิตีประกอบด้วยแอตทริบิวต์ (Attribute) และคีย์หลัก (Primary Key) ดังตารางที่ 3-7

ตารางที่ 3-7 เอนทิตี แอตทริบิวต์ และคีย์หลักของโปรแกรมมาตรวัดความสุขของคนไทย ตามทฤษฎี PERMA

เอนทิตี	แอตทริบิวต์	คำอธิบาย	คีย์หลัก
Register	RegisterID	รหัสผู้ทดสอบ	RegisterID
	FirstName	ชื่อ	
	LastName	นามสกุล	
	Gender	เพศ	
	Age	อายุ	
	Career	อาชีพ	
	Salary	รายได้	
Algorithm	RegisterID	รหัสผู้ทดสอบ	RegisterID
	Items	ข้อคำถาม	
	Response	คำตอบ	
Items	ItemID	คำถาม	ItemID
	Response 1	ตัวเลือกคำตอบที่ 1	
	Response 2	ตัวเลือกคำตอบที่ 2	
	Response 3	ตัวเลือกคำตอบที่ 3	
	Response 4	ตัวเลือกคำตอบที่ 4	
	Response 5	ตัวเลือกคำตอบที่ 5	

1.1.4 แหล่งจัดเก็บข้อมูล ประกอบด้วย ประวัติผู้ทดสอบ ข้อคำถาม และข้อมูล ผลการทดสอบ

## 1.2 ออกแบบระบบมาตรวัดความสุข

ขั้นตอนในการออกแบบระบบของมาตรวัดความสุขของคนไทยตามทฤษฎี PERMA มี 2 ขั้นตอนดังนี้

### 1.2.1 ออกแบบส่วนนำเข้าของข้อมูล (Input)

การออกแบบการนำเข้าข้อมูลของมาตรวัดความสุขของคนไทยตามทฤษฎี PERMA กรอกข้อมูลในช่องว่างผ่านฟอร์ม (Form) ที่กำหนดไว้ แบ่งออกเป็น 2 ส่วน ได้แก่ 1) ฟอร์มข้อมูลผู้ทดสอบ 2) ฟอร์มข้อความ

### 1.2.2 ออกแบบผลลัพธ์ของระบบ (Output)

การออกแบบผลลัพธ์ของมาตรวัดความสุขของคนไทยตามทฤษฎี PERMA แบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ 1) ผลลัพธ์ที่แสดงให้ผู้ทดสอบทราบผ่านทางหน้าจอ จะประกอบด้วย ข้อมูลผู้ทดสอบ ผลคะแนนการทดสอบ 2) ผลลัพธ์สำหรับผู้ดูแลระบบ ประกอบด้วยข้อมูลผู้ทำการทดสอบ ข้อมูลการตอบคำถาม ผลคะแนนการทดสอบ การจัดการกับข้อมูลผู้ทำการทดสอบ เช่น การลบข้อมูลของผู้ทำการทดสอบที่ไม่ต้องการได้ ในส่วนของความปลอดภัยของข้อมูล ใช้วิธีการกำหนดบัญชีผู้ใช้ (User Account) และรหัสผ่าน (Password) สำหรับการเข้าใช้งานระบบ ซึ่งจะมีเพียงผู้ดูแลระบบที่เกี่ยวข้องเท่านั้น จึงจะสามารถเข้าไปจัดการกับระบบต่าง ๆ ได้

## 1.3 พัฒนาระบบมาตรวัดความสุข

ขั้นตอนในการพัฒนาระบบของมาตรวัดความสุขของคนไทยตามทฤษฎี PERMA มี 2 ขั้นตอนดังนี้

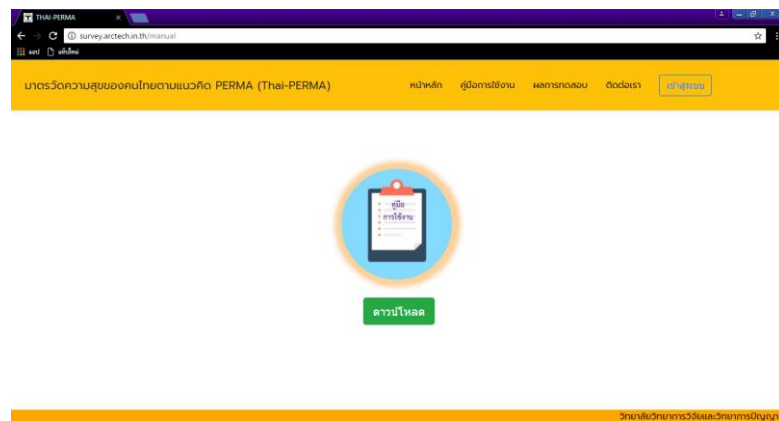
### 1.3.1 การเขียนโปรแกรม และการทดสอบระบบ

มาตรวัดความสุขของคนไทยตามทฤษฎี PERMA ที่พัฒนาขึ้นในรูปแบบ การทดสอบบนคอมพิวเตอร์ผ่านเว็บแอปพลิเคชัน การออกแบบฐานข้อมูลโดยใช้ MySQL เขียนโปรแกรมโดยใช้โปรแกรม Sublime Text 3 ด้วยภาษา PHP และใช้โปรแกรม XAMPP เป็น server จำลอง เพื่อให้สามารถแสดงผลการจัดการกับเว็บแอปพลิเคชันได้ง่ายและเป็นระบบ ในการเขียนโปรแกรมเมื่อเขียนโปรแกรมเสร็จสิ้น ผู้วิจัยและโปรแกรมเมอร์ทำการทดสอบระบบ ซึ่งเป็นการทดสอบเพื่อดูผลลัพธ์ที่เกิดขึ้น (Output) จากการประมวลผลของโปรแกรม (Process) มาตรวัดความสุข ตรวจสอบความถูกต้อง และหาข้อบกพร่องที่อาจจะเกิดขึ้น จากนั้นปรับปรุงแก้ไข จนได้โปรแกรมที่สมบูรณ์ นำโปรแกรมที่ผ่านการตรวจสอบโดยผู้วิจัยและโปรแกรมเมอร์ เสนอความคิดเห็นจากอาจารย์ที่ปรึกษาแล้วนำข้อคิดเห็นมาปรับปรุงแก้ไขจนกระทั่งได้โปรแกรมที่มีความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น ระยะเวลาที่ใช้ในการพัฒนาเว็บแอปพลิเคชัน ตั้งแต่วันที่ 1 เมษายน 2561- 1 พฤษภาคม 2561 รวมระยะเวลา 31 วัน

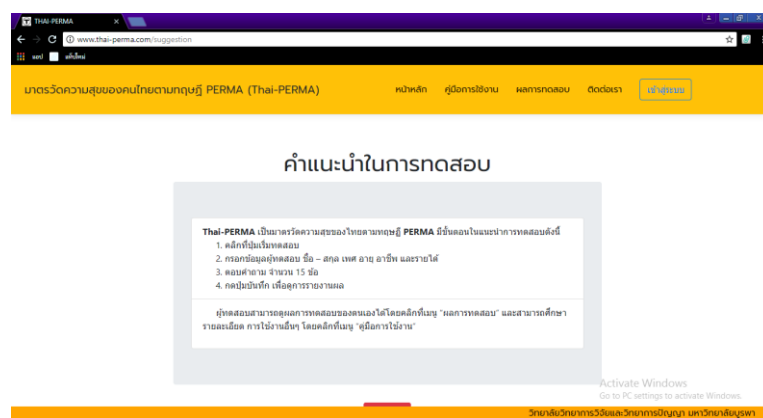
การพัฒนมาตรวัดความสุขของคนไทยตามทฤษฎี PERMA ในรูปแบบเว็บแอปพลิเคชัน สามารถใช้งานได้ที่ [www.thai-perma.com](http://www.thai-perma.com) มีหน้าจอแสดงผลของเว็บไซต์ดังภาพต่อไปนี้



ภาพที่ 3-2 หน้าจอหลัก (Home Page) ของมาตรวัดความสุขของคนไทยตามทฤษฎี PERMA



ภาพที่ 3-3 หน้าจอคู่มือการใช้งาน ของมาตรวัดความสุขของคนไทยตามทฤษฎี PERMA



ภาพที่ 3-4 หน้าจอคำแนะนำในการทดสอบ ของมาตรวัดความสุขของคนไทยตามทฤษฎี PERMA

ประวัติส่วนตัว

ชื่อ

นามสกุล

เพศ

ช่วงอายุ

อาชีพหลัก

รายได้

Activate Windows  
Go to PC settings to activate Windows.

วิทยาลัยวิทยาการวิจัยและวิทยาการปัญญา มหาวิทยาลัยบูรพา

ภาพที่ 3-5 หน้าจอรอกข้อมูลประวัติส่วนตัว เริ่มทดสอบมาตรวัดความสุขของคนไทยตามทฤษฎี PERMA

ชื่อที่	รายการ	ระดับความรู้สึกเชิงเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น				
		มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	ไม่เลย
อารมณ์เชิงบวก(Positive Emotion)						
1	ความรู้สึกดีใจ	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2	คุณรู้สึกพึงพอใจในชีวิต	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3	ความรู้สึกกังวลต่าง ๆ ในชีวิต	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
ความผูกพัน(Engagement)						
4	คุณเ็นขอมทำงานอดิเรก	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
5	คุณมีความสุขกับการทำงานจนลืมเวลา	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
6	คุณเพลิดเพลินไปกับการทำงานที่ขอม	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Activate Windows  
Go to PC settings to activate Windows.

วิทยาลัยวิทยาการวิจัยและวิทยาการปัญญา มหาวิทยาลัยบูรพา

ภาพที่ 3-6 หน้าจอข้อคำถามของมาตรวัดความสุขของคนไทยตามทฤษฎี PERMA

ผลการทดสอบ

Id	ชื่อ	นามสกุล	อายุ	อาชีพ	รายได้เฉลี่ย
311113000001	test	test	18-33 ปี	บุคลากร	15,001 - 25,000 บาท

THAI-PERMA ผลการทดสอบ

จำนวนข้อคำถาม 1613 ข้อและ = คุณมีความสุขมาก (Very Happy)  
 จำนวนข้อคำถาม 1611 ข้อและ = คุณมีความสุข (Happy)  
 จำนวนข้อคำถาม 1613 ข้อและ = คุณมีความสุขมาก (Very Happy)  
 จำนวนข้อคำถาม 1612 ข้อและ = คุณมีความสุข (Happy)  
 จำนวนข้อคำถาม 1613 ข้อและ = คุณมีความสุขมาก (Very Happy)  
 จำนวนข้อคำถาม 1612 ข้อและ = คุณมีความสุข (Happy)

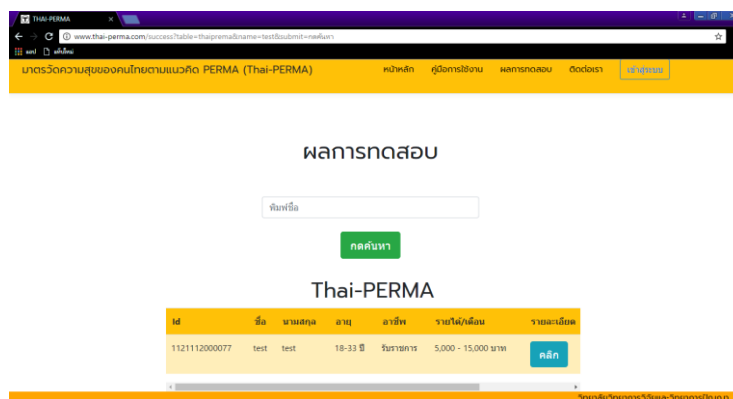
ผลการทดสอบรวม 1612 ข้อและ = คุณมีความสุข (Happy)

ผลการคำนวณรวมของตัวแปรการมีความสุขของแต่ละข้อและ ผลการรวมของค่าเฉลี่ยของ PERMA

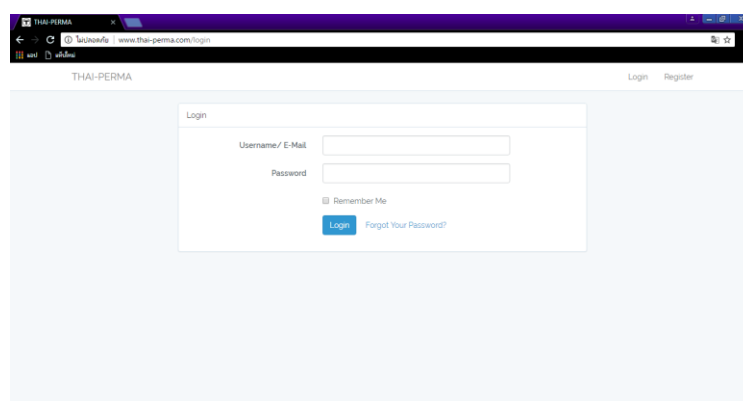
Activate Windows  
Go to PC settings to activate Windows.

วิทยาลัยวิทยาการวิจัยและวิทยาการปัญญา มหาวิทยาลัยบูรพา

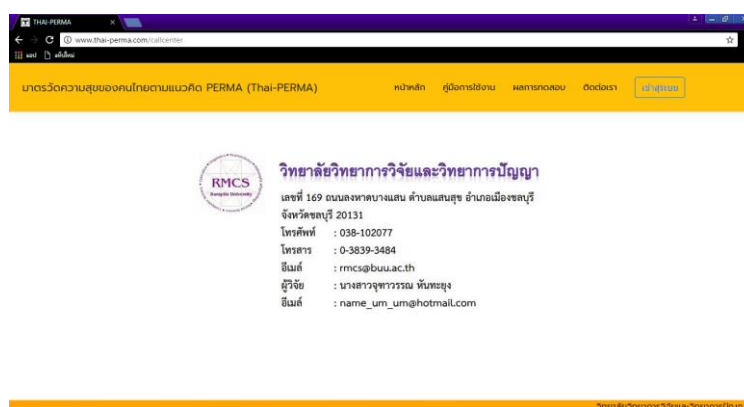
ภาพที่ 3-7 หน้าจอแสดงผลการทดสอบ ของมาตรวัดความสุขของคนไทยตามทฤษฎี PERMA



ภาพที่ 3-8 หน้าจอค้นหาผลการทดสอบ ของมาตรวัดความสุขของคนไทยตามทฤษฎี PERMA



ภาพที่ 3-9 หน้าจอการเข้าสู่ระบบของผู้ดูแลระบบ ของมาตรวัดความสุขของคนไทยตามทฤษฎี PERMA



ภาพที่ 3-10 หน้าจอติดต่อผู้ดูแลระบบ ของมาตรวัดความสุขของคนไทยตามทฤษฎี PERMA

มาตรวัดความสุขของคนไทยตามทฤษฎี PERMA ที่พัฒนาในรูปแบบเว็บแอปพลิเคชัน มี 5 เมนู ดังนี้

- 1) หน้าจอหลัก เป็นเมนูแสดงคำแนะนำ และการเริ่มทดสอบ
- 2) คู่มือการใช้งาน เป็นเมนูสำหรับอธิบายการใช้งานโปรแกรม Thai-PERMA
- 3) ผลการทดสอบ เป็นเมนูสำหรับค้นหาผลการทดสอบที่ผ่านมาของผู้ใช้งาน
- 4) ติดต่อเรา เป็นเมนูสำหรับแสดงข้อมูลเกี่ยวกับผู้วิจัย
- 5) เข้าสู่ระบบ เป็นเมนูสำหรับการเข้าสู่ระบบของผู้ดูแลระบบ

### 1.3.2 จัดทำคู่มือการใช้งาน

เมื่อทดสอบ และปรับปรุงจุดบกพร่องของเว็บแอปพลิเคชันมาตรวัดความสุขของคนไทยตามทฤษฎี PERMA เรียบร้อยแล้ว จึงจัดทำคู่มือการใช้งาน ซึ่งอธิบายถึงวิธีการใช้งานอย่างละเอียดโดยแสดงตัวอย่างหน้าจอการใช้งานพร้อมทั้งผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นจากระบบประกอบคำอธิบาย สำหรับผู้ใช้งาน และผู้ดูแลระบบที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้ผู้ใช้สามารถใช้อย่างเป็นแนวทางในการใช้งานโปรแกรมได้อย่างถูกต้อง

1.3.3 ประเมินความเหมาะสมของเว็บแอปพลิเคชันมาตรวัดความสุขของคนไทยตามทฤษฎี PERMA โดยผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 คน มีหัวข้อการประเมิน 4 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านความสะดวกในการนำไปใช้ 2) ด้านความถูกต้องในการใช้งาน 3) ด้านลักษณะทั่วไปของโปรแกรม และ 4) ด้านความชัดเจนของคู่มือการใช้งาน รายการประเมินด้านละ 3 ข้อ รวมทั้งหมด 12 ข้อ ดังตารางที่ 3-8

ตารางที่ 3-8 การประเมินความเหมาะสมของเว็บแอปพลิเคชัน มาตรวัดความสุขของคนไทยตามทฤษฎี PERMA

ด้านประเมิน	Mean	SD	ระดับความเหมาะสม
1. ด้านความสะดวกในการนำไปใช้	4.33	0.50	มาก
2. ด้านความถูกต้องในการใช้งาน	4.67	0.50	มากที่สุด
3. ลักษณะทั่วไปของเว็บแอปพลิเคชัน	4.89	0.33	มากที่สุด
4. ด้านความชัดเจนของคู่มือการใช้งาน	4.56	0.53	มากที่สุด
สรุปผลโดยรวม	4.61	0.46	มากที่สุด

จากตารางที่ 3-8 การประเมินความเหมาะสมของเว็บแอปพลิเคชันมาตรวัดความสุขของคนไทยตามทฤษฎี PERMA ปรากฏว่า เว็บแอปพลิเคชันโดยรวม มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด ( $M = 4.61$ )

## 2. การเก็บรวบรวมข้อมูล

### 2.1 กำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย เป็นประชาชนในจังหวัดสระแก้ว ที่มีอายุระหว่าง 18-64 ปี กำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างโดยใช้กฎที่ Schumacher and Lomax (2010) ขนาดกลุ่มตัวอย่างจำนวน 400 คน รายละเอียดดังตารางที่ 3-9

ตารางที่ 3-9 การเปรียบเทียบสัดส่วนของประชากรในจังหวัดสระแก้วเพื่อคัดเลือกจำนวน  
กลุ่มตัวอย่างในการตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้าง (Construct validity)

อำเภอ	ตำบล	จำนวนประชากร (คน)	จำนวน กลุ่มตัวอย่าง (คน)
1. เมืองสระแก้ว	1. สระขวัญ	17,048	33
	2. บ้านแก้ง	13,274	25
	3. โคกปี่ซ้อง	12,757	24
	4. ท่าแยก	12,747	24
2. วัฒนานคร	5. แซร์อ	10,950	21
	6. ท่าเกวียน	10,566	20
	7. วัฒนานคร	7,591	15
	8. หนองน้ำใส	6,877	13
	9. หนองตะเคียนบอน	6,619	13
3. คลองหาด	11. คลองหาด	10,040	19
	12. คลองไก่อี้น	6,169	12
	13. ซับมะกรูด	5,523	11
	14. ไทยอุดม	4,621	9
4. อรัญประเทศ	15. อรัญประเทศ	16,840	32
	16. บ้านใหม่หนองไทร	9,872	19
	17. ฟากห้วย	7,161	14
	18. หนองสังข์	7,337	14
	19. ผ่านศึก	6,697	13
	20. ป่าไร่	6,628	13
	21. หันทราย	5,702	11
5. โคกสูง	22. หนองม่วง	10,025	19
	23. โคกสูง	7,155	14
รวม		208,569	400

## 2.2 วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

2.2.1 นำหนังสือจริยธรรมการวิจัยจากทางวิทยาลัยวิทยาการวิจัยและวิทยาการ  
ปัญญา ไปขอความอนุเคราะห์จากกลุ่มตัวอย่างเพื่อทำการทดสอบ

2.2.2 เก็บข้อมูลโดยใช้คอมพิวเตอร์ (Note book) โทรศัพท์ Smartphone และ  
สแกน QR-Code เชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตผ่านเครือข่ายโทรศัพท์มือถือ สามารถเก็บข้อมูลได้ทุกที่  
ทุกเวลา และสามารถเข้าใช้งานผ่านเว็บแอปพลิเคชันได้ที่ [www.thai-perma.com](http://www.thai-perma.com)



2.2.3 ผู้วิจัยเดินทางเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง โดยเดินทางไปยังอำเภอ และ ตำบลที่เป็นกลุ่มตัวอย่างแล้วแสดงหนังสือจริยธรรมการวิจัย เพื่อขอความอนุเคราะห์เก็บข้อมูล ในระหว่างวันที่ 6 พฤษภาคม 2561 – 15 พฤษภาคม 2561 ระยะเวลา 10 วัน

### ขั้นที่ 3 การตรวจสอบคุณภาพของมาตรวัดและการสรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูล

1. ตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างของมาตรวัดความสุขของคนไทยตามทฤษฎี PERMA การตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างของมาตรวัดความสุขของคนไทยตามทฤษฎี PERMA ใช้วิธีการวิเคราะห์หองค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับสอง (Second Order Confirmatory Factor Analysis) ตรวจสอบทฤษฎีที่ใช้เป็นพื้นฐานในการวิเคราะห์หองค์ประกอบ โดยใช้โปรแกรม LISREL ซึ่งมีเกณฑ์พิจารณาความสอดคล้องของโมเดลกับข้อมูลเชิงประจักษ์ (Hooper, Coughlan, & Mullen, 2008) ดังตารางที่ 3-10

ตารางที่ 3-10 เกณฑ์พิจารณาดัชนีตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลกับข้อมูลเชิงประจักษ์

ดัชนีตรวจสอบความสอดคล้อง	เกณฑ์การพิจารณา
1. Chi-Square $\chi^2$	$P > .05$
2. ค่าไค-สแควร์สัมพันธ์ ( $\chi^2 / df$ )	$< 2.00$
3. Goodness of fit index (GFI)	$> .95$
4. Adjusted Goodness of fit index (AGFI)	$> .95$
5. Comparative Fit index (CFI)	$> .95$
6. Standardized RMR (SRMR)	$< .08$
7. Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA)	$< .07$

### 2. การสรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การสรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูล การพัฒนามาตรวัดความสุขของคนไทยตามทฤษฎี PERMA มีรายละเอียดดังนี้

#### 2.1 ลักษณะข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

#### 2.2 ผลการพัฒนามาตรวัดความสุขของคนไทยตามทฤษฎี PERMA

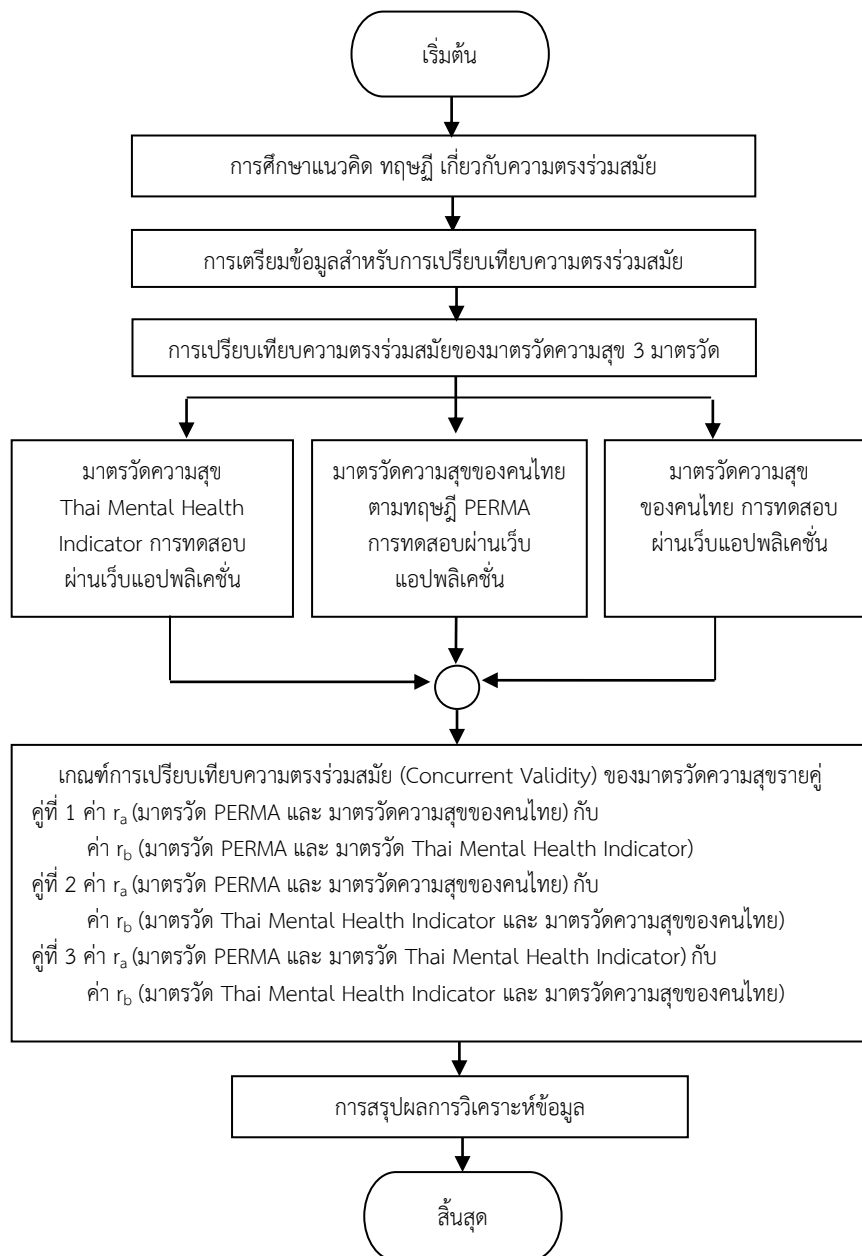
##### 2.2.1 ผลการวิเคราะห์ความตรงเชิงเนื้อหา

##### 2.2.2 ผลของการทดลองใช้มาตรวัดความสุข

##### 2.2.3 ผลการตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้าง

## ระยะที่ 2 การเปรียบเทียบความตรงร่วมสมัย (Concurrent Validity)

การเปรียบเทียบความตรงร่วมสมัย (Concurrent Validity) ของมาตรวัดความสุข 3 แบบ ได้แก่ มาตรวัดความสุขของคนไทยตามทฤษฎี PERMA ที่พัฒนาขึ้น กับมาตรวัดความสุข Thai Mental Health Indicator ของกรมสุขภาพจิต กระทรวงสาธารณสุข พัฒนาโดยอภิชัย มงคล และคณะ (2552) และมาตรวัดความสุขของคนไทย ของสุชาติ สกลกิจรุ่งโรจน์ (2558) สามารถสรุปเป็นแผนภาพได้ดังภาพที่ 3-11



ภาพที่ 3-11 ขั้นตอนการเปรียบเทียบความตรงร่วมสมัยของมาตรวัดความสุข 3 มาตรวัด

จากภาพที่ 3-11 มีขั้นตอนการเปรียบเทียบความตรงร่วมสมัย (Concurrent Validity) ของมาตรวัดความสุข 3 แบบ ดังนี้

1. การศึกษาแนวคิด ทฤษฎี เกี่ยวกับความตรงร่วมสมัย

เป็นการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือหรือ สิ่งที่ต้องการจะวัดว่า วัดได้ผลสอดคล้องกับสภาพความเป็นจริงในปัจจุบัน สามารถตรวจสอบได้โดยคำนวณค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนที่วัดได้จากเครื่องมือ นั้น กับคะแนนที่วัดได้จากเครื่องมือมาตรฐานอื่น ๆ ที่วัดสิ่งนั้นได้ในปัจจุบันโดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ตั้งแต่ 0.80 ขึ้นไป (Bailey, 1987, p. 68)

2. การเตรียมข้อมูลสำหรับการเปรียบเทียบความตรงร่วมสมัย

2.1 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย เป็นประชาชนในจังหวัดสระแก้ว ที่มีอายุระหว่าง 18-64 ปี การกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้กฎที่ Schumacher and Lomax (2010) ขนาดกลุ่มตัวอย่างจำนวน 400 คน รายละเอียดดังตารางที่ 3-11

ตารางที่ 3-11 การเปรียบเทียบสัดส่วนของประชากรในจังหวัดสระแก้วเพื่อคัดเลือกจำนวนกลุ่มตัวอย่างในการเปรียบเทียบความตรงร่วมสมัย (Concurrent Validity)

อำเภอ	ตำบล	จำนวนประชากร (คน)	จำนวน กลุ่มตัวอย่าง (คน)
1. เมืองสระแก้ว	1. สระขวัญ	17,048	33
	2. บ้านแก้ง	13,274	25
	3. โคกปี่ฆ้อง	12,757	24
	4. ท่าแยก	12,747	24
2. วัฒนานคร	5. แชร้อ	10,950	21
	6. ท่าเกวียน	10,566	20
	7. วัฒนานคร	7,591	15
	8. หนองน้ำใส	6,877	13
	9. หนองตะเคียนบอน	6,619	13
	10. ห้วยโจด	6,370	12
3. คลองหาด	11. คลองหาด	10,040	19
	12. คลองไก่อี้น	6,169	12
	13. ชับมะกรูด	5,523	11
	14. ไทยอุดม	4,621	9
4. อรัญประเทศ	15. อรัญประเทศ	16,840	32
	16. บ้านใหม่หนองไทร	9,872	19
	17. ฟากห้วย	7,161	14
	18. หนองสังข์	7,337	14

ตารางที่ 3-11 (ต่อ)

อำเภอ	ตำบล	จำนวนประชากร (คน)	จำนวน กลุ่มตัวอย่าง (คน)
	19. ผ่านศึก	6,697	13
	20. ป่าไร่	6,628	13
	21. หันทราย	5,702	11
5. โคกสูง	22. หนองม่วง	10,025	19
	23. โคกสูง	7,155	14
	รวม	208,569	400

## 2.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

2.2.1 มาตรฐานวัดความสุขของคนไทยตามทฤษฎี PERMA

2.2.2 มาตรฐานวัดความสุข Thai Mental Health Indicator

2.3.3 มาตรฐานวัดความสุขของคนไทย

## 2.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล

2.3.1 นำหนังสือจริยธรรมการวิจัยจากทางวิทยาลัยวิทยาการวิจัยและวิทยาการ  
ปัญญา ไปขอความอนุเคราะห์จากกลุ่มตัวอย่างเพื่อทำการทดสอบ

2.3.2 ผู้วิจัยดำเนินการเก็บข้อมูลโดยใช้คอมพิวเตอร์ (Note book) โทรศัพท์  
Smartphone และสแกน QR-Code เชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตผ่านเครือข่ายโทรศัพท์มือถือ ซึ่งสามารถ  
เก็บข้อมูลได้ทุกที่ ทุกเวลา และสามารถเข้าใช้งานผ่านเว็บแอปพลิเคชันได้ที่ [www.thai-perma.com](http://www.thai-perma.com)

2.3.3 ผู้วิจัยเดินทางเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง โดยเดินทางไปยังอำเภอ และ  
ตำบลที่เป็นกลุ่มตัวอย่างแล้วแสดงหนังสือจริยธรรมการวิจัย เพื่อขอความอนุเคราะห์เก็บข้อมูล  
ในระหว่างวันที่ 16 พฤษภาคม 2561 – 25 พฤษภาคม 2561 ระยะเวลา 10 วัน

## 3. การเปรียบเทียบความตรงร่วมสมัยของมาตรฐานวัดความสุข 3 มาตรฐานวัด

การเปรียบเทียบความตรงร่วมสมัย (Concurrent Validity) ของมาตรฐานวัดความสุข  
3 มาตรฐานวัด ได้แก่ มาตรฐานวัดความสุขของคนไทยตามทฤษฎี PERMA ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น มาตรฐานวัด  
ความสุข Thai Mental Health Indicator และมาตรฐานวัดความสุขของคนไทย มีวิธีการเปรียบเทียบ  
ความตรงร่วมสมัย ดังนี้

3.1 การเปรียบเทียบความตรงร่วมสมัยของการแปลผลคะแนนของ 3 มาตรฐานวัด  
มีวิธีการเปรียบเทียบดังนี้

3.1.1 การเปรียบเทียบความตรงร่วมสมัย (Concurrent Validity) โดยนำ  
ผลคะแนนการวัดความสุขจากมาตรฐานวัดความสุขของคนไทยตามทฤษฎี PERMA เปรียบเทียบกับการ  
วัดจากมาตรฐานวัดความสุข Thai Mental Health Indicator เป็นเกณฑ์ ดังตารางที่ 3-12 ดังนี้

ตารางที่ 3-12 การเปรียบเทียบการแปลผลคะแนนการวัดของมาตรวัดความสุขของคนไทย ตามทฤษฎี PERMA โดยใช้คะแนนการแปลผลจากมาตรวัด Thai Mental Health Indicator เป็นเกณฑ์

PERMA		Thai Mental Health Indicator	
คะแนน	การแปลผล	คะแนน	การแปลผล
63 - 75	มีความสุขอย่างยิ่ง (Very Happy)	33 - 45	มีความสุขมากกว่าคนทั่วไป (Good)
51 - 62	มีความสุข (Happy)		
39 - 50	มีความสุขปกติ (Normal Happy)	27 - 32	มีความสุขเท่ากับคนทั่วไป (Fair)
27 - 38	ไม่มีความสุข (Unhappy)	26 คะแนน หรือ น้อยกว่า	มีความสุขน้อยกว่าคนทั่วไป (Poor)
15 - 26	ไม่มีความสุขอย่างยิ่ง (Very Unhappy)		

จากตารางที่ 3-12 อธิบายได้ว่า เมื่อนำคะแนนมาแปลผลการวัดความสุขจากนิยาม และองค์ประกอบการวัด ของมาตรวัดความสุขของคนไทยตามทฤษฎี PERMA จะแปลผลการวัดได้ 5 ระดับ แต่การแปลผลการวัดความสุขจากนิยาม และองค์ประกอบของมาตรวัดความสุข Thai Mental Health Indicator จะแปลผลการวัดได้ 3 ระดับ ซึ่งเป็นเกณฑ์ที่ใช้ในการวัด นำผลคะแนนจากการวัดความสุขมาประมวลด้วยวิธี Thai Mental Health Indicator มาเปรียบเทียบกับเกณฑ์ได้ โดยการเปรียบเทียบจากคะแนนที่มีความใกล้เคียงกันเมื่อผลการวัดจากมาตรวัดความสุข มีคะแนนอยู่ใกล้เคียงกันหรือเท่ากันในระดับของการแปลผลจะแสดงให้เห็นว่าแสดงให้เห็นว่า มาตรวัดความสุขของคนไทยตามทฤษฎี PERMA มีความตรงร่วมสมัย (Concurrent Validity)

3.1.2 เปรียบเทียบความตรงร่วมสมัย (Concurrent Validity) โดยนำผลคะแนนการวัดความสุขจากมาตรวัดความสุขของคนไทยตามทฤษฎี PERMA เปรียบเทียบกับการวัดจากมาตรวัดความสุขของคนไทยเป็นเกณฑ์ ดังตารางที่ 3-13

ตารางที่ 3-13 การเปรียบเทียบการแปลผลคะแนนการวัดของมาตรวัดความสุขของคนไทย  
ตามทฤษฎี PERMA โดยใช้การแปลผลจากมาตรวัดความสุขของคนไทย  
เป็นเกณฑ์

PERMA		มาตรวัดความสุขของคนไทย	
คะแนน	การแปลผล	คะแนน	การแปลผล
63 - 75	มีความสุขอย่างยิ่ง (Very Happy)	มากกว่า 68	มีความสุขอย่างยิ่ง
		63 - 68	มีความสุขมาก
51 - 62	มีความสุข (Happy)	58 - 62	มีความสุข
		53 - 57	มีความสุขสูงกว่าปกติเล็กน้อย
39 - 50	มีความสุขปกติ (Normal Happy)	48 - 52	มีความสุขตามปกติ
		43 - 47	มีความสุขต่ำกว่าปกติเล็กน้อย
27 - 38	ไม่มีความสุข (Unhappy)	38 - 42	มีความสุขน้อย
		32 - 37	มีความสุขน้อยมาก
15 - 26	ไม่มีความสุขอย่างยิ่ง (Very Unhappy)	น้อยกว่า 32	ไม่มีความสุข

จากตารางที่ 3-13 อธิบายได้ว่า เมื่อนำคะแนนมาแปลผลการวัดความสุขจากนิยาม และองค์ประกอบการวัด ของมาตรวัดความสุขของคนไทยตามทฤษฎี PERMA จะแปลผลการวัดได้ 5 ระดับ แต่การแปลผลของมาตรวัดความสุขของคนไทย ซึ่งมีความละเอียดในการแปลผลมากกว่า โดยใช้การแปลผลการวัด 9 ระดับ ซึ่งเป็นเกณฑ์ที่ใช้ในการวัด นำผลคะแนนจากการวัดความสุข มวลรวมด้วยวิธีมาตรวัดความสุขของคนไทยตามทฤษฎี PERMA มาเปรียบเทียบกับเกณฑ์ได้ โดยเปรียบเทียบจากคะแนนที่มีความใกล้เคียงกัน เมื่อ ผลการวัดจากมาตรวัดความสุขมีคะแนน อยู่ใกล้เคียงกันหรือเท่ากันในระดับของการแปลผลจะแสดงให้เห็นว่ามาตรวัดความสุขของคนไทย ตามทฤษฎี PERMA มีความตรงร่วมสมัย (Concurrent Validity)

3.1.3 เปรียบเทียบความตรงร่วมสมัย (Concurrent Validity) โดยนำผลคะแนน การวัดของมาตรวัดความสุข Thai Mental Health Indicator เปรียบเทียบกับการวัดจากมาตรวัด ความสุขของคนไทย เป็นเกณฑ์ ดังตารางที่ 3-14 ดังนี้

ตารางที่ 3-14 การเปรียบเทียบการแปลผลคะแนนการวัดของมาตรวัดความสุข Thai Mental Health Indicator โดยใช้คะแนนการแปลผลจากมาตรวัดความสุขของคนไทย เป็นเกณฑ์

Thai Mental Health Indicator		มาตรวัดความสุขของคนไทย	
คะแนน	การแปลผล	คะแนน	การแปลผล
33 - 45	มีความสุขมากกว่าคนทั่วไป (Good)	มากกว่า 68	มีความสุขอย่างยิ่ง
		63 - 68	มีความสุขมาก
		58 - 62	มีความสุข
27 - 32	มีความสุขเท่ากับคนทั่วไป (Fair)	53 - 57	มีความสุขสูงกว่าปกติเล็กน้อย
		48 - 52	มีความสุขตามปกติ
		43 - 47	มีความสุขต่ำกว่าปกติเล็กน้อย
26 คะแนน หรือ น้อยกว่า	มีความสุขน้อยกว่าคนทั่วไป (Poor)	38 - 42	มีความสุขน้อย
		32 - 37	มีความสุขน้อยมาก
		น้อยกว่า 32	ไม่มีความสุข

จากตารางที่ 3-14 อธิบายได้ว่า เมื่อนำคะแนนมาแปลผลการวัดความสุขจากนิยามและองค์ประกอบของมาตรวัดความสุข Thai Mental Health Indicator จะแปลผลการวัดได้ 3 ระดับ แต่การแปลผลของมาตรวัดความสุขของคนไทย ซึ่งมีความละเอียด ในการแปลผลมากกว่า โดยใช้การแปลผลการวัด 9 ระดับ ซึ่งเป็นเกณฑ์ที่ใช้ในการวัดนำผลคะแนนจากการวัดความสุขมวลรวม ด้วยวิธี Thai Mental Health Indicator มาเปรียบเทียบกับเกณฑ์ได้ โดยการเปรียบเทียบจากคะแนนที่มีความใกล้เคียงกัน เมื่อผลการวัดจากมาตรวัดความสุขมีคะแนนอยู่ใกล้เคียงกันหรือเท่ากัน ในระดับของการแปลผลจะแสดงให้เห็นว่ามาตรวัดความสุข Thai Mental Health Indicator มีความตรงร่วมสมัย (Concurrent Validity)

จากความแตกต่างของมาตรวัด คะแนนการวัด และการแปลผลการวัดที่ต่างกันของมาตรวัดความสุขทั้ง 3 แบบ จึงต้องทำการเปรียบเทียบความสัมพันธ์ของคะแนนการวัดความสุข และการแปลผลการวัดความสุขของมาตรวัดความสุข ดังตารางที่ 3-15

ตารางที่ 3-15 การเปรียบเทียบความสัมพันธ์ของคะแนนการวัดความสุขที่ได้จากการทดสอบ  
ของมาตรวัดความสุขทั้ง 3 มาตรวัด

Thai Mental Health Indicator		PERMA		มาตรวัดความสุขของคนไทย	
คะแนน	การแปลผล	คะแนน	การแปลผล	คะแนน	การแปลผล
33 - 45	มีความสุขมากกว่า คนทั่วไป (Good)	63 - 75	มีความสุขอย่างยิ่ง (Very Happy)	มากกว่า 68	มีความสุขอย่างยิ่ง
		51 - 62	มีความสุข (Happy)	63 - 68	มีความสุขมาก
27 - 32	มีความสุขเท่ากับ คนทั่วไป (Fair)	39 - 50	มีความสุขปกติ (Normal Happy)	58 - 62	มีความสุข
				53 - 57	มีความสุขสูงกว่าปกติ เล็กน้อย
26 คะแนน หรือ น้อยกว่า	มีความสุขน้อยกว่า คนทั่วไป (Poor)	27 - 38	ไม่มีความสุข (Unhappy)	43 - 47	มีความสุขต่ำกว่าปกติ เล็กน้อย
				38 - 42	มีความสุขน้อย
				32 - 37	มีความสุขน้อยมาก
		15 - 26	ไม่มีความสุขอย่างยิ่ง (Very Unhappy)	น้อยกว่า 32	ไม่มีความสุข

จากตารางที่ 3-15 อธิบายได้ว่าเมื่อนำคะแนนการวัดมวลรวมความสุขของทั้ง 3 แบบ  
มาเปรียบเทียบหาความสัมพันธ์กัน สามารถนำคะแนนมาแปลผลการวัดได้ดังนี้

#### 1. มาตรวัดความสุข Thai Mental Health Indicator

ผลการวัดระดับที่ 1 ระหว่าง 33-45 คะแนน แปลผลได้ว่า บุคคลนั้นมีความสุขมากกว่า  
คนทั่วไป (Good) เปรียบเทียบเกณฑ์การวัดของมาตรวัดความสุขของคนไทยตามทฤษฎี PERMA  
จะแปลผลได้ละเอียดกว่า 2 ระดับ คือคะแนนระหว่าง 51-75 คะแนน แปลผลได้ว่า มีความสุขอย่าง  
ยิ่ง (Very Happy) หรือ มีความสุข (Happy) แต่เมื่อใช้ผลคะแนนจากมาตรวัดความสุขของคนไทย  
มาเป็นเกณฑ์ในการเปรียบเทียบจะแปลผลได้ละเอียดกว่า 4 ระดับ ซึ่งมีคะแนน 53 คะแนนขึ้นไป  
จะอยู่ในเกณฑ์การแปลผลให้คะแนนเช่นเดียวกันกับมาตรวัดความสุข Thai Mental Health  
Indicator

ผลการวัดระดับที่ 2 ระหว่าง 27-32 คะแนน แปลผลได้ว่า บุคคลนั้นมีความสุขเท่ากับ  
คนทั่วไป (Fair) เปรียบเทียบเกณฑ์การวัดของมาตรวัดความสุขของคนไทยตามทฤษฎี PERMA  
จะเท่ากับ 39-50 คะแนน แปลผลได้ว่า มีความสุขปกติ (Normal Happy) แต่เมื่อใช้ผลคะแนน  
จากมาตรวัดความสุขของคนไทย มาเป็นเกณฑ์ในการเปรียบเทียบ จะแปลผลอยู่ระหว่าง 48-52  
คะแนน อยู่ในเกณฑ์การแปลผลให้คะแนนเช่นเดียวกันกับมาตรวัดความสุข Thai Mental Health  
Indicator

ผลการวัดระดับที่ 3 เท่ากับ 26 คะแนน หรือ ต่ำกว่า แปลผลได้ว่า บุคคลนั้นมีความสุข  
น้อยกว่าคนทั่วไป (Poor) เปรียบเทียบเกณฑ์การวัดของมาตรวัดความสุขของคนไทยตามทฤษฎี  
PERMA จะแปลผลได้ละเอียดกว่า 2 ระดับ อยู่ระหว่าง 15-38 คะแนน แปลผลได้ว่า ไม่มีความสุข  
อย่างยิ่ง (Very Unhappy) หรือ ไม่มีความสุข (Unhappy) แต่เมื่อใช้ผลคะแนน จากมาตรวัดความสุข



ของคนไทย มาเป็นเกณฑ์ในการเปรียบเทียบจะแปลผลได้ละเอียดกว่า 4 ระดับ อยู่ระหว่าง 0-47 คะแนน จะอยู่ในเกณฑ์การแปลผลให้คะแนนเช่นเดียวกันกับ มาตรฐานวัดความสุข Thai Mental Health Indicator

## 2. มาตรฐานวัดความสุขของคนไทยตามทฤษฎี PERMA

ผลการวัดระดับที่ 1 ระหว่าง 63–75 คะแนน แปลผลได้ว่า มีความสุขอย่างยิ่ง (Very Happy) เปรียบเทียบเกณฑ์การวัดของ Thai Mental Health Indicator จะเท่ากับ 33-45 คะแนน แปลผลได้ว่า บุคคลนั้นมีความสุขมากกว่าคนทั่วไป (Good) แต่เมื่อใช้ผลคะแนน จากมาตรฐานวัดความสุขของคนไทย มาเป็นเกณฑ์ในการเปรียบเทียบ จะแปลผลได้ละเอียดกว่า 2 ระดับ ซึ่งมีคะแนน 63 คะแนนขึ้นไป จะอยู่ในเกณฑ์การแปลผลให้คะแนนเช่นเดียวกันกับมาตรฐานวัดความสุขของคนไทย ตามทฤษฎี PERMA

ผลการวัดระดับที่ 2 ระหว่าง 51–62 คะแนน แปลผลได้ว่า มีความสุข (Happy) เปรียบเทียบเกณฑ์การวัดของ Thai Mental Health Indicator จะเท่ากับ 33-45 คะแนน แปลผลได้ว่า บุคคลนั้นมีความสุขมากกว่าคนทั่วไป (Good) แต่เมื่อใช้ผลคะแนนจากมาตรฐานวัดความสุขของคนไทย มาเป็นเกณฑ์ในการเปรียบเทียบ จะแปลผลได้ละเอียดกว่า 2 ระดับ คะแนนอยู่ระหว่าง 53–62 คะแนน จะอยู่ในเกณฑ์การแปลผลให้คะแนนเช่นเดียวกันกับมาตรฐานวัดความสุขของคนไทย ตามทฤษฎี PERMA

ผลการวัดระดับที่ 3 ระหว่าง 39–50 คะแนน แปลผลได้ว่า มีความสุขปกติ (Normal Happy) เปรียบเทียบกับเกณฑ์การวัดของ Thai Mental Health Indicator จะมีคะแนนอยู่ระหว่าง 27-32 คะแนน แปลผลได้ว่า บุคคลนั้นมีความสุขเท่ากับคนทั่วไป (Fair) แต่เมื่อใช้ผลคะแนนจาก มาตรฐานวัดความสุขของคนไทยมาเป็นเกณฑ์ จะอยู่ในเกณฑ์การแปลผลให้คะแนนเช่นเดียวกันกับมาตรฐานวัดความสุขของคนไทยตามทฤษฎี PERMA

ผลการวัดระดับที่ 4 ระหว่าง 27–38 คะแนน แปลผลได้ว่า ไม่มีความสุข (Unhappy) เปรียบเทียบกับเกณฑ์การวัดของ Thai Mental Health Indicator จะเท่ากับคะแนน เท่ากับ 26 คะแนน หรือต่ำกว่า แปลผลได้ว่า บุคคลนั้นมีความสุขน้อยกว่าคนทั่วไป (Poor) แต่เมื่อใช้ผลคะแนนจาก มาตรฐานวัดความสุขของคนไทย มาเป็นเกณฑ์ในการเปรียบเทียบจะแปลผลได้ว่า 3 ระดับ มีคะแนนระหว่าง 32-47 จะอยู่ในเกณฑ์การแปลผลให้คะแนนเช่นเดียวกันกับมาตรฐานวัดความสุขของคนไทยตามทฤษฎี PERMA

ผลการวัดระดับที่ 5 ระหว่าง 15–16 คะแนน แปลผลได้ว่า ไม่มีความสุขอย่างยิ่ง (Very Unhappy) เปรียบเทียบกับเกณฑ์การวัดของ Thai Mental Health Indicator จะเท่ากับ 26 คะแนน หรือต่ำกว่า แปลผลได้ว่า บุคคลนั้นมีความสุขน้อยกว่าคนทั่วไป (Poor) แต่เมื่อใช้ผลคะแนนจากมาตรฐานวัดความสุขของคนไทย มาเป็นเกณฑ์ในการเปรียบเทียบจะเท่ากับ คะแนนน้อยกว่า 32 คะแนน จะอยู่ในเกณฑ์การแปลผลให้คะแนนเช่นเดียวกันกับมาตรฐานวัดความสุขของคนไทย ตามทฤษฎี PERMA

## 3. มาตรฐานวัดความสุขของคนไทย

ผลการวัดระดับที่ 1 มากกว่า 68 คะแนน แปลผลได้ว่า มีความสุขอย่างยิ่ง เปรียบเทียบเกณฑ์การวัดของ Thai Mental Health Indicator จะเท่ากับ 33-45 คะแนนแปลผลได้ว่า

บุคคลนั้นมีความสุขมากกว่าคนทั่วไป (Good) แต่เมื่อใช้ผลคะแนนจากมาตรวัดความสุข ของคนไทย ตามทฤษฎี PERMA จะเท่ากับ 63-75 คะแนน แปลผลได้ว่า มีความสุขอย่างยิ่ง (Very Happy) จะอยู่ในเกณฑ์การแปลผลให้คะแนนเช่นเดียวกันกับมาตรวัดความสุขของมาตรวัดความสุขของคนไทย

ผลการวัดระดับที่ 2 ระหว่าง 63-68 คะแนน จะแปลผลได้ว่า มีความสุขมาก เปรียบเทียบ เกณฑ์การวัดของ Thai Mental Health Indicator จะเท่ากับ 33-45 คะแนน แปลผลได้ว่า บุคคล นั้นมีความสุขมากกว่าคนทั่วไป (Good) แต่เมื่อนำผลคะแนน จากมาตรวัดความสุขของคนไทยตาม ทฤษฎี PERMA จะเท่ากับ 63-75 คะแนน แปลผลได้ว่า มีความสุขอย่างยิ่ง (Very Happy) จะอยู่ใน เกณฑ์การแปลผลให้คะแนนเช่นเดียวกันกับมาตรวัดความสุขของคนไทย

ผลการวัดระดับที่ 3 ระหว่าง 58-62 แปลผลได้ว่า มีความสุข เปรียบเทียบเกณฑ์การวัด ของ Thai Mental Health Indicator จะเท่ากับ 33-45 คะแนน แปลผลได้ว่า บุคคลนั้นมีความสุข มากกว่าคนทั่วไป (Good) แต่เมื่อใช้ผลคะแนนจากมาตรวัดความสุขของคนไทยตามทฤษฎี PERMA จะเท่ากับ 51-62 คะแนน แปลผลได้ว่า มีความสุข (Happy) จะอยู่ในเกณฑ์การแปลผลให้คะแนน เช่นเดียวกันกับมาตรวัดความสุขของคนไทย

ผลการวัดระดับที่ 4 ระหว่าง 53-57 คะแนน แปลผลได้ว่า มีความสุขสูงกว่าปกติเล็กน้อย เปรียบเทียบเกณฑ์การวัดของ Thai Mental Health Indicator จะเท่ากับ 33-45 คะแนน แปลผล ได้ว่า บุคคลนั้นมีความสุขมากกว่าคนทั่วไป (Good) แต่เมื่อใช้ผลคะแนนจากมาตรวัดความสุข ของคนไทยตามทฤษฎี PERMA จะเท่ากับ 51-62 คะแนน แปลผลได้ว่า มีความสุข (Happy) จะอยู่ ในเกณฑ์การแปลผล ให้คะแนนเช่นเดียวกันกับมาตรวัดความสุขของคนไทย

ผลการวัดระดับที่ 5 ระหว่าง 48-52 คะแนน แปลผลได้ว่า มีความสุขตามปกติ เปรียบเทียบเกณฑ์การวัดของ Thai Mental Health Indicator จะเท่ากับ 27-32 คะแนน แปลผล ได้ว่า บุคคลนั้นมีความสุขเท่ากับคนทั่วไป (Fair) แต่เมื่อใช้ผลคะแนนจากมาตรวัดความสุขของคนไทย ตามทฤษฎี PERMA จะเท่ากับ 39-50 คะแนน แปลผลได้ว่า มีความสุขปกติ (Normal Happy) จะอยู่ ในเกณฑ์การแปลผลคะแนนเช่นเดียวกันกับมาตรวัดความสุขของคนไทย

ผลการวัดระดับที่ 6 ระหว่าง 43-47 คะแนน แปลผลได้ว่า มีความสุขต่ำกว่าปกติเล็กน้อย เปรียบเทียบกับเกณฑ์การวัดของ Thai Mental Health Indicator จะเท่ากับ 26 คะแนน หรือ ต่ำกว่า แปลผลได้ว่า บุคคลนั้นมีความสุขน้อยกว่าคนทั่วไป (Poor) แต่เมื่อใช้ผลคะแนนจากมาตรวัด ความสุขของคนไทยตามทฤษฎี PERMA จะเท่ากับ 27-38 คะแนน แปลผลได้ว่า ไม่มีความสุข (Unhappy) จะอยู่ในเกณฑ์การแปลผลให้คะแนนเช่นเดียวกันกับมาตรวัดความสุขของคนไทย

ผลการวัดระดับที่ 7 ระหว่าง 38-42 คะแนน แปลผลได้ว่า มีความสุขน้อย เปรียบเทียบ กับเกณฑ์การวัดของ Thai Mental Health Indicator จะเท่ากับ 26 คะแนน หรือต่ำกว่า แปลผล ได้ว่าบุคคลนั้นมีความสุขน้อยกว่าคนทั่วไป (Poor) แต่เมื่อใช้ ผลคะแนนจากมาตรวัดความสุขของคน ไทยตามทฤษฎี PERMA จะเท่ากับ 27-38 คะแนน แปลผลได้ว่า ไม่มีความสุข (Unhappy) จะอยู่ใน เกณฑ์การแปลผลให้คะแนนเช่นเดียวกันกับมาตรวัดความสุขของคนไทย

ผลการวัดระดับที่ 8 ระหว่าง 32-37 คะแนน แปลผลได้ว่า ไม่มีความสุข เมื่อนำคะแนน มาเปรียบเทียบกับเกณฑ์การวัดของ Thai Mental Health Indicator จะเท่ากับ 26 คะแนน หรือ ต่ำกว่า แปลผลได้ว่า บุคคลนั้นมีความสุขน้อยกว่าคนทั่วไป (Poor) แต่เมื่อใช้ผลคะแนนจาก มาตรวัด

ความสุขของคนไทยตามทฤษฎี PERMA จะเท่ากับ 27–38 คะแนน แปลผลได้ว่า ไม่มีความสุข (Unhappy) จะอยู่ในเกณฑ์การแปลผลให้คะแนนเช่นเดียวกันกับมาตรวัดความสุขของคนไทย ผลการวัดระดับที่ 9 น้อยกว่า 32 คะแนน แปลผลได้ว่า ไม่มีความสุข เปรียบเทียบกับ เกณฑ์การวัดของ Thai Mental Health Indicator จะเท่ากับ 26 คะแนน หรือต่ำกว่า แปลผลได้ว่า บุคคลนั้นมีความสุขน้อยกว่าคนทั่วไป (Poor) แต่เมื่อใช้ผลคะแนนจากมาตรวัดความสุขของคนไทย ตามทฤษฎี PERMA จะเท่ากับ 15–26 คะแนน แปลผลได้ว่า ไม่มีความสุขอย่างยิ่ง (Very Unhappy) จะอยู่ในเกณฑ์การแปลผลให้คะแนนเช่นเดียวกันกับมาตรวัดความสุขของคนไทย

จากการเปรียบเทียบเกณฑ์คะแนนของมาตรวัดทั้ง 3 มาตรวัด สรุปได้ว่า เกณฑ์การให้คะแนนของมาตรวัดความสุขของคนไทยตามทฤษฎี PERMA มีเกณฑ์การให้คะแนนที่ใกล้เคียงกันกับ คะแนนมาตรวัดความสุขของคนไทย ส่วนเกณฑ์การให้คะแนนของมาตรวัด Thai Mental Health Indicator จะมีคะแนนความใกล้เคียงกับมาตรวัดความสุขของคนไทยตามทฤษฎี PERMA มากกว่า มาตรวัดความสุขของคนไทย

### 3.2 การเปรียบเทียบความตรงร่วมสมัยโดยใช้ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์

การเปรียบเทียบความตรงร่วมสมัยโดยใช้ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของมาตรวัดความสุขทั้ง 3 มาตรวัด ดังนี้

3.2.1 เปรียบเทียบค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของมาตรวัดของคนไทยตามทฤษฎี PERMA กับ มาตรวัดความสุขของคนไทย และค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของมาตรวัดของคนไทย ตามทฤษฎี PERMA กับ มาตรวัด Thai Mental Health Indicator

3.2.2 เปรียบเทียบค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของมาตรวัดของคนไทยตามทฤษฎี PERMA กับ มาตรวัดความสุขของคนไทย และค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของมาตรวัด Thai Mental Health Indicator กับ มาตรวัดความสุขของคนไทย

3.2.3 เปรียบเทียบค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของมาตรวัดของคนไทยตามทฤษฎี PERMA กับ คะแนนมาตรวัด Thai Mental Health Indicator และ ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของมาตรวัด Thai Mental Health Indicator กับ มาตรวัดความสุขของคนไทย

## 4. เกณฑ์การเปรียบเทียบความตรงร่วมสมัย (Concurrent Validity) ของมาตรวัดความสุขรายคู่

เกณฑ์การเปรียบเทียบความตรงร่วมสมัย (Concurrent Validity) โดยใช้ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของมาตรวัดความสุขรายคู่ จำนวน 3 คู่ แล้วทำการเปรียบเทียบความตรงร่วมสมัยจาก ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของมาตรวัดความสุขแต่ละคู่ มาทำการเปรียบเทียบกันโดยมีรายละเอียด ดังนี้

4.1 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ ( $r_a$ ) ของมาตรวัดของคนไทยตามทฤษฎี PERMA กับ มาตรวัดความสุขของคนไทย และค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ ( $r_b$ ) ของมาตรวัดของคนไทยตามทฤษฎี PERMA กับ มาตรวัด Thai Mental Health Indicator

4.2 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ ( $r_a$ ) ของมาตรวัดของคนไทยตามทฤษฎี PERMA กับ มาตรวัดความสุขของคนไทย และค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ ( $r_b$ ) ของมาตรวัด Thai Mental Health Indicator กับ มาตรวัดความสุขของคนไทย

4.3 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ ( $r_a$ ) มาตรฐานของคนไทยตามทฤษฎี PERMA กับ คะแนนมาตรฐาน Thai Mental Health Indicator และ ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ ( $r_b$ ) ของมาตรฐาน Thai Mental Health Indicator กับ มาตรฐานความสุขของคนไทย

เกณฑ์การเปรียบเทียบความตรงร่วมสมัยโดยใช้ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของมาตรฐานรายคู่ตามแนวคิด ของ Lowry<sup>®</sup> (2018) ดังตารางที่ 3-16

ตารางที่ 3-16 เกณฑ์การเปรียบเทียบความตรงร่วมสมัยโดยใช้ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของมาตรฐานรายคู่

ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ ของมาตรฐานรายคู่	เกณฑ์การเปรียบเทียบ ความตรงร่วมสมัย	ผลการเปรียบเทียบ ความตรงร่วมสมัย
$r_a$	ค่า $Z$ มีค่าเป็นบวก	$r_a > r_b$
$r_b$	ค่า $Z$ มีค่าเป็นลบ	$r_a < r_b$

จากตารางที่ 3-16 เกณฑ์การเปรียบเทียบความตรงร่วมสมัยโดยใช้ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์รายคู่ด้วยวิธีการแปลงค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ เป็นค่ามาตรฐาน  $Z$  ซึ่งสามารถสรุปผลการเปรียบเทียบความตรงร่วมสมัยได้ว่า ถ้าค่ามาตรฐาน  $Z$  มีค่าเป็นบวก แสดงว่าค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของ  $r_a > r_b$  และค่ามาตรฐาน  $Z$  มีค่าเป็นลบ แสดงว่าค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของ  $r_a < r_b$

#### 5. การสรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูล

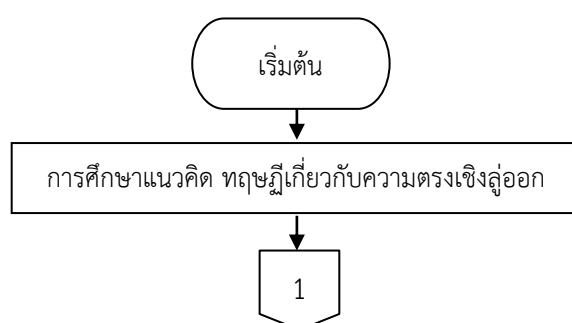
การสรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูล การเปรียบเทียบความตรงร่วมสมัย (Concurrent Validity) ของมาตรฐานความสุข 3 แบบ มีรายละเอียดดังนี้

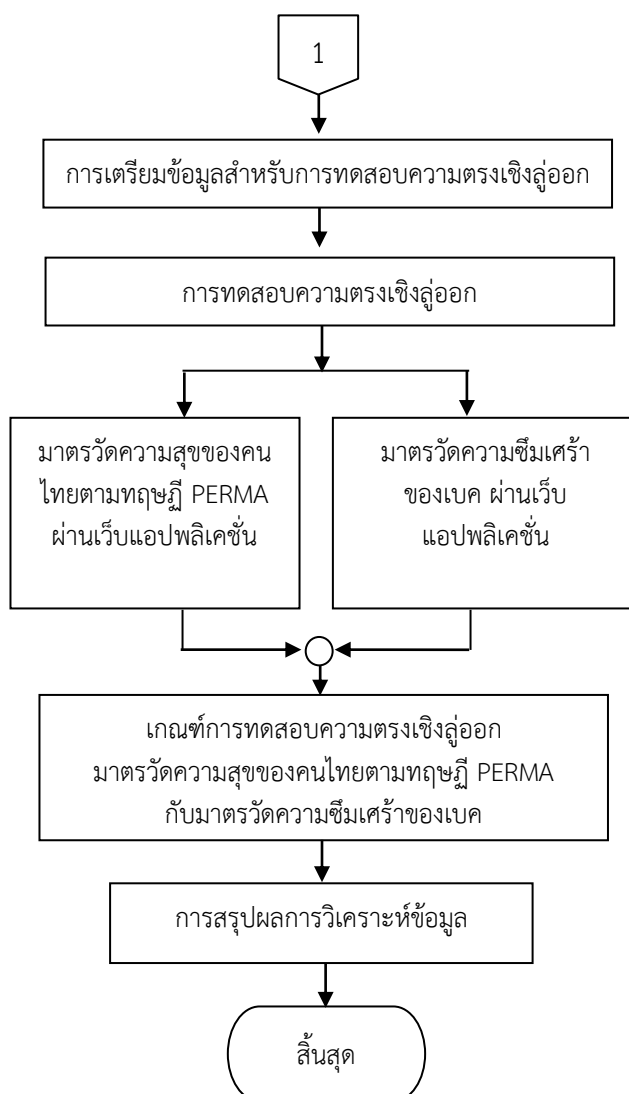
##### 5.1 ลักษณะข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

##### 5.2 ผลการเปรียบเทียบความตรงร่วมสมัย (Concurrent Validity)

### ระยะที่ 3 การทดสอบความตรงเชิงลู่ออก (Divergent Validity)

ขั้นตอนการทดสอบความตรงเชิงลู่ออก (Divergent Validity) ของมาตรฐานความสุขของคนไทยตามทฤษฎี PERMA กับมาตรฐานความเข้มแข็งของเบค สามารถสรุปเป็นแผนภาพได้ ดังภาพที่ 3-12





ภาพที่ 3-12 ขั้นตอนการทดสอบความตรงเชิงลู่ออก (Divergent Validity)

จากภาพที่ 3-12 มีขั้นตอนการทดสอบความตรงเชิงลู่ออก (Divergent Validity) ดังนี้

1. การศึกษาแนวคิด ทฤษฎีเกี่ยวกับความตรงเชิงลู่ออก

การทดสอบความตรงเชิงลู่ออก เป็นการตรวจสอบคุณภาพของมาตรวัดความสุข ระหว่างมาตรวัดที่วัดลักษณะต่างกัน แต่วัดด้วยวิธีการเดียวกัน (Brown, 1979, p. 135) ผู้วิจัยจึงได้นำมาตรวัดความสุขของคนไทยตามทฤษฎี PERMA ที่พัฒนาขึ้น กับมาตรวัดความซึมเศร้าของเบค ซึ่งเป็นมาตรวัดที่วัดลักษณะที่แตกต่างกัน คือวัดความสุขและวัดความซึมเศร้า แต่วัดด้วยวิธีการเดียวกัน คือใช้วิธีการตอบคำถามตามความรู้สึก และเป็นมาตราประมาณค่าแบบเรียงอันดับ (Ordinal Rating Scale)

2. การเตรียมข้อมูลสำหรับการทดสอบความตรงเชิงลู่ออก

2.1 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย เป็นประชาชนในจังหวัดสระแก้ว ที่มีอายุระหว่าง 18-64 ปี การกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้กฎที่ Schumacher and Lomax (2010) ขนาดกลุ่มตัวอย่างจำนวน 400 คน รายละเอียดดังตารางที่ 3-11

## 2.2 เครื่องมือ

2.2.1 มาตรวัดความสุขตามทฤษฎีของ PERMA

2.2.2 มาตรวัดความซึมเศร้าของเบค

## 2.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล

2.3.1 นำหนังสือจริยธรรมการวิจัยจากทางวิทยาลัยวิทยาการวิจัยและวิทยาการปัญญาไปขอความอนุเคราะห์จากกลุ่มตัวอย่างเพื่อทำการทดสอบ

2.3.2 ผู้วิจัยดำเนินการเก็บข้อมูลโดยใช้คอมพิวเตอร์ (Note book) โทรศัพท์ Smartphone และสแกน QR- Code เชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตผ่านเครือข่ายโทรศัพท์มือถือ ซึ่งสามารถเก็บข้อมูลได้ทุกที่ ทุกเวลา และสามารถเข้าใช้งานผ่านเว็บแอปพลิเคชันได้ที่ [www.thai-perma.com](http://www.thai-perma.com)

2.3.3 ผู้วิจัยเดินทางเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง โดยเดินทางไปยังอำเภอ และตำบลที่เป็นกลุ่มตัวอย่างแล้วแสดงหนังสือจริยธรรมการวิจัย เพื่อขอความอนุเคราะห์เก็บข้อมูล ในระหว่างวันที่ 16 พฤษภาคม 2561 – 25 พฤษภาคม 2561 ระยะเวลา 10 วัน

## 3. การทดสอบความตรงเชิงลู่ออก

การทดสอบความตรงเชิงลู่ออกโดยใช้วิธีการเปรียบเทียบคะแนนของมาตรวัดความสุขตามทฤษฎีของ PERMA กับมาตรวัดความซึมเศร้าของเบค สำหรับมาตรวัดความซึมเศร้าของเบค มีข้อคำถามจำนวน 21 ข้อ แบ่งเป็นคำถามอาการทางจิตใจจำนวน 15 ข้อ คำถามอาการทางร่างกายจำนวน 6 ข้อ ใช้ประเมินความรุนแรงของอาการซึมเศร้าในคลินิก เพื่อการคัดกรองและการวินิจฉัย เนื่องจากเป็นมาตรวัดที่เป็นมาตรฐาน เป็นมาตรประมาณค่าแบบเรียงอันดับ (Ordinal Rating Scale) มี 4 ระดับ โดยจะมีคำตอบ 4 ตัวเลือกดังนี้

ไม่เคยเลย	หมายถึง	ไม่เคยมีเหตุการณ์ ความรู้สึกกับเรื่องนั้น ๆ
เป็นครั้งคราว	หมายถึง	เคยมีเหตุการณ์ ความรู้สึกกับเรื่องนั้น ๆ เป็นครั้งคราว
เป็นบ่อย ๆ	หมายถึง	เคยมีเหตุการณ์ ความรู้สึกบ่อยครั้งกับเรื่องนั้น ๆ
เป็นประจำ	หมายถึง	เคยมีเหตุการณ์ ความรู้สึกทุกครั้งกับเรื่องนั้น ๆ

โดยได้มีการกำหนดคะแนนมาตรวัดความซึมเศร้าของเบค ดังนี้

ไม่เคยมีความรู้สึก ความคิด หรือมีอาการเลย	ให้คะแนน 0
มีความรู้สึก ความคิด หรือมีอาการเป็นครั้งคราว	ให้คะแนน 1
มีความรู้สึก ความคิด หรือมีอาการบ่อย ๆ	ให้คะแนน 2
มีความรู้สึก ความคิด หรือมีอาการเป็นประจำ	ให้คะแนน 3

การประมาณค่าและการแปลผลมาตรวัดความซึมเศร้าของเบค เมื่อตอบคำถามครบทุกข้อ จะทำการคำนวณค่าคะแนนเฉลี่ยการวัดความซึมเศร้าของจำนวนข้อที่ตอบคำถามในแต่ละข้อ โดยจะมีเกณฑ์การให้คะแนน และวิธีการแปลผล ดังตารางที่ 3-17

ตารางที่ 3-17 เกณฑ์การแปลความหมายคะแนนของมาตรวัดความซึมเศร้าของเบค

คะแนน	การแปลผล
0 - 13	ระดับภาวะซึมเศร้าน้อยที่สุด (Minimal)
14 - 19	ระดับภาวะซึมเศร้าน้อย (Mild)
20 - 28	ระดับภาวะซึมเศร้าปานกลาง (Moderate)
29 - 63	ระดับภาวะซึมเศร้ารุนแรง (Severe)

ตารางที่ 3-18 การเปรียบเทียบความสัมพันธ์ของคะแนนการวัดความสุขตามทฤษฎีของ PERMA กับมาตรวัดความซึมเศร้าของเบค

มาตรวัด PERMA		มาตรวัดความซึมเศร้าของเบค	
คะแนน	การแปลผล	คะแนน	การแปลผล
63 - 75	มีความสุขอย่างยิ่ง (Very Happy)	0 - 13	ระดับภาวะซึมเศร้าน้อยที่สุด (Minimal)
51 - 62	มีความสุข (Happy)	14 - 19	ระดับภาวะซึมเศร้าน้อย (Mild)
39 - 50	มีความสุขปกติ (Normal Happy)	20 - 28	ระดับภาวะซึมเศร้าปานกลาง (Moderate)
27 - 38	ไม่มีความสุข (Unhappy)	29 - 63	ระดับภาวะซึมเศร้ารุนแรง (Severe)
15 - 26	ไม่มีความสุขอย่างยิ่ง (Very Unhappy)		

จากตารางที่ 3-18 เมื่อนำคะแนนมาแปลผลของมาตรวัดความสุขของคนไทยตามทฤษฎี PERMA จะแปลผลการวัดได้ 5 ระดับ แต่การแปลผลของมาตรวัดความซึมเศร้าของเบคมี 4 ระดับ นำผลคะแนนจากการวัดความสุขมารวมด้วยวิธีมาตรวัดความสุขของคนไทยตามทฤษฎี PERMA มาเปรียบเทียบกับเกณฑ์ของมาตรวัดความซึมเศร้าของเบค โดยเปรียบเทียบจากคะแนนที่มีความใกล้เคียงกัน เมื่อผลการวัดจากมาตรวัดความสุขมีคะแนนอยู่ใกล้เคียงกันหรือเท่ากันในระดับของการแปลผลจะแสดงให้เห็นว่ามาตรวัดความสุขของคนไทยตามทฤษฎี PERMA มีความตรงเชิงลู่ออก (Divergent Validity) หมายความว่าเมื่อคะแนนความสุขสูง คะแนนมาตรวัดความซึมเศร้าจะต่ำ คะแนนมีความสัมพันธ์ทางลบ

#### 4. เกณฑ์การทดสอบความตรงเชิงลู่ออกมาตรวัดความสุขของคนไทยตามทฤษฎี PERMA กับมาตรวัดความซึมเศร้าของเบค

การทดสอบความตรงเชิงลู่ออกมาตรวัดความสุขของคนไทยตามทฤษฎี PERMA ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น กับมาตรวัดความซึมเศร้าของเบค โดยวิธีการนำคะแนนของมาตรวัดทั้งสองมาตรวัดมาวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน ค่าที่ได้มีความสัมพันธ์กันทางลบ (Brown, 1979, p. 135) หมายความว่า ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ที่วิเคราะห์ได้มีค่าเป็นลบ แสดงว่า มาตรวัดความสุขของคนไทยตามทฤษฎี PERMA ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นมีความตรงเชิงลู่ออก

## 5. การสรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูล

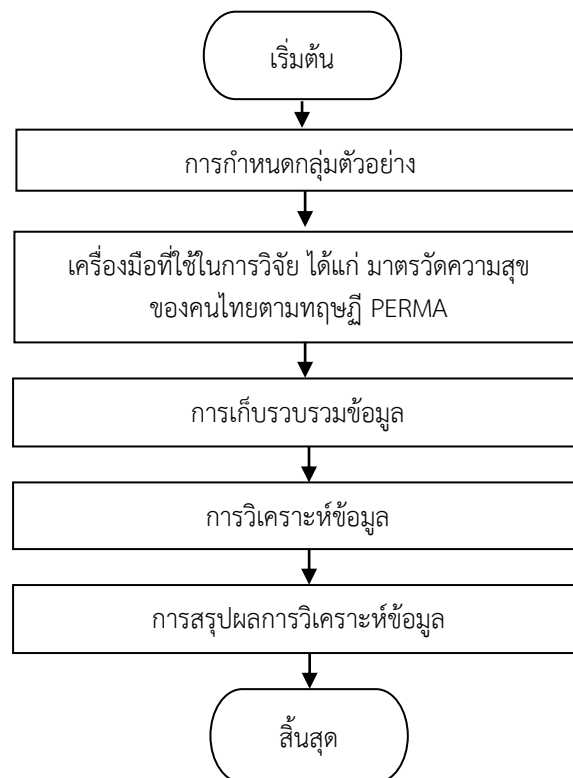
สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูล จากค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของคะแนนมาตรฐานวัดความสุขของคนไทยตามทฤษฎี PERMA กับมาตรฐานวัดความเข้มเศร้าของเบค มีรายละเอียดดังนี้

### 5.1 ลักษณะข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

### 5.2 ผลการทดสอบความตรงเชิงลู่ออก (Divergent Validity)

## ระยะที่ 4 การเปรียบเทียบความสุขของคนไทยในจังหวัดสระแก้ว จำแนกตามเพศ อายุ อาชีพ และรายได้

การเปรียบเทียบความสุขของคนไทยในจังหวัดสระแก้ว จำแนกตามเพศ อายุ อาชีพ รายได้ สามารถสรุปเป็นแผนภาพได้ดังภาพที่ 3-13



ภาพที่ 3-13 ขั้นตอนการเปรียบเทียบความสุขของคนไทยในจังหวัดสระแก้ว จำแนกตามเพศ อายุ อาชีพ และรายได้

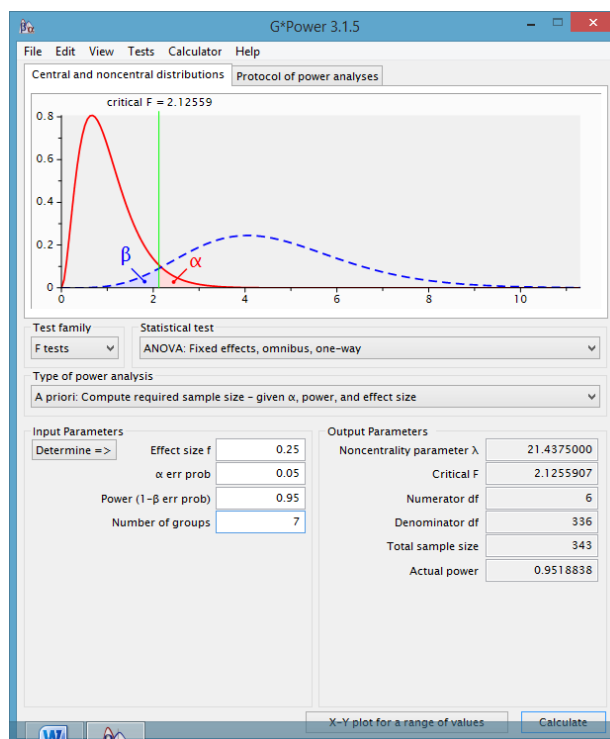
จากภาพที่ 3-13 มีขั้นตอนการเปรียบเทียบความสุขของคนไทยในจังหวัดสระแก้ว จำแนกตามเพศ อายุ อาชีพ รายได้ ดังนี้

### 1. การกำหนดกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่าง เป็นบุคคลที่อาศัยอยู่ในจังหวัดสระแก้ว สามารถใช้คอมพิวเตอร์เบื้องต้นได้ กลุ่มตัวอย่างคัดเลือกมาจากระชากรด้วยวิธีการสุ่มแบบหลายขั้นตอน (Multi-stage Sampling)



และกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างโดย โดยใช้โปรแกรม G\*Power ของ Erdfelder, Faul and Buchner (2007, pp. 175-191) กำหนดค่า Effect Size = 0.25,  $\alpha$  err prob = .05, Power ( $1-\beta$  err prob) = 0.95, Number of Group = 7 โดยเลือกการทดสอบแบบ F-test ใช้สถิติ ANOVA: Fixed Effects, Omnibus, One Way และ Type of Power Analysis เลือกเป็น A Priori: Compute Required Sample Size–Given  $\alpha$ , Power, and Effect Size และกดปุ่มคำนวณ ได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 343 คน ดังภาพที่ 3-14



ภาพที่ 3-14 การคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างด้วยโปรแกรม G\*power

เมื่อได้ขนาดของกลุ่มตัวอย่างผู้วิจัยทำการสุ่มกลุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน (Multi-Stage Sampling) มีขั้นตอนดังนี้

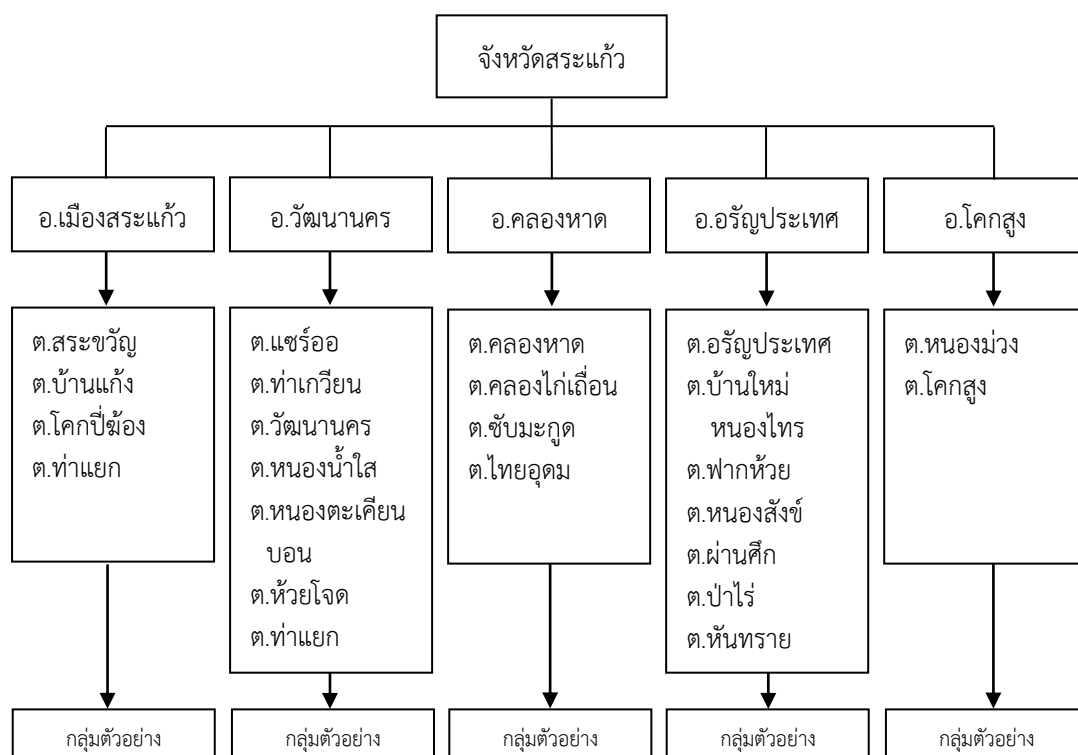
ขั้นที่ 1 ใช้การสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) โดยใช้เกณฑ์การคัดเลือก 50 เปอร์เซ็นต์ จาก 9 อำเภอในจังหวัดสระแก้ว สุ่มมาจำนวน 5 อำเภอ ได้แก่ อำเภอเมืองสระแก้ว อำเภอวัฒนานคร อำเภอคลองหาด อำเภออรัญประเทศ และอำเภอโคกสูง

ขั้นที่ 2 ใช้การสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) โดยใช้เกณฑ์ การคัดเลือก 50 เปอร์เซ็นต์ ในจำนวน 5 อำเภอมีทั้งหมด 43 ตำบล สุ่มมาได้จำนวน 23 ตำบล โดยกำหนดสัดส่วนได้ดังนี้ อำเภอเมืองสระแก้ว จำนวน 4 ตำบล ได้แก่ ตำบลสระขวัญ ตำบลบ้านแก้ง ตำบลโคกปี่ฆ้อง และตำบลท่าแยก อำเภอวัฒนานคร จำนวน 6 ตำบล ได้แก่ ตำบลแซร์อ้อ ตำบลท่าเกวียน ตำบลวัฒนานคร ตำบลหนองน้ำใส ตำบลหนองตะเคียนบอน ตำบลห้วยโจด และตำบลท่าแยก อำเภอคลองหาด จำนวน 4 ตำบล ได้แก่ ตำบลคลองหาด ตำบลคลองไถ่เถื่อน ตำบลซับมะภูต และตำบล

ไทยอุดม อำเภอรัญประเทศ จำนวน 7 ตำบล ได้แก่ ตำบลรัญประเทศ ตำบลบ้านใหม่หนองไทร ตำบลปากห้วย ตำบลหนองสังข์ ตำบลผ่านศึก ตำบลป่าไร่ และตำบลหันทราย อำเภอโคสูง จำนวน 2 ตำบล ได้แก่ ตำบลหนองม่วง และตำบลโคสูง

ขั้นที่ 3 ใช้การสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) โดยเลือกกลุ่มตัวอย่าง ตามคุณลักษณะที่กำหนดไว้ในเบื้องต้นจนครบจำนวน 343 คน

อธิบายขั้นตอนการสุ่มกลุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน ได้ดังภาพที่ 3-15



ภาพที่ 3-15 การสุ่มกลุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน (Multi-Stage Sampling)

ขนาดของกลุ่มตัวอย่างในการศึกษาจำนวน 343 คน นำมาเปรียบเทียบกับสัดส่วนของกลุ่มประชากร จะได้จำนวนกลุ่มตัวอย่าง ดังตารางที่ 3-19

ตารางที่ 3-19 จำนวนประชากรในจังหวัดสระแก้วและการเปรียบเทียบสัดส่วนเพื่อคัดเลือก  
จำนวนตัวอย่างในการเปรียบเทียบความสุขของคนไทยในจังหวัดสระแก้ว

อำเภอ	ตำบล	จำนวน ประชากร (คน)	จำนวน กลุ่มตัวอย่าง (คน)
1. เมืองสระแก้ว	1. สระขวัญ	17,048	28
	2. บ้านแก้ง	13,274	22
	3. โคกปี่ฆ้อง	12,757	21
	4. ท่าแยก	12,747	21
2. วัฒนานคร	5. แשר้อ	10,950	18
	6. ท่าเกวียน	10,566	17
	7. วัฒนานคร	7,591	12
	8. หนองน้ำใส	6,877	11
	9. หนองตะเคียนบอน	6,619	11
	10. ห้วยโจด	6,370	10
3. คลองหาด	11. คลองหาด	10,040	17
	12. คลองไก่อีเรือน	6,169	10
	13. ซับมะกรูด	5,523	9
	14. ไทยอุดม	4,621	8
4. อรัญประเทศ	15. อรัญประเทศ	16,840	28
	16. บ้านใหม่หนองไทร	9,872	16
	17. ฟากห้วย	7,161	12
	18. หนองสังข์	7,337	12
	19. ผ่านศึก	6,697	11
	20. ป่าไร่	6,628	11
	21. หันทราย	5,702	9
5. โคกสูง	22. หนองม่วง	10,025	17
	23. โคกสูง	7,155	12
รวม		208,569	343

## 2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ มาตรฐานวัดความสุขของคนไทยตามทฤษฎี PERMA (Thai-PERMA) ในรูปแบบเว็บแอปพลิเคชัน สามารถเข้าใช้งานได้ที่ [www.thai-perma.com](http://www.thai-perma.com)

### 3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

3.1 นำหนังสือจริยธรรมการวิจัยจากทางวิทยาลัยวิทยาการวิจัยและวิทยาการปัญญา ไปขอความอนุเคราะห์จากกลุ่มตัวอย่างเพื่อทำการทดสอบ

3.2 ผู้วิจัยดำเนินการเก็บข้อมูลโดยใช้คอมพิวเตอร์ (Note book) โทรศัพท์ Smartphone และสแกน QR- Code เชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตผ่านเครือข่ายโทรศัพท์มือถือ ซึ่งสามารถเก็บข้อมูลได้ทุกที่ ทุกเวลา และสามารถเข้าใช้งานผ่านเว็บแอปพลิเคชันได้ที่ [www.thai-perma.com](http://www.thai-perma.com)

3.3 ผู้วิจัยเดินทางเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง โดยเดินทางไปยังเดินทางไปยังอำเภอ และตำบลที่เป็นกลุ่มตัวอย่างแล้วแสดงหนังสือจริยธรรมการวิจัย เพื่อขอความอนุเคราะห์เก็บข้อมูล ในระหว่างวันที่ 26 พฤษภาคม 2561 – 2 มิถุนายน 2561 รวมระยะเวลา 8 วัน

### 4. การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลโดยนำคะแนนจากมาตรวัดความสุขของคนไทยตามทฤษฎี PERMA มาเปรียบเทียบจำแนกตามเพศ อายุ อาชีพ และรายได้ โดยใช้สถิติ *t-tast* แบบ Independent และ ใช้สถิติ One-way ANOVA โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ

### 5. การสรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การสรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูล การเปรียบเทียบความสุขของคนไทยในจังหวัดสระแก้ว จำแนกตามเพศ อายุ อาชีพ รายได้ มีรายละเอียดดังนี้

5.1 ลักษณะข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

5.2 ผลการเปรียบเทียบความสุขของคนไทยในจังหวัดสระแก้ว จำแนกตามเพศ

5.3 ผลการเปรียบเทียบความสุขของคนไทยในจังหวัดสระแก้ว จำแนกตามอายุ

5.4 ผลการเปรียบเทียบความสุขของคนไทยในจังหวัดสระแก้ว จำแนกตามอาชีพ

5.5 ผลการเปรียบเทียบความสุขของคนไทยในจังหวัดสระแก้ว จำแนกตามรายได้

## บทที่ 4

### ผลการวิจัย

การเปรียบเทียบความตรงร่วมสมัยของมาตรวัดความสุขตามทฤษฎี PERMA มาตรวัดความสุข Thai Mental Health Indicator และมาตรวัดความสุขของคนไทย มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนามาตรวัดความสุขของคนไทยตามทฤษฎี PERMA เปรียบเทียบความตรงร่วมสมัย (Concurrent Validity) ของมาตรวัดความสุข 3 มาตรวัด ทดสอบความตรงเชิงลู่ออก (Divergent Validity) ของมาตรวัดความสุขของคนไทยตามทฤษฎี PERMA กับมาตรวัดความเข้มเศร้าของเบค และเปรียบเทียบความสุขของคนไทยจำแนกตาม เพศ อายุ อาชีพ และรายได้ ผลการศึกษาวิจัยครั้งนี้แบ่งออกเป็น 4 ตอน ดังนี้

- ตอนที่ 1 ผลการพัฒนามาตรวัดความสุขของคนไทยตามทฤษฎี PERMA
- ตอนที่ 2 ผลการเปรียบเทียบความตรงร่วมสมัย (Concurrent Validity)
- ตอนที่ 3 ผลการทดสอบความตรงเชิงลู่ออก (Divergent Validity)
- ตอนที่ 4 ผลการเปรียบเทียบความสุขของคนไทยในจังหวัดสระแก้ว จำแนกตามเพศ อายุ อาชีพ และรายได้

สัญลักษณ์และอักษรย่อที่ใช้ในการเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล มีดังนี้

$\chi^2$	หมายถึง	ค่าสถิติไค-สแควร์
$df$	หมายถึง	จำนวนองศาความเป็นอิสระ
CFI	หมายถึง	ค่าดัชนีวัดระดับความสอดคล้องเปรียบเทียบ
GFI	หมายถึง	ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืน
AGFI	หมายถึง	ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้
SRMR	หมายถึง	ค่าดัชนีรากของค่าเฉลี่ยกำลังสองของความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน
RMSEA	หมายถึง	ค่าความคลาดเคลื่อนในการประมาณค่าพารามิเตอร์
$p$ -Value	หมายถึง	ระดับนัยสำคัญทางสถิติ
$SE$	หมายถึง	ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน
$R^2$	หมายถึง	ค่าสัมประสิทธิ์การพยากรณ์
$t$	หมายถึง	ค่าทดสอบนัยสำคัญทางสถิติ
Mean	หมายถึง	ค่าเฉลี่ย
$SD$	หมายถึง	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ดูให้ครบทุกตัว
$F$	หมายถึง	การเปรียบเทียบความแปรปรวนของประชากรสองกลุ่ม
$SS$	หมายถึง	ผลรวมของกำลังสองของค่าเบี่ยงเบน (Sum of Squares)
$MS$	หมายถึง	ความแปรปรวน (Mean Squares)
$n$	หมายถึง	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง

$r$	หมายถึง ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์
$r_a$	หมายถึง ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์คู่ a
$r_b$	หมายถึง ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์คู่ b
$Z$	หมายถึง ค่าสถิติทดสอบซี

## ตอนที่ 1 ผลการพัฒนามาตรวัดความสุขของคนไทยตามทฤษฎี PERMA

ผลการพัฒนามาตรวัดความสุขของคนไทยตามทฤษฎี PERMA ผู้วิจัยนำเสนอผลการวิจัย  
ดังนี้

### 1. ลักษณะข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

ลักษณะข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างเพื่อใช้พัฒนามาตรวัดความสุขของคนไทยตามทฤษฎี  
PERMA (Thai-PERMA) เพื่อใช้ในการตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้าง แสดงดังตารางที่ 4-1

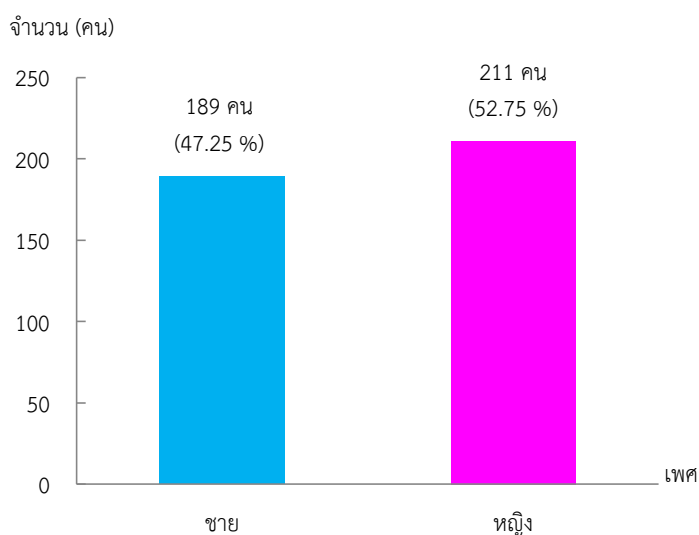
ตารางที่ 4-1 ลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างเพื่อใช้ในการตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้าง

ลักษณะข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง	จำนวน (คน) ( $n = 400$ )	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	189	47.25
หญิง	211	52.75
อายุ		
18-33 ปี	91	22.75
34-49 ปี	180	45.00
50-64 ปี	129	32.25
อาชีพ		
ข้าราชการ	101	25.25
พนักงานรัฐวิสาหกิจ	38	9.50
ธุรกิจ/ค้าขาย	70	17.50
เกษตรกรรม	100	25.00
รับจ้าง	91	22.75
รวม	400	100.00

ตารางที่ 4-1 (ต่อ)

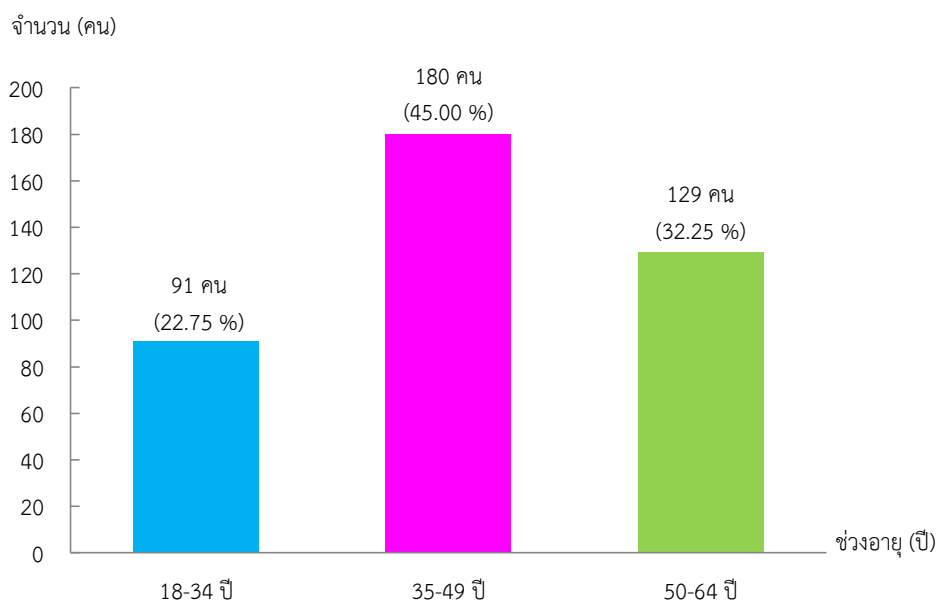
ลักษณะข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง	จำนวน (คน) (n = 400)	ร้อยละ
รายได้		
ต่ำกว่า 5000 บาท	9	2.25
5000 – 15,000 บาท	153	38.25
15,001 – 25,000 บาท	137	34.25
25,001 – 35,000 บาท	49	12.25
35,001 – 45,000 บาท	28	7.00
45,001 - 55,000 บาท	16	4.00
มากกว่า 55,000 บาท	8	2.00
รวม	400	100.00

จากตารางที่ 4-1 ลักษณะข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง ปรากฏว่า เพศหญิงมากกว่าเพศชาย โดยเพศหญิง มีจำนวน 211 คน (ร้อยละ 52.75) และเพศชาย มีจำนวน 189 คน (ร้อยละ 47.25) แสดงดังภาพที่ 4-1



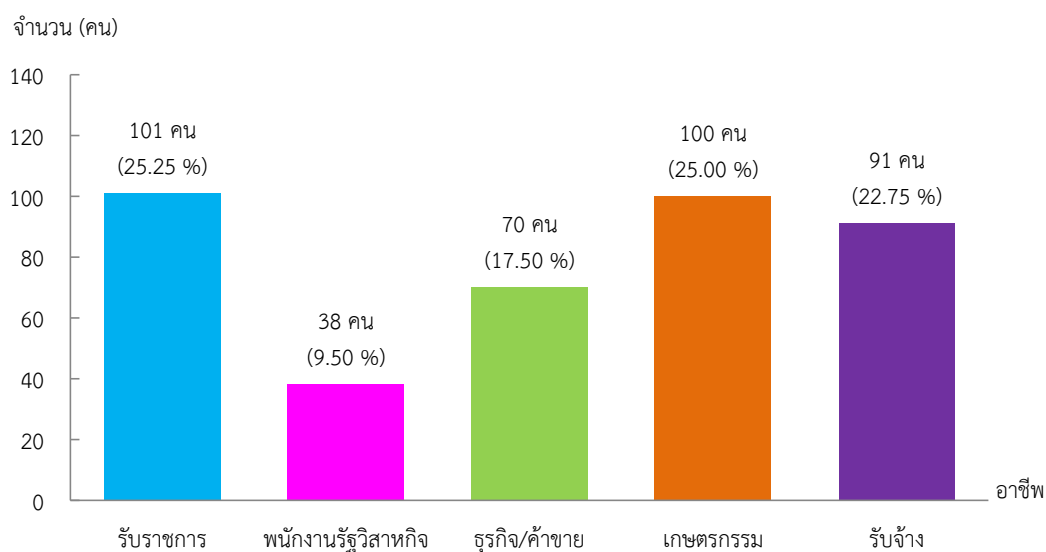
ภาพที่ 4-1 กราฟแสดงจำนวนลักษณะของกลุ่มตัวอย่างด้านเพศ เพื่อตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้าง

จากตารางที่ 4-1 ข้อมูลด้านอายุ ปรากฏว่า ส่วนใหญ่อยู่ใน ช่วงอายุ 34-49 ปี มีจำนวน 180 คน (ร้อยละ 45.00) รองลงมาช่วงอายุ 50-64 ปี มีจำนวน 129 คน (ร้อยละ 32.25) และ ช่วงอายุ 18-33 ปี มีจำนวน 91 คน (ร้อยละ 22.75) ตามลำดับ แสดงดังภาพที่ 4-2



ภาพที่ 4-2 กราฟแสดงจำนวนลักษณะของกลุ่มตัวอย่างด้านอายุ เพื่อตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้าง

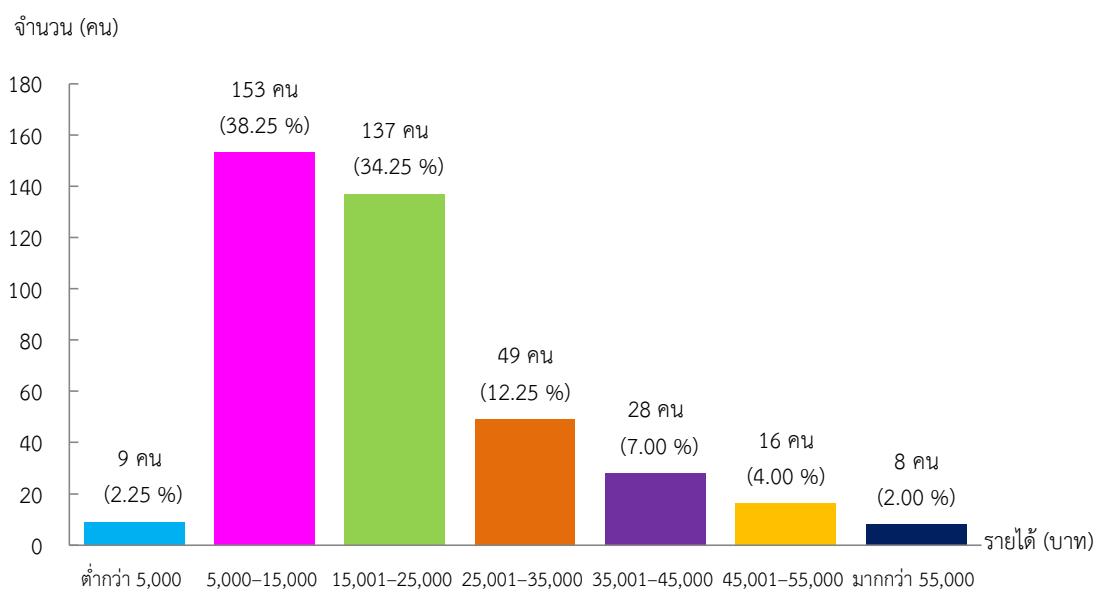
จากตารางที่ 4-1 ข้อมูลด้านอาชีพ ปรากฏว่า ส่วนใหญ่มีอาชีพรับราชการ มีจำนวน 101 คน (ร้อยละ 25.25) รองลงมาอาชีพเกษตรกร มีจำนวน 100 คน (ร้อยละ 25.00) อาชีพรับจ้าง มีจำนวน 91 คน (ร้อยละ 22.75) อาชีพธุรกิจ/ค้าขาย มีจำนวน 70 คน (ร้อยละ 17.50) และอาชีพพนักงานรัฐวิสาหกิจ มีจำนวน 38 คน (ร้อยละ 9.50) ตามลำดับ แสดงดังภาพที่ 4-3



ภาพที่ 4-3 กราฟแสดงจำนวนลักษณะของกลุ่มตัวอย่างด้านอาชีพ เพื่อตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้าง



จากตารางที่ 4-1 ข้อมูลรายได้ ปรากฏว่า ส่วนใหญ่มีรายได้ 5,000–15,000 บาท มีจำนวน 153 คน (ร้อยละ 38.25) รองลงมารายได้ 15,001–25,000 บาท มีจำนวน 137 คน (ร้อยละ 34.25) รายได้ 25,001–35,000 บาท มีจำนวน 49 คน (ร้อยละ 12.25) รายได้ 35,001–45,000 บาท มีจำนวน 28 คน (ร้อยละ 7.00) รายได้ 45,001–55,000 บาท มีจำนวน 16 คน (ร้อยละ 4.00) รายได้ต่ำกว่า 5,000 บาท มีจำนวน 9 คน (ร้อยละ 2.25) และรายได้ มากกว่า 55,000 บาท มีจำนวน 8 คน (ร้อยละ 2.00) ตามลำดับ แสดงดังภาพที่ 4-4



ภาพที่ 4-4 กราฟแสดงจำนวนลักษณะของกลุ่มตัวอย่างด้านรายได้ เพื่อตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้าง

## 2. ผลการพัฒนามาตรวัดความสุขของคนไทยตามทฤษฎี PERMA

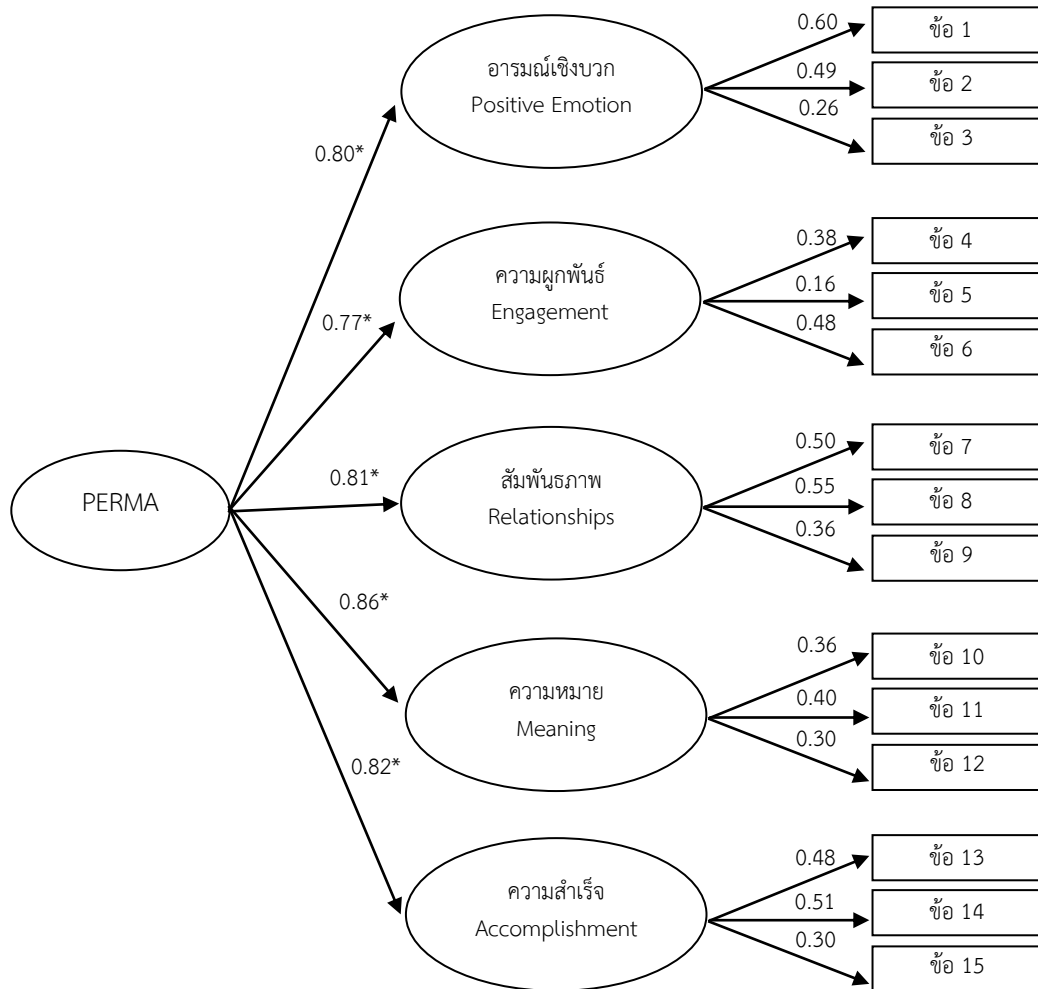
### 2.1 ผลการวิเคราะห์ความตรงเชิงเนื้อหา

ผลการวิเคราะห์ความตรงเชิงเนื้อหาของมาตรวัดความสุขของคนไทยตามทฤษฎี PERMA ตามองค์ประกอบ 5 ด้าน ได้แก่ ด้านอารมณ์เชิงบวก (Positive Emotion) ด้านความผูกพัน (Engagement) ด้านสัมพันธภาพ (Relationships) ด้านความหมาย (Meaning) ด้านความสำเร็จ (Accomplishment) ข้อคำถามด้านละ 5 ข้อ จำนวนข้อคำถามทั้งหมด 25 ข้อ มีความตรงเชิงเนื้อหา I-CVI เท่ากับ 0.67-1.00 และ S-CVI เท่ากับ 0.96

### 2.2 ผลของการทดลองใช้มาตรวัดความสุข

ผลการทดลองใช้มาตรวัดความสุขของคนไทยตามทฤษฎี PERMA ที่พัฒนาขึ้น โดยคัดเลือกข้อคำถามที่ผ่านการตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญจำนวน 22 ข้อ นำไปทดลองใช้ วิเคราะห์ค่าความเที่ยง เท่ากับ 0.83

2.3 ผลการตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้าง  
 ผลการตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างโดยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน  
 อันดับสองของมาตรวัดความสุขของคนไทยตามทฤษฎี PERMA ดังภาพที่ 4-5



\* $P < .05$

ภาพที่ 4-5 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับสองของมาตรวัดความสุขของคนไทยตามทฤษฎี PERMA

เมื่อพิจารณาความสอดคล้องของโมเดลกับข้อมูลเชิงประจักษ์ (Hooper, Coughlan, & Mullen, 2008) แสดงผลดังตารางที่ 4-2

ตารางที่ 4-2 เกณฑ์พิจารณาดัชนีตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลกับข้อมูลเชิงประจักษ์

ดัชนีตรวจสอบความสอดคล้อง	เกณฑ์ การพิจารณา	ค่า ที่ได้	ผลการ ตรวจสอบ
1. Chi-Square $\chi^2$	$p > .05$	0.32	ผ่านเกณฑ์
2. ค่าไค-สแควร์สัมพันธ์ ( $\chi^2 / df$ )	$< 2.00$	0.93	ผ่านเกณฑ์
3. Goodness of fit index (GFI)	$> .95$	0.98	ผ่านเกณฑ์
4. Adjusted Goodness of fit index (AGFI)	$> .95$	0.96	ผ่านเกณฑ์
5. Comparative Fit index (CFI)	$> .95$	1.00	ผ่านเกณฑ์
6. Standardized Root Mean Square Residual (SRMR)	$< .08$	0.03	ผ่านเกณฑ์
7 Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA)	$< .07$	0.01	ผ่านเกณฑ์

จากตารางที่ 4-2 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลมาตรวัดความสุขของคนไทยตามทฤษฎี PERMA ผลปรากฏว่า ค่า  $\chi^2$  เท่ากับ 64.43 ค่า  $df$  เท่ากับ 60 ค่า  $p$  เท่ากับ 0.32  $\chi^2/df$  เท่ากับ 0.93 ดัชนี GFI เท่ากับ 0.98 ดัชนี AGFI เท่ากับ 0.96 ดัชนี CFI เท่ากับ 1.00 ดัชนี SRMR เท่ากับ 0.03 และดัชนี RMSEA เท่ากับ 0.01 พิจารณาดัชนีตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลผ่านเกณฑ์ทุกค่า สรุปได้ว่า โมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์

การตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างของข้อคำถามของมาตรวัดความสุขของคนไทยตามทฤษฎี PERMA ใช้วิธีการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับสอง ขั้นที่ 1 แสดงได้ดังตารางที่ 4-3 และขั้นที่ 2 แสดงได้ดังตารางที่ 4-3

ตารางที่ 4-3 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับสองของข้อความสำหรับมาตรวัดความสุขของคนไทยตามทฤษฎี PERMA (ขั้นที่ 1)

ข้อที่	องค์ประกอบ															R <sup>2</sup>
	Positive Emotion			Engagement			Relationships			Meaning			Accomplishment			
	น้ำหนัก องค์ ประกอบ	SE	t	น้ำหนัก องค์ ประกอบ	SE	t	น้ำหนัก องค์ ประกอบ	SE	t	น้ำหนัก องค์ ประกอบ	SE	t	น้ำหนัก องค์ ประกอบ	SE	t	
1	0.60	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.55
2	0.49	0.05	10.58	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.51
3	0.26	0.06	4.71	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.06
4	-	-	-	0.38	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.12
5	-	-	-	0.16	0.08	2.07	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.02
6	-	-	-	0.48	0.10	4.94	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.47
7	-	-	-	-	-	-	0.50	-	-	-	-	-	-	-	-	0.59
8	-	-	-	-	-	-	0.55	0.04	13.30	-	-	-	-	-	-	0.67
9	-	-	-	-	-	-	0.36	0.05	6.69	-	-	-	-	-	-	0.11
10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.36	-	-	-	-	-	0.40
11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.40	0.05	8.74	-	-	-	0.38
12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.30	0.06	4.93	-	-	-	0.08
13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.48	-	-	0.54
14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.51	0.04	11.95	0.63
15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.30	0.06	4.82	0.06

Chi-Square = 64.43 ( $p = 0.32$ )  $df = 60$  GFI = 0.98 AGFI = 0.96 CFI = 1.00 Standardized RMR = 0.03 RMSEA = 0.01

\*  $p < .05$

ตารางที่ 4-4 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับสองของข้อคำถามสำหรับมาตรวัด  
ความสุขของไทยตามทฤษฎี PERMA (ขั้นที่ 2)

องค์ประกอบ	ความสุขของคนไทย			
	น้ำหนัก องค์ประกอบ	SE	<i>t</i>	<i>R</i> <sup>2</sup>
Positive Emotion (3 ข้อ)	0.80*	0.07	11.37	0.64
Engagement (3 ข้อ)	0.77*	0.15	5.07	0.60
Relationships (3 ข้อ)	0.81*	0.06	12.44	0.65
Meaning (3 ข้อ)	0.86*	0.08	10.75	0.75
Accomplishment (3 ข้อ)	0.82*	0.07	11.88	0.67

Chi-Square = 64.43 (*p* = 0.32) *df* = 60 GFI = 0.98 AGFI = 0.96 CFI = 1.00  
Standardized RMR = 0.03 RMSEA = 0.01

\**p* < .05

จากตารางที่ 4-3 และ 4-4 แสดงผลการวิเคราะห์เชิงยืนยันอันดับสองของข้อคำถามสำหรับวัดความสุขของคนไทยตามทฤษฎี PERMA ข้อคำถามจำนวน 15 ข้อ ปรากฏว่าโมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ซึ่งพิจารณาได้จากค่า Chi-Square มีค่าเท่ากับ 64.43 ค่า *p* มีค่าเท่ากับ 0.32 ค่า *df* มีค่าเท่ากับ 60 พิจารณาค่า CFI, GFI, และ AGFI มีค่ามากกว่า 0.95 ค่า Standardized RMR มีค่าน้อยกว่า 0.08 และค่า RMSEA มีค่าน้อยกว่า 0.7 (Hooper, Coughlan, & Mullen, 2008) สรุปได้ว่า โมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์

เมื่อพิจารณาค่าน้ำหนักองค์ประกอบ ปรากฏว่า ด้านอารมณ์เชิงบวก (Positive Emotion) มีข้อคำถาม 3 ข้อ มีน้ำหนักองค์ประกอบ 0.26-0.60 ด้านความผูกพัน (Engagement) มีข้อคำถาม 3 ข้อ มีน้ำหนักองค์ประกอบ 0.16-0.48 ด้านสัมพันธภาพ (Relationships) มีข้อคำถาม 3 ข้อ มีน้ำหนักองค์ประกอบ 0.36-0.55 ด้านความหมาย (Meaning) มีข้อคำถาม 3 ข้อ มีน้ำหนักองค์ประกอบ 0.30-0.40 และด้านความสำเร็จ (Accomplishment) มีข้อคำถาม 3 ข้อ มีน้ำหนักองค์ประกอบ 0.30-0.51 ค่าน้ำหนักองค์ประกอบมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทุกค่า ปรากฏว่าข้อคำถามทั้ง 15 ข้อ วัดได้ตรงตามองค์ประกอบทั้ง 5 องค์ประกอบ

ส่วนค่าน้ำหนักองค์ประกอบแต่ละองค์ประกอบของมาตรวัดมีค่าตั้งแต่ 0.77-0.86 จำแนกได้ดังนี้ ด้านอารมณ์เชิงบวก (Positive Emotion) มีน้ำหนักองค์ประกอบ 0.80 ด้านความผูกพัน (Engagement) มีน้ำหนักองค์ประกอบ 0.77 ด้านสัมพันธภาพ (Relationships) มีน้ำหนักองค์ประกอบ 0.81 ด้านความหมาย (Meaning) มีน้ำหนักองค์ประกอบ 0.86 และด้านความสำเร็จ (Accomplishment) มีน้ำหนักองค์ประกอบ 0.82 ค่าน้ำหนักองค์ประกอบมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทุกค่า

สรุปได้ว่า มาตรฐานความสุขของคนไทยตามทฤษฎี PERMA ตามองค์ประกอบ 5 ด้าน ได้แก่ ด้านอารมณ์เชิงบวก ด้านความผูกพัน ด้านสัมพันธภาพ ด้านความหมาย และด้านความสำเร็จ มีจำนวน 15 ข้อ มีค่า I-CVI เท่ากับ 0.67-1.00 และ S-CVI เท่ากับ 0.96 มีค่าความเที่ยง เท่ากับ 0.83 ผลการตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้าง สอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์

## ตอนที่ 2 ผลการเปรียบเทียบความตรงร่วมสมัย (Concurrent Validity)

ผลการเปรียบเทียบความตรงร่วมสมัย (Concurrent Validity) และการตรวจสอบความตรงเชิงลู่ออก (Divergent Validity) ผู้วิจัยนำเสนอผลการวิจัยดังนี้

### 1. ลักษณะข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

ลักษณะข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการเปรียบเทียบความตรงร่วมสมัย (Concurrent Validity) และการตรวจสอบความตรงเชิงลู่ออก (Divergent Validity) ดังตารางที่ 4-5

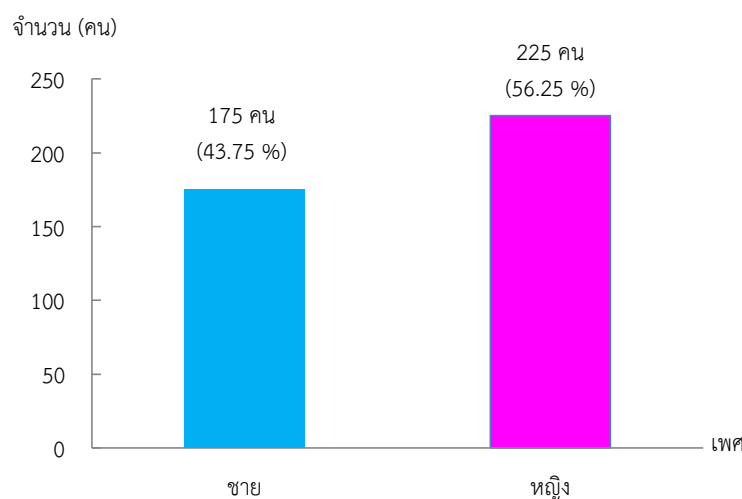
ตารางที่ 4-5 ลักษณะข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการเปรียบเทียบความตรงร่วมสมัย และการตรวจสอบความตรงเชิงลู่ออก

ลักษณะข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง	จำนวน (คน)	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	175	43.75
หญิง	225	56.25
อายุ		
18-33 ปี	107	26.75
34-49 ปี	157	39.25
50-64 ปี	136	34.00
อาชีพ		
ข้าราชการ	100	25.00
พนักงานรัฐวิสาหกิจ	25	6.25
ธุรกิจ/ค้าขาย	75	18.75
เกษตรกรรม	99	24.75
รับจ้าง	101	25.25

ตารางที่ 4-5 (ต่อ)

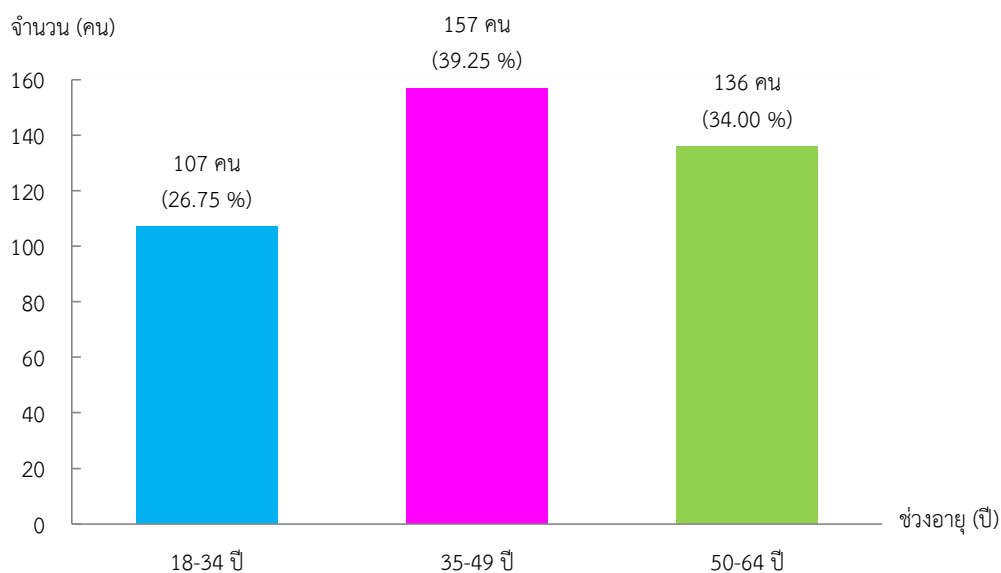
ลักษณะข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง	จำนวน (คน)	ร้อยละ
รายได้		
ต่ำกว่า 5000 บาท	6	1.50
5000 – 15,000 บาท	160	40.00
15,001 – 25,000 บาท	135	33.75
25,001 – 35,000 บาท	60	15.00
35,001 – 45,000 บาท	26	6.50
45,001 - 55,000 บาท	10	2.50
มากกว่า 55,000 บาท	3	0.75
รวม	400	100.00

จากตารางที่ 4-5 ลักษณะข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง ปรากฏว่า เพศหญิงมากกว่าเพศชาย โดยเพศหญิง มีจำนวน 225 คน (ร้อยละ 56.25) และเพศชาย มีจำนวน 175 คน (ร้อยละ 43.75) ดังภาพที่ 4-6



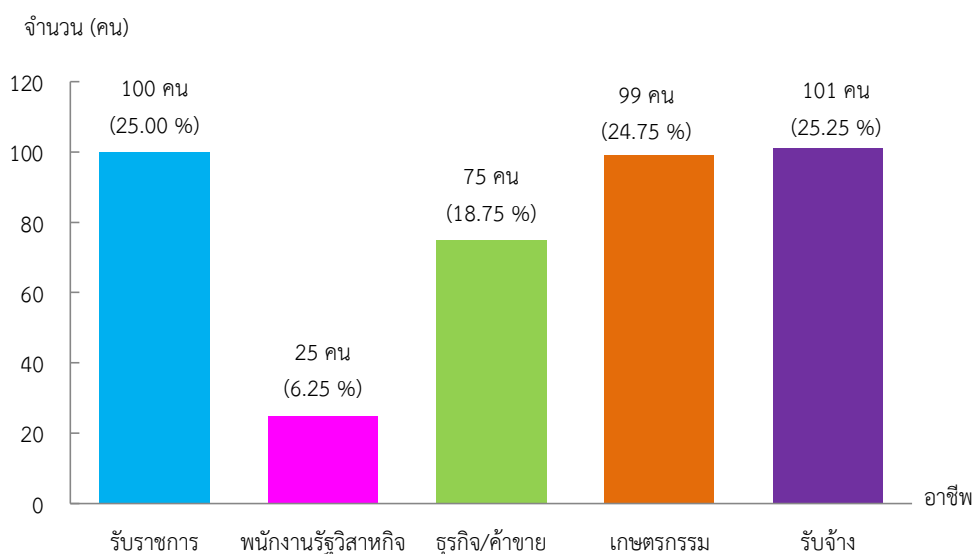
ภาพที่ 4-6 กราฟแสดงจำนวนลักษณะของกลุ่มตัวอย่างด้านเพศ เพื่อเปรียบเทียบความตรง  
ร่วมสมัย

จากตารางที่ 4-5 ข้อมูลด้านอายุ ปรากฏว่า ส่วนใหญ่ช่วงอายุ 34-49 ปี มีจำนวน 157 คน (ร้อยละ 39.25) รองลงมาคือ 50-64 ปี และมีจำนวนเท่ากัน คือ 136 คน (ร้อยละ 34.00) และช่วงอายุ 18-33 ปี มีจำนวน 107 คน (ร้อยละ 26.75) ตามลำดับ ดังภาพที่ 4-7



ภาพที่ 4-7 กราฟแสดงจำนวนลักษณะของกลุ่มตัวอย่างด้านอายุ เพื่อเปรียบเทียบความตรง  
ร่วมสมัย

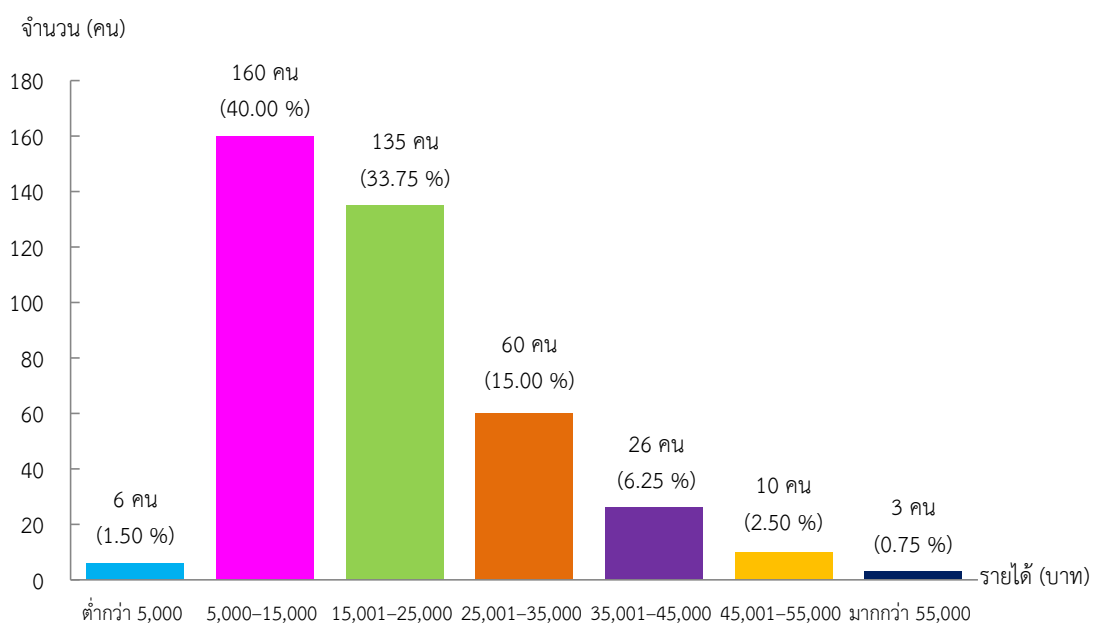
จากตารางที่ 4-5 ข้อมูลด้านอาชีพ ปรากฏว่า ส่วนใหญ่มีอาชีพรับจ้าง มีจำนวน 101 คน (ร้อยละ 25.25) รองลงมามีอาชีพรับราชการ มีจำนวน 100 คน (ร้อยละ 25.00) อาชีพเกษตรกรมีจำนวน 99 คน (ร้อยละ 24.75) อาชีพธุรกิจ/ค้าขาย มีจำนวน 75 คน (ร้อยละ 18.75) และอาชีพพนักงานรัฐวิสาหกิจ มีจำนวน 25 คน (ร้อยละ 6.25) ตามลำดับ ดังภาพที่ 4-8



ภาพที่ 4-8 กราฟแสดงจำนวนลักษณะของกลุ่มตัวอย่างด้านอาชีพ เพื่อเปรียบเทียบความตรง  
ร่วมสมัย



จากตารางที่ 4-5 ข้อมูลรายได้ ปรากฏว่า ส่วนใหญ่มีรายได้ 5,000–15,000 บาท มีจำนวน 160 คน (ร้อยละ 40.00) รองลงมารายได้ 15,001–25,000 บาท มีจำนวน 135 คน (ร้อยละ 33.75) รายได้ 25,001–35,000 บาท มีจำนวน 60 คน (ร้อยละ 15.00) รายได้ 35,001–45,000 บาท มีจำนวน 26 คน (ร้อยละ 6.25) รายได้ 45,001–55,000 บาท มีจำนวน 10 คน (ร้อยละ 2.50) รายได้ต่ำกว่า 5,000 บาท มีจำนวน 6 คน (ร้อยละ 1.50) และรายได้ มากกว่า 55,000 บาท มีจำนวน 3 คน (ร้อยละ 0.75) ตามลำดับ ดังภาพที่ 4-9



ภาพที่ 4-9 กราฟแสดงจำนวนลักษณะของกลุ่มตัวอย่างด้านรายได้ เพื่อเปรียบเทียบความตรงร่วมสมัย

## 2. ผลการเปรียบเทียบความตรงร่วมสมัย (Concurrent Validity)

ผลการเปรียบเทียบความตรงร่วมสมัย (Concurrent Validity) ของคะแนนมาตรวัดความสุขทั้ง 3 มาตรวัด ได้แก่ มาตรวัดความสุขของคนไทยตามทฤษฎี PERMA มาตรวัดความสุข Thai Mental Health Indicator และมาตรวัดความสุขของคนไทย ดังตารางที่ 4-6

ตารางที่ 4-6 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของคะแนนมาตรวัดความสุขของคนไทย

มาตรวัดความสุข	PERMA	Thai Mental Health Indicator	มาตรวัดความสุขของคนไทย
PERMA		.72**	.80**
Thai Mental Health Indicator			.70**
มาตรวัดความสุขของคนไทย			

\*\* $p < .01$

จากตารางที่ 4-6 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ เพื่อเปรียบเทียบความตรงร่วมสมัยของคะแนนมาตรวัดความสุขของคนไทยตามทฤษฎี PERMA กับมาตรวัดความสุข Thai Mental Health Indicator ปรากฏว่า มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ เท่ากับ .72 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 มาตรวัดความสุขของคนไทยตามทฤษฎี PERMA กับมาตรวัดความสุขของคนไทย มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ เท่ากับ .80 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และมาตรวัดความสุข Thai Mental Health Indicator กับมาตรวัดความสุขของคนไทย มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ เท่ากับ .70 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ตารางที่ 4-7 ผลการเปรียบเทียบความตรงร่วมสมัย

มาตรวัดความสุข	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของมาตรวัด	ผลการเปรียบเทียบความตรงร่วมสมัย	การทดสอบค่า Z	
			Z	p
PERMA กับ มาตรวัดความสุขของคนไทย	$r_a = .80$	$r_a > r_b$	2.96*	.00
PERMA กับ Thai Mental Health Indicator	$r_b = .72$			
PERMA กับ มาตรวัดความสุขของคนไทย	$r_a = .80$	$r_a > r_b$	3.26*	.01
Thai Mental Health Indicator กับ มาตรวัดความสุขของคนไทย	$r_b = .70$			
PERMA กับ Thai Mental Health Indicator	$r_a = .72$	$r_a > r_b$	0.57	.28
Thai Mental Health Indicator กับ มาตรวัดความสุขของคนไทย	$r_b = .70$			

\* $p < .05$

จากตารางที่ 4-7 เปรียบเทียบความตรงร่วมสมัยระหว่างค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ ( $r$ ) ของมาตรวัดความสุข มีดังนี้

1. ผลการเปรียบเทียบความตรงร่วมสมัยระหว่างค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ ( $r_a$ ) ของมาตรวัดของคนไทยตามทฤษฎี PERMA กับมาตรวัดความสุขของคนไทย และค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ ( $r_b$ ) มาตรวัดของคนไทยตามทฤษฎี PERMA กับ มาตรวัด Thai Mental Health Indicator ผลปรากฏว่า ค่า  $r_a$  มีค่าสูงกว่า  $r_b$  ค่า  $Z$  มีค่าเท่ากับ 2.96 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เป็นไปตามสมมติฐานข้อที่ 1.1

2. ผลการเปรียบเทียบความตรงร่วมสมัยระหว่างค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ ( $r_a$ ) มาตรวัดของคนไทยตามทฤษฎี PERMA กับมาตรวัดความสุขของคนไทย และค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ ( $r_b$ ) ของมาตรวัด Thai Mental Health Indicator กับมาตรวัดความสุขของคนไทย ผลปรากฏว่า ค่า  $r_a$  มีค่าสูงกว่า  $r_b$  ค่า  $Z$  มีค่าเท่ากับ 3.26 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เป็นไปตามสมมติฐานข้อที่ 1.2

3. ผลการเปรียบเทียบความตรงร่วมสมัยระหว่างค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ ( $r_a$ ) มาตรวัดของคนไทยตามทฤษฎี PERMA กับคะแนนมาตรวัด Thai Mental Health Indicator และค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ ( $r_b$ ) ของมาตรวัด Thai Mental Health Indicator กับมาตรวัดความสุขของคนไทย ผลปรากฏว่า ค่า  $r_a$  มีค่าสูงกว่า  $r_b$  ค่า  $Z$  มีค่าเท่ากับ 0.57 ไม่เป็นไปตามสมมติฐานข้อที่ 1.3

### ตอนที่ 3 ผลการทดสอบความตรงเชิงลู่ออก (Divergent Validity)

ผลการตรวจสอบความตรงเชิงลู่ออก (Divergent Validity) ของคะแนนมาตรวัดความสุขของคนไทยตามทฤษฎี PERMA กับมาตรวัดความซึมเศร้าของเบค โดยการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ โดยกลุ่มตัวอย่างเป็นกลุ่มเดียวกันกับการเปรียบเทียบความตรงร่วมสมัย ดังตารางที่ 4-8

ตารางที่ 4-8 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของคะแนนมาตรวัดความสุขของคนไทยตามทฤษฎี PERMA กับมาตรวัดความซึมเศร้าของเบค

มาตรวัดความสุข	PERMA	มาตรวัดความซึมเศร้าของเบค
PERMA		-.79**

\*\* $p < .01$

จากตารางที่ 4-8 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เพื่อทดสอบความตรงเชิงลู่ออกของคะแนนมาตรวัดความสุขของคนไทยตามทฤษฎี PERMA กับมาตรวัดความซึมเศร้าของเบค ปรากฏว่ามีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ เท่ากับ -.72 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .01

สรุปได้ว่า ผลการทดสอบความตรงเชิงลู่ออกของมาตรวัดความสุขของคนไทยตามทฤษฎี PERMA กับมาตรวัดความซึมเศร้าของเบค มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แตกต่างกัน เป็นไปตามสมมติฐานข้อ 2

#### ตอนที่ 4 ผลการเปรียบเทียบความสุขของคนไทยในจังหวัดสระแก้ว จำแนกตาม เพศ อายุ อาชีพ และรายได้

ผลการเปรียบเทียบความสุขของคนไทยตามในจังหวัดสระแก้ว จำแนกตาม เพศ อายุ อาชีพ และรายได้ ผู้วิจัยนำเสนอผลการวิจัยดังนี้

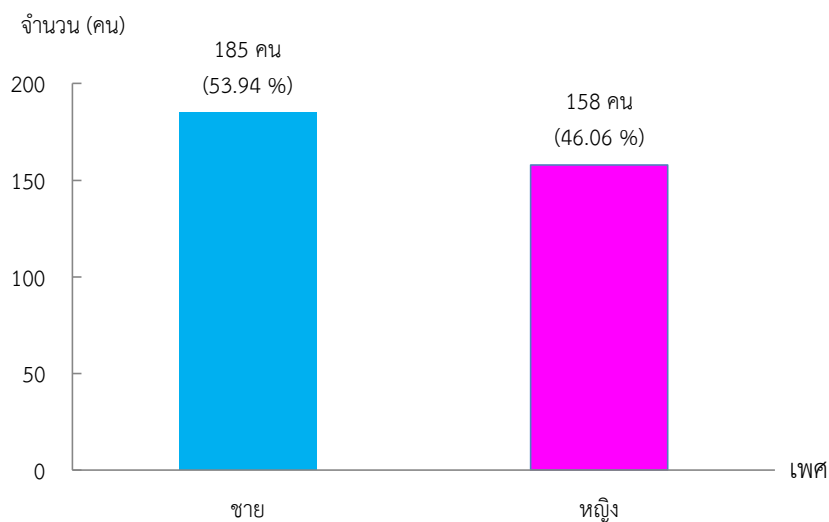
##### 1. ลักษณะข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

ลักษณะข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างที่ใช้เปรียบเทียบความสุขของคนไทยตามทฤษฎี PERMA จำแนกตามเพศ อายุ อาชีพ และ รายได้ แสดงดังตารางที่ 4-9

ตารางที่ 4-9 ลักษณะข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง เพื่อเปรียบเทียบความสุขของคนไทยในจังหวัด สระแก้ว จำแนกตามเพศ อายุ อาชีพ และรายได้

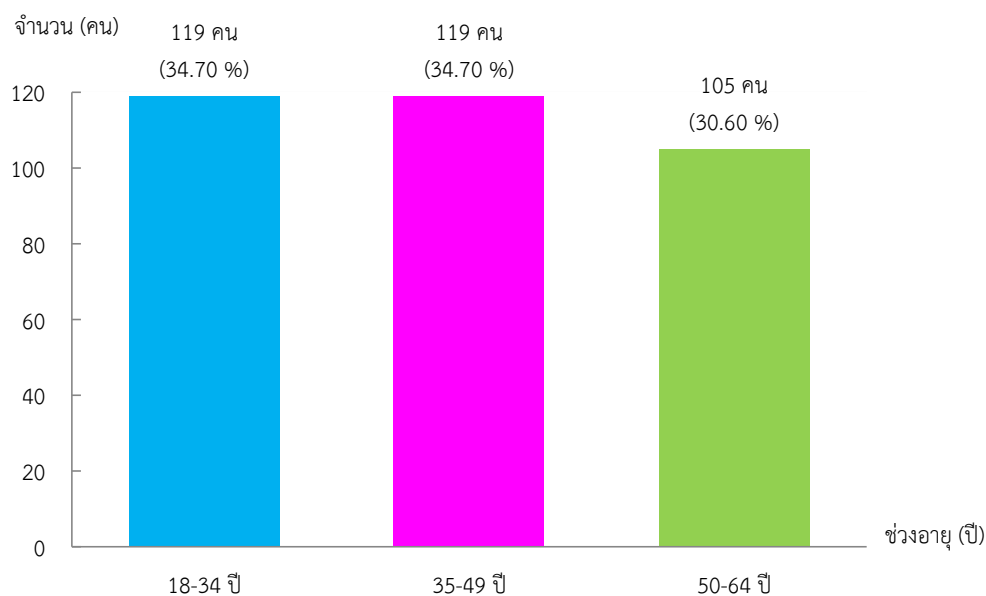
ลักษณะข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง	จำนวน (คน)	ร้อยละ
<b>เพศ</b>		
ชาย	185	53.94
หญิง	158	46.06
<b>อายุ</b>		
18-33 ปี	119	34.70
34-49 ปี	119	34.70
50-64 ปี	105	30.60
<b>อาชีพ</b>		
รับราชการ	91	26.50
พนักงานรัฐวิสาหกิจ	40	11.70
ธุรกิจ/ค้าขาย	59	17.20
เกษตรกรรม	89	25.90
รับจ้าง	64	18.70
<b>รายได้</b>		
ต่ำกว่า 5,000 บาท	8	2.30
5,000–15,000 บาท	145	42.30
15,001–25,000 บาท	128	37.30
25,001–35,000 บาท	41	12.00
35,001–45,000 บาท	11	3.20
45,001–55,000 บาท	7	2.00
มากกว่า 55,000 บาท	3	0.90
<b>รวม</b>	<b>343</b>	<b>100.00</b>

จากตารางที่ 4-9 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มของกลุ่มตัวอย่าง ปรากฏว่า เพศชายมากกว่า เพศหญิง โดยเพศชาย มีจำนวน 185 คน (ร้อยละ 53.94) และเพศหญิง มีจำนวน 158 คน (ร้อยละ 46.06) แสดงดังภาพที่ 4-10



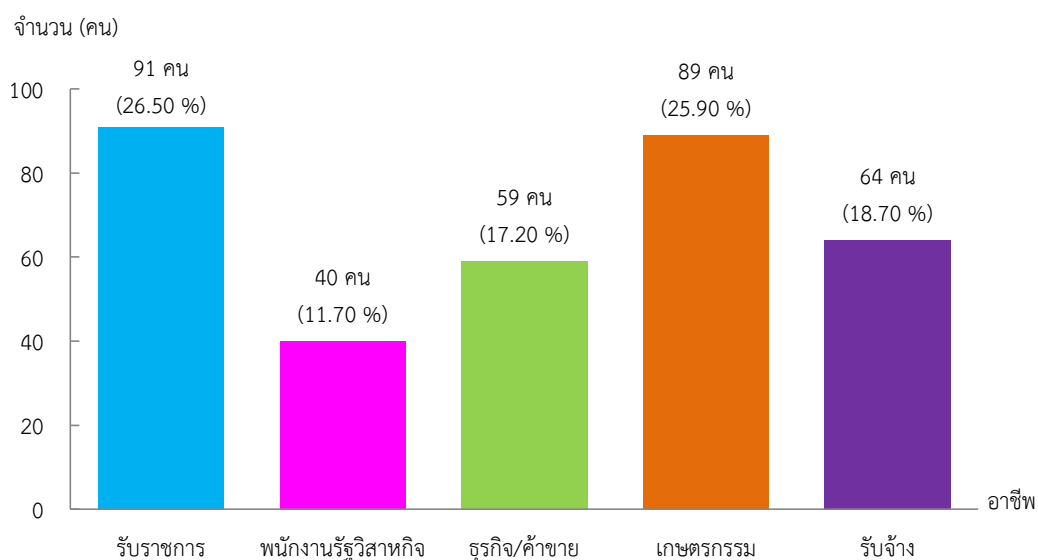
ภาพที่ 4-10 กราฟแสดงจำนวนลักษณะของกลุ่มตัวอย่างด้านเพศ เพื่อเปรียบเทียบความสุขของคนไทยในจังหวัดสระแก้ว

จากตารางที่ 4-9 ข้อมูลด้านอายุ ปรากฏว่า อายุ 18-33 ปี และ 34-49 ปี มีจำนวน 119 คน (ร้อยละ 34.70) อายุ 50-64 ปี มีจำนวน 105 คน (ร้อยละ 30.60) ตามลำดับ แสดงดังภาพที่ 4-11



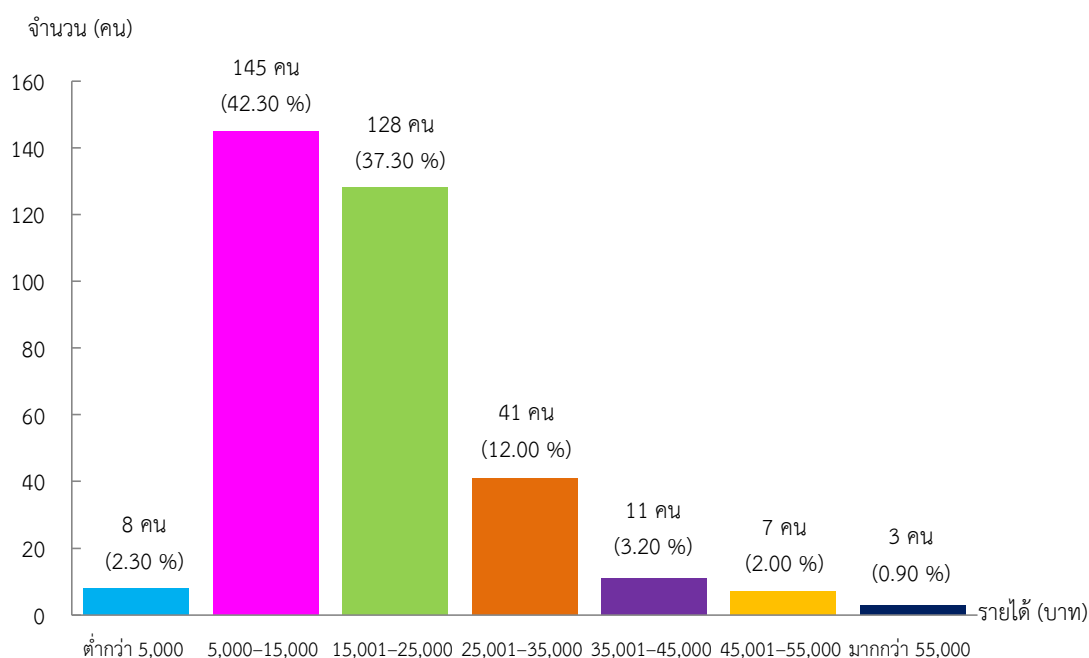
ภาพที่ 4-11 กราฟแสดงจำนวนลักษณะของกลุ่มตัวอย่างด้านอายุ เพื่อเปรียบเทียบความสุขของคนไทยในจังหวัดสระแก้ว

จากตารางที่ 4-9 ข้อมูลด้านอาชีพ ปรากฏว่า ส่วนใหญ่มีอาชีพรับราชการ มีจำนวน 91 คน (ร้อยละ 26.50) รองลงมามีอาชีพเกษตรกร มีจำนวน 89 คน (ร้อยละ 25.90) อาชีพรับจ้าง มีจำนวน 64 คน (ร้อยละ 18.70) อาชีพธุรกิจ/ค้าขาย มีจำนวน 59 คน (ร้อยละ 17.20) และอาชีพพนักงานรัฐวิสาหกิจ มีจำนวน 40 คน (ร้อยละ 11.70) ตามลำดับ แสดงดังภาพที่ 4-12



ภาพที่ 4-12 กราฟแสดงจำนวนลักษณะของกลุ่มตัวอย่างด้านอาชีพ เพื่อเปรียบเทียบความสุขของคนไทยในจังหวัดสระแก้ว

จากตารางที่ 4-9 ข้อมูลรายได้ ปรากฏว่า ส่วนใหญ่มีรายได้ 5,000–15,000 บาท มีจำนวน 145 คน (ร้อยละ 42.30) รองลงมารายได้ 15,000–25,000 บาท มีจำนวน 128 คน (ร้อยละ 37.30) รายได้ 25,001–35,000 บาท มีจำนวน 41 คน (ร้อยละ 12.00) รายได้ 35,000–45,000 บาท มีจำนวน 11 คน (ร้อยละ 3.20) รายได้ต่ำกว่า 5,000 บาท มีจำนวน 8 คน (ร้อยละ 2.30) รายได้ 45,001–55,000 บาท มีจำนวน 7 คน (ร้อยละ 2.00) และรายได้ มากกว่า 55,000 บาท มีจำนวน 3 คน (ร้อยละ 0.90) ตามลำดับ แสดงดังภาพที่ 4-13



ภาพที่ 4-13 กราฟแสดงจำนวนลักษณะของกลุ่มตัวอย่างด้านรายได้ เพื่อเปรียบเทียบความสุขของคนไทยในจังหวัดสระแก้ว

ผลการเปรียบเทียบความสุขของคนไทยในจังหวัดสระแก้ว จำแนกตามเพศ อายุ อาชีพ และรายได้ มีค่าสถิติพื้นฐานของตัวแปรอิสระ ดังตารางที่ 4-10

ตารางที่ 4-10 ค่าสถิติพื้นฐานของตัวแปรอิสระ

ตัวแปรอิสระ		<i>n</i>	ร้อยละ	Mean	<i>SD</i>
เพศ	ชาย	185	53.94	4.13	.42
	หญิง	158	46.06	4.09	.40
อายุ	18-33 ปี	119	34.70	4.05	.40
	34-49 ปี	119	34.70	4.06	.41
	50-64 ปี	105	30.60	4.23	.41
อาชีพ	รับราชการ	91	26.50	3.98	.40
	พนักงานรัฐวิสาหกิจ	40	11.70	3.95	.42
	ธุรกิจ/ค้าขาย	59	17.20	4.21	.38
	เกษตรกรรม	89	25.90	4.28	.41
	รับจ้าง	64	18.70	4.07	.34
รายได้	ต่ำกว่า 5,000 บาท	8	2.30	4.01	.43
	5,000–15,000 บาท	145	42.30	4.09	.44
	15,001–25,000 บาท	128	37.30	4.15	.39
	25,001–35,000 บาท	41	12.00	4.05	.38
	35,001–45,000 บาท	11	3.20	4.00	.46
	45,001–55,000 บาท	7	2.00	4.20	.40
	มากกว่า 55,000 บาท	3	0.90	4.53	.35

จากตารางที่ 4-10 ผลการเปรียบเทียบความสุขของคนไทยโดยวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐาน จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ยเลขคณิต และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของตัวแปรอิสระ สรุปได้ว่า

เพศชาย มีจำนวน 185 คน ร้อยละ 54.04 มีค่าเฉลี่ยเลขคณิตเท่ากับ 4.13 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ .42 ส่วนเพศหญิงมีจำนวน 158 คน ร้อยละ 46.06 มีค่าเฉลี่ยเลขคณิตเท่ากับ 4.09 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ .40

อายุ 18-33 ปี มีจำนวน 199 คน ร้อยละ 34.70 มีค่าเฉลี่ยเลขคณิตเท่ากับ 4.05 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ .40 อายุ 34-49 ปี มีจำนวน 199 คน ร้อยละ 34.70 มีค่าเฉลี่ยเลขคณิตเท่ากับ 4.06 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ .41 และ อายุ 50-64 ปี มีจำนวน 105 คน ร้อยละ 30.60 มีค่าเฉลี่ยเลขคณิตเท่ากับ 4.23 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ .41

อาชีพรับราชการ มีจำนวน 91 คน ร้อยละ 26.50 มีค่าเฉลี่ยเลขคณิตเท่ากับ 3.98 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ .40 อาชีพพนักงานรัฐวิสาหกิจ มีจำนวน 40 คน ร้อยละ 11.70 มีค่าเฉลี่ยเลขคณิตเท่ากับ 3.95 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ .42 อาชีพธุรกิจ/ค้าขาย มีจำนวน 59 คน ร้อยละ 17.20 มีค่าเฉลี่ยเลขคณิตเท่ากับ 4.21 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ .38 อาชีพเกษตรกรรม มีจำนวน 89 คน ร้อยละ 25.90 มีค่าเฉลี่ยเลขคณิตเท่ากับ 4.28 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน



เท่ากับ .41 และอาชีพรับจ้าง มีจำนวน 64 คน ร้อยละ 18.70 มีค่าเฉลี่ยเลขคณิตเท่ากับ 4.07 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ .34

รายได้ต่ำกว่า 5,000 บาท มีจำนวน มีจำนวน 8 คน ร้อยละ 2.30 มีค่าเฉลี่ยเลขคณิตเท่ากับ 4.01 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ .43 รายได้ 5,000–15,000 บาท มีจำนวน 145 คน ร้อยละ 42.30 มีค่าเฉลี่ยเลขคณิตเท่ากับ 4.09 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ .44 รายได้ 15,001–25,000 บาท มีจำนวน 128 คน ร้อยละ 37.30 มีค่าเฉลี่ยเลขคณิตเท่ากับ 4.15 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ .39 รายได้ 25,001–35,000 บาท มีจำนวน 41 คน ร้อยละ 12.00 มีค่าเฉลี่ยเลขคณิตเท่ากับ 4.05 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ .38 รายได้ 35,001–45,000 บาท มีจำนวน 11 คน ร้อยละ 3.20 มีค่าเฉลี่ยเลขคณิตเท่ากับ 4.00 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ .46 รายได้ 45,001–55,000 บาท มีจำนวน 7 คน ร้อยละ 2.00 มีค่าเฉลี่ยเลขคณิตเท่ากับ 4.26 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ .40 และรายได้ มากกว่า 55,000 บาท มีจำนวน 3 คน ร้อยละ 0.90 มีค่าเฉลี่ยเลขคณิตเท่ากับ 4.53 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ .35

## 2. ผลการเปรียบเทียบความสุขของคนไทยในจังหวัดสระแก้ว จำแนกตามเพศ

ผลการเปรียบเทียบความสุขของคนไทยในจังหวัดสระแก้ว จำแนกตามเพศ โดยใช้มาตรวัดความสุขของคนไทยตามทฤษฎี PERMA แสดงผลดังตารางที่ตารางที่ 4-11

ตารางที่ 4-11 ผลการเปรียบเทียบความสุขของคนไทยในจังหวัดสระแก้ว จำแนกตามเพศ

ตัวแปรตาม	เพศ	<i>n</i>	Mean	<i>SD</i>	<i>t</i>	<i>p</i>
ความสุขของคนไทย	ชาย	185	4.13	.42	.80	.45
	หญิง	158	4.09	.40		

จากตารางที่ 4-11 ผลการเปรียบเทียบความสุขของคนไทยในจังหวัดสระแก้ว จำแนกตามเพศ ปรากฏว่า เพศชาย มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.13 และมีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ .42 ส่วนเพศหญิง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.09 และมีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ .40 ค่า *p* เท่ากับ .45

สรุปได้ว่า คนไทยในจังหวัดสระแก้วที่มีเพศแตกต่างกัน มีความสุขไม่แตกต่างกัน ไม่เป็นไปตามสมมติฐานข้อที่ 3.1

## 3. ผลการเปรียบเทียบความสุขของคนไทยในจังหวัดสระแก้ว จำแนกตามอายุ

ผลการเปรียบเทียบความสุขของคนไทยในจังหวัดสระแก้ว จำแนกตามอายุ โดยใช้มาตรวัดความสุขของคนไทยตามทฤษฎี PERMA ด้วยวิธีการทดสอบความแปรปรวน แสดงผลดังตารางที่ 4-12

ตารางที่ 4-12 ผลการทดสอบความแปรปรวนของความสุขของคนไทยในจังหวัดสระแก้ว  
จำแนกตามอายุ

ตัวแปรตาม	Levene Statistic	df1	df2	p
ความสุขของคนไทย	.918	2	340	.40

จากตารางที่ 4-12 ผลการทดสอบความแปรปรวนของความสุขของคนไทยในจังหวัดสระแก้ว จำแนกตามอายุ มีค่า  $p$  เท่ากับ .40 ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ สรุปได้ว่า ความแปรปรวนของแต่ละช่วงอายุไม่แตกต่างกัน

ตารางที่ 4-13 ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความสุขของคนไทยในจังหวัดสระแก้ว จำแนกตามช่วงอายุ

	SS	df	MS	F	p
ความแปรปรวนระหว่างกลุ่ม	2.05	2	1.02	6.08*	< .05
ความแปรปรวนภายในกลุ่ม	57.34	340	.17		
รวม	59.39	342			

จากตารางที่ 4-13 ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความสุขของคนไทยในจังหวัดสระแก้ว จำแนกตามช่วงอายุ ค่า  $p$  เท่ากับ .00 ปรากฏว่า คนไทยในจังหวัดสระแก้ว ที่มีช่วงอายุต่างกัน มีความสุขแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทดสอบเป็นรายคู่ด้วยวิธี Scheffe

เมื่อเปรียบเทียบรายคู่ของความสุขของคนไทยในจังหวัดสระแก้ว จำแนกตามช่วงอายุ ด้วยวิธี Scheffe ปรากฏว่า มีความแตกต่างกันในบางคู่ ดังตารางที่ 4-14

ตารางที่ 4-14 ผลการทดสอบความแตกต่างค่าเฉลี่ยเป็นรายคู่ของความสุขของคนไทยในจังหวัดสระแก้วจำแนกตามอายุ ด้วยวิธี Scheffe

ตัวแปรตาม	ช่วงอายุ	18-33 ปี			34-49 ปี		50-64 ปี	
		Mean						
ความสุขของคนไทย	18-33 ปี	4.05			.01		.18*	
	34-49 ปี	4.06					.17*	
	50-64 ปี	4.23						

\* $p < .05$

จากตารางที่ 4-14 ผลการทดสอบความแตกต่างค่าเฉลี่ยเป็นรายคู่ของความสุขของคนไทยในจังหวัดสระแก้ว จำแนกตามอายุ ด้วยวิธี Scheffe ปรากฏว่า ค่า  $p < .05$  ความสุขของคนไทยใน

จังหวัดสระแก้ว แตกต่างกัน 2 คู่ คือ ผู้ที่มีอายุ 50-64 ปี จะมีความสุขแตกต่างกับอายุ 18-33 ปี และอายุ 34-49 ปี

สรุปได้ว่า คนไทยในจังหวัดสระแก้วที่มีช่วงอายุแตกต่างกัน จะมีความสุขแตกต่างกัน เป็นไปตามสมมติฐานข้อ 3.2

#### 4. ผลการเปรียบเทียบความสุขของคนไทยในจังหวัดสระแก้ว จำแนกตามอาชีพ

ผลการเปรียบเทียบความสุขของคนไทยในจังหวัดสระแก้ว จำแนกตามอาชีพ โดยใช้มาตรวัดความสุขของคนไทยตามทฤษฎี PERMA ด้วยวิธีการทดสอบความแปรปรวน แสดงผลดังตารางที่ 4-15

ตารางที่ 4-15 ผลการทดสอบความแปรปรวนของความสุขของคนไทยในจังหวัดสระแก้ว จำแนกตามอาชีพ

ตัวแปรตาม	Levene Statistic	df1	df2	p
ความสุขของคนไทย	.935	4	338	.44

จากตารางที่ 4-15 ผลการทดสอบความแปรปรวนของความสุขของคนไทยในจังหวัดสระแก้ว จำแนกตามอาชีพ ค่า  $p$  เท่ากับ .44 ปรากฏว่า ความแปรปรวนของอาชีพรับราชการ อาชีพพนักงานรัฐวิสาหกิจ อาชีพธุรกิจ/ค้าขาย อาชีพเกษตรกรรม และอาชีพรับจ้าง ไม่แตกต่างกัน

ตารางที่ 4-16 ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความสุขของคนไทยในจังหวัดสระแก้ว จำแนกตามอาชีพ

	SS	df	MS	F	p
ความแปรปรวนระหว่างกลุ่ม	5.90	4	1.47	9.31*	< .05
ความแปรปรวนภายในกลุ่ม	53.50	338	.16		
รวม	59.39	342			

จากตารางที่ 4-16 ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความสุขของคนไทยในจังหวัดสระแก้ว จำแนกตามอาชีพ ค่า  $p$  เท่ากับ .00 ปรากฏว่า คนไทยในจังหวัดสระแก้วที่มีอาชีพต่างกันมีความสุขแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 จึงทำการทดสอบเป็นรายคู่ด้วยวิธี Scheffe

เมื่อทำการเปรียบเทียบรายคู่ของความสุขของคนไทยในจังหวัดสระแก้ว จำแนกตามอาชีพ ด้วยวิธี Scheffe ปรากฏว่า มีความแตกต่างกันในบางคู่ ดังตารางที่ 4-17

ตารางที่ 4-17 ผลการทดสอบความแตกต่างค่าเฉลี่ยเป็นรายคู่ของความสุขของคนไทยในจังหวัดสระแก้ว จำแนกตามอาชีพ ด้วยวิธี Scheffe

ตัวแปรตาม	อาชีพ	รับ	พนักงาน	ธุรกิจ/	เกษตร	รับจ้าง	
		ราชการ	รัฐวิสาหกิจ	ค้าขาย	กรรม		
		Mean	3.98	3.95	4.21	4.28	4.07
ความสุขของ	รับราชการ	3.98		0.03	0.23*	0.30*	0.90
คนไทย	พนักงานรัฐวิสาหกิจ	3.95		0.26	0.33*		0.12
	ธุรกิจ/ค้าขาย	4.21			0.07		0.14
	เกษตรกรรม	4.28					0.21*
	รับจ้าง	4.07					

\* $p < .05$

จากตารางที่ 4-17 ผลการทดสอบความแตกต่างค่าเฉลี่ยเป็นรายคู่ของความสุขของคนไทยในจังหวัดสระแก้ว จำแนกตามอาชีพ ด้วยวิธี Scheffe ปรากฏว่า ค่า  $p < .05$  มีความสุขแตกต่างกัน 4 คู่ คือ อาชีพรับราชการมีความสุขแตกต่างกับ อาชีพธุรกิจ/ค้าขาย และอาชีพเกษตรกรรม ส่วนอาชีพพนักงานรัฐวิสาหกิจมีความสุขแตกต่างกับอาชีพเกษตรกรรม และอาชีพเกษตรกรรมมีความสุขแตกต่างกับอาชีพรับจ้าง

สรุปได้ว่า คนไทยในจังหวัดสระแก้วที่มีอาชีพแตกต่างกัน จะมีความสุขแตกต่างกัน เป็นไปตามสมมติฐาน ข้อ 3.3

5. ผลการเปรียบเทียบความสุขของคนไทยในจังหวัดสระแก้ว จำแนกตามรายได้

ผลการเปรียบเทียบความสุขของคนไทยในจังหวัดสระแก้ว จำแนกตามรายได้ โดยใช้มาตรวัดความสุขของคนไทยตามทฤษฎี PERMA ด้วยวิธีการทดสอบความแปรปรวน แสดงผลดังตารางที่ 4-18

ตารางที่ 4-18 ผลการทดสอบความแปรปรวนของความสุขของคนไทยในจังหวัดสระแก้ว จำแนกตามรายได้

ตัวแปรตาม	Levene Statistic	df1	df2	p
ความสุขของคนไทย	.497	6	336	.61

จากตารางที่ 4-18 ผลการทดสอบความแปรปรวนของความสุขของคนไทย จำแนกตามรายได้ ค่า  $p$  เท่ากับ .61 ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ปรากฏว่า ความแปรปรวนของรายได้ไม่แตกต่างกัน

ตารางที่ 4-19 ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความสุขของคนไทยในจังหวัดสระแก้ว จำแนกตามรายได้

	<i>SS</i>	<i>df</i>	<i>MS</i>	<i>F</i>	<i>p</i>
ความแปรปรวนระหว่างกลุ่ม	1.21	6	.20	1.17	.32
ความแปรปรวนภายในกลุ่ม	58.18	336	.17		
รวม	59.39	342			

จากตารางที่ 4-19 ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความสุขของคนไทยในจังหวัดสระแก้ว จำแนกตามช่วงรายได้ ค่า *p* เท่ากับ .32 ปรากฏว่า คนไทยในจังหวัดสระแก้วที่มีรายได้ต่ำกว่า 5,000 บาท, 5,000–15,000 บาท, 15,001–25,000 บาท, 25,001–35,000 บาท, 35,001–45,000 บาท 45,001–55,000 บาท และมากกว่า 55,000 บาท มีความสุขไม่แตกต่างกัน

สรุปได้ว่า คนไทยในจังหวัดสระแก้วที่มีช่วงรายได้ต่างกัน มีความสุขไม่แตกต่างกัน ไม่เป็นไปตามสมมติฐานข้อที่ 3.4

## บทที่ 5

### สรุปและอภิปรายผล

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาและตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างมาตรฐานวัดความสุขของคนไทยตามทฤษฎี PERMA เปรียบเทียบความตรงร่วมสมัย ทดสอบความตรงเชิงลู่ออก และเปรียบเทียบความสุขของคนไทย โดยจำแนกตามเพศ อายุ อาชีพ และรายได้ กลุ่มตัวอย่าง เป็นประชาชนในจังหวัดสระแก้ว จำนวน 1,143 คน พัฒนามาตรวัดในรูปแบบเว็บแอปพลิเคชัน ([www.thai-perma.com](http://www.thai-perma.com)) แบ่งวิธีดำเนินการวิจัยเป็น 4 ระยะ ได้แก่ 1) การพัฒนามาตรวัดความสุขของคนไทยตามทฤษฎี PERMA มีกลุ่มตัวอย่างจำนวน 400 คน และใช้วิธีวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับสอง 2) การเปรียบเทียบความตรงร่วมสมัย ใช้วิธีเปรียบเทียบค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ 3) การทดสอบความตรงเชิงลู่ออก ใช้วิธีวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน ทั้งสองระยะนี้ใช้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 400 คน และ 4) การเปรียบเทียบความสุขของคนไทย จำแนกตามเพศ อายุ อาชีพ และรายได้ กลุ่มตัวอย่างจำนวน 343 คน ใช้สถิติทดสอบ *t*-test และการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว

#### สรุปผลการวิจัย

ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้

1. มาตรฐานวัดความสุขของคนไทยตามทฤษฎี PERMA ประกอบด้วย 5 ด้าน ได้แก่ ด้านอารมณ์เชิงบวก ด้านความผูกพัน ด้านสัมพันธภาพ ด้านความหมาย และด้านความสำเร็จ มี 15 ข้อ ค่าความเที่ยง เท่ากับ .83 และผลการตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์
2. การเปรียบเทียบความตรงร่วมสมัยระหว่างค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของมาตรฐานวัดความสุขตามทฤษฎี PERMA กับมาตรฐานวัดความสุขของคนไทย มีค่าสูงกว่า ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของมาตรฐานวัดความสุขตามทฤษฎี PERMA กับมาตรฐานวัดความสุข Thai Mental Health Indicator และมีค่าสูงกว่า ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของมาตรฐานวัดความสุข Thai Mental Health กับมาตรฐานวัดความสุขของคนไทย อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
3. ทดสอบความตรงเชิงลู่ออกของมาตรฐานวัดความสุขของคนไทยตามทฤษฎี PERMA กับมาตรฐานวัดความซึมเศร้าของเบค มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ทางลบ เท่ากับ -.79 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01
4. ผลการเปรียบเทียบความสุขของคนไทย จำแนกตามเพศ อายุ อาชีพ และรายได้ ปรากฏว่า ความสุขของคนไทยไม่แตกต่างกัน เมื่อจำแนกตามเพศ และรายได้ และความสุขของคนไทยแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เมื่อจำแนกตามอายุ และอาชีพ

#### อภิปรายผล

ผู้วิจัยแบ่งการอภิปรายผลการวิจัย ออกเป็น 4 ประเด็น คือ 1) การพัฒนามาตรวัดความสุขของคนไทยตามทฤษฎี PERMA 2) การเปรียบเทียบความตรงร่วมสมัยของมาตรฐานวัดความสุข 3 มาตรฐานวัด คือ มาตรฐานวัดความสุขของคนไทยตามทฤษฎี PERMA มาตรฐานวัดความสุข Thai Mental

Health Indicator และมาตรวัดความสุขของคนไทย 3) การทดสอบความตรงเชิงคู่ออก ของมาตรวัดความสุขของคนไทยตามทฤษฎี PERMA กับมาตรวัดความซึมเศร้าของเบค 4) การเปรียบเทียบความสุขของคนไทย จำแนกตามเพศ อายุ อาชีพ และรายได้ จากมาตรวัดวัดความสุขของคนไทยตามทฤษฎี PERMA ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น ดังนี้

#### 1) การพัฒนามาตรวัดความสุขของคนไทยตามทฤษฎี PERMA

มาตรวัดความสุขตามทฤษฎี PERMA ที่พัฒนาขึ้นในรูปแบบเว็บแอปพลิเคชัน ข้อคำถามสร้างขึ้นจากนิยามความสุขตามทฤษฎี PERMA ซึ่งเป็นทฤษฎีความสุขแบบพหุมิติ (Multidimensional Theories) ที่ขยายมุมมองความสุขที่กว้างขึ้น ซึ่งระบุว่า มี 5 องค์ประกอบ ได้แก่ ได้แก่ อารมณ์เชิงบวก (Positive Emotion) ความผูกพัน (Engagement) สัมพันธภาพ (Relationships) ความหมาย (Meaning) และความสำเร็จ (Accomplishment) จำนวน 15 ข้อคำถาม องค์ประกอบละ 3 ข้อ ข้อคำถามทุกข้อมีค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับนิยามเชิงปฏิบัติการจากผู้เชี่ยวชาญ มากกว่า .80 ซึ่งหมายถึง ข้อคำถามเหล่านั้นมีเนื้อหาตรงตามทฤษฎี PERMA จากผลการวิเคราะห์ค่าความเที่ยงของมาตรวัด เท่ากับ .83 ซึ่งถือว่ามาตรวัดความเที่ยงอยู่ในเกณฑ์ดี เพราะแบบวัดอิงกลุ่มที่มีคุณภาพควรมีค่าความเที่ยงตั้งแต่ .80 ขึ้นไป (เสรี ชัดแจ้ง, 2544) ผลการตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างด้วยวิธีการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับสอง เพื่อตรวจสอบองค์ประกอบของมาตรวัดความสุขตามทฤษฎี PERMA ปรากฏว่าน้ำหนักองค์ประกอบของข้อคำถามทุกข้อ และน้ำหนักทั้ง 5 องค์ประกอบ มีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 จำแนกเป็น องค์ประกอบด้านอารมณ์เชิงบวก (Positive Emotion) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบ 0.26-0.60 ค่าน้ำหนักองค์ประกอบโดยรวมเท่ากับ 0.80 องค์ประกอบด้านความผูกพัน (Engagement) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบ 0.16-0.48 ค่าน้ำหนักองค์ประกอบโดยรวมเท่ากับ 0.77 องค์ประกอบด้านสัมพันธภาพ (Relationships) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบ 0.36-0.55 ค่าน้ำหนักองค์ประกอบโดยรวมเท่ากับ 0.81 องค์ประกอบด้านความหมาย (Meaning) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบ 0.30-0.40 ค่าน้ำหนักองค์ประกอบโดยรวมเท่ากับ 0.86 และองค์ประกอบด้าน ความสำเร็จ (Accomplishment) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบ 0.30-0.48 ค่าน้ำหนักองค์ประกอบโดยรวมเท่ากับ 0.82 ผลการพิจารณาความสอดคล้องระหว่างโมเดลกับข้อมูลเชิงประจักษ์จากการวิเคราะห์ องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับสอง ปรากฏว่า ค่า  $\chi^2$  เท่ากับ 64.43 ค่า  $df$  เท่ากับ 60 ค่า  $p$  เท่ากับ 0.32  $\chi^2/df$  เท่ากับ 0.93 ดัชนี GFI เท่ากับ 0.98 ดัชนี AGFI เท่ากับ 0.96 ดัชนี CFI เท่ากับ 1.00 ดัชนี SRMR เท่ากับ 0.03 และดัชนี RMSEA เท่ากับ 0.01 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด มีความตรงเชิงโครงสร้างอยู่ในเกณฑ์ดี สรุปได้ว่า มาตรวัดความสุขของคนไทยตามทฤษฎี PERMA ประกอบด้วย 5 องค์ประกอบ สามารถวัดได้ตรงตามทฤษฎี PERMA

2) การเปรียบเทียบความตรงร่วมสมัยของมาตรวัดความสุข 3 มาตรวัด คือ มาตรวัดความสุขของคนไทยตามทฤษฎี PERMA มาตรวัดความสุข Thai Mental Health Indicator และ มาตรวัดความสุขของคนไทย

การเปรียบเทียบความตรงร่วมสมัยของมาตรวัดความสุขของคนไทยตามทฤษฎี PERMA กับมาตรวัดความสุข Thai Mental Health Indicator ปรากฏว่า มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ .72 มาตรวัดความสุขของคนไทยตามทฤษฎี PERMA กับมาตรวัดความสุขของคนไทย

มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ เท่ากับ .80 และ มาตรฐานวัดความสุข Thai Mental Health Indicator กับมาตรฐานวัดความสุขของคนไทย มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ เท่ากับ .70 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .05

ผลการเปรียบเทียบความตรงร่วมสมัยของมาตรฐานวัดความสุขทั้ง 3 มาตรฐาน มีความสัมพันธ์กันทางบวก สอดคล้องกับผลงานวิจัยของประสพชัย พสุนนท์ (2558, หน้า 385) ที่ศึกษาเรื่อง ความเที่ยงตรงของแบบสอบถามของงานวิจัยทางสังคมศาสตร์ได้กล่าวไว้ว่า ความตรงตามสภาพ หรือ ความตรงร่วมสมัย ใช้เกณฑ์เทียบความสัมพันธ์ที่เป็นสถานการณ์จริงด้วยแบบสอบถาม เพื่อพิจารณาการดำเนินงานในปัจจุบัน โดยวิเคราะห์ค่า  $r$  จากแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นกับเกณฑ์มาตรฐาน ซึ่งสามารถวัดสภาพปัจจุบันได้ เช่น คะแนนจากแบบสอบถามเพื่อวัดความสุขในการทำงานที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นกับคะแนนจากแบบสอบถามความสุขมาตรฐานของกรมสุขภาพจิต สอดคล้องกับงานวิจัยของหวาน ศรีเรือนทอง และคณะ (2559, หน้า 253) ที่ศึกษาเรื่อง การพัฒนาแบบประเมินระดับ ความรุนแรงในผู้ป่วยจิตเวชที่มีอาการรุนแรง ผลการวิจัยปรากฏว่า แบบประเมินระดับความรุนแรงของผู้ป่วยจิตเวช เป็นมาตรฐานแบบให้คะแนนประกอบด้วย 9 ข้อคำถาม จำแนกเป็น 2 มิติ องค์ประกอบคือความรุนแรงต่อผู้อื่น และความรุนแรงต่อตนเอง อธิบายความแปรปรวนในภาพรวมได้ร้อยละ 79.63 มีความตรงร่วมสมัยกับเครื่องมือมาตรฐาน CGI ที่ประเมินโดยจิตแพทย์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ มีความสอดคล้องภายในระดับดีมากด้วยค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ เท่ากับ 0.89 และสอดคล้องกับ ไชยันต์ สกกุลศรีประเสริฐ (2557, หน้า 366) ที่ศึกษาเรื่อง การพัฒนาและการศึกษา คุณสมบัติการวัดทางจิตวิทยาของมาตรฐานวัดปัญหาจากการดื่มสุราสำหรับนักศึกษา ผลการวิจัย ปรากฏว่า มาตรฐานวัดปัญหาจากการดื่มสุราสำหรับนักศึกษา มีความเที่ยงเท่ากับ 0.96 มีความตรงร่วมสมัยกับแบบคัดกรองที่พัฒนาขึ้นโดยองค์การอนามัยโลก (AUDIT) มีความสัมพันธ์ทางบวก

ผลการเปรียบเทียบความตรงร่วมสมัยระหว่างค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของมาตรฐานวัดความสุขตามทฤษฎี PERMA กับมาตรฐานวัดความสุขของคนไทยสูงกว่า ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของมาตรฐานวัดความสุขตามทฤษฎี PERMA กับมาตรฐานวัดความสุข Thai Mental Health Indicator มีความสัมพันธ์ทางบวก

ผลการเปรียบเทียบความตรงร่วมสมัยระหว่างค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของมาตรฐานวัดความสุขตามทฤษฎีกับมาตรฐานวัดความสุขของคนไทยสูงกว่า มาตรฐานวัดความสุข Thai Mental Health Indicator กับมาตรฐานวัดความสุขของคนไทย มีความสัมพันธ์ทางบวก

ผลการเปรียบเทียบความตรงร่วมสมัยระหว่างค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของมาตรฐานวัดความสุขตามทฤษฎี PERMA กับมาตรฐานวัดความสุข Thai Mental Health Indicator สูงกว่า ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของมาตรฐานวัดความสุข Thai Mental Health Indicator กับมาตรฐานวัดความสุขของคนไทย มีความสัมพันธ์ทางบวก

จากการเปรียบเทียบเกณฑ์คะแนนของมาตรฐานทั้ง 3 มาตรฐาน สรุปได้ว่า เกณฑ์การให้คะแนนของมาตรฐานวัดความสุขของคนไทยตามทฤษฎี PERMA มีเกณฑ์การให้คะแนนที่ใกล้เคียงกันกับคะแนนมาตรฐานวัดความสุขของคนไทย ส่วนเกณฑ์การให้คะแนนของมาตรฐาน Thai Mental Health Indicator จะมีคะแนนความใกล้เคียงกับมาตรฐานวัดความสุขของคนไทยตามทฤษฎี PERMA มากกว่า มาตรฐานวัดความสุขของคนไทย ดังนั้นมาตรฐานที่มีเกณฑ์การให้คะแนนที่ใกล้เคียงกันทำให้ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์สูงกว่ามาตรฐานที่มีเกณฑ์การให้คะแนนที่อยู่ในระดับแตกต่างกัน สำหรับมาตรฐานวัดความสุข



ของคนไทยตามทฤษฎี PERMA กับ มาตรฐานวัดความสุข Thai Mental Health Indicator เป็นมาตรฐานวัดรายคู่ที่มีเกณฑ์การให้คะแนนที่ใกล้เคียงกัน เช่นเดียวกับมาตรฐานวัดความสุข Thai Mental Health Indicator กับมาตรฐานวัดความสุขของคนไทย ทำให้ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ มีความแตกต่างกันเพียงเล็กน้อย เมื่อทำการเปรียบเทียบค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์รายคู่จึงไม่เป็นไปตามสมมุติฐาน

3) การทดสอบความตรงเชิงลู่ออก มาตรฐานวัดความสุขของคนไทยตามทฤษฎี PERMA กับมาตรฐานวัดความเข้มเศร้าของเบค

การทดสอบความตรงเชิงลู่ออกของคะแนนมาตรฐานวัดความสุขของคนไทยตามทฤษฎี PERMA กับมาตรฐานวัดความเข้มเศร้าของเบค ปรากฏว่า มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ เท่ากับ  $-.79$  อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่  $.01$  สรุปได้ว่า ผลการเปรียบเทียบความตรงเชิงลู่ออกของมาตรฐานวัดความสุขของคนไทยตามทฤษฎี PERMA กับมาตรฐานวัดความเข้มเศร้าของเบค มีความสัมพันธ์กันทางลบ สอดคล้องกับผลงานวิจัยของ ประสพชัย พสุนันท์ (2558, หน้า 385) ที่ศึกษาเรื่องความเที่ยงตรงของแบบสอบถามของงานวิจัยทางสังคมศาสตร์ได้กล่าวไว้ว่า ความตรงเชิงจำแนกหรือความตรงเชิงลู่ออก จะมีวิธีการตรวจสอบด้วยวิธีที่คล้ายกับความตรงร่วมสมัย แต่การเลือกแบบสอบถามเดิมที่นำมาใช้คำนวณค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ จะใช้แบบสอบถามที่วัดค่าตัวแปรที่มีลักษณะตรงข้ามกับตัวแปรการวิจัย ดังนั้นค่าความสอดคล้องของแบบสอบถามที่พิจารณาจากค่า  $r$  จึงควรที่จะมีค่าสูง และมีความสัมพันธ์กันทางลบ เช่นการสร้างแบบสอบถามเพื่อวัดพฤติกรรมภาวะซึมเศร้ากับแบบทดสอบเดิมที่ใช้วัดความสุข หรือใช้วัดความร่าเริงเพื่อคำนวณค่าความสัมพันธ์

4) การเปรียบเทียบความสุขของคนไทย จำแนกตามเพศ อายุ อาชีพ และรายได้

ผลการเปรียบเทียบความสุขของคนไทยในจังหวัดสระแก้ว จำแนกตามเพศ อายุ อาชีพ และรายได้ ปรากฏว่า เมื่อเพศแตกต่างกันมีความสุขไม่แตกต่างกัน สรุปได้ว่า เพศชายและเพศหญิงมีความสุขไม่แตกต่างกันสอดคล้องกับผลการวิจัยของ จิราพร เวชวงศ์ และ สุชาดา สกลกิจรุ่งโรจน์. (2560) ศึกษาเรื่องความแตกต่างระหว่างบุคคลที่มีผลต่อความอยู่ดีมีสุขเชิงอัตวิสัยของนิสิตระดับปริญญาตรี ผลการวิจัยปรากฏว่า ความแตกต่างระหว่างเพศชายกับเพศหญิงในองค์ประกอบของความรู้สึกเชิงบวก และความรู้สึกเชิงลบไม่แตกต่างกัน ผลการเปรียบเทียบความสุขจำแนกตามอายุ สรุปได้ว่า เมื่ออายุต่างกันมีความสุขแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ  $.05$  จากผลการวิจัย ปรากฏว่า คนที่มีอายุ 50-64 ปี มีค่าเฉลี่ยของความสุขมากกว่า คนที่มีอายุ 18-33 ปี และ 34-49 ปี สอดคล้องกับผลการวิจัยของดิเรก ภาคกุล (2550) ศึกษาเรื่อง ปัจจัยที่มีผลต่อความสุขและความเครียดของบุคลากรสาธารณสุข จังหวัดฉะเชิงเทรา ผลการวิจัยปรากฏว่า อายุ มีผลต่อความสุขและความเครียดแตกต่างกัน ผลการเปรียบเทียบความสุขจำแนกตามอาชีพ สรุปได้ว่า เมื่ออาชีพแตกต่างกัน มีความสุขแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ  $.05$  จากผลการวิจัยปรากฏว่า ผู้ประกอบอาชีพเกษตรกรรม มีค่าเฉลี่ยของความสุขมากกว่า ทุกอาชีพ ส่วนผู้ประกอบอาชีพพนักงานรัฐวิสาหกิจ มีค่าเฉลี่ยของความสุข น้อยกว่าทุกอาชีพ สอดคล้องกับผลการวิจัยของ วรัญญา สมฤทธิ์ และ นลิตรา ไทยประเสริฐ (2558) ที่ศึกษาเรื่อง อาชีพ และความสุข กรณีศึกษาจังหวัดพะเยา ปรากฏว่า ผู้ประกอบอาชีพเกษตรกรรม จะมีความสุขมากกว่า อาชีพข้าราชการ และและกลุ่มอาชีพเอกชนทั่วไป เนื่องจากอาชีพเกษตรกรรมมีการใช้ชีวิตอย่างพอเพียง ในขณะที่อาชีพข้าราชการ และอาชีพเอกชนทั่วไปต้องทำงานภายใต้ผู้มีอำนาจ ทำให้เกิดความทุกข์ในทางลบ และผลการเปรียบเทียบความสุขจำแนกตามรายได้ ปรากฏว่า เมื่อมีรายได้แตกต่างกันมีความสุขไม่แตกต่างกันหมายความว่า

ผู้ที่มีรายได้ต่ำกว่า 5,000 บาท, 5,000–15,000 บาท, 15,001–25,000 บาท, 25,001–35,000 บาท, 35,001–45,000 บาท 45,001–55,000 บาท และมากกว่า 55,000 บาท มีความสุขไม่แตกต่างกัน สอดคล้องกับผลการวิจัยของวิภาดา แก้วนิยมชัยศรี (2556) ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการเป็นองค์การแห่งความสุขของเทศบาลในจังหวัดบึงกาฬ ผลการวิจัยปรากฏว่า ความแตกต่างด้านรายได้ ไม่มีผลต่อความสุข โดยระบุว่า ผู้ที่มีรายได้มากนั้นหมายถึงมีหน้าที่และความรับผิดชอบมากขึ้น อาจส่งผลต่อความเครียดมากกว่า จึงส่งผลด้านลบต่อความสุขในการทำงาน สอดคล้องกับผลการรายงานความสุขโลก ของสหประชาชาติ ได้สำรวจระดับความสุขใน 156 ประเทศทั่วโลก ระบุว่าความร่ำรวยเป็นเพียงแค่ปัจจัยหนึ่งของความสุขเท่านั้นยังมีปัจจัยอื่น ๆ เช่นการมีสุขภาพกายสุขภาพจิตที่ดี มีความมั่นคงในอาชีพการงาน และครอบครัว ที่ทำให้เกิดความสุขระดับบุคคล

### ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

การพัฒนามาตรวัดความสุขของคนไทยตามทฤษฎี PERMA สามารถใช้ประโยชน์ได้ ดังนี้

1. มาตรวัดความสุขของคนไทยตามทฤษฎี PERMA พัฒนาขึ้นในรูปแบบเว็บแอปพลิเคชัน ผู้สนใจสามารถเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตและเข้าใช้งานได้ที่ [www.thai-perma.com](http://www.thai-perma.com) เป็นประโยชน์สำหรับบุคคลทั่วไปเพื่อสำรวจความสุขของตนเอง ขณะเดียวกันกับผู้สนใจศึกษาวิจัยเกี่ยวกับทฤษฎี PERMA เป็นเครื่องมือในการศึกษาวิจัยได้

2. บุคคลหรือองค์กรสามารถนำผลการทดสอบที่ได้จากมาตรวัดความสุขของคนไทยตามทฤษฎี PERMA รูปแบบเว็บแอปพลิเคชัน มาใช้เป็นแนวทางเพื่อวางแผนหรือส่งเสริมให้บุคคลในองค์กรให้มีความสุขเพิ่มมากขึ้น เนื่องจากการแสดงผลการทดสอบสามารถแสดงผลข้อมูลความสุขโดยรวม และแสดงผลข้อมูลความสุขของค์ประกอบแต่ละด้าน ทำให้เกิด ความชัดเจนว่าควรส่งเสริมความสุขในด้านใด

### ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยต่อไป

1. ข้อคำถามสำหรับการวิจัยนี้สร้างขึ้นใหม่ทั้งหมด อย่างไรก็ตามผู้สนใจพัฒนามาตรวัดความสุขหรือมาตรวัดตัวแปรอื่น ๆ สามารถนำไปใช้เป็นแนวทางได้ เช่น มาตรวัดความเครียด มาตรวัดความซึมเศร้า มาตรวัดความวิตกกังวล

2. ข้อคำถามสำหรับมาตรวัดความสุขที่พัฒนาขึ้นมีเป็นแบบฉบับสั้น จำนวนข้อคำถามไม่มากนัก ผู้ที่สนใจที่จะพัฒนามาตรวัด สามารถสร้างมาตรวัดฉบับเต็มที่มีข้อคำถามมากและครอบคลุมเพื่อใช้เป็นทางเลือกอีกแนวทางหนึ่ง

3. การพัฒนามาตรวัดความสุขตามทฤษฎี PERMA ถูกสร้างเป็นเว็บแอปพลิเคชัน จะต้องใช้ระยะเวลาในการจัดทำ และค่าใช้จ่ายค่อนข้างสูง ผู้สนใจจะต้องมีความทุ่มเทอย่างมาก เพื่อให้ได้เครื่องมือที่มีคุณภาพสำหรับนำไปใช้ประโยชน์ต่อไป

## บรรณานุกรม

- กรมปกครอง. (2559). ระบบสถิติทางการทะเบียนสถิติประชากรและบ้าน-จำนวนประชากร แยกอายุ. วันที่ค้นข้อมูล 3 มกราคม 2559, เข้าถึงได้จาก [http://stat.dopa.go.th/stat/statnew/upstat\\_age.php](http://stat.dopa.go.th/stat/statnew/upstat_age.php)
- กรมสุขภาพจิต. (2553). แนวปฏิบัติทางคลินิกเพื่อการบำบัดทางสังคมจิตใจผู้ป่วยโรคซึมเศร้า สำหรับพยาบาลจิตเวชในสถานบริการระดับตติยภูมิ. เข้าถึงได้จาก <http://www.thaidepression.com/www/58/CNPG%20tertiary%20care.pdf>
- กันยปริญ ทองสามสี, เพ็ญพักตร์ ทองแท้ และอิสระ ทองสามสี. (2559). การพัฒนาแบบวัดการจัดการความรู้ระดับบุคคลในงานประกันคุณภาพของสถาบันอุดมศึกษา. *วารสารวิทยาการจัดการ*, 33(1), 77-99.
- กิตยวดี ศรีสม และสุกัลยา อมตฉายา. (2557). ความตรงของการประเมินการลุกนั่ง 5 ครั้ง เปรียบเทียบกับการประเมิน Timed “Up & Go” Test ในผู้ป่วยบาดเจ็บไขสันหลังที่สามารถเดินได้เอง. *วารสารเทคนิคการแพทย์และกายภาพบำบัด*, 9(2), 1-12.
- จิราพร เวชวงศ์ และสุชาดา สกกลกิจรุ่งโรจน์. (2560). ความแตกต่างระหว่างบุคคลที่มีผลต่อความอยู่ดีมีสุขเชิงอัตวิสัยของนิสิตระดับปริญญาตรี. *วารสารรำไพพรรณี*, 11(2), 25-33.
- ไชยันต์ สกกุลศรีประเสริฐ. (2557). การพัฒนาและการศึกษาคูณสมบัติการวัดทางจิตวิทยาของมาตรวัดปัญหาจากการดื่มสุราสำหรับนักศึกษา. *วารสารสมาคมจิตแพทย์แห่งประเทศไทย*, 59(4), 355-369.
- ดิเรก ภาคกุล. (2550). ปัจจัยที่ส่งผลต่อความสุขและความเครียดของบุคลากรสาธารณสุขจังหวัดฉะเชิงเทรา. *วารสารวิจัยระบบสาธารณสุข*, 1(3-4), 419-429.
- ถิรรัตน์ พิมพากรณ์ และธีระวัฒน์ จันทิก. (2559). ความสุขในการทำงาน: ความท้าทายของการจัดการทรัพยากรมนุษย์ในอุตสาหกรรมบริการ. *วารสารมนุษยสังคมปริทัศน์*, 18(2), 113-126.
- ธณินทร์ กองสุข, ศุภชัย จันทร์ทอง, เกษราภรณ์ เคนบุปผา, สุพัตรา สุขาวท, รุ่งมณี ยิ่งยืน, ศักดา ขาคม, ศิริจันทร์ สุขใจ และจินตนา ลีจิ่งเพิ่มพูน (2553). ความน่าเชื่อถือและความเที่ยงตรงของแบบประเมินอาการโรคซึมเศร้าด้วย 9 คำถามเมื่อเทียบกับแบบประเมิน Hamilton Rating Scale for Depression (HRSD-17). กรุงเทพฯ: ประชุมวิชาการสุขภาพจิตนานาชาติครั้งที่ 9 ประจำปี 2553. เอกสารการประชุม.
- ธณินทร์ กองสุข, สุวรรณ อรุณพงศ์ไพศาล, ณรงค์ มณีทอน, กมลเนตร วรณเสวก, เกษราภรณ์ เคนบุปผา และจินตนา ลีจิ่งเพิ่มพูน (2550). การพัฒนาและความเที่ยงตรงของแบบประเมินโรคซึมเศร้า 9 คำถาม ภาษาอีสาน. กรุงเทพฯ: ประชุมวิชาการ. สุขภาพจิตนานาชาติครั้งที่ 6 ประจำปี 2550. เอกสารการประชุม.
- ธรรมนาถ เจริญบุญ. (2554). แบบประเมินและแบบคัดกรองภาวะซึมเศร้าในประเทศไทย: ข้อควรพิจารณาในการเลือกใช้. *ธรรมศาสตร์เวชสาร*, 11(4), 667-676.

- นันทนา แซ่ลี, องอาจ นัยพัฒน์ และสุนันท์ ศลโกสม. (2554). พัฒนาแบบประเมินการสอนระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยศิลปากร. *วารสารมหาวิทยาลัยศิลปากร ฉบับภาษาไทย*, 31(2), 84-105.
- นันทิรา หงส์ศรีสุวรรณ. (2559). ภาวะซึมเศร้า. *วารสาร มจร. วิชาการ*, 19(38), 105-118.
- นิตยา มั่นชำนาญ, สิทธิพร นิยมศรีสมศักดิ์ และสุขุม มูลเมือง. (2555). รูปแบบการพัฒนาประสิทธิผลของโรงเรียนมัธยมศึกษาขนาดใหญ่ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. *วารสารการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยบูรพา*, 6(2), 31-44.
- นุจรี ไชยมงคล และยุณี พงศ์จตุรวิทย์. (2557). การตรวจสอบความตรงและความเชื่อมั่นของแบบวัดพื้นอารมณ์เด็กวัยเรียนฉบับภาษาไทย. *วารสารสาธารณสุขมหาวิทยาลัยบูรพา*, 26(2), 150-157.
- บุญสม ธรรมชาติวิวัฒน์. (2556). การพัฒนาเครื่องมือวัดคุณภาพชีวิต: มิติความสุข. *วารสารการเมือง การบริหาร และกฎหมาย*, 5(1), 107-129.
- ประเวช ตันติพิวัฒนสกุล และเอกอนงค์ สีตลาภินันท์. (2554). *คู่มือสร้างสุขระดับจังหวัด* (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.
- ประสพชัย พสุนนท์. (2558). ความเที่ยงตรงของแบบสอบถามสำหรับงานวิจัยทางสังคมศาสตร์. *วารสารสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ*, 18(1), 375-396.
- ปรียนันท์ สละสวัสดิ์, รัชกร สุนทรเดชากิจ, ปิยวรรณ กลางประพันธ์ และสาวิตรี สุริยะฉาย. (2559). ผลของโปรแกรมกลุ่มจิตบำบัดแบบประคับประคองต่อภาวะซึมเศร้าของผู้ป่วยโรคจิตเภท. *วารสารพยาบาลจิตเวชและสุขภาพจิต*, 30(3), 121-113.
- ปัทมา ทองสม. (2554). การพัฒนาดัชนีชี้วัดความสุขในการเรียนของนักศึกษาหลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิตสังกัดกระทรวงสาธารณสุข. *วารสารการพยาบาลและการศึกษา*, 4(1), 88-111.
- พัฒนวิดี พัวพันธ์, ปนัดดา ชำนาญสุข และประคอง ชื่นวัฒนา. (2556). ความสัมพันธ์ระหว่างบุคลิกภาพ ความสุขในการทำงานและผลการปฏิบัติงานของพนักงาน: กรณีศึกษาโรงงานอุตสาหกรรมการผลิตและส่งออกเครื่องใช้ในครัวแห่งหนึ่ง. *วารสารมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม*, 32(2), 202-112.
- ไพจิตร ไชยฤทธิ์, อารีรัตน์ ขำอยู่ และประนอม โอทกานนท์. (2558). ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความสุขในการทำงานของพยาบาลวิชาชีพโรงพยาบาลชุมชนในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ. *วารสารคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา*, 23(1), 40-54.
- มนัสชนันต์ คุณาพรสุจริต, อรัญญา ต้อยคำภีร์ และกุลยา พิสิทธิ์ส์สังฆการ. (2557). เหตุการณ์ในชีวิตทางลบ การนับถือศาสนาสุขภาพทางจิตวิญญาณ และความสุขในบริบทพุทธธรรมของนักศึกษามหาวิทยาลัย. *วารสารสุขภาพจิตแห่งประเทศไทย*, 22(1), 48-60.
- เยาวลักษณ์ โพธิ์ดารา. (2554). การจัดการศึกษาทางการพยาบาล: สำหรับนักศึกษา Generation-Y. *วารสารพยาบาลศาสตร์ และสุขภาพ*, 34(2), 61-69.
- รสรินทร์ เกรย์, อภิชาติ จำรัสสุทธิรงค์, ปราโมทย์ ประสาทกุล และอุมารณ ภัทรวาณิชย์. (2555). รายได้ หนี้สิน ความสามารถทำใจยอมรับปัญหา และความสุข. *วารสารสมาคมจิตแพทย์แห่งประเทศไทย*, 57(3), 347-356

- รัชฌู วรณณา และพีรพนธ์ ลือบุญธวัชชัย. (2558). ความซุกของอารมณ์เศร้าโศกที่ผิดปกติจากการสูญเสีย และปัจจัยที่เกี่ยวข้องที่พบในผู้ป่วยนอกจิตเวช โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์. *วารสารสมาคมจิตแพทย์แห่งประเทศไทย*, 60(2), 85-98.
- รัทพล จิตตะวิกุล และศจีมาจ ณ วิเชียร. (2553). การรับรู้ความปลอดภัยในการทำงานและความสัมพันธ์กับหัวหน้างานที่มีผลต่อความสุขในการทำงานของพนักงานระดับปฏิบัติการ. *วารสารวิชาการพระจอมเกล้าพระนครเหนือ*, 20(3), 562-570.
- ราชบัณฑิตยสถาน. (2542). *พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2542*. กรุงเทพฯ: นานมีบุ๊คส์พับลิเคชั่น.
- วรรณยา สร้อยทอง, สุตสบาย จุลกัทัพพะ และเชิดศักดิ์ โฆวาสินธุ์. (2552). การศึกษาความตรงของแบบทดสอบ Test of Nonverbal Intelligence, Third Edition (TONI-3). *วารสารสมาคมจิตแพทย์แห่งประเทศไทย*, 54(2), 115-124.
- วรรณญา มณีรัตน์, รวีพรรณดิ พูลภาค, กรรณิการ์ เทพกิจ, ฐติมา ทาสวรรณอินทร์, อนันญา เหล่ารินทอง และขวัญหทัย ไชยอักษร. (2560). ปัจจัยที่มีผลต่อภาวะซึมเศร้าของเด็กนักเรียนชั้นประถมศึกษา ในเขตอำเภอเมือง จังหวัดเชียงราย. *วารสารสังคมศาสตร์วิชาการ*, 10(1), 113-126.
- วรรณญา สมฤทธิ์ และนลิตรา ไทยประเสริฐ. (2558). อาชีพและความสุข: กรณีศึกษาจังหวัดพะเยา. *Journal of Economics*, 18(1), 65-83.
- วันวิสา วงสาสนธ์. (2554). โมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุความสุขเชิงอัตวิสัยของครูในเขตเมืองพัทยา. *วิทยาการวิจัยและวิทยาการปัญหา*, 9(2), 43-52.
- วิภาดา แก้วนิยมชัยศรี. (2556). ปัจจัยที่มีผลต่อการเป็นองค์กรแห่งความสุขของเทศบาลในจังหวัดบึงกาฬ. *วารสารวิชาการ Veridian E-Journal*, 6(2), 501-513.
- ศราวุธ ราชมณี สุชาดา กรเพชรปาณี และพีร วงศ์อุปราช. (2561). การพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์ประเมินภาวะซึมเศร้าแบบพหุกิจกรรมกับการวัดคลื่นไฟฟ้าสมอง สำหรับวัยรุ่นไทย. *วิทยาการวิจัยและวิทยาการปัญหา*, Inpress
- ศิริชัย กาญจนวาสี. (2556). *ทฤษฎีการทดสอบแบบดั้งเดิม Classical Test Theory* (พิมพ์ครั้งที่ 7). กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ศรินันท์ กิตติสุขสถิต, กาญจนนา ตั้งชลทิพย์, สุภรต์ จรัสสิทธิ์, เฉลิมพล สายประเสริฐ, พอตา บุญยธีรณะ และวรรณภา อารีย์. (2555). *คู่มือการวัดความสุขด้วยตนเอง HAPPINOMETER* (พิมพ์ครั้งที่ 1). นครปฐม: สถาบันวิจัยประชากรและสังคม มหาวิทยาลัยมหิดล.
- ศูนย์สุขภาพทางจิต คณะจิตวิทยา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. (2556). *ความสุขคืออะไร*. วันที่ค้นข้อมูล 14 กันยายน 2558, เข้าถึงได้จาก <http://www.chulawellness.com/index.php?lay=show&ac=article&id=539568775&Ntype=11>
- สกุรัตน์ อุษณารรงค์. (2551). ความสุข. *วารสารศูนย์บริการวิชาการ*, 16(3), 43-46.
- สมชาย วรกิจเกษมสกุล. (2554). *ระเบียบวิธีการวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์และสังคมศาสตร์*. อุดรธานี: อักษรศิลป์การพิมพ์.

- สัมพันธ์ ชชาติองกรณ์. (2556). การทดสอบคุณสมบัติการวัดทางจิตวิทยาของ ดัชนีวัดผลกระทบของสุขภาพช่องปากต่อคุณภาพชีวิตเด็กปฐมวัยในภาคภาษาไทย. ใน*การประชุมมหาดใหญ่วิชาการ ครั้งที่ 4* (หน้า 92-100). สงขลา: มหาวิทยาลัยมหาดใหญ่.
- สาสินี เทพสุวรรณ ญัฐจีรา ทองเจริญชูพงศ์ และศรีรินทร์ เกรย์. (2556). ปัจจัยที่ส่งผลต่อความเครียดและความสุขของการดูแลผู้สูงอายุ. *วารสารประชากร*, 4(1), 75-92.
- สำราญ สิริภคมงคล, ศิริเดช สุชีวะ และโชติกา ภาชีผล. (2554). การพัฒนามาตรวัดความสุขในการเรียนสำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย. *วารสารวิจัย มสค สาขามนุษยศาสตร์ และสังคมศาสตร์*, 9(12), 51-66.
- สุชาดา สกกลกิจรุ่งโรจน์, เสรี ชัดเข้ม และม.ร.ว. สมพร สุทัศนีย์. (2558). การพัฒนาโปรแกรมการทดสอบแบบปรับเหมาะด้วยคอมพิวเตอร์สำหรับมาตรวัดความสุขของคนไทย. *วิทยาการวิจัยและวิทยาการปัญญา*, 13(1), 1-17.
- สุพรรณิ ไชยอำพร และคมพล สุวรรณภู. (2550). สังเคราะห์ความสุขของมนุษย์ตามแนวคิด ตะวันตก-ตะวันออก เพื่อการพัฒนาดัชนีชี้วัด. *วารสารพัฒนาสังคม*, 9(1), 118-156.
- สุรพงษ์ นิ้มเกิดผล. (2558). รูปแบบภาวะผู้นำกับความสุขในการทำงานของพนักงานในองค์การที่ได้รับรางวัลองค์การรักษามาตรฐานความเป็นองค์การสุขภาวะ. *วารสารวิชาการมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์*, 23(42), 171-192.
- สุรเชษฐ์ พินิจกิจ. (2558). การพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์ประเมินสมรรถนะความจำขณะคิดด้านภาษาสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย. *วิทยาการวิจัยและวิทยาการปัญญา*, 13(2), 71-89.
- หยาดชล ทวีธนาวณิชย์. (2557). ผลของโปรแกรมพฤติกรรมบำบัดแบบพิจารณาเหตุผลและอารมณ์ต่อภาวะซึมเศร้าของคนพิการ. *วารสารพยาบาลจิตเวชและสุขภาพจิต*, 28(3), 26-36.
- หวาน ศรีเรือนทอง, ธรรนินทร์ กองสุข, สุพัตรา สุขาวห, ทรงพล โลดทงงค์ และจินตนา ลีจิ่งเพิ่มพูน. (2559). การพัฒนาแบบประเมินระดับความรุนแรงของพฤติกรรมก่อความรุนแรงในผู้ป่วยจิตเวชที่มีอาการรุนแรง. *วารสารสมาคมจิตแพทย์แห่งประเทศไทย*, 61(3), 253-266.
- อภิชัย มงคล, ยงยุทธ วงศ์ภิรมย์ศานต์, ทวี ตั้งเสรี, วัชณี หัตถพนม, ไพรวลัย ร่มซ้าย และวรวรรณ จุฑา. (2552). *รายงานการวิจัย การพัฒนาและทดสอบดัชนีชี้วัดสุขภาพจิตคนไทย (Version 2007)*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.
- อภิพร กาญจนกฤษุข และปิยะภัทร เดชพระธรรม. (2558). ความเที่ยงและความตรงของเครื่องมือวัดคุณภาพชีวิต Stroke Impact Scale (SIS) 3.0 ฉบับแปลภาษาไทย. *เวชศาสตร์ฟื้นฟูสาร*, 25(2), 45-52.
- อรพรรณ ลือบุญธวัชชัย และพีรพันธ์ ลือบุญธวัชชัย. (2553). *การบำบัดรักษาทางจิตสังคมสำหรับโรคซึมเศร้า*. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- อรวรรณ ศิลปกิจ, ชัชวาล ศิลปกิจ และรสสุคนธ์ ชมชื่น. (2558). คุณสมบัติทางจิตวิทยาของแบบประเมินภาวะการดูแล Zarit ในผู้ป่วยจิตเวช. *วารสารสุขภาพจิตแห่งประเทศไทย*, 23(1), 12-23.
- อรวรรณ ศิลปกิจ. (2558). การสร้างแบบประเมินสติ. *วารสารสุขภาพจิตแห่งประเทศไทย*, 23(2), 72-90.

- อาจง สุทธศาสตร์. (2527). *ปฏิบัติการวิจัยสังคมศาสตร์*. กรุงเทพฯ: เจ้าพระยาการพิมพ์.
- Andersson, P. (2008). Happiness and health: Well-being among the self- employed. *The Journal of Socio-Economics*, 37(1), 213-236.
- Bailey, K. D. (1987). *Methods of Social Research* (3<sup>rd</sup> ed.). London: Collin Macmillan Publisher.
- Beck, A. T. (1973). *The Diagnosis and Management of Depression*. Philadelphia: University of Pennsylvania Press.
- Becker, J., Fliege, H., Kocalevent, R. D., Bjorner, J. B., Rose, M., Walter, O. B., & Klapp, B. F. (2008). Functioning and Validity of a Computerized Adaptive Test to Measure Anxiety (A-Cat). *Depression and Anxiety*, 25(12), 182–194.
- Binswanger, M. (2006). Why does income growth fail to make us happier?: Searching for the treadmills behind the paradox of happiness. *The Journal of Socio-Economics*, 35(2), 366-381.
- Blazer, D. (1982). The epidemiology of late life depression. *Journal of the American Geriatrics Society*, 30(9), 587-592.
- Boehm, J. K., & Lyubomirsky, S. (2008). Does happiness promote career success. *Journal of career assessment*, 16(1), 101-116.
- Brown, F. G. (1979). *Principles of Educational and Psychological Testing*. New York: Rinehart and Winston.
- Burns, N., & Grove, S. K. (1997). *The Practice of Nursing Research: Conduct Critique and Utilization* (3<sup>rd</sup> ed.). Chicago: Rand McNally.
- Butler, J., & Kern, M. L. (2016). The PERMA-Profilier: A brief multidimensional measure of flourishing. *International Journal of Wellbeing*, 6(3), 1-48.
- Campbell, D. T., & Fiske, D. W. (1959). Convergent and discriminant validation by the multitrait-multimethod matrix. *Psychological Bulletin*, 56(2), 81-105.
- Carmody, T. J., Rush, A. J., Bernstein, I., Warden, D., Brannan, S., Burnham, D. & Trivedi, M. H. (2006). The Montgomery Asberg and the Hamilton ratings of depression: A Comparison of Measures. *European Neuropsychopharmacology*, 16(8), 601-611.
- Chawsithiwong, B. (2007). Happy workplace. *Journal of Social Development*, 9(2), 61-93.
- Cronbach, L. J. (1951). Coefficient Alpha and the Iteral Structure of Tests. *Psychometrika*, 16(3), 297-334.
- Compton, W. C., & Hoffman, E. (2013). *Positive Psychology: The science of happiness and flourishing* (2<sup>nd</sup> ed.). United States: Wadsworth Cengage Learning.
- Deci, E. L., & Ryan R. M. (2008). Self-Determination Theory: A Macrotheory of Human Motivation, Development, and Health. *Canadian Psychology*, 49(3), 182–185.

- Diener, E. (1984). Subjective well-being. *Psychological Bulletin*, 95(3), 542-575.
- Diener, E., Emmons, R. A., Larsen, R. J., & Griffin, S. (1985). Satisfaction with Life Scale (SWLS). *Journal of Personality Assessment*, 49(1), 71-75.
- Diener, E., Wirtz, D., Tov, W., Kim-Prieto, C., Choi, D., Oishi, S., & Biswas-Diener, R. (2010). New measures of well-being: Flourishing and positive and negative feelings. *Social Indicators Research*, 97(2), 143-156.
- Duffy, F. F., Chung, H., Trivedi, M., Rae, D. S., Regier, D. A., & Katzelnick, D. J. (2008). Systematic use of patient-rated depression severity monitoring: is it helpful and feasible in clinical psychiatry?. *Psychiatric Services*, 59(10), 1148-1154.
- Ebel, R. L., & Frisbie, D. A. (1986). *Essentials of Educational Measurement*. Englewood Cliffs, New Jersey: Prentice Hall.
- Erdfelder, E., Faul, F., & Buchner, A. (2007). G\*Power 3: A flexible statistical power analysis program for the social, behavioral, and biomedical sciences. *Behavioral Research Method*, 39(2), 175-199.
- Frankel, J. R., & Wallen, N. E. (1993). *How to Design and Evaluate Research in Education* (2<sup>nd</sup> ed.). New York: Mcgraw Hill.
- Gronlund, N. E. (1985). *Measurement and Evaluation in Teaching*. New York: Mcmillan Publishing Company.
- Gulliksen, H. (1950). *Theory of Mental Tests*. New York: John Wiley.
- Hooper, D., Coughlan, J., & Mullen, M. (2008). Structural Equation Modeling Guidelines for Determining Model Fit. *Electronic Journal of Business Research Methods*, 6(1), 53-66.
- Johnston, C. S., Luciano, E. C., Maggiori, C., Ruch, W., & Rossier, J. (2013). Validation of the German version of the Career Adapt-Abilities Scale and its relation to orientations to happiness and work stress. *Journal of Vocational Behavior*, 83(3), 295-304.
- Kalmijn, W., & Veenhove, R. (2005). Measuring Inequality of Happiness in Nations: In Search for Proper Statistics. *Journal of Happiness Studies*, 6(4), 357-396.
- Kaun, D. E. (2005). Income and happiness: earning and spending as sources of discontent. *The Journal of Socio-Economics*, 34(2), 161-177.
- Kerlinger, N. F. (1986). *Foundations of Behavioral Research* (3<sup>rd</sup> ed.). New York: Holt Rinehard & Winston.
- Keyes, C. L. M. (1998). Social Well-Being. *Social Psychology Quarterly*, 61(2), 121-140.
- Lyubomirsky, S. (2001). Why are some people happier than others? The role of cognitive and motivational processes in well-being. *American Psychology*, 56(3), 239-249.



- Lyubomirsky, S., King, L., & Diener, E. (2005). The benefits of frequent positive affect: Does happiness lead to success. *Psychological Bulletin*, *131*(6), 803–855.
- Lowry, R. (2018). *Significance of the Difference Between Two Correlation Coefficient*. Date of Search August 10, 2018, Accessible From <http://vassarstats.net/rdiff.html>
- Marsh, H. W. (1987). Students' Evaluations of University Teaching: Research Findings, Methodological Issues, and Directions for Future Research. *Journal of Education Research*, *11*(3), 253-388. doi: 10.1016/0883-0355(87)90001-2
- McCullough, M. E., Emmons, R. A., & Tsang, J. (2002). The Grateful Disposition: A conceptual and Empirical Topography. *Journal of Personality and Social Psychology*, *82*(1), 112-127.
- McDowell, I. (2010). Measures of self-perceived well-being. *Journal of Psychosomatic Research*, *69*(1), 69-79.
- McIver, J. P., & Carmines, E. G. (1981). *Unidimensional Scaling*. London: Sage Publications.
- Mehrens, W. A., & Lehmann, I. J. (1984). *Measurement and evaluation in education and psychology*. New York: Holt, Rinehart and Winston.
- Nave, C. S., Sherman, R. A., & Funder, D. C. (2008). Beyond self-reports, clinician judgments and directly observed social behavior. *Journal of Research in Personality*, *42*(3), 643-659.
- Pallant, J. (2013). *SPSS Survival Manual: A Step by Step Guide to Data Analysis Using the SPSS Program* (5<sup>th</sup> ed.). Maidenhead, Berkshire, England: McGraw-Hill.
- Pavot, W., & Diener, E. (2013). Happiness Experienced: The Science of Subjective Well-being. In S. David, I. Boniwell, & A.C. Ayers (Eds.), *Oxford Handbook of Happiness*. (pp. 134-145). Oxford University Press.
- Polite, D. F., & Beck, C. T. (2006). The Content Validity Index: Are you Sure You Know What's Being Reported? Critique and Recommendations. *Research in Nursing & Health*, *29*(5), 489-497.
- Punch, K. F. (1998). *Introduction to social science Research: Quantitative and Qualitative Approach*. London: SAGE Publications.
- Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2001). To be happy or to be self-fulfilled: A review of research on hedonic and eudaimonic well-being, In S. Fiske (Ed.), *Annual Review of Psychology*, *52*(1), 141-166.
- Ryff, C. D. (1989). Happiness Is Everything, or Is It? Explorations on the Meaning of Psychological Well-Being. *Journal of Personality and Social Psychology*, *57*(6), 1069-1081.

- Schumacher, R. E., & Lomax R. G. (2010). *A Beginner's Guide to Structural Equation Modeling*. (3rd ed.). New York: Taylor & Francis Group.
- Seligman, M. E. P. (2002). *Authentic Happiness: Using the New Positive Psychology to Realize Your Potential for Lasting Fulfillment*. New York: Free Press.
- Seligman, M. E. P. (2011). *Flourish: A visionary new understanding of happiness and well-being* (1<sup>st</sup> Free Press hardcover ed.). New York: Free Press.
- Shiota, M. N., & Kalat, J. W. (2012). *Emotion* (2nd ed.). New York: Thomson Wadsworth.
- Sylvester, C., & Gregory, G. (2015). The concurrent validity of three computerized methods of muscle activity onset detection. *Journal of Electromyography and Kinesiology*, 25(2), 731-741.
- Thrash, T. M., & Elliot, A. J. (2003). Inspiration as a psychological construct. *Journal of Personality and Social Psychology*, 84(4), 871-889.
- Tsui, H. C. (2014). What affects happiness: Absolute income, relative income or expected income?. *Journal of Policy Modeling*, 36(6), 994-1007.
- Uher, R., Farmer, A., Maier, W., Rietschel, M., Hauser, J., Marusic, A. & Henigsberg, N. (2008). Measuring depression: comparison and integration of three scales in the GENDEP study. *Psychological Medicine*, 38(2), 289-300.
- Watson, D., Clark, L. A., & Tellegen, A. (1988). Development and validation of brief measures of positive and negative affect: The PANAS Scales. *Journal of Personality and Social Psychology*, 54(6), 1063-1070.
- Wattanakitkrileart, D. (2007). Psychosocial Problems in Patients with Heart and Lung disease and Nursing Care. *Journal of Nursing Science*, 27(2), 22-31.
- Wilson, P. H., Spence, S. H., & Kavanagh, D. J. (1989). *Cognitive behavioral interviewing for adult disorders: A practical handbook*. The John Hopkins University Press.
- Yang, Y. (2007). Is old age depressing? Growth trajectories and cohort variations in late-life depression. *Journal of Health and Social Behavior*, 48(1), 16-32.

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก  
หนังสือขอความอนุเคราะห์ตรวจสอบเครื่องมือ



ที่ ศธ ๖๒๒๔/ว ๐๖๗๑

วิทยาลัยวิทยาการวิจัยและวิทยาการปัญญา  
มหาวิทยาลัยบูรพา  
ต.แสนสุข อ.เมือง จ.ชลบุรี ๒๐๑๓๑

มีนาคม ๒๕๖๑

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาของเครื่องมือวิจัย

เรียน รองศาสตราจารย์ ดร.สุพิมพ์ ศรีพันธ์วรสกุล

สิ่งที่ส่งมาด้วย ค่าโครงวิทยานิพนธ์ มาตรฐานวัดความสุข Thai Mental Health Indicator และแบบสอบถาม  
จำนวน ๑ ชุด

ด้วย นางสาวจุฑาวรรณ หันทะยุง รหัสประจำตัว ๕๖๙๑๐๔๗๕ นิสิตหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการวัดและเทคโนโลยีทางวิทยาการปัญญา ได้รับอนุมัติให้ทำวิทยานิพนธ์เรื่อง “การเปรียบเทียบความตรงร่วมสมัย และความตรงเชิงลู่ออกของมาตรฐานวัดความสุขตามทฤษฎี PERMA, มาตรฐานวัดความสุข Thai Mental Health Indicator และมาตรฐานวัดความสุขของคนไทย” ซึ่งอยู่ในความควบคุมดูแลของ ดร.กนก พานทอง อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก ขณะนี้อยู่ในขั้นตอนการสร้างเครื่องมือวิจัย ในการนี้ วิทยาลัยวิทยาการวิจัยและวิทยาการปัญญา ได้พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญในเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงขอความอนุเคราะห์จากท่านตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาของเครื่องมือวิจัยแก่นิสิตในครั้งนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา วิทยาลัยวิทยาการวิจัยและวิทยาการปัญญา หวังเป็นอย่างยิ่งว่า คงจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุชาติดา กรเพชรปानी)

คณบดีวิทยาลัยวิทยาการวิจัยและวิทยาการปัญญา

วิทยาลัยวิทยาการวิจัยและวิทยาการปัญญา

โทร. ๐ ๓๘๑๐ ๒๐๗๗-๘

โทร/ โทรสาร ๐ ๓๘๓๙ ๓๔๘๔

<http://www.rmcs.buu.ac.th>



## บันทึกข้อความ

ส่วนงาน วิทยาลัยวิทยาการวิจัยและวิทยาการปัญญา โทร. ๒๐๗๗, ๒๐๗๘, ๐ ๓๘๓๙ ๓๔๘๔

ที่ ศธ ๖๒๒๔/๐๒๖๗

วันที่ ๖ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๖๑

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาของเครื่องมือวิจัย

เรียน ดร.พีร วงศ์อุปราช

ด้วย นางสาวจุฑาวรรณ หันทะยุง รหัสประจำตัว ๕๖๙๑๐๔๗๕ นิสิตหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการวัดและเทคโนโลยีทางวิทยาการปัญญา ได้รับอนุมัติให้ทำวิทยานิพนธ์เรื่อง “การเปรียบเทียบความตรงร่วมสมัย และความตรงเชิงลู่ออกของมาตรวัดความสุขตามทฤษฎี PERMA, มาตรวัดความสุข Thai Mental Health Indicator และมาตรวัดความสุขของคนไทย” ซึ่งอยู่ในความควบคุมดูแลของ ดร.กนก พานทอง อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก ขณะนี้อยู่ในขั้นตอนการสร้างเครื่องมือวิจัย ในกรณีนี้ วิทยาลัยวิทยาการวิจัยและวิทยาการปัญญา ได้พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญในเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงขอความอนุเคราะห์จากท่านตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาของเครื่องมือวิจัยแก่นิสิตในครั้งนี้ (เอกสารดังแนบ)

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา วิทยาลัยวิทยาการวิจัยและวิทยาการปัญญา หวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุชาดา กรเพชรปानी)

คณบดีวิทยาลัยวิทยาการวิจัยและวิทยาการปัญญา



ที่ ศธ ๖๒๒๔/ว๐๖๙๑

วิทยาลัยวิทยาการวิจัยและวิทยาการปัญญา  
มหาวิทยาลัยบูรพา  
ต.แสนสุข อ.เมือง จ.ชลบุรี ๒๐๑๓๑

๒ มีนาคม ๒๕๖๑

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาของเครื่องมือวิจัย

เรียน ดร.สุชาดา สกกลกิจรุ่งโรจน์

สิ่งที่ส่งมาด้วย ค่าโครงการวิทยานิพนธ์ มาตรฐานวัดความสุข Thai Mental Health Indicator และแบบสอบถาม  
จำนวน ๑ ชุด

ด้วย นางสาวจุฑาทวรรณ หันทะยุง รหัสประจำตัว ๕๖๙๑๐๔๗๕ นิสิตหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการวัดและเทคโนโลยีทางวิทยาการปัญญา ได้รับอนุมัติให้ทำวิทยานิพนธ์เรื่อง “การเปรียบเทียบความตรงร่วมสมัย และความตรงเชิงลู่ออกของมาตรฐานวัดความสุขตามทฤษฎี PERMA, มาตรฐานวัดความสุข Thai Mental Health Indicator และมาตรฐานวัดความสุขของคนไทย” ซึ่งอยู่ในความควบคุมดูแลของ ดร.กนก พานทอง อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก ขณะนี้อยู่ในขั้นตอนการสร้างเครื่องมือวิจัย ในการนี้ วิทยาลัยวิทยาการวิจัยและวิทยาการปัญญา ได้พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญในเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงขอความอนุเคราะห์จากท่านตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาของเครื่องมือวิจัยแก่นิสิตในครั้งนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา วิทยาลัยวิทยาการวิจัยและวิทยาการปัญญา หวังเป็นอย่างยิ่งว่าคงจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุชาดา กรเพชรปานี)

คณบดีวิทยาลัยวิทยาการวิจัยและวิทยาการปัญญา

วิทยาลัยวิทยาการวิจัยและวิทยาการปัญญา

โทร. ๐ ๓๘๑๐ ๒๐๗๗-๘

โทร/โทรสาร ๐ ๓๘๓๙ ๓๔๘๔

<http://www.rmcs.buu.ac.th>

รายชื่อผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบโปรแกรม  
มาตรวัดความสุขของคนไทยตามทฤษฎี PERMA

- 1) ดร.พีร วงศ์อุปราช อาจารย์ประจำวิทยาลัยวิทยาการวิจัยและวิทยาการปัญญา  
มหาวิทยาลัยบูรพา
- 2) ดร.ศราวุธ ราชมณี อาจารย์ประจำคณะวิทยาการจัดการและเทคโนโลยีสารสนเทศ  
มหาวิทยาลัยนครพนม
- 3) นายนิพนธ์ สุขวิสัย รองหัวหน้าศูนย์วิจัย ฝ่ายวิจัยและพัฒนานวัตกรรม ศูนย์วิจัย  
การจัดการนวัตกรรมและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยพระจอมเกล้าพระนครเหนือ



ภาคผนวก ข  
แบบรายงานผลการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์

ที่ ๐๒๕/๒๕๖๑



เอกสารรับรองผลการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์  
วิทยาลัยวิทยาการวิจัยและวิทยาการปัญญา  
มหาวิทยาลัยบูรพา

๑. ชื่อเรื่องวิทยานิพนธ์

ชื่อเรื่อง: การเปรียบเทียบความตรงร่วมสมัยและความตรงเชิงลู่ออกของมาตรวัดความสุขตามทฤษฎี PERMA, มาตรวัดความสุข Thai Mental Health Indicator และมาตรวัดความสุขของคนไทย

TITLE: A COMPARISON OF CONCURRENT VALIDITY AND DIVERGENT VALIDITY AMONG HAPPINESS SCALE OF PERMA THEORY, THAI MENTAL HEALTH INDICATOR AND THAI HAPPINESS SCALE

๒. ชื่อนิสิต: นางสาวจตุรารณ หันทะยุง

หลักสูตร วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (M.Sc.) สาขาวิชา การวัดและเทคโนโลยีทางวิทยาการปัญญา  
รหัส ๕๖๔๑๐๔๗๕

๓. ผลการพิจารณาของคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์

คณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ วิทยาลัยวิทยาการวิจัยและวิทยาการปัญญา มหาวิทยาลัยบูรพา ได้พิจารณาแล้วเห็นว่า คำโครงวิทยานิพนธ์ดังกล่าวเป็นไปตามหลักการของจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ โดยที่ผู้วิจัยเคารพสิทธิและศักดิ์ศรีในความเป็นมนุษย์ ไม่มีการล่วงละเมิดสิทธิ สวัสดิภาพ และไม่ก่อให้เกิดภัยอันตรายแก่ตัวอย่างการวิจัย กลุ่มตัวอย่าง และผู้เข้าร่วมในโครงการวิจัย

จึงเห็นสมควรให้ดำเนินการวิจัยในขอบข่ายของเค้าโครงวิทยานิพนธ์ที่เสนอได้ ตั้งแต่วันที่ออกเอกสารรับรองผลการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ฉบับนี้ จนถึงวันที่ ๒๑ พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๖๑

ออกให้ ณ วันที่ ๓๐ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๖๑

ลงนาม

(รองศาสตราจารย์ ดร.เสรี ชัดรัมย์)

ประธานคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์  
วิทยาลัยวิทยาการวิจัยและวิทยาการปัญญา  
มหาวิทยาลัยบูรพา

ภาคผนวก ค  
แบบประเมินสำหรับผู้เชี่ยวชาญ

1. แบบประเมินคุณภาพด้านความตรงเชิงเนื้อหาของมาตรวัดความสุข  
ของคนไทยตามทฤษฎี PERMA
2. แบบประเมินคุณภาพด้านความเหมาะสมของโปรแกรมมาตรวัดความสุข  
ของคนไทยตามทฤษฎี PERMA



## แบบประเมินคุณภาพด้านความตรงเชิงเนื้อหา ของมาตรวัดความสุขของคนไทยตามทฤษฎี PERMA

### คำชี้แจง เครื่องมือวิจัยนี้แบ่งออกเป็น 2 ตอน ได้แก่

ตอนที่ 1. ข้อมูลส่วนบุคคลมีลักษณะเป็นแบบตรวจสอบรายการ ขอความกรุณาท่านตรวจสอบความสมบูรณ์ และความครอบคลุมของเนื้อหาในการสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล โดยทำเครื่องหมายถูก (✓) ลงในช่องที่ตรงกับความเป็นจริง

ตอนที่ 2. เป็นข้อคำถามที่มีเนื้อหา 5 องค์ประกอบของมาตรวัดความสุขตามทฤษฎี PERMA เป็นแบบมาตราประมาณค่า (Rating Scale) แบบ 5 ระดับ ขอความกรุณาท่านตรวจสอบความสอดคล้องของข้อคำถามกับเนื้อหา โดยทำเครื่องหมายถูก (✓) ในช่องที่ตรงกับความคิดเห็นของท่าน ซึ่งมีเกณฑ์การพิจารณา ดังนี้

- 1 หมายถึง ข้อคำถามไม่มีความไม่สอดคล้องกับเนื้อหาสาระ
- 2 หมายถึง ข้อคำถามมีความสอดคล้องกับเนื้อหาสาระน้อย
- 3 หมายถึง ข้อคำถามมีความสอดคล้องกับเนื้อหาสาระปานกลาง
- 4 หมายถึง ข้อคำถามมีความสอดคล้องกับเนื้อหาสาระมาก

ขอขอบพระคุณอย่างสูง

นางสาวจุฑาทวารณ หันทะยุง

นิสิตปริญญาโท สาขาวิชาการวัดและเทคโนโลยีทางวิทยาการปัญญา  
วิทยาลัยวิทยาการวิจัยและวิทยาการปัญญา มหาวิทยาลัยบูรพา

**ตอนที่ 1** ข้อมูลส่วนบุคคล มีลักษณะการตอบเป็นแบบตรวจสอบรายการ ขอความกรุณาท่าน  
ตรวจสอบความสมบูรณ์และความครอบคลุมของเนื้อหาในการสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล  
โดยทำเครื่องหมายถูก (✓) ลงในช่องที่ตรงกับความคิดเห็นของท่าน

ข้อความ	ความเหมาะสม		ข้อเสนอแนะ
	เหมาะสม	ไม่ เหมาะสม	
1. เพศ <input type="checkbox"/> 1) เพศชาย <input type="checkbox"/> 2) เพศหญิง			
2. อายุ <input type="checkbox"/> 1) อายุระหว่าง 18-34 ปี <input type="checkbox"/> 2) อายุระหว่าง 35-60 ปี <input type="checkbox"/> 2) อายุระหว่าง 60-64 ปี			
3. อาชีพ <input type="checkbox"/> 1) รับราชการ <input type="checkbox"/> 2) พนักงานรัฐวิสาหกิจ <input type="checkbox"/> 3) นักรูรกีจ/ค้าขาย <input type="checkbox"/> 4) เกษตรกรรม <input type="checkbox"/> 5) รับจ้าง			
4. รายได้ <input type="checkbox"/> 1) ต่ำกว่า 5,000 บาท <input type="checkbox"/> 2) 5,000-10,000 บาท <input type="checkbox"/> 3) 10,001-15,000 บาท <input type="checkbox"/> 4) 15,001-20,000 บาท <input type="checkbox"/> 5) 20,001-25,000 บาท <input type="checkbox"/> 6) 25,001-30,000 บาท <input type="checkbox"/> 7) มากกว่า 30,000 บาท			

**ตอนที่ 2** ข้อคำถามที่มีเนื้อหา 5 องค์ประกอบของมาตรวัดความสุขตามทฤษฎี PERMA เป็นแบบ  
 มาตรฐานค่า (Rating Scale) แบบ 5 ระดับ ขอความกรุณาท่านตรวจสอบ  
 ความสอดคล้องของข้อคำถามกับเนื้อหา โดยทำเครื่องหมายถูก (✓) ในช่องที่ตรงกับ  
 ความคิดเห็นของท่าน

รายการ	ระดับความสอดคล้อง				ข้อเสนอแนะ
	1	2	3	4	
<b>องค์ประกอบที่ 1 อารมณ์เชิงบวก (Positive Emotion)</b>					
1. ปกติแล้วคุณรู้สึกร่าเริงบ่อยหรือไม่					
2. ปกติแล้วคุณคิดบวกบ่อยหรือไม่					
3. คุณรู้สึกพอใจในชีวิตมากน้อยเพียงใด					
4. ปกติคุณมองโลกในแง่ดีมากน้อยเพียงใด					
5. ปกติแล้วคุณรู้สึกอารมณ์ดีบ่อยหรือไม่					
<b>องค์ประกอบที่ 2 ความผูกพัน (Engagement)</b>					
6. คุณรู้สึกเพลินไปกับสิ่งที่คุณทำบ่อยหรือไม่					
7. คุณลืมเวลาเพราะมันมีความสุขกับสิ่งที่ทำบ่อยหรือไม่					
8. คุณตื่นเต้นหรือสนใจในเรื่องราวสิ่งของมากแค่ไหน					
9. คุณรู้สึกเป็นห่วงบุคคลที่คุณรักบ่อยหรือไม่					
10. คุณมักคิดถึงเรื่องในอดีตบ่อยหรือไม่					
<b>องค์ประกอบที่ 3 สัมพันธภาพ (Relationships)</b>					
11. เมื่อต้องการความช่วยเหลือสนับสนุน ผู้อื่นให้ความช่วยเหลือคุณมากน้อยแค่ไหน					
12. คุณพึงพอใจกับสัมพันธภาพส่วนตัวของคุณมากน้อยเพียงใด					
13. คุณรู้สึกถูกรักมากน้อยเพียงใด					
14. คุณรู้สึกว่าตัวเองสร้างสัมพันธภาพที่ดีกับบุคคลอื่นมากน้อยเพียงใด					
15. คุณพึงพอใจกับความรักของตัวเองมากน้อยเพียงใด					
<b>องค์ประกอบที่ 4 ความหมาย (Meaning)</b>					
16. คุณทำให้ชีวิตของคุณเต็มไปด้วยเป้าหมาย และความหมายมากน้อยเพียงใด					
17. คุณรู้สึกว่าสิ่งที่คุณทำมาทั้งชีวิตคุ้มค่าหรือมีความหมายมากน้อยเพียงใด					
18. ปกติแล้วคุณรู้สึกว่าชีวิตของคุณมีเป้าหมายชัดเจนหรือไม่					
19. คุณบอกเป้าหมายในชีวิตของคนได้มากน้อยเพียงใด					
20. คุณรู้สึกว่าใช้ชีวิตได้ตรงตามเป้าหมายของตัวเองมากน้อยเพียงใด					

รายการ	ระดับความสอดคล้อง				ข้อเสนอแนะ
	1	2	3	4	
องค์ประกอบที่ 5 ความสำเร็จ (Accomplishment)					
21. คุณรู้สึกสามารถจัดการเรื่องที่ต้องรับผิดชอบได้สำเร็จ บ่อยหรือไม่					
22. คุณรู้สึกชีวิตก้าวหน้า มีพัฒนาการเข้าใจจุดหมาย บ่อยหรือไม่					
23. คุณบรรลุเป้าหมายที่ตั้งไว้ให้กับตัวเองบ่อยหรือไม่					
24. คุณพึงพอใจกับความสำเร็จของตัวเองมากน้อยเพียงใด					
25. โดยรวมคุณสร้างความสำเร็จให้กับตัวเองมากน้อยเพียงใด					

### ข้อเสนอแนะอื่นๆ

.....

.....

.....

.....

.....

ขอขอบพระคุณท่านผู้เชี่ยวชาญเป็นอย่างสูง ที่กรุณาเสียสละเวลาในการพิจารณาคุณภาพของเครื่องมือในการวิจัย

ลงชื่อ.....ผู้เชี่ยวชาญ  
(.....)  
วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....



## แบบประเมินคุณภาพด้านความเหมาะสมของโปรแกรม มาตรวัดความสุขของคนไทยตามทฤษฎี PERMA

### คำชี้แจง

แบบประเมินความเหมาะสมของโปรแกรมมาตรวัดความสุขของคนไทยตามทฤษฎี PERMA ฉบับนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อต้องการสอบถามความคิดเห็น หลังจากใช้โปรแกรม เพื่อนำผลที่ได้มาเป็นข้อมูลในการพัฒนาโปรแกรม

แบบประเมินฉบับนี้ตอบหลังจากผู้เชี่ยวชาญได้ศึกษาคู่มือการใช้โปรแกรม และทดลองใช้โปรแกรมมาตรวัดความสุขของคนไทยตามทฤษฎี PERMA แล้ว

แบบประเมินฉบับนี้ แบ่งออกเป็น 2 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ

ตอนที่ 2 ข้อเสนอแนะอื่นๆ

การประเมินความเหมาะสมของโปรแกรมมาตรวัดความสุขของคนไทยตามทฤษฎี PERMA มีเกณฑ์การประเมินระดับความคิดเห็น ดังนี้

เหมาะสมมากที่สุด	ให้คะแนน 5
เหมาะสมมาก	ให้คะแนน 4
เหมาะสมปานกลาง	ให้คะแนน 3
เหมาะสมน้อย	ให้คะแนน 2
เหมาะสมน้อยที่สุด	ให้คะแนน 1

ขอขอบพระคุณอย่างสูง

นางสาวจุฑาพรรณ หันทะยุง

นิสิตปริญญาโท สาขาวิชาการวัดและเทคโนโลยีทางวิทยาการปัญญา  
วิทยาลัยวิทยาการวิจัยและวิทยาการปัญญา มหาวิทยาลัยบูรพา



ตอนที่ 1 โปรดทำเครื่องหมาย (✓) ในช่องที่ตรงกับระดับความคิดเห็นของท่านมากที่สุดหลังจากที่ท่านได้ศึกษาคู่มือการใช้โปรแกรม และทดลองใช้โปรแกรมแล้ว ดังนี้

รายการประเมิน	ระดับความคิดเห็น				
	5	4	3	2	1
<b>ด้านความสะดวกในการนำไปใช้</b>					
1. แสดงเมนูการใช้งานในทุก ๆ หน้าต่างของโปรแกรมทำให้ใช้โปรแกรมได้สะดวกขึ้น					
2. มีการตรวจสอบป้องกันข้อผิดพลาดที่อาจจะเกิดขึ้นจากการใช้โปรแกรม					
3. เมื่อการทดสอบเสร็จสิ้นโปรแกรมจะแสดงผลการทดสอบ					
<b>ด้านความถูกต้องในการทำงาน</b>					
4. โปรแกรมสามารถคำนวณแปลผลคะแนนของผู้เข้าสอบได้					
5. โปรแกรมสามารถบันทึกผลการทดสอบ					
6. โปรแกรมสามารถสืบค้นข้อมูลผู้ทำการทดสอบได้					
<b>ด้านลักษณะทั่วไปของโปรแกรม</b>					
7. โปรแกรมมีการออกแบบที่สวยงาม					
8. จัดรูปแบบหน้าจอโปรแกรมง่ายต่อการใช้งาน					
9. การแสดงผลข้อมูลในโปรแกรมมีความรวดเร็ว					
<b>ด้านความชัดเจนของคู่มือการใช้งาน</b>					
10. คู่มือการใช้โปรแกรมอธิบายวัตถุประสงค์ของโปรแกรมได้ชัดเจน					
11. คู่มือการใช้โปรแกรมอธิบายลำดับขั้นตอนวิธีการใช้งานได้ละเอียดและชัดเจน					
12. คู่มือการใช้โปรแกรมอธิบายและภาพประกอบให้เห็นชัดเจนใช้ภาษาที่เข้าใจง่าย					

ตอนที่ 1 ข้อเสนอแนะอื่นๆ

.....

.....

.....

ลงชื่อ .....

(.....)

ผู้เชี่ยวชาญ

ภาคผนวก ง  
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยในรูปแบบกระดาษ

1. แบบสอบถามมาตรวัดความสุขของคนไทยตามทฤษฎี PERMA
2. แบบสอบถามมาตรวัดความสุข Thai Mental Health Indicator
3. แบบสอบถามมาตรวัดความสุขของคนไทย
4. แบบสอบถามมาตรวัดความเข้มแข็งของเบค ฉบับภาษาไทย



## แบบสอบถาม มาตรวัดความสุขของคนไทยตามทฤษฎี PERMA

### คำชี้แจง

1. แบบสอบถามฉบับนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อ ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาและความเที่ยงของมาตรวัดความสุขของคนไทยตามทฤษฎี PERMA
  2. แบบสอบถามแบ่งเป็น 2 ตอน คือ
    - ตอนที่ 1 ข้อคำถามเกี่ยวกับข้อมูลพื้นฐาน
    - ตอนที่ 2 ข้อคำถามเกี่ยวกับความบ่อยของเหตุการณ์และความรู้สึกที่เกิดขึ้นในชีวิต
- จากการวัดความสุขของมาตรวัดความสุขของคนไทยตามทฤษฎี PERMA เป็นมาตรวัดแบบเรียงอันดับ (Ordinal Scales) มี 5 ระดับ โดยจะมีคำตอบ 5 ตัวเลือดังนี้

ไม่เลย	หมายถึง ไม่เคยมีเหตุการณ์ ความรู้สึกกับเรื่องนั้น ๆ
เล็กน้อย	หมายถึง เคยมีเหตุการณ์ ความรู้สึกเล็กน้อยกับเรื่องนั้น ๆ
ปานกลาง	หมายถึง เคยมีเหตุการณ์ ความรู้สึกบางครั้งกับเรื่องนั้น ๆ
มาก	หมายถึง เคยมีเหตุการณ์ ความรู้สึกบ่อยครั้งกับเรื่องนั้น ๆ
มากที่สุด	หมายถึง เคยมีเหตุการณ์ ความรู้สึกประจำกับเรื่องนั้น ๆ

ขอขอบพระคุณอย่างสูง

นางสาวจุฑาวรรณ หันทะยุง

นิสิตปริญญาโท สาขาวิชาการวัดและเทคโนโลยีทางวิทยาการปัญญา  
วิทยาลัยวิทยาการวิจัยและวิทยาการปัญญา มหาวิทยาลัยบูรพา

**ตอนที่ 1** ข้อคำถามเกี่ยวกับข้อมูลพื้นฐานคำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย  ลงในช่อง  ตามความเป็นจริง

1. เพศ  ชาย  หญิง
2. อายุ  15-23 ปี  
 24-32 ปี  
 33-41 ปี
3. อาชีพ  รับราชการ  
 พนักงานรัฐวิสาหกิจ  
 ค้าขาย  
 เกษตรกรรม  
 รับจ้าง
4. รายได้/เดือน  ต่ำกว่า 5,000 บาท  
 5,001 – 15,000 บาท  
 15,001 – 25,000 บาท  
 25,001 – 35,000 บาท  
 35,001 – 45,000 บาท  
 45,001 – 55,000 บาท  
 มากกว่า 55,000 บาท

ตอนที่ 2 ข้อคำถามเกี่ยวกับความบ่อยของเหตุการณ์และความรู้สึกที่เกิดขึ้นในชีวิตจากการวัด  
ความสุขของมาตรวัดความสุขของคนไทยตามทฤษฎี PERMA

**คำชี้แจง** โปรดพิจารณาว่าในสองเดือนที่ผ่านมาเรามีความรู้สึกกับเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นอยู่ในระดับใด  
และทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องระดับความรู้สึกหรือเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น

ข้อที่ รายการ	ระดับความรู้สึกหรือเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	เล็กน้อย	ไม่เลย
<b>อารมณ์เชิงบวก (Positive Emotion)</b>					
1. ความรู้สึกร่าเริง					
2. คุณรู้สึกพึงพอใจในชีวิต					
3. ความรู้สึกกังวลต่าง ๆ ในชีวิต					
<b>ความผูกพัน (Engagement)</b>					
4. คุณไม่ชอบทำงานอดิเรก					
5. คุณมีความสุขกับการทำงานจนลืมเวลา					
6. คุณเพลิดเพลินไปกับการทำสิ่งที่ชอบ					
<b>สัมพันธภาพ (Relationships)</b>					
7. ความรู้สึกพึงพอใจในความสัมพันธ์ของคุณ กับคนรอบข้าง					
8. คุณมีความสุขในการอยู่ร่วมกับผู้อื่น					
9. คุณรู้สึกว่าตนเองเข้ากับคนอื่นได้ยาก					
<b>ความหมาย (Meaning)</b>					
10. คุณรู้สึกว่าชีวิตของคุณมีค่า					
11. คุณมีเป้าหมายในการใช้ชีวิต					
12. คุณรู้สึกว่าชีวิตไร้จุดหมาย					
<b>ความสำเร็จ (Accomplishment)</b>					
13. คุณสามารถจัดการเรื่องต่าง ๆ ได้จนสำเร็จ					
14. คุณรู้สึกภาคภูมิใจกับความสำเร็จที่ผ่านมา					
15. คุณรู้สึกว่าตนเองไม่มีศักยภาพ					

ข้อเสนอแนะ

.....

.....

.....

.....

“ขอขอบพระคุณที่ท่านให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถามในครั้งนี้”



## แบบสอบถาม

### มาตรวัดความสุข Thai Mental Health Indicator

- คำชี้แจง** กรุณาทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่มีข้อความตรงกับตัวท่านมากที่สุด
- คำถามต่อไปนี้จะถามถึงประสบการณ์ของท่าน ในช่วง 1 เดือนที่ผ่านมา ให้ท่านสำรวจตัวท่านเอง และประเมินเหตุการณ์ อากาาร หรือความคิดเห็นและความรู้สึกของท่านว่าอยู่ในระดับใด และตอบลงในช่องคำตอบที่เป็นจริงกับตัวท่านมากที่สุด โดยคำตอบจะมี 4 ตัวเลือก คือ
- |           |         |   |
|-----------|---------|---|
| ไม่เลย    | หมายถึง | ไม่เคยมีเหตุการณ์ อากาาร ความรู้สึก หรือไม่เห็นด้วยกับเรื่องนั้นๆ                                   |
| เล็กน้อย  | หมายถึง | เคยมีเหตุการณ์ อากาาร ความรู้สึกในเรื่องนั้น ๆ เพียงเล็กน้อยหรือเห็นด้วยกับเรื่องนั้นๆเพียงเล็กน้อย |
| มาก       | หมายถึง | เคยมีเหตุการณ์ อากาาร ความรู้สึกในเรื่องนั้น ๆ มาก หรือเห็นด้วยกับเรื่องนั้น ๆ มาก                  |
| มากที่สุด | หมายถึง | เคยมีเหตุการณ์ อากาาร ความรู้สึกในเรื่องนั้น ๆ มากที่สุด หรือเห็นด้วยกับเรื่องนั้น ๆ มากที่สุด      |

ข้อที่	คำถาม	ไม่เลย	เล็กน้อย	มาก	มากที่สุด
1.	ท่านรู้สึกว่าชีวิตของท่านมีความสุข				
2.	ท่านรู้สึกภูมิใจในตนเอง				
3.	ท่านต้องไปรับการรักษาพยาบาลเสมอ ๆ เพื่อให้สามารถดำเนินชีวิตและทำงานได้				
4.	ท่านพึงพอใจในรูปร่างหน้าตาของท่าน				
5.	ท่านมีสัมพันธภาพที่ดีกับเพื่อนบ้าน				
6.	ท่านรู้สึกประสบความสำเร็จและความก้าวหน้าในชีวิต				
7.	ท่านมั่นใจที่จะเผชิญกับเหตุการณ์ร้ายแรงที่เกิดขึ้นในชีวิต				
8.	ถ้าสิ่งต่าง ๆ ไม่เป็นไปตามที่คาดหวัง ท่านจะรู้สึกหงุดหงิด				
9.	ท่านสามารถปฏิบัติกิจวัตรประจำวันต่าง ๆ ด้วยตัวท่านเอง				
10.	ท่านรู้สึกเป็นสุขในการช่วยเหลือผู้อื่นที่มีปัญหา				
11.	ท่านมีความสุขกับการริเริ่มงานใหม่ ๆ และมุ่งมั่นที่จะทำให้สำเร็จ				
12.	ท่านรู้สึกว่าชีวิตของท่านไร้ค่า ไม่มีประโยชน์				
13.	ท่านมีเพื่อนหรือญาติพี่น้องคอยช่วยเหลือท่านในยามที่ท่านต้องการ				
14.	ท่านมั่นใจว่าชุมชนที่ท่านอยู่อาศัยมีความปลอดภัยต่อท่าน				
15.	ท่านมีโอกาสได้พักผ่อนคลายเครียด				

การให้คะแนนและการแปลผลค่าปกติของมาตรวัดความสุข Thai Mental Health Indicator  
การให้คะแนน แบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม มีเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้

กลุ่มที่ 1 ได้แก่ข้อ 1 2 4 5 6 7 9 10 11 13 14 15  
แต่ละข้อให้คะแนนดังต่อไปนี้

ไม่เลย	0	คะแนน
เล็กน้อย	1	คะแนน
มาก	2	คะแนน
มากที่สุด	3	คะแนน

กลุ่มที่ 2 ได้แก่ข้อ 3 8 12  
แต่ละข้อให้คะแนนดังต่อไปนี้

ไม่เลย	3	คะแนน
เล็กน้อย	2	คะแนน
มาก	1	คะแนน
มากที่สุด	0	คะแนน

การแปลผล เมื่อรวมคะแนนทุกข้อแล้วนำมาเปรียบเทียบกับ  
เกณฑ์ปกติที่กำหนดดังนี้

- ◆ คะแนน 33-45 คะแนน หมายถึง มีความสุขมากกว่าคนทั่วไป (good)
- ◆ คะแนน 27-32 คะแนน หมายถึง มีความสุขเท่ากับคนทั่วไป (fair)
- ◆ 26 คะแนน หรือ น้อยกว่า หมายถึง มีความสุขน้อยกว่าคนทั่วไป (poor)



## มาตรวัดความสุขของคนไทย

ชื่อ-สกุล (นาย/นาง/นางสาว)..... อายุ..... ปี เพศ  ชาย  หญิง

### มาตรวัดย่อยความพึงพอใจในชีวิต

**คำชี้แจง** กรุณาอ่านข้อคำถามต่อไปนี้ แล้วทำเครื่องหมายถูก (✓)

ในช่องที่ตรงกับความคิดเห็นของท่านมากที่สุด โดย

- 1 หมายถึง ไม่เห็นด้วย/เห็นด้วยน้อยที่สุด
- 2 หมายถึง เห็นด้วยน้อย
- 3 หมายถึง เห็นด้วยปานกลาง
- 4 หมายถึง เห็นด้วยมาก
- 5 หมายถึง เห็นด้วยอย่างยิ่ง

### ส่วนนี้สำหรับเจ้าหน้าที่

Raw score

Z-score

T-score

Stanine

PR

Level

คำถาม	ระดับความคิดเห็น				
	1	2	3	4	5
1. ถ้าฉันย้อนกลับไปได้เปลี่ยนตัวเองได้ ชีวิตฉันจะดีกว่านี้					
2. ฉันพึงพอใจในสภาพชีวิตที่เป็นอยู่					
3. ฉันดำเนินชีวิตได้อย่างที่ต้องการ					
4. ฉันมีชีวิตที่มีความสุขสบายตามสมควร					
5. ฉันรู้สึกว่ามันยากที่ผ่านไปในแต่ละวันช่างยาวนานเสียเหลือเกิน					
6. ที่ผ่านมาน่าพอใจหรือคนรอบข้างคอยช่วยเหลือให้กำลังใจฉัน					
7. ฉันรู้สึกภาคภูมิใจในชีวิตที่ผ่านมาของฉัน					
8. ชีวิตฉันที่ผ่านมาแม้แต่เหตุการณ์ที่เลวร้าย					
9. ฉันมีความพร้อมสำหรับการใช้ชีวิตที่ดีในอนาคตข้างหน้า					
10. ฉันกังวลว่าจะไม่มีคนดูแลหรือให้ความช่วยเหลือในอนาคต					
11. ฉันไม่แน่ใจว่าจะใช้ชีวิตต่อไปได้อย่างมีความสุข					
12. ฉันประสบความสำเร็จในชีวิตอย่างที่ครอบครัวคาดหวัง					
13. ผู้ที่ฉันนับถือเห็นว่าชีวิตของฉันล้มเหลว					



## มาตรวัดย่อยอารมณ์ความรู้สึกเชิงบวก

**คำชี้แจง** กรุณาอ่านคำเหล่านี้ แล้วพิจารณาว่า“ในช่วงระยะเวลา 1 เดือนที่ผ่านมา” ท่านเกิดอารมณ์ความรู้สึกดังกล่าวมากน้อยเพียงใด โดยทำเครื่องหมายถูก (✓) ในช่องที่ตรงกับความรู้สึกในการเกิดอารมณ์ความรู้สึกของท่านมากที่สุด โดย

- |   |         |                    |
|---|---------|--------------------|
| 1 | หมายถึง | ไม่เคย/แทบจะไม่เคย |
| 2 | หมายถึง | น้อยครั้ง          |
| 3 | หมายถึง | บางครั้ง           |
| 4 | หมายถึง | บ่อยครั้ง          |
| 5 | หมายถึง | เป็นประจำ          |

### ส่วนนี้สำหรับเจ้าหน้าที่

Raw score	
PR	
Z-score	
T-score	
Stanine	
Level	

คำถาม	ระดับความถี่				
	1	2	3	4	5
1. กรรูกา					
2. เข้าอกเข้าใจ					
3. ซื่นซม					
4. ซาบซิ่งใจ					
5. ศใจ					
6. ด้ดด้ย					
7. ตื่นตาคึ่งใจ					
8. เบิกบานใจ					
9. ฒาสุก					
10. ฆอใจ					
11. ่มันค					

คำถาม	ระดับความถี่				
	1	2	3	4	5
12. มิเส่งห์					
13. ่มุ่น					
14. อดิ					
15. ไล่งใจ					
16. ิวร้างใจ					
17. สนิทสนม					
18. สนุกสนาน					
19. สบายใจ					
20. สุงใจ					
21. ให้เกียรติ					
22. ่อ่นน้อม					

### มาตรวัดย่อยอารมณ์ความรู้สึกเชิงลบ

**คำชี้แจง** กรุณาอ่านคำเหล่านี้ แล้วพิจารณาว่า“ในช่วงระยะเวลา 1 เดือนที่ผ่านมา” ท่านเกิดอารมณ์ความรู้สึกดังกล่าวมากน้อยเพียงใด โดยทำเครื่องหมายถูก (✓) ในช่องที่ตรงกับความรู้สึกในการเกิดอารมณ์ความรู้สึกของท่านมากที่สุด โดย

- 1 หมายถึง เป็นประจำ
- 2 หมายถึง บ่อยครั้ง
- 3 หมายถึง บางครั้ง
- 4 หมายถึง น้อยครั้ง
- 5 หมายถึง ไม่เคย/แทบจะไม่เคย

### ส่วนนี้สำหรับเจ้าหน้าที่

Raw score

PR

Z-score

T-score

Stanine

Level

คำถาม	ระดับความถี่				
	1	2	3	4	5
1. กังวล					
2. แค้นใจ					
3. อดทนเหยียดหยาม					
4. โดดเดี่ยว					
5. ต่อด้าน					
6. ตึงเครียด					
7. บ่อยใจ					
8. บ้าคลั่ง					
9. เบื่อหน่าย					
10. ประหม่า					
11. ผิดหวัง					
12. พลุ่จนล้า					
13. ไม่มีความสุข					

คำถาม	ระดับความถี่				
	1	2	3	4	5
14. รำคาญ					
15. รู้สึกผิด					
16. เศร้าใจ					
17. สยดสยอง					
18. สลดใจ					
19. สะเทือนใจ					
20. ลึนหวัง					
21. เสียใจ					
22. เหน็ดเหนื่อย					
23. อดอันตันใจ					
24. อับอาย					
25. อังวัง					
26. อิจฉา					

### ความสุขโดยรวม (ส่วนนี้สำหรับเจ้าหน้าที่)

Raw score	PR	Z-score	T-score	Stanine	Level

ผลการทดสอบจะระบุประวัติของผู้ทดสอบ และผลการทดสอบในแต่ละมาตรวัดย่อย ซึ่งหากทดสอบครบสามมาตรวัดย่อยจะมีรายงานผลของมาตรวัดความสุขโดยรวมด้วย คะแนนในรายงานผลการทดสอบแสดงในรูปของคะแนนที่ (คะแนนเต็ม 100 คะแนน) ซึ่งสามารถแปลความหมายช่วงคะแนนเป็น 9 ระดับตามค่าคะแนนสเตโนห์ รายละเอียดดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 เกณฑ์การแปลความหมายคะแนนที่ได้จาก THS-CAT

คะแนนที่	มาตรวัดย่อย/มาตรวัด			
	ความพึงพอใจในชีวิต	อารมณ์ความรู้สึกเชิงบวก	อารมณ์ความรู้สึกเชิงลบ	ความสุขโดยรวม
มากกว่า 68	พึงพอใจอย่างยิ่ง	สูงที่สุด	ต่ำที่สุด	มีความสุขอย่างยิ่ง
63-68	พึงพอใจมาก	สูงมาก	ต่ำมาก	มีความสุขมาก
58-62	พึงพอใจ	สูง	ต่ำ	มีความสุข
53-57	ค่อนข้างพึงพอใจ	สูงกว่าปกติเล็กน้อย	ต่ำกว่าปกติเล็กน้อย	มีความสุขสูงกว่าปกติเล็กน้อย
48-52	ปานกลาง	ปกติ	ปกติ	มีความสุขตามปกติ
43-47	พึงพอใจน้อย	ต่ำกว่าปกติเล็กน้อย	สูงกว่าปกติเล็กน้อย	มีความสุขต่ำกว่าปกติเล็กน้อย
38-42	ไม่ค่อยพึงพอใจ	ต่ำ	สูง	มีความสุขน้อย
32-37	ไม่พึงพอใจ	ต่ำมาก	สูงมาก	มีความสุขน้อยมาก
น้อยกว่า 32	ไม่พึงพอใจอย่างยิ่ง	ต่ำที่สุด	สูงที่สุด	ไม่มีความสุข





## แบบทดสอบ

### มาตรวัดความซึมเศร้าของเบค ฉบับภาษาไทย

**คำแนะนำ :** แบบประเมินนี้ประกอบไปด้วย 21 คำถาม กรุณาอ่านประโยคคำถามอย่างรอบคอบ และเมื่อเลือก 1 คำตอบเพื่ออธิบายความรู้สึกของคุณในระหว่าง 2 สัปดาห์ที่ผ่านมา โดยวงกลมตัวเลขด้านข้างของคำถามที่คุณเลือก ถ้ามีคำตอบหลายคำตอบในแต่ละคำถาม ให้วงกลมคำตอบที่มีความน่าจะเป็นมากที่สุด

1. ความโศกเศร้า 0 ไม่รู้สึกเศร้า 1 รู้สึกเศร้ามาก 2 เศร้าตลอดเวลา 3 เศร้ามากหรือไม่มีความสุข	5. ความรู้สึกผิด 0 ไม่ได้รู้สึกผิดอะไรมากกว่าปกติ 1 รู้สึกผิดในช่วงหลายสิ่งหลายอย่างที่ฉันได้ทำ 2 รู้สึกผิดค่อนข้างมากที่สุดในช่วงเวลานั้น 3 รู้สึกผิดตลอดเวลา
2. การมองโลกในแง่ร้าย 0 ไม่รู้สึกท้อแท้ 1 รู้สึกหมดกำลังใจ 2 ไม่คาดหวังเกี่ยวกับตนเอง 3 รู้สึกว่าสิ้นหวังอนาคต	6. ความรู้สึกของการลงโทษ 0 ไม่ได้รู้สึกว่าฉันกำลังได้รับการลงโทษ 1 รู้สึกว่าฉันอาจได้รับการลงโทษ 2 รู้สึกคาดว่าจะถูกลงโทษ 3 รู้สึกว่าฉันได้รับการลงโทษ
3. ความล้มเหลวในอดีต 0 ไม่ได้รู้สึกว่าล้มเหลว 1 ได้รับความล้มเหลวมาก 2 ขณะที่มองย้อนกลับไปเห็นความล้มเหลวมากมาย 3 รู้สึกว่าเป็นบุคคลความล้มเหลวทุกเรื่อง	7. การไม่ชอบตนเอง 0 รู้สึกปกติ 1 สูญเสียความมั่นใจในตัวเอง 2 ผิดหวังในตัวเอง 3 ไม่ชอบตัวเอง
4. การสูญเสียความพอใจหรือความสนุกสนาน 0 ได้รับความพอใจหรือความสนุกสนาน 1 ไม่ได้ได้รับความพอใจหรือความสนุกสนานเท่าเคย 2 ได้รับความพอใจหรือความสนุกสนานเล็กน้อยมาก 3 ไม่ได้ได้รับความพอใจหรือความสนุกสนานใด ๆ จากสิ่งที่เคยชอบ	8. การวิพากษ์วิจารณ์ตัวเอง 0 ไม่กล่าวโทษตัวเอง 1 กล่าวโทษตัวเอง 2 กล่าวโทษตัวเองกับความผิดพลาดทั้งหมด 3 กล่าวโทษตัวเองกับสิ่งเลวร้ายที่เกิดขึ้นทุกอย่าง

<p>9. ความคิดหรือความปรารถนาที่จะฆ่าตัวตาย</p> <p>0 ไม่มีความคิดที่จะฆ่าตัวตาย</p> <p>1 มีความคิดที่จะฆ่าตัวตายแต่ฉันไม่ได้ทำ</p> <p>2 อยากจะฆ่าตัวตาย</p> <p>3 จะฆ่าตัวตายถ้ามีโอกาส</p>	<p>15. การสูญเสียพลังงาน</p> <p>0 มีพลังงานมากที่สุดเท่าที่เคยมี</p> <p>1 มีพลังงานน้อยกว่าที่ฉันเคยมี</p> <p>2 มีพลังงานไม่พอที่จะทำอะไรได้มาก ๆ</p> <p>3 มีพลังงานไม่พอที่จะทำอะไรเลย</p>
<p>10. การร้องไห้</p> <p>0 ไม่ได้ร้องไห้มากกว่าที่ฉันเคยร้อง</p> <p>1 ร้องไห้มากกว่าที่ฉันเคยร้อง</p> <p>2 ร้องไห้มาก ๆ ในเรื่องเล็กน้อย</p> <p>3 รู้สึกชอบการร้องไห้แต่ฉันไม่สามารถทำมันได้</p>	<p>16. การเปลี่ยนแปลงการนอนหลับ</p> <p>0 ไม่มีการเปลี่ยนแปลงการนอน</p> <p>1a นอนหลับค่อนข้างมากกว่าปกติ</p> <p>1b นอนหลับค่อนข้างน้อยกว่าปกติ</p> <p>2a นอนหลับได้มากขึ้นกว่าปกติ</p> <p>2b นอนหลับได้น้อยกว่าปกติ</p> <p>3a นอนหลับมากที่สุดของวัน</p> <p>3b ตื่นก่อนเวลา 1-2 ชม. และไม่สามารถหลับได้อีก</p>
<p>11. อาการกระสับกระส่าย</p> <p>0 ไม่กระสับกระส่ายมากกว่าปกติ</p> <p>1 รู้สึกกระสับกระส่ายมากขึ้นกว่าปกติ</p> <p>2 รู้สึกกระสับกระส่ายไม่สงบเป็นเรื่องยากที่จะนั่งอยู่</p> <p>3 รู้สึกกระสับกระส่ายตื่นเต้นจะต้องทำบางสิ่งบางอย่าง</p>	<p>17. ความหงุดหงิด</p> <p>0 ไม่ได้หงุดหงิด</p> <p>1 หงุดหงิดมากกว่าปกติ</p> <p>2 หงุดหงิดมากที่สุด กว่าปกติ</p> <p>3 หงุดหงิดทุกเวลา</p>
<p>12. การสูญเสียความสนใจ</p> <p>0 ไม่ได้สูญเสียความสนใจในกิจกรรมต่าง ๆ</p> <p>1 มีความสนใจในกิจกรรมต่าง ๆ น้อยกว่าแต่ก่อน</p> <p>2 สูญเสียความสนใจในกิจกรรมอย่างมาก</p> <p>3 เป็นเรื่องยากมากกับความสนใจกิจกรรมต่าง</p>	<p>18. การเปลี่ยนแปลงในรับประทานอาหาร</p> <p>0 ไม่มีการเปลี่ยนแปลง</p> <p>1a รับประทานอาหารค่อนข้างจะน้อยกว่าปกติ</p> <p>1b รับประทานอาหารค่อนข้างจะมากกว่าปกติ</p> <p>2a รับประทานอาหารน้อยมากกว่าปกติ</p> <p>2b รับประทานอาหารมากขึ้นกว่าปกติ</p> <p>3a ไม่มี ความอยากอาหารเลย</p> <p>3b อยากอาหารตลอดเวลา</p>
<p>13. ความลี้แล</p> <p>0 มีการตัดสินใจได้ดี</p> <p>1 มีการตัดสินใจมันยากขึ้นกว่าปกติ</p> <p>2 มีความยากลำบากในการตัดสินใจมากขึ้นกว่าที่เคยเป็น</p> <p>3 มีปัญหาในการตัดสินใจ</p>	<p>19. การมีสมาธิ</p> <p>0 สามารถมีสมาธิได้ดีปกติ</p> <p>1 ไม่สามารถมีสมาธิได้ดีเหมือนเคย</p> <p>2 เป็นเรื่องยากที่มีสมาธิ</p> <p>3 ไม่สามารถมีสมาธิต่อสิ่งใด</p>
<p>14. ความไร้ค่า</p> <p>0 ไม่ได้รู้สึกว่าตัวเองไร้ค่า</p> <p>1 ไม่ได้รู้สึกว่าตัวเองมีประโยชน์เท่าที่เคยเป็น</p> <p>2 รู้สึกไร้ค่ามากกว่าเมื่อเทียบกับคนอื่น</p> <p>3 รู้สึกไร้ค่าอย่างสิ้นเชิง</p>	<p>20. ความเหน็ดเหนื่อยหรือความเมื่อยล้า</p> <p>0 ไม่เหน็ดเหนื่อยมากกว่าปกติ</p> <p>1 ได้รับความเหน็ดเหนื่อยมากขึ้นได้ง่ายกว่าปกติ</p> <p>2 เหน็ดเหนื่อยเกินไปที่จะทำในสิ่งที่เคยทำ</p> <p>3 เหน็ดเหนื่อยเกินไปมากที่สุดที่จะทำในสิ่งที่เคยทำ</p>

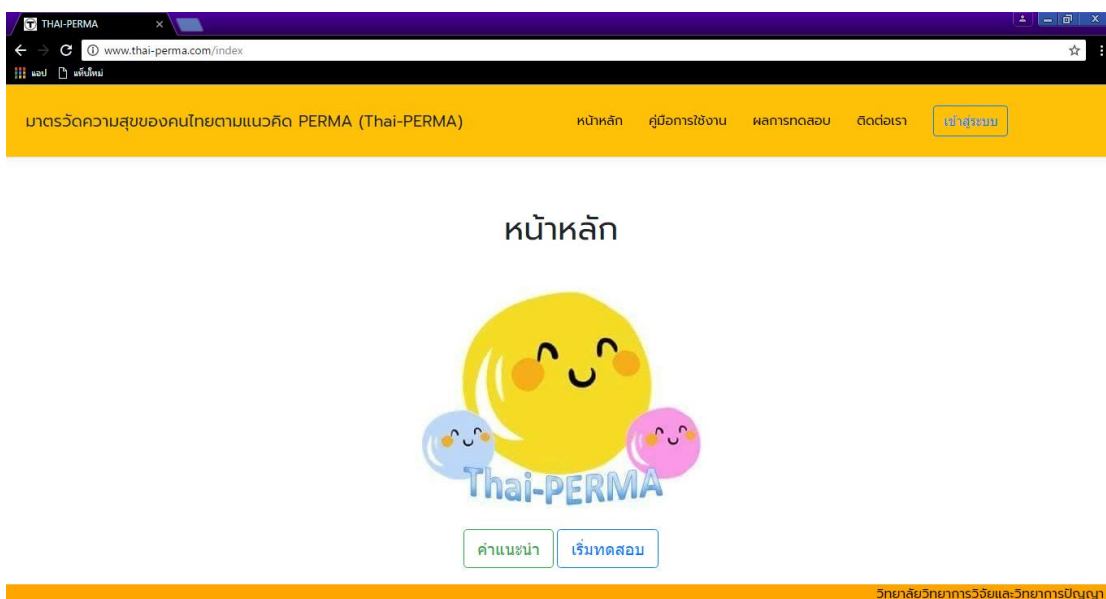
<p>21. การสูญเสียความสนใจด้านเพศสัมพันธ์</p> <p>0 ไม่ได้มีการเปลี่ยนแปลงด้านเพศสัมพันธ์</p> <p>1 มีความสนใจด้านเพศสัมพันธ์น้อยกว่าที่เคยเป็น</p> <p>2 ตอนนี้มีมีความสนใจด้านเพศสัมพันธ์น้อยมาก</p> <p>3 สูญเสียความสนใจด้านเพศสัมพันธ์อย่างสมบูรณ์</p>	
--	--

คะแนนรวม	การแปลผล
0-13	ระดับภาวะซึมเศร้าที่น้อยที่สุด (Minimal)
14-19	ระดับภาวะซึมเศร้าที่น้อย (Mild)
20-28	ระดับภาวะซึมเศร้าปานกลาง (Moderate)
29-63	ระดับภาวะซึมเศร้ารุนแรง (Severe)

ภาคผนวก จ  
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยในรูปแบบเว็บแอปพลิเคชัน

1. มาตรวัดความสุขของคนไทยตามทฤษฎี PERMA
2. มาตรวัดความสุข Thai Mental Health Indicator  
มาตรวัดความสุขของคนไทย และมาตรวัดความซึมเศร้าของเบค

## 1. มาตรการวัดความสุขของคนไทยตามทฤษฎี PERMA

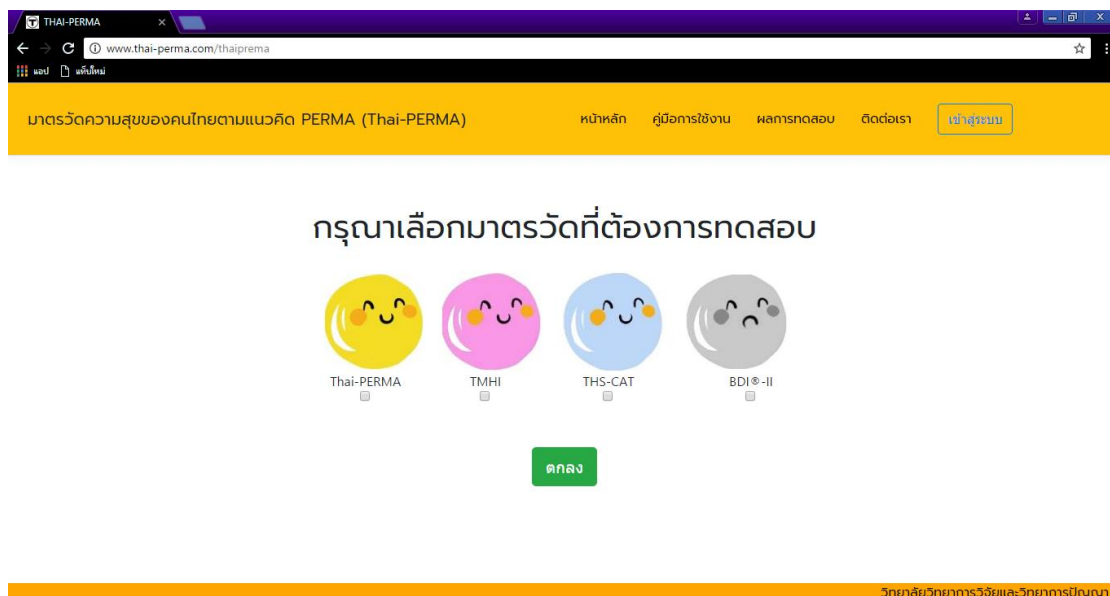


ภาพที่ จ-1 แสดงหน้าจอโปรแกรมมาตรการวัดความสุขของคนไทยตามทฤษฎี PERMA

โปรแกรมมาตรการวัดความสุขของคนไทยตามทฤษฎี PERMA สามารถเข้าใช้งานโปรแกรมได้ที่ [www.thai-perma.com](http://www.thai-perma.com)



## 2. มาตรการวัดความสุข Thai Mental Health Indicator มาตรการวัดความสุขของคนไทย และ มาตรการวัดความซึมเศร้าของเบค



ภาพที่ จ-2 แสดงหน้าจอโปรแกรมมาตรการวัดความสุข Thai Mental Health Indicator มาตรการวัดความสุขของคนไทย และมาตรการวัดความซึมเศร้าของเบค

โปรแกรมมาตรการวัดความสุข Thai Mental Health Indicator มาตรการวัดความสุขของคนไทย และมาตรการวัดความซึมเศร้าของเบค โดยสามารถเข้าใช้งานโปรแกรมได้ที่ <http://survey.arctech.in.th/thaiprema>

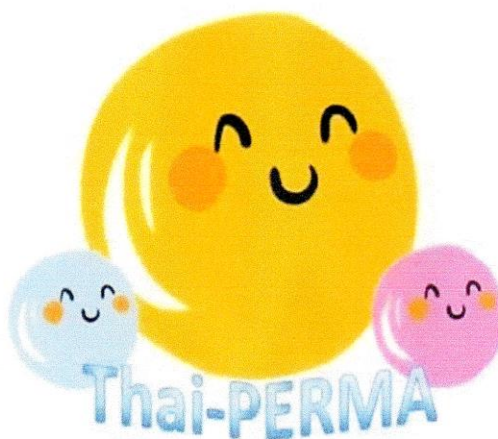
ภาคผนวก ฉ  
คู่มือการใช้งานโปรแกรมมาตรวัดความสุขของคนไทยตามทฤษฎี PERMA

คู่มือการใช้งาน

# Thai-PERMA



มาตรวัดความสุขของคนไทยตามทฤษฎี PERMA



## Thai-PERMA

### สารบัญ

มาตรวัดความสุขของคนไทยตามแนวคิดทฤษฎี PERMA ฉบับนี้ ได้รวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับความหมายของทฤษฎี PERMA การดำเนินการทดสอบมาตรวัดความสุขตามทฤษฎี PERMA (Thai-PERMA) การค้นหาผลการทดสอบ และการจัดการผลการทดสอบ สำหรับผู้สนใจที่ต้องการนำมาตรวัดนี้ไปใช้เพื่อการศึกษา หรือการสำรวจความสุขของตนเอง ผู้จัดทำหวังว่าคู่มือการใช้งานเล่มนี้จะสามารถตอบสนองความต้องการของผู้ที่สนใจเป็นอย่างดี หากมีข้อผิดพลาดประการใด ผู้จัดทำขออภัย มา ณ ที่นี้ด้วย

จุฑาวรรณ หันทะยุง

# Thai-PERMA

## สารบัญ

	หน้า
Thai-PERMA คืออะไร	1
การดำเนินการสอบ	2
การค้นหาผลการทดสอบ	8
การจัดการผลการทดสอบ	10



# Thai-PERMA

## สารบัญภาพ

	หน้า
ภาพที่ 1 หน้าจอหลักของ Thai-PERMA	2
ภาพที่ 2 หน้าจอคู่มือการทดสอบ	3
ภาพที่ 3 หน้าจอคำแนะนำในการทดสอบ	3
ภาพที่ 4 หน้าจอกรอกข้อมูลส่วนตัวของมาตรวัด Thai-PERMA	4
ภาพที่ 5 หน้าจอแสดงค่าชี้แจงของมาตรวัด Thai-PERMA	4
ภาพที่ 6 หน้าจอแสดงข้อคำถามของมาตรวัด Thai-PERMA ข้อ 1-6	5
ภาพที่ 7 หน้าจอแสดงข้อคำถามของมาตรวัด Thai-PERMA ข้อ 7-12	5
ภาพที่ 8 หน้าจอแสดงข้อคำถามของมาตรวัด Thai-PERMA ข้อ 13-12	6
ภาพที่ 9 แสดงผลการทดสอบมาตรวัด Thai-PERMA	6
ภาพที่ 10 แสดงผลเกณฑ์การแปลผลของมาตรวัด Thai-PERMA	7
ภาพที่ 11 หน้าจอแสดงค้นหาผลการทดสอบ	8
ภาพที่ 12 หน้าจอแสดงผลการทดสอบของ Thai-PERMA	9
ภาพที่ 13 หน้าจอเข้าสู่ระบบ	10
ภาพที่ 14 หน้าจอแสดงข้อมูลผู้ทดสอบมาตรวัด Thai-PERMA	11
ภาพที่ 15 หน้าจอลบข้อมูลผู้ทดสอบมาตรวัด Thai-PERMA	11
ภาพที่ 16 หน้าจอติดต่อเรา	12

## Thai-PERMA คืออะไร

Thai-PERMA เป็นชื่อย่อของโปรแกรมการทดสอบมาตรฐานวัดความสุขของคนไทยตามทฤษฎี PERMA ของ Seligman (2011) ที่สร้างขึ้นจากแนวคิดทฤษฎีความอยู่ดีมีสุข (Well-Being Theory) โดยใช้ตัวย่อว่า PERMA ซึ่งประกอบด้วยองค์ประกอบสำคัญ 5 ประการ ดังนี้

1. **อารมณ์เชิงบวก (Positive Emotion)** คือ ความรู้สึกหลายอย่างไม่ใช่เพียงความสุข และ ความเพลิดเพลินยังรวมอารมณ์อื่น ๆ อีกเช่น ความตื่นเต้น ความพอใจ ความภูมิใจ และ ความอัศจรรย์ใจ ซึ่งมองว่าเป็นอารมณ์ที่มีผลดี เป็นการประเมินว่าบุคคลมีความรู้สึกอารมณ์ที่ดีว่าตนเองเกิดขึ้นบ่อยครั้งเพียงใด

2. **ความผูกพัน (Engagement)** คือ การร่วมกิจกรรมที่ดึงดูดและเสริมสร้างความสนใจ ของตน เป็นความรู้สึกที่แรงกล้าที่นำไปสู่ความปิติยินดี การที่รู้สึกเป็นส่วนหนึ่งกับสิ่งหนึ่งสิ่งใด มีความสนใจกับสิ่งนั้นอย่างมุ่งมั่นจริงจัง จะมีพลังในการใช้ชีวิต เป็นการประเมินว่าบุคคลมีความรู้สึกว่าตนเองมีความผูกพันกับบุคคลรอบข้างบ่อยครั้งเพียงใด

3. **สัมพันธ์ภาพ (Relationships)** คือ เรื่องสำคัญที่สุดในการสร้างอารมณ์เชิงบวกต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นเกี่ยวกับอาชีพการงาน ครอบครัว คู่ชีวิต และความสัมพันธ์แบบอื่น ๆ มนุษย์คือสัตว์สังคม คนที่มีสัมพันธ์ภาพที่ดีในชีวิต คือคนที่มีความสุขพื้นฐานของชีวิต เป็นการประเมินว่าบุคคลมีความรู้สึกว่าตนเองมีสัมพันธ์ภาพที่ดีกับเรื่องราวในชีวิตบ่อยครั้งเพียงใด

4. **ความหมาย (Meaning)** คือ การเรียนรู้ว่ามีอะไรที่ยิ่งใหญ่กว่าตน การมีความหมาย ช่วยให้บุคคลพยายามทำตามเป้าหมายให้ได้ เป็นการประเมินว่าบุคคลมีความรู้สึกว่าใช้ชีวิตตามที่ตัวเองต้องการอย่างมีเป้าหมายบ่อยครั้งเพียงใด

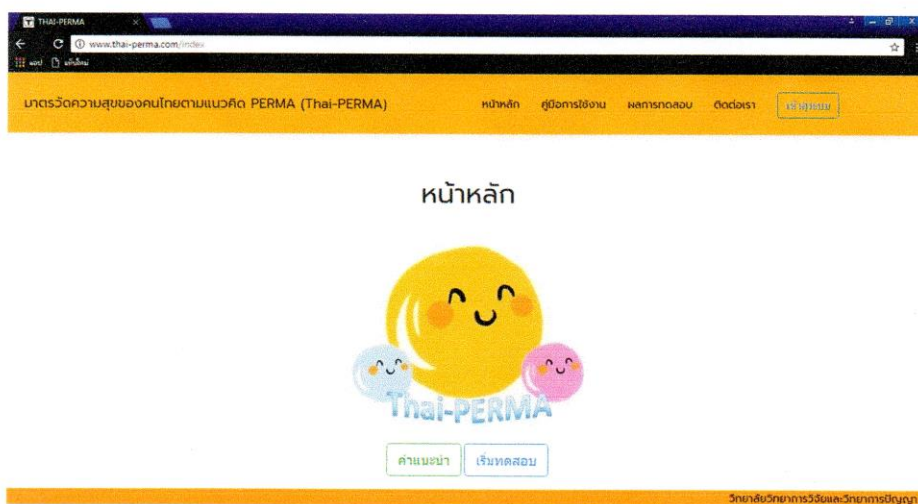
5. **ความสำเร็จ (Accomplishment)** คือ การทำอะไรประสบความสำเร็จ ซึ่งจะเป็นพลังที่ยิ่งใหญ่ในการดำรงชีวิต เป็นการประเมินว่าบุคคลมีความรู้สึกที่ตนเองประสบความสำเร็จในชีวิตบ่อยครั้งเพียงใด

บุคคลที่มีความสุขคือบุคคลที่มีประสบการณ์ทางอารมณ์เชิงบวกบ่อยครั้ง มีความรู้สึกที่ดีในการสร้างความผูกพันกับบุคคลที่เกี่ยวข้อง มีสัมพันธ์ภาพที่ดีในการใช้ชีวิตกับบุคคลรอบข้าง มีการใช้ชีวิตอย่างมีจุดมุ่งหมาย และประสบความสำเร็จในชีวิตบ่อยครั้ง

2

## การดำเนินการทดสอบ

ผู้ใช้งานสามารถเข้าใช้งานโปรแกรมได้ที่ เว็บไซต์ [www.thai-PERMA.com](http://www.thai-PERMA.com) ซึ่งจะแสดงผลหน้าจอ ดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 หน้าจอหลักของ Thai-PERMA

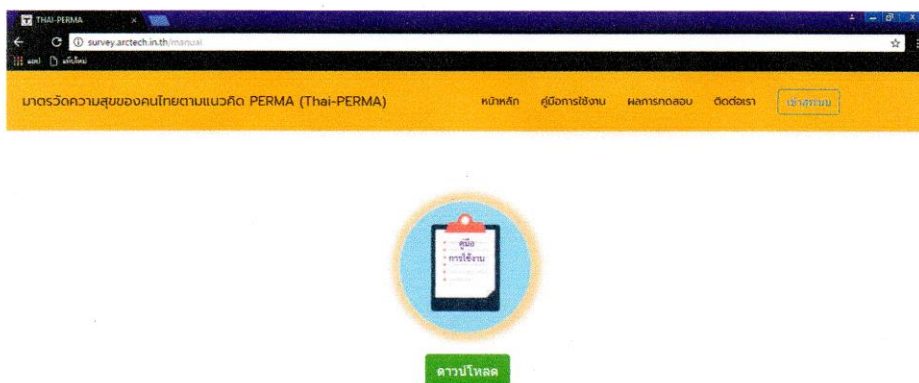
จากภาพที่ 1 แสดงหน้าจอหลักของ Thai-PERMA สำหรับผู้ใช้งานทั่วไป มีดังนี้

- 1) หน้าจอหลัก เป็นเมนูแสดงคำแนะนำ และการเริ่มทดสอบ
- 2) คู่มือการใช้งาน เป็นเมนูสำหรับอธิบายการใช้งานโปรแกรม Thai-PERMA
- 3) ผลการทดสอบ เป็นเมนูสำหรับค้นหาผลการทดสอบที่ผ่านมาของผู้ใช้งาน
- 4) ติดต่อเรา เป็นเมนูสำหรับแสดงข้อมูลเกี่ยวกับผู้วิจัย
- 5) เข้าสู่ระบบ เป็นเมนูสำหรับการเข้าสู่ระบบของผู้ดูแลระบบ



3

เมื่อคลิกที่เมนูคู่มือการใช้งาน จะปรากฏหน้าจอ ดังภาพที่ 2

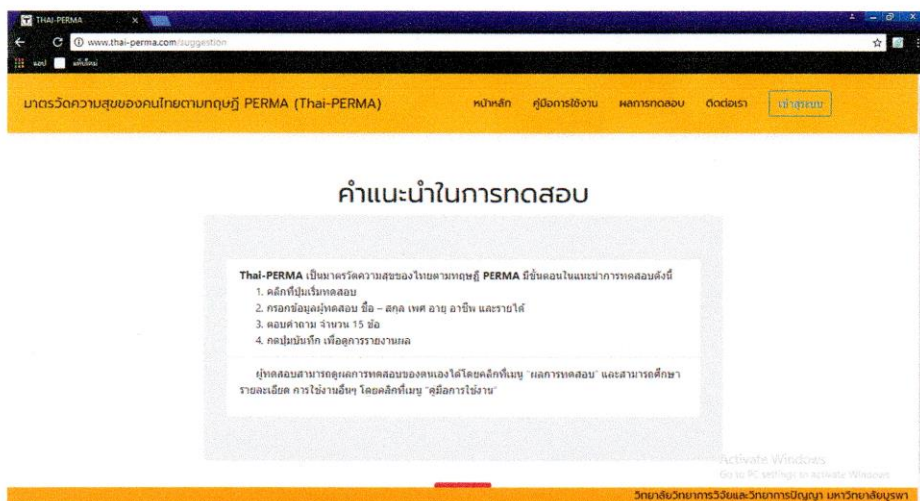


วิทยาลัยวิศวกรรมวิจัยและวิทยาการปัญญา

### ภาพที่ 2 หน้าจอคู่มือการทดสอบ

จากภาพที่ 2 ผู้ใช้งานสามารถดาวน์โหลดคู่มือการทดสอบเพื่อใช้สำหรับศึกษาและรายละเอียดของโปรแกรม

ในหน้าจอหลักหากผู้ใช้งานคลิกที่ ปุ่ม คำแนะนำการทดสอบ จะปรากฏหน้าจอ ดังภาพที่ 3



วิทยาลัยวิศวกรรมวิจัยและวิทยาการปัญญา มหาวิทยาลัยบูรพา

### ภาพที่ 3 หน้าจอคำแนะนำในการทดสอบ

4

เมื่อผู้ใช้งานคลิกที่ปุ่มเริ่มทดสอบ จะปรากฏหน้าจอตั้งภาพที่ 4

The screenshot shows a web browser window with the URL www.thai-perma.com. The page title is "ประวัติส่วนตัว" (Personal History). The form contains the following fields:

- ชื่อ (Name): Text input field.
- นามสกุล (Surname): Text input field.
- เพศ (Gender): Dropdown menu with "เลือกเพศ" (Select Gender).
- ช่วงอายุ (Age Range): Dropdown menu with "เลือกอายุ" (Select Age).
- อาชีพหลัก (Main Occupation): Dropdown menu with "เลือกอาชีพ" (Select Occupation).
- รายได้ (Income): Dropdown menu with "เลือกรายได้" (Select Income).

At the bottom right, there is a watermark for "วิทยาลัยการวิจัยและวิทยาการปัญญา มหาวิทยาลัยบูรพา" (Research and Knowledge College, Burapha University).

ภาพที่ 4 หน้าจอกรอกข้อมูลส่วนตัวของมาตราวัด Thai-PERMA

เมื่อดำเนินการกรอกข้อมูลดังภาพที่ 4 แล้ว เลื่อน Scroll bar จะพบคำชี้แจงของมาตราวัด Thai-PERMA ดังภาพที่ 5

The screenshot shows the same web browser window, but the form fields are partially obscured by a yellow bar. Below the bar, the following text is visible:

คำชี้แจง: โปรดคลิกที่ช่อง เมื่อพิจารณาว่าท่านมีอาการหรือความรู้สึกใน เหตุการณ์ต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในช่วงเวลา สองเดือนที่ผ่านมาว่าอยู่ในระดับใด

ไม่เลย หมายถึง ไม่มีเหตุการณ ความรู้สึกกับเรื่องนั้น ๆ

เล็กน้อย หมายถึง เคยมีเหตุการณ์ ความรู้สึกเล็กน้อยกับเรื่องนั้น ๆ

ปานกลาง หมายถึง เคยมีเหตุการณ์ ความรู้สึกบางครั้งกับเรื่องนั้น ๆ

มาก หมายถึง เคยมีเหตุการณ์ ความรู้สึกบ่อยครั้งกับเรื่องนั้น ๆ

มากที่สุด หมายถึง เคยมีเหตุการณ์ ความรู้สึกประจำกับเรื่องนั้น ๆ

Below the text is a table with the following structure:

ข้อที่	รายการ	ระดับความรู้สึกหรือเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น
		มากที่สุด    มาก    ปานกลาง    น้อย    ไม่เลย

At the bottom right, there is a watermark for "วิทยาลัยการวิจัยและวิทยาการปัญญา มหาวิทยาลัยบูรพา" (Research and Knowledge College, Burapha University).

ภาพที่ 5 หน้าจอแสดงคำชี้แจงของมาตราวัด Thai-PERMA

5

จากภาพที่ 5 แสดงค่าชี้แจงของมาตรวัด Thai-PERMA เมื่อเลื่อน Scroll bar จะพบข้อคำถามของมาตรวัด Thai-PERMA ซึ่งจะมีข้อคำถามทั้งหมด 15 ข้อ ดังภาพที่ 6 – ภาพที่ 8

ข้อที่	รายการ	ระดับความรู้สึกหรือเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น				
		มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	ไม่เลย
<b>อารมณ์เชิงบวก(Positive Emotion)</b>						
1	ความรู้สึกสำนึก	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2	คุณรู้สึกพึงพอใจในชีวิต	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3	ความรู้สึกกังวลต่าง ๆ ในชีวิต	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<b>ความผูกพัน(Engagement)</b>						
4	คุณไม่ชอบทำงานอดิเรก	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
5	คุณมีความสุขกับการทำงานจนลืมเวลา	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
6	คุณเพลิดเพลินไปกับการทำสิ่งที่ชอบ	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

วิทยาลัยวิทยาการวิจัยและวิทยาการปัญญา มหาวิทยาลัยบูรพา

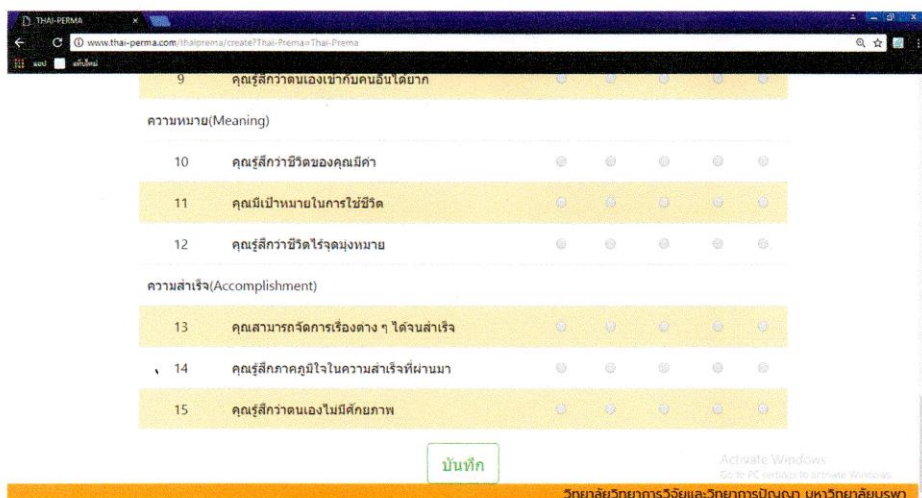
ภาพที่ 6 หน้าจอแสดงข้อคำถามของมาตรวัด Thai-PERMA ข้อ 1-6

<b>สัมพันธ์ภาพ(Relationships)</b>						
7	ความรู้สึกพึงพอใจในความสัมพันธ์ของคุณกับคนรอบข้าง	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
8	คุณมีความสุขในการอยู่ร่วมกับผู้อื่น	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
9	คุณรู้สึกตัวตนเข้ากับคนอื่นได้ยาก	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<b>ความหมาย(Meaning)</b>						
10	คุณรู้สึกว่ามีชีวิตของคุณมีค่า	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
11	คุณมีเป้าหมายในการใช้ชีวิต	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
12	คุณรู้สึกว่ามีชีวิตไร้จุดหมาย	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<b>ความสำเร็จ(Accomplishment)</b>						

วิทยาลัยวิทยาการวิจัยและวิทยาการปัญญา มหาวิทยาลัยบูรพา

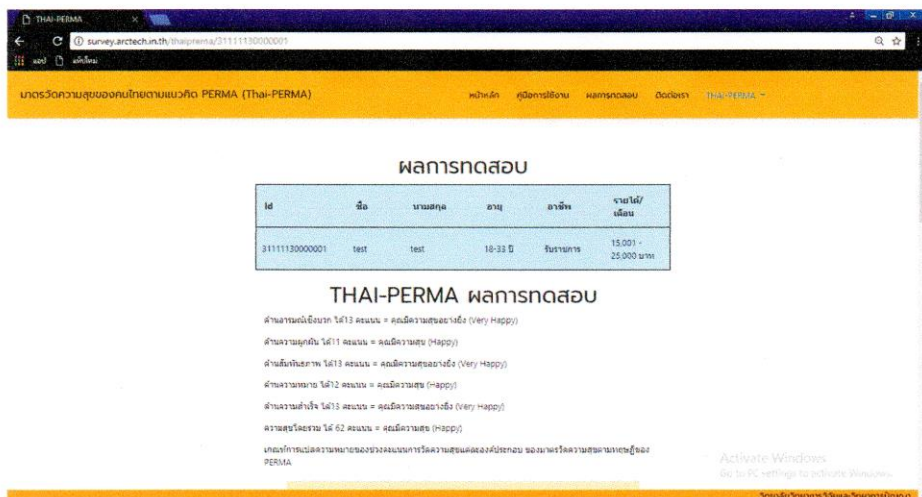
ภาพที่ 7 หน้าจอแสดงข้อคำถามของมาตรวัด Thai-PERMA ข้อ 7-12

6



ภาพที่ 8 หน้าจอแสดงข้อคำถามของมาตรวัด Thai-PERMA ข้อ 13-15

เมื่อผู้ทดสอบตอบคำถามครบ สามารถกดบันทึกเพื่อดูการแปลผล จะมีคำอธิบายของมาตรวัดที่เลือก เมื่อเลื่อน Scroll bar จะปรากฏมาตรวัด ดังภาพที่ 9 และ ภาพที่ 10



ภาพที่ 9 แสดงผลการทดสอบมาตรวัด Thai-PERMA

7

ผลการเปลี่ยนแปลงของช่วงคะแนนการวัดความพึงพอใจผู้ประกอบ ของมหาวิทยาลัยราชภัฏวชิรเวศน์ของ PERMA

ช่วงคะแนน	ความหมาย
13 - 15	มีความสุขอย่างยิ่ง (Very Happy)
11 - 12	มีความสุข (Happy)
9 - 10	มีความสุขปกติ (Normal Happy)
6-8	ไม่มีความสุข (Unhappy)
3-5	ไม่มีความสุขอย่างยิ่ง (Very Unhappy)

ผลการวัดความพึงพอใจของบรรณารักษ์และผู้ประกอบของมหาวิทยาลัยราชภัฏวชิรเวศน์ของ PERMA

ช่วงคะแนน	ความหมาย
63-75	มีความสุขอย่างยิ่ง (Very Happy)
51-62	มีความสุข (Happy)
39-50	มีความสุขปกติ (Normal Happy)
27-38	ไม่มีความสุข (Unhappy)
15-26	ไม่มีความสุขอย่างยิ่ง (Very Unhappy)

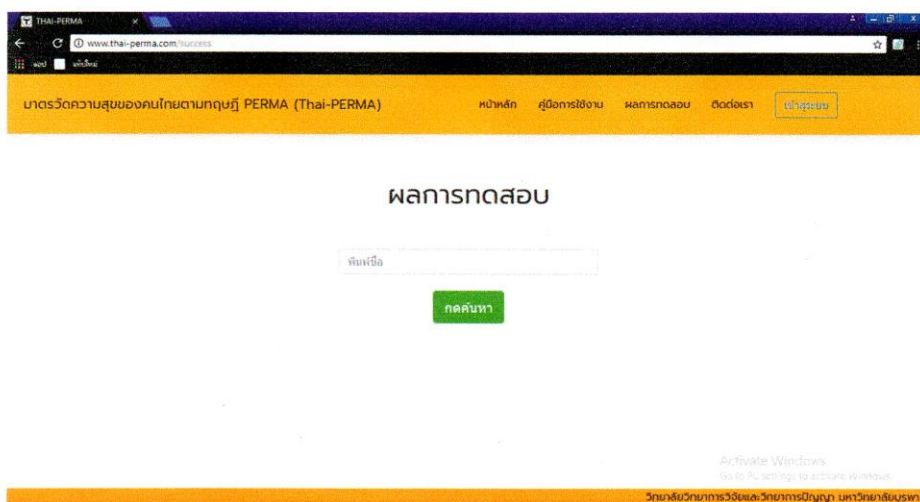
Activate Windows  
Go to Settings to activate Windows.  
วิทยาลัยราชภัฏวชิรเวศน์ มหาวิทยาลัยราชภัฏวชิรเวศน์

ภาพที่ 10 แสดงผลเกณฑ์การแปลผลของมาตรวัด Thai-PERMA

8

## การค้นหาผลการทดสอบ

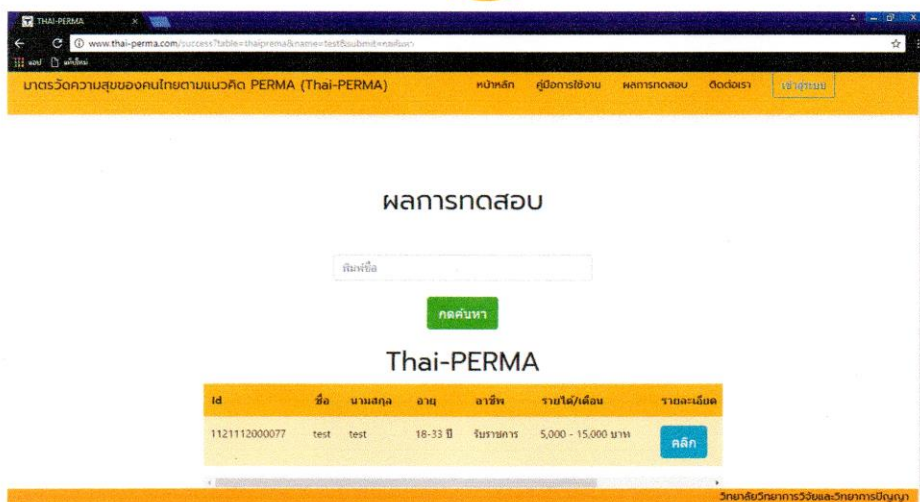
ผู้ทำการทดสอบสามารถค้นหาผลการทดสอบได้จากการคลิกที่เมนู ผลการทดสอบ จะปรากฏหน้าจอ ดังภาพที่ 11



ภาพที่ 11 หน้าจอแสดงผลค้นหาการทดสอบ

จากภาพที่ 11 สามารถพิมพ์ชื่อของตนเอง กดปุ่มค้นหา จะปรากฏข้อมูลผู้ทำการทดสอบ ที่มีรายชื่อตามที่ค้นหา ดังภาพที่ 12

9

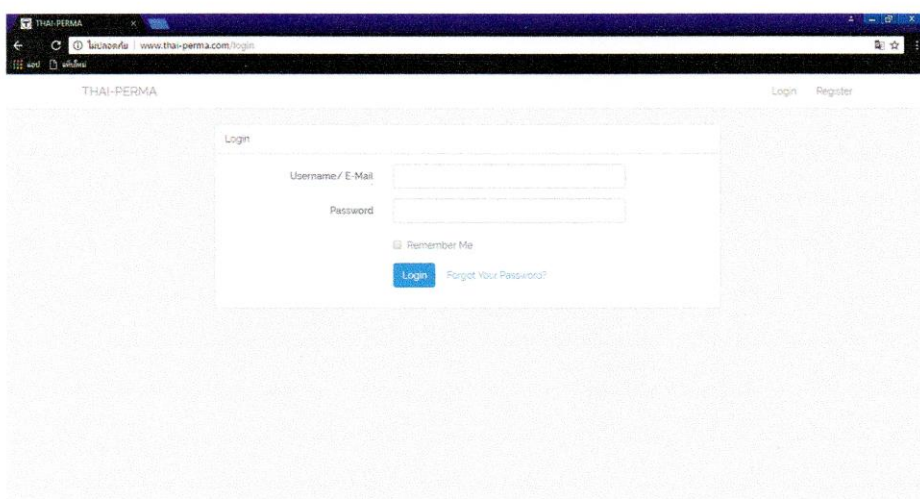


ภาพที่ 12 หน้าจอแสดงผลการทดสอบของ Thai-PERMA

จากภาพที่ 12 แสดงผลการทดสอบของ Thai-PERMA ผู้ทดสอบสามารถคลิกดูรายละเอียดการแปลผลการทดสอบได้ โดยการกดปุ่ม คลิก

## การจัดการผลการทดสอบ

การจัดการผลการทดสอบเป็นส่วนของผู้ดูแลระบบ เข้าใช้งานเพื่อดำเนินการตรวจสอบข้อมูลการทดสอบของผู้ใช้งาน สามารถคลิกที่ปุ่ม เข้าสู่ระบบ ในหน้าจอหลัก จะปรากฏหน้าจอ ดังภาพที่ 13

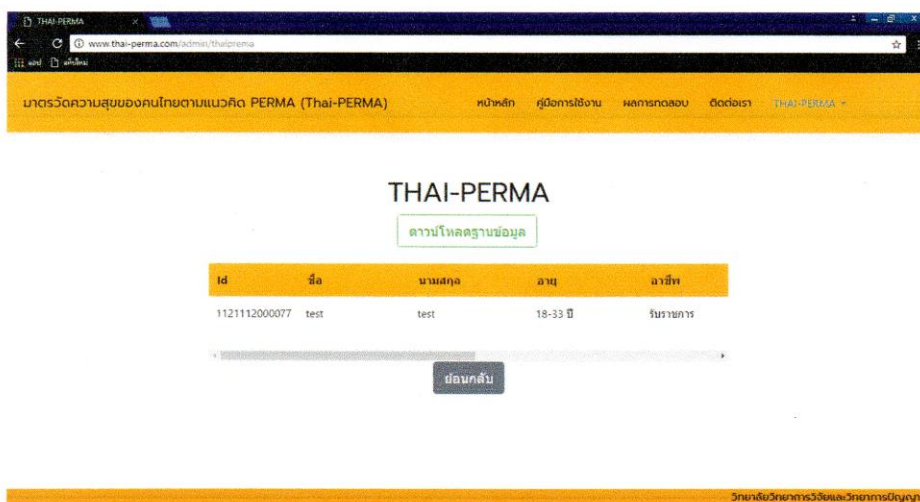


ภาพที่ 13 หน้าจอเข้าสู่ระบบ

จากภาพที่ 13 หน้าจอเข้าสู่ระบบ เมื่อผู้ดูแลระบบใส่ข้อมูล User และ Password จะเข้าสู่หน้าจอ ดังภาพที่ 14

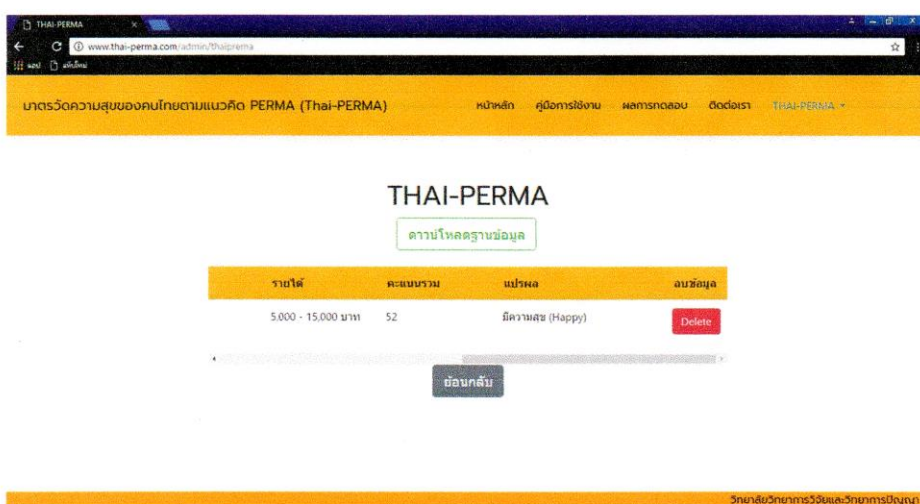


11



ภาพที่ 14 หน้าจอแสดงข้อมูลผู้ทดสอบมาตรฐานวัด Thai-PERMA

จากภาพที่ 14 จะแสดงข้อมูลรายละเอียดของผู้ทำการทดสอบ เมื่อเลื่อน Scroll bar จะปรากฏดังภาพที่ 15



ภาพที่ 15 หน้าจอลบข้อมูลผู้ทดสอบมาตรฐานวัด Thai-PERMA

จากภาพที่ 15 ผู้ดูแลระบบสามารถจัดการฐานข้อมูล โดยทำการลบ และดาวโหลดข้อมูล

12

เมื่อคลิกที่เมนู ติดต่อเรา จะปรากฏข้อมูลและที่อยู่ของผู้วิจัย ดังภาพที่ 16

มหาวิทยาลัยราชภัฏวชิรเวศน์  
 เลขที่ 169 ถนนสหประชาชาติ ตำบลแสนสุข อำเภอเมืองชลบุรี  
 จังหวัดชลบุรี 20131  
 โทรศัพท์ : 038-102077  
 โทรสาร : 0-3839-3484  
 อีเมล : rmcs@buu.ac.th  
 ผู้วิจัย : นางสาวจุฑารัตน์ หันทะรุ่ง  
 อีเมล : name\_um\_um@hotmail.com

วิทยาลัยวิทยาการวิจัยและวิทยาการปัญญา

ภาพที่ 16 หน้าจอติดต่อเรา

ภาคผนวก ข  
ผลการประเมินมาตรวัดความสุขของคนไทยตามทฤษฎี PERMA

1. ผลการประเมินความตรงเชิงเนื้อหาจากผู้เชี่ยวชาญ
2. ผลการทดลองใช้ วิเคราะห์ค่า Item-Total Correlations รายข้อ และค่าความเที่ยงทั้งฉบับ
3. ผลการประเมินความเหมาะสมของโปรแกรมจากผู้เชี่ยวชาญ

ตารางที่ ช-1 ผลการประเมินความตรงเชิงเนื้อหาจากผู้เชี่ยวชาญ

ข้อ คำถาม	ระดับความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ			จำนวนที่มี ความเห็น ตรงกัน	ดัชนีความตรง เชิงเนื้อหา รายข้อ I-CVI	คัดเลือก
	ผู้เชี่ยวชาญ คนที่ 1	ผู้เชี่ยวชาญ คนที่ 2	ผู้เชี่ยวชาญ คนที่ 3			
1	4	4	4	3	1	นำไปใช้
2	4	4	3	3	1	นำไปใช้
3	3	4	4	3	1	นำไปใช้
4	4	4	3	3	1	นำไปใช้
5	4	4	3	3	1	นำไปใช้
6	4	4	4	3	1	นำไปใช้
7	4	4	3	3	1	นำไปใช้
8	3	4	3	3	1	นำไปใช้
9	4	4	2	2	0.67	คัดออก
10	4	4	2	2	0.67	คัดออก
11	4	4	3	3	1	นำไปใช้
12	4	4	3	3	1	นำไปใช้
13	3	3	3	3	1	นำไปใช้
14	4	4	3	3	1	นำไปใช้
15	3	4	3	3	1	นำไปใช้
16	4	4	3	3	1	นำไปใช้
17	3	4	3	3	1	นำไปใช้
18	2	4	3	3	1	นำไปใช้
19	3	4	3	3	1	นำไปใช้
20	3	4	2	2	0.67	คัดออก
21	3	4	3	3	1	นำไปใช้
22	3	3	3	3	1	นำไปใช้
23	3	4	3	3	1	นำไปใช้
24	4	4	3	3	1	นำไปใช้
25	4	4	3	3	1	นำไปใช้
S-CVI =					0.96	

ตารางที่ ข-2 ผลการทดลองใช้ วิเคราะห์ค่า Item-Total Correlations รายข้อ และค่าความเที่ยง  
ทั้งฉบับ

ข้อที่	ข้อคำถาม	Item-Total Correlations	แปลผล	คัดเลือก
<b>อารมณ์เชิงบวก (Positive Emotion)</b>				
1	คุณรู้สึกร่าเริง	.74	ใช้ได้	นำไปใช้
2	คุณรู้สึกพึงพอใจในชีวิต	.56	ใช้ได้	นำไปใช้
3	คุณรู้สึกกังวลกับเรื่องราวต่าง ๆ ในชีวิต	.53	ใช้ได้	นำไปใช้
4	คุณรู้สึกว่าชีวิตคุณดำเนินไปได้อย่างดี	.29	ใช้ไม่ได้	ตัดออก
5	คุณรู้สึกว่าทุกปัญหาหมิ่นทางออก	.18	ใช้ไม่ได้	ตัดออก
<b>ความผูกพัน (Engagement)</b>				
6	คุณไม่ชอบทำงานอดิเรก	.37	ใช้ได้	นำไปใช้
7	คุณมีความสุขกับการทำงานจนลืมเวลา	.72	ใช้ได้	นำไปใช้
8	คุณรู้สึกเพลิดเพลินไปกับการทำสิ่งที่ชอบ	.40	ใช้ได้	นำไปใช้
<b>สัมพันธภาพ (Relationships)</b>				
11	คุณรู้สึกพึงพอใจในความสัมพันธ์ของคุณกับคนรอบข้าง	.51	ใช้ได้	นำไปใช้
12	คุณรู้สึกมีความสุขในการอยู่ร่วมกับผู้อื่น	.63	ใช้ได้	นำไปใช้
13	คุณรู้สึกว่าตนเองเข้ากับคนอื่นได้ยาก	.31	ใช้ได้	นำไปใช้
14	คนรอบข้างคุณช่วยเหลือคุณเมื่อคุณต้องการ	.24	ใช้ไม่ได้	ตัดออก
15	คุณได้รับการยอมรับจากผู้อื่น	.27	ใช้ไม่ได้	ตัดออก
<b>ความหมาย (Meaning)</b>				
16	คุณรู้สึกว่าชีวิตของคุณมีคุณค่า	.43	ใช้ได้	นำไปใช้
17	คุณมีเป้าหมายในการใช้ชีวิต	.46	ใช้ได้	นำไปใช้
18	คุณรู้สึกว่าชีวิตไร้จุดหมาย	.34	ใช้ได้	นำไปใช้
19	คุณใช้ชีวิตอย่างคุ้มค่า	.23	ใช้ไม่ได้	ตัดออก
<b>ความสำเร็จ (Accomplishment)</b>				
21	คุณสามารถจัดการเรื่องต่าง ๆ ได้จนสำเร็จ	.64	ใช้ได้	นำไปใช้
22	คุณรู้สึกภาคภูมิใจในความสำเร็จที่ผ่านมา	.57	ใช้ได้	นำไปใช้
23	คุณรู้สึกว่าตนเองไม่มีศักยภาพ	.39	ใช้ได้	นำไปใช้
24	คุณรู้สึกว่าชีวิตของคุณก้าวหน้าไปเรื่อยๆ	.05	ใช้ไม่ได้	ตัดออก
25	คุณใช้ชีวิตได้บรรลุตามเป้าหมายที่ตั้งไว้	.12	ใช้ไม่ได้	ตัดออก

ค่าความเที่ยง (Reliability) เท่ากับ .83

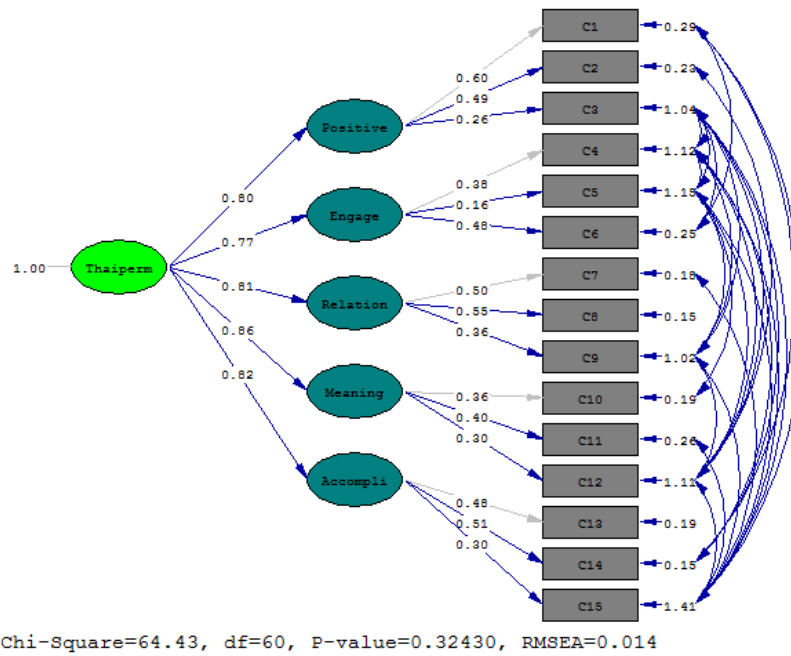
ตารางที่ ช-3 ผลการประเมินความเหมาะสมของโปรแกรมจากผู้เชี่ยวชาญ

ข้อ คำถาม	ระดับความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ			ค่าเฉลี่ย M	ค่าเฉลี่ย รายด้าน	ค่า SD รายด้าน
	ผู้เชี่ยวชาญ คนที่ 1	ผู้เชี่ยวชาญ คนที่ 2	ผู้เชี่ยวชาญ คนที่ 3			
1	5	5	5	5.00		
2	4	4	4	4.00	4.33	0.5
3	4	4	4	4.00		
4	4	5	5	4.67		
5	5	5	5	5.00	4.67	0.5
6	4	4	5	4.33		
7	5	4	5	4.67		
8	5	5	5	5.00	4.89	0.33
9	5	5	5	5.00		
10	5	4	4	4.33		
11	5	4	5	4.67	4.56	0.53
12	4	5	5	4.67		

ภาคผนวก ซ  
ข้อมูลดิบและผลการวิเคราะห์

1. ผลการวิเคราะห์ความตรงเชิงโครงสร้าง
2. ข้อมูลคะแนนดิบของมาตรวัดความสุขทั้ง 3 มาตรวัด และมาตรวัด  
ความเข้มเศร้าของเบค
3. ข้อมูลคะแนนรวมของมาตรวัดความสุขทั้ง 3 มาตรวัด และมาตรวัด  
ความเข้มเศร้าของเบค
4. ผลการวิเคราะห์การเปรียบเทียบความตรงร่วมสมัย
5. ผลการวิเคราะห์การเปรียบเทียบความสุข จำแนกตามเพศ อายุ อาชีพ  
และรายได้

## 1. ผลการวิเคราะห์ความตรงเชิงโครงสร้าง



ภาพที่ ซ-1 ภาพโมเดลองค์ประกอบมาตรวัดความสุขของคนไทยตามทฤษฎี PERMA



L I S R E L 8.54

BY

Karl G. J”reskog & Dag S”rbom

This program is published exclusively by

Scientific Software International, Inc.

7383 N. Lincoln Avenue, Suite 100

Lincolnwood, IL 60712, U.S.A.

Phone: (800)247-6113, (847)675-0720, Fax: (847)675-2140

Copyright by Scientific Software International, Inc., 1981-2002

Use of this program is subject to the terms specified in the  
Universal Copyright Convention.

Website: [www.ssicentral.com](http://www.ssicentral.com)

The following lines were read from file D:\2nd cfa AUM\Untitled3.PR2:

!2nd CFA BY AUM

DA NI=15 NO=400 NG=1 MA=CM

RA FI='D:\2nd cfa AUM\Untitled3.PSF'

MO NY=15 NK=1 NE=5 BE=FU GA=FI TE=FU

LE

Positive Engage Relation Meaning Accomplis

LK

Thaiperma

FR LY(1,1) LY(2,1) LY(3,1)

FR LY(4,2) LY(5,2) LY(6,2)

FR LY(7,3) LY(8,3) LY(9,3)

FR LY(10,4) LY(11,4) LY(12,4)

FR LY(13,5) LY(14,5) LY(15,5)

FR GA(1,1) GA(2,1) GA(3,1) GA(4,1) GA(5,1)

FR TE(12,9) TE(3,15) TE(4,5) TE(12,15)

FR TE(15,9) TE(4,9) TE(4,12) TE(3,5)

FR TE(3,9) TE(12,3) TE(3,4) TE(5,10)

FR TE(4,15) TE(1,15) TE(5,12) TE(11,15)

FR TE(12,2) TE(15,7) TE(15,5) TE(9,5)

FR TE(14,3) TE(14,4) TE(6,3) TE(6,1)

FR TE(14,1)

PD

OU AD=OFF MI

!2nd CFA BY AUM

Number of Input Variables 15  
 Number of Y - Variables 15  
 Number of X - Variables 0  
 Number of ETA - Variables 5  
 Number of KSI - Variables 1  
 Number of Observations 400

!2nd CFA BY AUM

Covariance Matrix

	C1	C2	C3	C4	C5	C6
C1	0.64					
C2	0.29	0.47				
C3	0.15	0.15	1.10			
C4	0.14	0.11	0.41	1.26		
C5	0.02	0.02	-0.34	-0.28	1.20	
C6	0.13	0.13	0.01	0.20	0.07	0.48
C7	0.20	0.18	0.05	0.09	0.04	0.18
C8	0.21	0.18	0.08	0.14	0.07	0.19
C9	0.09	0.12	0.48	0.50	-0.11	0.13
C10	0.15	0.13	0.11	0.13	-0.08	0.11
C11	0.18	0.12	0.01	0.06	0.09	0.12
C12	0.10	0.18	0.50	0.47	-0.23	0.08
C13	0.19	0.15	0.06	0.07	0.12	0.14
C14	0.16	0.16	0.02	0.05	0.12	0.13
C15	-0.01	0.14	0.56	0.34	-0.17	0.07

## Covariance Matrix

	C7	C8	C9	C10	C11	C12
C7	0.42					
C8	0.28	0.46				
C9	0.15	0.19	1.13			
C10	0.12	0.12	0.11	0.32		
C11	0.12	0.16	0.06	0.14	0.42	
C12	0.09	0.09	0.66	0.14	0.08	1.21
C13	0.16	0.17	0.13	0.13	0.14	0.09
C14	0.17	0.18	0.15	0.12	0.16	0.14
C15	0.12	0.08	0.67	0.10	0.11	0.76

## Covariance Matrix

	C13	C14	C15
C13	0.43		
C14	0.25	0.42	
C15	0.13	0.18	1.49

!2nd CFA BY AUM

## Parameter Specifications

## LAMBDA-Y

	Positive	Engage	Relation	Meaning	Accompli
C1	0	0	0	0	0
C2	1	0	0	0	0
C3	2	0	0	0	0
C4	0	0	0	0	0
C5	0	3	0	0	0
C6	0	4	0	0	0
C7	0	0	0	0	0

C8	0	0	5	0	0
C9	0	0	6	0	0
C10	0	0	0	0	0
C11	0	0	0	7	0
C12	0	0	0	8	0
C13	0	0	0	0	0
C14	0	0	0	0	9
C15	0	0	0	0	10

## GAMMA

## Thaiperm

-----

Positive	11
Engage	12
Relation	13
Meaning	14
Accompli	15

## PSI

Positive Engage Relation Meaning Accompli

-----

16 17 18 19 20

## THETA-EPS

C1 C2 C3 C4 C5 C6

-----

C1	21					
C2	0	22				
C3	0	0	23			
C4	0	0	24	25		
C5	0	0	26	27	28	
C6	29	0	30	0	0	31
C7	0	0	0	0	0	0
C8	0	0	0	0	0	0

C9	0	0	34	35	36	0
C10	0	0	0	0	38	0
C11	0	0	0	0	0	0
C12	0	41	42	43	44	0
C13	0	0	0	0	0	0
C14	48	0	49	50	0	0
C15	52	0	53	54	55	0

## THETA-EPS

	C7	C8	C9	C10	C11	C12
C7	32					
C8	0	33				
C9	0	0	37			
C10	0	0	0	39		
C11	0	0	0	0	40	
C12	0	0	45	0	0	46
C13	0	0	0	0	0	0
C14	0	0	0	0	0	0
C15	56	0	57	0	58	59

## THETA-EPS

	C13	C14	C15
C13	47		
C14	0	51	
C15	0	0	60

!2nd CFA BY AUM

Number of Iterations = 28

LISREL Estimates (Maximum Likelihood)

## LAMBDA-Y

	Positive	Engage	Relation	Meaning	Accompli
	-----	-----	-----	-----	-----
C1	0.60	--	--	--	--
C2	0.49 (0.05) 10.58	--	--	--	--
C3	0.26 (0.06) 4.71	--	--	--	--
C4	--	0.38	--	--	--
C5	--	0.16 (0.08) 2.07	--	--	--
C6	--	0.48 (0.10) 4.94	--	--	--
C7	--	--	0.50	--	--
C8	--	--	0.55 (0.04) 13.30	--	--
C9	--	--	0.36 (0.05) 6.69	--	--
C10	--	--	--	0.36	--

C11	--	--	--	0.40 (0.05) 8.74	--
C12	--	--	--	0.30 (0.06) 4.93	--
C13	--	--	--	--	0.48
C14	--	--	--	--	0.51 (0.04) 11.95
C15	--	--	--	--	0.30 (0.06) 4.82

## GAMMA

## Thaiperm

-----

Positive	0.80 (0.07) 11.37
Engage	0.77 (0.15) 5.07
Relation	0.81 (0.06) 12.44
Meaning	0.86 (0.08) 10.75

Accompli 0.82  
 (0.07)  
 11.88

#### Covariance Matrix of ETA and KSI

	Positive	Engage	Relation	Meaning	Accompli	Thaiperm
Positive	1.00					
Engage	0.62	1.00				
Relation	0.65	0.62	1.00			
Meaning	0.69	0.67	0.70	1.00		
Accompli	0.65	0.63	0.66	0.71	1.00	
Thaiperm	0.80	0.77	0.81	0.86	0.82	1.00

PHI

Thaiperm  
 1.00

PSI

Note: This matrix is diagonal.

Positive	Engage	Relation	Meaning	Accompli
0.36 (0.08)	0.40 (0.17)	0.35 (0.07)	0.25 (0.09)	0.33 (0.07)
4.30	2.30	5.23	2.68	4.50

#### Squared Multiple Correlations for Structural Equations

Positive	Engage	Relation	Meaning	Accompli
0.64	0.60	0.65	0.75	0.67



## Squared Multiple Correlations for Reduced Form

Positive	Engage	Relation	Meaning	Accompli
0.64	0.60	0.65	0.75	0.67

## THETA-EPS

	C1	C2	C3	C4	C5	C6
C1	0.29 (0.03) 8.21					
C2	--	0.23 (0.02) 9.38				
C3	--	--	1.04 (0.07) 13.90			
C4	--	--	0.36 (0.06) 6.03	1.12 (0.09) 13.16		
C5	--	--	-0.33 (0.06) -5.91	-0.31 (0.06) -5.19	1.15 (0.08) 14.02	
C6	-0.05 (0.02) -2.38	--	-0.07 (0.03) -2.54	--	--	0.25 (0.04) 5.87
C7	--	--	--	--	--	--

C8	--	--	--	--	--	--
C9	--	--	0.45	0.42	-0.13	--
			(0.06)	(0.06)	(0.05)	
			7.86	7.16	-2.44	
C10	--	--	--	--	-0.11	--
					(0.03)	
					-4.33	
C11	--	--	--	--	--	--
C12	--	0.07	0.46	0.41	-0.24	--
		(0.02)	(0.06)	(0.06)	(0.06)	
		3.01	7.78	6.72	-4.25	
C13	--	--	--	--	--	--
C14	-0.04	--	-0.07	-0.05	--	--
	(0.02)		(0.02)	(0.02)		
	-2.34		-3.24	-2.23		
C15	-0.12	--	0.54	0.31	-0.23	--
	(0.03)		(0.07)	(0.07)	(0.06)	
	-3.91		8.08	4.69	-3.62	

## THETA-EPS

	C7	C8	C9	C10	C11	C12
	-----	-----	-----	-----	-----	-----
C7	0.18					
	(0.02)					
	9.12					
C8	--	0.15				
		(0.02)				
		7.36				

C9	--	--	1.02 (0.07) 13.74			
C10	--	--	--	0.19 (0.02) 10.21		
C11	--	--	--	--	0.26 (0.02) 10.75	
C12	--	--	0.59 (0.06) 9.63	--	--	1.11 (0.08) 13.82
C13	--	--	--	--	--	--
C14	--	--	--	--	--	--
C15	0.05 (0.02) 2.37	--	0.61 (0.07) 9.07	--	0.08 (0.03) 2.91	0.69 (0.07) 9.77

## THETA-EPS

	C13	C14	C15
C13	0.19 (0.02) 9.43		
C14	--	0.15 (0.02) 7.37	

C15      --      --      1.41  
    (0.10)  
    14.17

Squared Multiple Correlations for Y - Variables

C1	C2	C3	C4	C5	C6
-----	-----	-----	-----	-----	-----
0.55	0.51	0.06	0.12	0.02	0.47

Squared Multiple Correlations for Y - Variables

C7	C8	C9	C10	C11	C12
-----	-----	-----	-----	-----	-----
0.59	0.67	0.11	0.40	0.38	0.08

Squared Multiple Correlations for Y - Variables

C13	C14	C15
-----	-----	-----
0.54	0.63	0.06

Goodness of Fit Statistics

Degrees of Freedom = 60

Minimum Fit Function Chi-Square = 65.48 (P = 0.29)

Normal Theory Weighted Least Squares Chi-Square = 64.43 (P = 0.32)

Estimated Non-centrality Parameter (NCP) = 4.43

90 Percent Confidence Interval for NCP = (0.0 ; 28.00)

Minimum Fit Function Value = 0.16

Population Discrepancy Function Value (F0) = 0.011

90 Percent Confidence Interval for F0 = (0.0 ; 0.070)

Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA) = 0.014

90 Percent Confidence Interval for RMSEA = (0.0 ; 0.034)

P-Value for Test of Close Fit (RMSEA < 0.05) = 1.00

Expected Cross-Validation Index (ECVI) = 0.46

90 Percent Confidence Interval for ECVI = (0.45 ; 0.52)

ECVI for Saturated Model = 0.60

ECVI for Independence Model = 8.41

Chi-Square for Independence Model with 105 Degrees of Freedom = 3325.94

Independence AIC = 3355.94

Model AIC = 184.43

Saturated AIC = 240.00

Independence CAIC = 3430.81

Model CAIC = 483.92

Saturated CAIC = 838.98

Normed Fit Index (NFI) = 0.98

Non-Normed Fit Index (NNFI) = 1.00

Parsimony Normed Fit Index (PNFI) = 0.56

Comparative Fit Index (CFI) = 1.00

Incremental Fit Index (IFI) = 1.00

Relative Fit Index (RFI) = 0.97

Critical N (CN) = 539.57

Root Mean Square Residual (RMR) = 0.023

Standardized RMR = 0.033

Goodness of Fit Index (GFI) = 0.98

Adjusted Goodness of Fit Index (AGFI) = 0.96

Parsimony Goodness of Fit Index (PGFI) = 0.49

!2nd CFA BY AUM

Modification Indices and Expected Change

Modification Indices for LAMBDA-Y

	Positive	Engage	Relation	Meaning	Accompli
	-----	-----	-----	-----	-----
C1	--	0.06	0.32	0.15	0.09
C2	--	0.58	1.43	0.02	0.09
C3	--	0.03	0.09	0.00	0.03
C4	0.04	--	0.04	0.02	3.58
C5	0.26	--	0.03	2.04	8.12
C6	0.67	--	7.20	0.32	2.36
C7	1.48	0.82	--	0.25	0.01
C8	0.05	0.71	--	0.73	0.87
C9	0.77	0.30	--	0.02	1.27
C10	0.58	0.10	2.81	--	0.51
C11	0.06	0.00	0.07	--	1.34
C12	0.14	0.56	0.30	--	0.19
C13	0.17	0.00	0.02	0.21	--
C14	1.04	1.58	0.00	1.30	--
C15	1.10	0.21	0.21	0.03	--

## Expected Change for LAMBDA-Y

	Positive	Engage	Relation	Meaning	Accompli
	-----	-----	-----	-----	-----
C1	--	-0.04	-0.05	0.05	0.03
C2	--	-0.07	0.08	-0.01	-0.02
C3	--	-0.03	-0.02	0.00	-0.02
C4	-0.03	--	-0.03	0.03	-0.30
C5	-0.06	--	-0.02	0.22	0.31
C6	-0.09	--	0.23	-0.08	-0.14
C7	0.08	0.06	--	-0.04	0.00
C8	-0.02	0.06	--	-0.07	-0.06
C9	-0.07	0.05	--	-0.01	0.09
C10	0.05	0.02	-0.11	--	0.05
C11	-0.02	0.00	-0.02	--	0.09
C12	-0.04	-0.08	-0.05	--	0.04
C13	0.03	0.00	-0.01	0.04	--
C14	-0.08	-0.10	0.00	0.11	--

C15      0.12    -0.05    -0.04    -0.02    - -

Modification Indices for BETA

	Positive	Engage	Relation	Meaning	Accompli
	-----	-----	-----	-----	-----
Positive	- -	1.01	0.31	0.10	0.02
Engage	1.01	- -	6.22	0.01	2.49
Relation	0.31	6.22	- -	4.29	0.23
Meaning	0.10	0.01	4.29	- -	3.68
Accompli	0.02	2.49	0.23	3.68	- -

Expected Change for BETA

	Positive	Engage	Relation	Meaning	Accompli
	-----	-----	-----	-----	-----
Positive	- -	-0.18	0.09	0.08	-0.02
Engage	-0.20	- -	0.45	-0.02	-0.30
Relation	0.08	0.39	- -	-0.47	-0.08
Meaning	0.06	-0.01	-0.34	- -	0.34
Accompli	-0.02	-0.25	-0.07	0.45	- -

No Non-Zero Modification Indices for GAMMA

No Non-Zero Modification Indices for PHI

Modification Indices for PSI

	Positive	Engage	Relation	Meaning	Accompli
	-----	-----	-----	-----	-----
Positive	- -				
Engage	1.01	- -			
Relation	0.31	6.22	- -		
Meaning	0.10	0.01	4.29	- -	
Accompli	0.02	2.49	0.23	3.68	- -

## Expected Change for PSI

	Positive	Engage	Relation	Meaning	Accompli
	-----	-----	-----	-----	-----
Positive	--				
Engage	-0.07	--			
Relation	0.03	0.16	--		
Meaning	0.02	-0.01	-0.12	--	
Accompli	-0.01	-0.10	-0.03	0.11	--

## Modification Indices for THETA-EPS

	C1	C2	C3	C4	C5	C6
	-----	-----	-----	-----	-----	-----
C1	--					
C2	0.03	--				
C3	0.03	0.00	--			
C4	0.08	0.02	--	--		
C5	2.22	0.02	--	--	--	
C6	--	0.67	--	1.68	1.68	--
C7	0.56	0.73	1.16	1.46	1.80	3.05
C8	0.51	0.27	0.41	1.49	0.05	0.36
C9	1.59	0.10	--	--	--	0.43
C10	0.66	1.39	2.28	1.16	--	0.04
C11	2.39	2.33	1.56	0.04	0.66	0.03
C12	0.06	--	--	--	--	0.47
C13	0.11	0.00	0.01	2.61	2.84	0.04
C14	--	0.91	--	--	2.26	2.31
C15	--	2.66	--	--	--	0.40

## Modification Indices for THETA-EPS

	C7	C8	C9	C10	C11	C12
	-----	-----	-----	-----	-----	-----
C7	--					
C8	0.03	--				



C9	0.52	0.29	--			
C10	0.07	1.95	0.00	--		
C11	2.45	1.73	0.42	0.19	--	
C12	0.89	1.63	--	0.25	0.00	--
C13	0.02	0.99	2.18	1.66	0.49	0.12
C14	0.20	0.13	0.04	0.14	3.00	1.14
C15	--	0.43	--	0.07	--	--

## Modification Indices for THETA-EPS

	C13	C14	C15
C13	--		
C14	0.00	--	
C15	0.15	0.17	--

## Expected Change for THETA-EPS

	C1	C2	C3	C4	C5	C6
C1	--					
C2	-0.01	--				
C3	0.01	0.00	--			
C4	0.01	0.00	--	--		
C5	-0.05	0.00	--	--	--	
C6	--	-0.02	--	0.14	-0.06	--
C7	0.01	0.01	-0.02	-0.03	-0.03	0.03
C8	-0.01	0.01	0.01	0.03	0.01	0.01
C9	-0.03	-0.01	--	--	--	0.02
C10	-0.01	0.02	0.03	0.03	--	0.00
C11	0.03	-0.02	-0.03	-0.01	0.02	0.00
C12	-0.01	--	--	--	--	-0.02
C13	0.01	0.00	0.00	-0.04	0.04	0.00
C14	--	-0.01	--	--	0.04	-0.02
C15	--	0.05	--	--	--	-0.02

## Expected Change for THETA-EPS

	C7	C8	C9	C10	C11	C12
	-----	-----	-----	-----	-----	-----
C7	--					
C8	0.01	--				
C9	-0.02	0.01	--			
C10	0.00	-0.02	0.00	--		
C11	-0.02	0.02	-0.01	-0.01	--	
C12	0.02	-0.03	--	0.01	0.00	--
C13	0.00	-0.01	0.03	0.02	-0.01	-0.01
C14	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.02	0.02
C15	--	-0.02	--	-0.01	--	--

## Expected Change for THETA-EPS

	C13	C14	C15
	-----	-----	-----
C13	--		
C14	0.00	--	
C15	-0.01	0.01	--

Maximum Modification Index is 8.12 for Element ( 5, 5) of LAMBDA-Y

Time used: 0.094 Seconds

ตารางที่ ซ-1 ข้อมูลคะแนนดิบของมาตรวัดความสุขของคนไทยตามทฤษฎี PERMA เพื่อเปรียบเทียบความตรงร่วมสมัยและความตรงเชิงลู่ออก

คนที่	Positive Emotion			Engagement			Relationships			Meaning			Accomplishment			รวม
	ข้อที่ 1	ข้อที่ 2	ข้อที่ 3	ข้อที่ 4	ข้อที่ 5	ข้อที่ 6	ข้อที่ 7	ข้อที่ 8	ข้อที่ 9	ข้อที่ 10	ข้อที่ 11	ข้อที่ 12	ข้อที่ 13	ข้อที่ 14	ข้อที่ 15	
1	3	3	3	3	2	3	1	3	4	4	4	3	4	4	3	48
2	4	4	4	2	3	4	3	5	4	4	3	4	4	2	4	53
3	3	3	3	3	3	4	4	5	3	3	3	3	4	4	3	52
4	3	3	3	4	3	3	4	4	4	4	4	5	4	5	2	56
5	4	4	4	3	3	4	3	5	4	4	2	5	5	1	4	56
6	5	5	5	1	3	1	4	5	5	5	5	5	5	5	5	64
7	3	3	3	3	3	4	4	3	3	4	4	4	3	3	3	51
8	3	3	3	4	3	3	3	4	4	4	3	5	5	3	4	55
9	4	4	4	5	3	3	3	4	4	4	4	5	4	5	5	62
10	4	4	4	5	4	2	3	5	4	5	2	5	5	3	5	61
11	4	4	4	3	4	4	3	4	3	3	2	5	4	3	4	54
12	5	5	5	5	4	3	1	5	4	4	4	5	5	4	5	64
13	5	5	5	5	2	3	2	5	5	5	5	5	5	5	5	67
14	3	3	3	4	4	1	3	5	4	3	3	5	5	3	5	56
15	4	4	4	4	1	2	3	4	3	3	3	4	4	5	4	52
16	4	4	4	4	2	2	3	5	4	4	3	4	4	3	4	54
17	4	4	4	4	3	4	2	4	4	4	4	5	5	3	3	57
18	3	3	3	3	5	3	3	4	4	4	5	2	3	5	4	54
19	5	5	5	5	2	5	3	5	5	5	5	5	5	5	4	68
20	3	3	3	4	2	5	1	5	4	4	4	4	3	5	4	56
21	4	4	4	4	3	4	3	3	4	4	4	4	4	4	3	56
22	3	3	3	4	3	5	3	5	4	4	4	5	5	4	4	61
23	4	4	4	4	3	2	3	3	3	4	5	4	4	2	4	53

ตารางที่ ซ-1 (ต่อ)

คนที่	Positive Emotion			Engagement			Relationships			Meaning			Accomplishment			รวม
	ข้อที่ 1	ข้อที่ 2	ข้อที่ 3	ข้อที่ 4	ข้อที่ 5	ข้อที่ 6	ข้อที่ 7	ข้อที่ 8	ข้อที่ 9	ข้อที่ 10	ข้อที่ 11	ข้อที่ 12	ข้อที่ 13	ข้อที่ 14	ข้อที่ 15	
24	2	2	2	3	1	4	2	4	4	3	4	4	4	2	3	50
25	3	3	3	3	3	4	3	3	4	4	2	4	4	2	4	48
26	3	3	3	3	3	2	2	4	4	4	2	4	4	2	4	58
27	3	3	3	4	1	4	4	5	4	4	5	4	4	5	4	60
28	3	3	3	4	5	4	2	5	4	4	5	4	4	5	4	49
29	3	3	3	3	1	1	2	5	4	4	5	4	4	2	4	67
30	5	5	5	5	3	3	5	5	5	5	3	5	5	3	5	54
31	3	3	3	3	3	3	3	4	4	4	5	4	4	5	3	56
32	3	3	3	3	3	1	5	5	4	4	5	5	3	5	3	59
33	4	4	4	4	4	4	2	4	4	4	4	4	4	5	4	56
34	4	4	4	4	3	3	3	4	4	4	4	4	3	5	3	59
35	5	5	5	4	4	4	2	4	5	4	2	5	4	2	5	54
36	3	3	3	4	3	3	2	4	5	4	2	5	4	4	4	56
37	3	3	3	2	3	5	2	4	4	4	5	4	4	5	4	61
38	5	5	5	2	2	5	2	5	4	4	5	4	3	5	5	59
39	4	4	4	2	1	4	2	5	5	5	5	5	3	4	5	55
40	4	4	4	4	3	5	1	5	5	4	3	4	3	3	3	50
...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
398	3	3	3	3	3	3	2	4	3	4	2	5	5	5	5	55
399	5	5	5	5	3	5	3	5	5	5	5	5	5	5	5	71
400	4	4	4	5	2	1	2	5	4	5	2	4	5	2	4	54

ตารางที่ ซ-2 ข้อมูลคะแนนดิบของมาตรวัดความสุข Thai Mental Health Indicator เพื่อเปรียบเทียบความตรงร่วมสมัย

คนที่	ข้อที่ 1	ข้อที่ 2	ข้อที่ 3	ข้อที่ 4	ข้อที่ 5	ข้อที่ 6	ข้อที่ 7	ข้อที่ 8	ข้อที่ 9	ข้อที่ 10	ข้อที่ 11	ข้อที่ 12	ข้อที่ 13	ข้อที่ 14	ข้อที่ 15	รวม
1	3	3	2	2	2	2	1	1	1	2	2	3	2	2	2	30
2	2	3	3	2	3	2	2	2	3	2	2	3	3	3	3	38
3	2	3	3	2	3	2	2	2	3	2	2	3	3	3	3	38
4	3	3	3	2	3	2	2	3	2	3	3	3	3	2	2	39
5	3	2	2	2	1	2	2	3	3	2	2	3	2	2	2	33
6	3	3	3	3	1	3	3	2	3	2	3	3	3	3	3	41
7	3	2	1	1	2	2	1	1	1	2	2	3	3	2	1	27
8	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	1	3	3	42
9	3	3	3	2	3	2	2	3	2	3	3	3	3	2	2	39
10	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	44
11	3	3	2	3	3	2	1	2	3	2	2	3	3	3	2	37
12	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	2	3	3	43
13	3	3	3	3	3	3	2	3	3	2	3	2	3	3	3	42
14	2	3	2	3	2	2	2	1	3	2	2	3	3	2	2	34
15	3	3	3	3	1	3	3	2	3	2	3	3	3	3	3	41
16	2	2	3	2	3	2	2	2	3	2	3	3	2	1	2	34
17	3	2	2	3	3	3	1	3	3	3	3	3	2	3	3	40
18	3	2	2	2	1	2	2	3	3	2	2	3	2	2	2	33
19	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	2	3	3	43
20	3	3	3	2	3	2	2	3	2	3	3	3	3	2	2	39
21	2	0	1	3	2	2	1	0	3	2	2	3	3	3	3	30
22	3	2	2	3	3	3	1	3	3	3	3	3	2	3	3	40
23	2	3	2	3	2	2	2	1	3	2	2	3	3	2	2	34
24	3	2	2	2	1	2	2	3	3	2	2	3	2	2	2	33

ตารางที่ ซ-2 (ต่อ)

คนที่	ข้อที่ 1	ข้อที่ 2	ข้อที่ 3	ข้อที่ 4	ข้อที่ 5	ข้อที่ 6	ข้อที่ 7	ข้อที่ 8	ข้อที่ 9	ข้อที่ 10	ข้อที่ 11	ข้อที่ 12	ข้อที่ 13	ข้อที่ 14	ข้อที่ 15	รวม
25	2	3	2	3	2	2	2	1	3	2	2	3	3	2	2	34
26	3	2	2	2	1	2	2	3	3	2	2	3	2	2	2	33
27	3	3	3	2	3	2	2	3	2	3	3	3	3	2	2	39
28	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	1	3	3	42
29	3	2	2	3	2	2	2	1	3	2	2	3	3	2	2	34
30	3	2	2	3	3	3	1	3	3	3	3	3	2	3	3	40
31	2	2	3	2	3	2	2	2	3	2	3	3	2	1	2	34
32	3	3	2	3	3	2	1	2	3	2	2	3	3	3	2	37
33	2	3	3	2	3	2	2	2	3	2	2	3	3	3	3	38
34	2	2	3	2	3	2	2	2	3	2	3	3	2	1	2	34
35	2	2	3	2	3	2	2	2	3	2	3	3	2	1	2	34
36	2	3	2	3	2	2	2	1	3	2	2	3	3	2	2	34
37	3	3	2	3	3	2	1	2	3	2	2	3	3	3	2	37
38	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	44
39	3	3	2	2	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	42
40	3	3	2	1	2	1	2	2	2	3	2	3	3	3	3	35
41	2	3	3	2	3	2	2	2	3	2	2	3	3	3	3	38
42	3	3	2	1	2	1	2	2	2	3	2	3	3	3	3	35
...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
398	2	3	3	2	3	2	2	2	3	2	2	3	3	3	3	38
399	3	3	3	2	3	2	2	3	2	3	3	3	3	2	2	39
400	2	3	3	2	3	2	2	2	3	2	2	3	3	3	3	38

ตารางที่ ซ-3 ข้อมูลคะแนนดิบของมาตรวัดความสุขของคนไทย เพื่อเปรียบเทียบความตรงร่วมสมัย

คนที่	คะแนนดิบ	PR	Z-score	T-score	Stanine
1	254	89.61	1.12	61	8
2	262	94.86	1.42	64	8
3	246	81.26	0.82	58	7
4	252	88.12	1.04	60	7
5	238	68.95	0.52	55	6
6	260	93.47	1.34	63	8
7	209	26.55	-0.57	44	4
8	257	91.97	1.23	62	8
9	262	94.86	1.42	64	8
10	254	89.61	1.12	61	8
11	230	57.07	0.55	52	5
12	273	97.22	1.83	68	9
13	268	96.36	1.64	66	9
14	246	81.26	0.82	58	7
15	254	89.61	1.12	61	8
16	246	81.26	0.82	58	7
17	252	88.12	1.04	60	7
18	238	68.95	0.52	55	6
19	270	96.47	1.72	67	9
20	265	95.82	1.53	65	8
21	248	83.83	0.89	59	7
22	260	93.47	1.34	63	8
23	247	82.12	0.85	59	7

ตารางที่ ซ-3 (ต่อ)

คนที่	คะแนนดิบ	PR	Z-score	T-score	Stanine
24	238	68.95	0.52	55	6
25	238	68.95	0.52	55	6
26	230	57.07	0.55	52	5
27	254	89.61	1.12	61	8
28	260	93.47	1.34	63	8
29	232	60.81	0.29	53	6
30	269	96.36	1.68	67	9
31	244	77.94	0.74	57	7
32	252	88.12	1.04	60	7
33	262	94.86	1.42	64	8
34	236	66.38	0.44	54	6
35	252	88.12	1.04	60	7
36	242	74.95	0.67	57	6
37	246	81.26	0.82	58	7
38	257	91.97	1.23	62	8
39	264	95.40	1.49	65	8
40	243	76.34	0.70	57	6
...	...	...	...	...	...
...	...	...	...	...	...
...	...	...	...	...	...
398	257	91.97	1.23	62	8
399	262	94.86	1.42	64	8
400	252	88.12	1.04	60	7



ตารางที่ ซ-4 ข้อมูลคะแนนดิบของมาตรวัดความซื่อสัตย์ของเบค เพื่อทดสอบความตรงเชิงคู่

คนที่	ข้อที่ 1	ข้อที่ 2	ข้อที่ 3	ข้อที่ 4	ข้อที่ 5	ข้อที่ 6	ข้อที่ 7	ข้อที่ 8	ข้อที่ 9	ข้อที่ 10	ข้อที่ 11	ข้อที่ 12	ข้อที่ 13	ข้อที่ 14	ข้อที่ 15	ข้อที่ 16	ข้อที่ 17	ข้อที่ 18	ข้อที่ 19	ข้อที่ 20	ข้อที่ 21	รวม	
1	0	0	1	1	1	2	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	17
2	0	1	1	1	1	2	1	1	0	0	3	1	1	1	0	2	0	0	1	1	0	1	18
3	0	2	1	1	1	1	1	1	0	0	1	2	1	1	1	1	0	1	0	0	0	1	17
4	0	1	2	1	2	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	16
5	1	1	1	1	1	0	0	2	0	1	1	1	0	0	2	1	0	1	1	1	1	0	16
6	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	1	7
7	1	1	1	1	1	1	1	1	0	2	2	1	1	1	1	1	1	2	2	1	1	1	24
8	1	0	1	1	1	1	2	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	17
9	0	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	2	1	1	0	1	1	1	17
10	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	2	0	2	1	0	0	0	15
11	0	1	1	0	1	1	0	1	0	0	1	1	1	1	2	1	1	2	0	0	0	0	15
12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	1	0	1	0	0	0	1	6
13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	4
14	0	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	14
15	0	0	0	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	0	2	1	0	1	1	1	1	1	14
16	0	0	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	1	0	1	2	1	2	0	1	0	1	15
17	0	0	0	1	0	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	2	1	1	1	1	1	1	15
18	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	2	0	2	1	0	0	1	15
19	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	2	5
20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	3
21	1	1	0	1	1	1	0	1	0	0	1	1	1	0	1	2	1	1	0	0	1	1	15
22	0	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	16
23	1	0	0	1	1	1	0	1	0	0	1	1	0	1	1	2	1	1	1	1	1	1	16

ตารางที่ ซ-4 (ต่อ)

คนที่	ข้อที่ 1	ข้อที่ 2	ข้อที่ 3	ข้อที่ 4	ข้อที่ 5	ข้อที่ 6	ข้อที่ 7	ข้อที่ 8	ข้อที่ 9	ข้อที่ 10	ข้อที่ 11	ข้อที่ 12	ข้อที่ 13	ข้อที่ 14	ข้อที่ 15	ข้อที่ 16	ข้อที่ 17	ข้อที่ 18	ข้อที่ 19	ข้อที่ 20	ข้อที่ 21	รวม	
24	1	1	0	1	1	1	0	1	0	0	1	1	1	1	2	2	1	1	1	1	1	2	20
25	0	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	2	0	1	1	1	16
26	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	2	1	1	1	1	1	1	18
27	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	2	0	1	1	0	1	1	16
28	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	2	0	1	1	0	1	1	15
29	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	16
30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0	1	0	1	0	1	5
31	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	2	1	1	1	0	1	1	15
32	0	0	0	1	1	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	2	1	1	1	0	1	1	15
33	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	2	1	1	2	1	0	1	1	16
34	0	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	2	1	1	0	0	0	0	15
35	1	0	1	1	0	0	1	0	0	0	1	2	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	14
36	0	0	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	0	1	1	15
37	0	0	1	0	1	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	2	1	1	0	0	1	1	14
38	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0	1	0	1	1	1	6
39	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0	1	0	0	1	1	5
40	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	13
...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
398	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	15
399	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	3
400	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	14

ตารางที่ ซ-5 ข้อมูลคะแนนรวมของมาตรวัดความสุขทั้ง 3 มาตรวัด และมาตรวัดความซึมเศร้า  
ของเบค

คนที่ (n=400)	Thai-PERMA (คะแนนเต็ม = 75 )	TMHI-15 (คะแนนเต็ม = 45 )	THS-CAT (คะแนนเต็ม =78)	BDI <sup>®</sup> -II (คะแนนเต็ม = 63)
1	48	30	61	17
2	53	38	64	18
3	52	38	58	17
4	56	39	60	16
5	56	33	55	16
6	64	41	63	7
7	51	27	44	24
8	55	42	62	17
9	62	39	64	17
10	61	44	61	15
11	54	37	52	15
12	64	43	68	6
13	67	42	66	4
14	56	34	58	14
15	52	41	61	14
16	54	34	58	15
17	57	40	60	15
18	54	33	55	15
19	68	43	67	5
20	56	39	65	3
21	56	30	59	15
22	61	40	63	16
23	53	34	59	16
24	44	33	55	20
25	50	34	55	16
26	48	33	52	18
27	58	39	61	16
28	60	42	63	15
29	49	34	53	16
...	...	...	...	...
...	...	...	...	...
...	...	...	...	...
398	55	38	62	15
399	71	39	64	3
400	54	38	60	14

### 3. ผลการวิเคราะห์การเปรียบเทียบความตรงร่วมสมัย

ผลการเปรียบเทียบความตรงร่วมสมัยของมาตรวัดความสุขทั้ง 3 มาตรวัด จากเว็บไซต์ <http://vassarstats.net/rdiff.html> ดังนี้

**Significance of the Difference Between Two Correlation Coefficients**

Using the Fisher r-to-z transformation, this page will calculate a value of z that can be applied to assess the significance of the difference between two correlation coefficients,  $r_a$  and  $r_b$ , found in two independent samples. If  $r_a$  is greater than  $r_b$ , the resulting value of z will have a positive sign; if  $r_a$  is smaller than  $r_b$ , the sign of z will be negative.

To perform the calculation, enter the respective values of r and n for the two samples into the designated cells, then click the «Calculate» button.

Sample A	Sample B
$r_a =$ .80	$r_b =$ .72
$n_a =$ 400	$n_b =$ 400

z = 2.69

p	one-tailed	two-tailed
	0.0036	0.0071

[Home](#) Click this link **only** if you did not arrive here via the VassarStats main page.

©Richard Lovry 2001-2018  
All rights reserved.

ภาพที่ ซ-2 ผลการเปรียบเทียบความตรงร่วมสมัยระหว่างค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของมาตรวัดความสุขของคนไทยตามทฤษฎี PERMA กับ มาตรวัดความสุขของคนไทย ลีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของมาตรวัดความสุขของคนไทยตามทฤษฎี PERMA กับ มาตรวัด Thai Mental Health Indicator

**Significance of the Difference Between Two Correlation Coefficients**

Using the Fisher  $r$ -to- $z$  transformation, this page will calculate a value of  $z$  that can be applied to assess the significance of the difference between two correlation coefficients,  $r_a$  and  $r_b$ , found in two independent samples. If  $r_a$  is greater than  $r_b$ , the resulting value of  $z$  will have a positive sign; if  $r_a$  is smaller than  $r_b$ , the sign of  $z$  will be negative.

To perform the calculation, enter the respective values of  $r$  and  $n$  for the two samples into the designated cells, then click the «Calculate» button.

Sample A	Sample B
$r_a = .80$	$r_b = .70$
$n_a = 400$	$n_b = 400$
$z = 3.26$	
<b>p</b> one-tailed	0.0006
two-tailed	0.0011

[Home](#) Click this link **only** if you did not arrive here via the VassarStats main page.

©Richard Lowry 2001-2018  
All rights reserved.

ภาพที่ ข-3 ผลการเปรียบเทียบความตรงร่วมสมัยระหว่างค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของมาตรวัดความสุขของคนไทยตามทฤษฎี PERMA กับ มาตรวัดความสุขของคนไทย และ ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของมาตรวัด Thai Mental Health Indicator กับ มาตรวัดความสุขของคนไทย

**Significance of the Difference Between Two Correlation Coefficients**

Using the Fisher  $r$ -to- $z$  transformation, this page will calculate a value of  $z$  that can be applied to assess the significance of the difference between two correlation coefficients,  $r_a$  and  $r_b$ , found in two independent samples. If  $r_a$  is greater than  $r_b$ , the resulting value of  $z$  will have a positive sign; if  $r_a$  is smaller than  $r_b$ , the sign of  $z$  will be negative.

To perform the calculation, enter the respective values of  $r$  and  $n$  for the two samples into the designated cells, then click the «Calculate» button.

Sample A	Sample B
$r_a = .72$	$r_b = .70$
$n_a = 400$	$n_b = 400$
$z = 0.57$	
<b>p</b> one-tailed	0.2843
two-tailed	0.5687

[Home](#) Click this link **only** if you did not arrive here via the VassarStats main page.

©Richard Lowry 2001-2018  
All rights reserved.

ภาพที่ ข-4 ผลการเปรียบเทียบความตรงร่วมสมัยระหว่างค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของมาตรวัดความสุขของคนไทยตามทฤษฎี PERMA กับ มาตรวัด Thai Mental Health Indicator และ ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของมาตรวัด Thai Mental Health Indicator กับ มาตรวัดความสุขของคนไทย

4. ผลการวิเคราะห์การเปรียบเทียบความสุข จำแนกตามเพศ อายุ อาชีพ และรายได้ ดังตารางต่อไปนี้

ตารางที่ ซ-6 ผลการวิเคราะห์ความสุขของคนไทยในจังหวัดสระแก้ว จำแนกตามเพศ ด้วยสถิติ t-test แบบ Independent

T-Test

Group Statistics

เพศ	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
ชาย	185	4.1308	.42349	.03114
หญิง	158	4.0945	.40918	.03255

Independent Samples Test

	Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
	F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
								Lower	Upper
Equal variances assumed	.564	.453	.804	341	.422	.03630	.04517	-.05255	.12514
Equal variances not assumed			.806	335.832	.421	.03630	.04505	-.05231	.12490

ตารางที่ ซ-7 ผลการวิเคราะห์ความสุขของคนไทยในจังหวัดสระแก้ว จำแนกตามอายุ ด้วยสถิติ  
One-Way Anova

## Oneway

## Descriptives

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum
					Lower Bound	Upper Bound		
18-33 ปี	119	4.0594	.40855	.03745	3.9852	4.1335	3.00	4.93
34-49 ปี	119	4.0661	.41119	.03769	3.9915	4.1408	3.13	5.00
50-64 ปี	105	4.2305	.41252	.04026	4.1506	4.3103	3.07	4.93
Total	343	4.1141	.41675	.02250	4.0698	4.1584	3.00	5.00

## Test of Homogeneity of Variances

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
.918	2	340	.400

## ANOVA

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	2.052	2	1.026	6.084	.003
Within Groups	57.345	340	.169		
Total	59.397	342			

## ตารางที่ ซ-7 (ต่อ)

## Post Hoc Tests

## Multiple Comparisons

Dependent Variable: Mean

(I) อายุ			Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
						Lower Bound	Upper Bound
Scheffe	18-33 ปี	34-49 ปี	-.00672	.05324	.992	-.1376	.1242
		50-64 ปี	-.17109*	.05499	.008	-.3063	-.0359
	34-49 ปี	18-33 ปี	.00672	.05324	.992	-.1242	.1376
		50-64 ปี	-.16437*	.05499	.012	-.2996	-.0292
	50-64 ปี	18-33 ปี	.17109*	.05499	.008	.0359	.3063
		34-49 ปี	.16437*	.05499	.012	.0292	.2996

\*. The mean difference is significant at the 0.05 level.

## Homogeneous Subsets

## Mean

อายุ	N	Subset for alpha = 0.05	
		1	2
Scheffe <sup>a,b</sup>	18-33 ปี	119	4.0594
	34-49 ปี	119	4.0661
	50-64 ปี	105	4.2305
	Sig.		.992

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 113.936.

b. The group sizes are unequal. The harmonic mean of the group sizes is used. Type I error levels are not guaranteed.



ตารางที่ ซ-8 ผลการวิเคราะห์ความสุขของคนไทยในจังหวัดสระแก้ว จำแนกตามอาชีพ ด้วยสถิติ  
One-Way Anova

## Oneway

## Descriptives

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum
					Lower Bound	Upper Bound		
ข้าราชการ	91	3.9832	.40850	.04282	3.8981	4.0682	3.00	5.00
พนักงานรัฐวิสาหกิจ	40	3.9517	.42513	.06722	3.8157	4.0876	3.00	4.80
ธุรกิจ/ค้าขาย	59	4.2102	.38473	.05009	4.1099	4.3104	3.13	4.87
เกษตรกรรม	89	4.2861	.41708	.04421	4.1983	4.3740	3.00	4.93
รับจ้าง	64	4.0740	.34592	.04324	3.9875	4.1604	3.33	4.87
Total	343	4.1141	.41675	.02250	4.0698	4.1584	3.00	5.00

## Test of Homogeneity of Variances

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
.935	4	338	.443

## ANOVA

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	5.898	4	1.474	9.315	.000
Within Groups	53.500	338	.158		
Total	59.397	342			

## ตารางที่ ซ-8 (ต่อ)

## Post Hoc Tests

## Multiple Comparisons

Dependent Variable: Mean

(I) อาชีพ			Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
						Lower Bound	Upper Bound
Scheffe	ข้าราชการ	พนักงานรัฐวิสาหกิจ	.03148	.07547	.996	-.2023	.2653
		ธุรกิจ/ค้าขาย	-.22702*	.06650	.022	-.4330	-.0210
		เกษตรกรรม	-.30299*	.05931	.000	-.4867	-.1193
		รับจ้าง	-.09081	.06490	.744	-.2918	.1102
	พนักงานรัฐวิสาหกิจ	ข้าราชการ	-.03148	.07547	.996	-.2653	.2023
		ธุรกิจ/ค้าขาย	-.25850*	.08149	.041	-.5109	-.0061
		เกษตรกรรม	-.33448*	.07573	.001	-.5690	-.0999
		รับจ้าง	-.12229	.08019	.676	-.3707	.1261
	ธุรกิจ/ค้าขาย	ข้าราชการ	.22702*	.06650	.022	.0210	.4330
		พนักงานรัฐวิสาหกิจ	.25850*	.08149	.041	.0061	.5109
		เกษตรกรรม	-.07597	.06679	.862	-.2829	.1309
		รับจ้าง	.13621	.07180	.464	-.0862	.3586
	เกษตรกรรม	ข้าราชการ	.30299*	.05931	.000	.1193	.4867
		พนักงานรัฐวิสาหกิจ	.33448*	.07573	.001	.0999	.5690
		ธุรกิจ/ค้าขาย	.07597	.06679	.862	-.1309	.2829
		รับจ้าง	.21218*	.06520	.033	.0102	.4141
รับจ้าง	ข้าราชการ	.09081	.06490	.744	-.1102	.2918	
	พนักงานรัฐวิสาหกิจ	.12229	.08019	.676	-.1261	.3707	
	ธุรกิจ/ค้าขาย	-.13621	.07180	.464	-.3586	.0862	
	เกษตรกรรม	-.21218*	.06520	.033	-.4141	-.0102	

\*. The mean difference is significant at the 0.05 level.

## Homogeneous Subsets

## Mean

อาชีพ	N	Subset for alpha = 0.05	
		1	2
Scheffe <sup>a,b</sup>			
พนักงานรัฐวิสาหกิจ	40	3.9517	
ข้าราชการ	91	3.9832	
รับจ้าง	64	4.0740	4.0740
ธุรกิจ/ค้าขาย	59		4.2102
เกษตรกรรม	89		4.2861
Sig.		.565	.066

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 62.657.

b. The group sizes are unequal. The harmonic mean of the group sizes is used. Type I error levels are not guaranteed.

ตารางที่ ซ-9 ผลการวิเคราะห์ความสุขของคนไทยในจังหวัดสระแก้ว จำแนกตามรายได้ ด้วยสถิติ  
One-Way Anova

## Oneway

## Descriptives

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum
					Lower Bound	Upper Bound		
ต่ำกว่า 5,000 บาท	8	4.0167	.43021	.15210	3.6570	4.3763	3.13	4.47
5,000-15,000 บาท	145	4.0943	.44009	.03655	4.0220	4.1665	3.00	4.93
15,001-25,000 บาท	128	4.1557	.39509	.03492	4.0866	4.2248	3.00	4.93
25,001-35,000 บาท	41	4.0553	.38091	.05949	3.9351	4.1755	3.27	5.00
35,001-45,000 บาท	11	4.0061	.46232	.13939	3.6955	4.3166	3.07	4.67
45,001-55,000 บาท	7	4.2095	.40447	.15288	3.8354	4.5836	3.73	4.73
มากกว่า 55,000 บาท	3	4.5333	.35277	.20367	3.6570	5.4097	4.13	4.80
Total	343	4.1141	.41675	.02250	4.0698	4.1584	3.00	5.00

## Test of Homogeneity of Variances

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
.497	6	336	.811

## ANOVA

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	1.216	6	.203	1.171	.322
Within Groups	58.181	336	.173		
Total	59.397	342			

## ตารางที่ ซ-9 (ต่อ)

## Post Hoc Tests

## Multiple Comparisons

Dependent Variable: Mean

(I) รายได้			Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
						Lower Bound	Upper Bound
Scheffe	ต่ำกว่า 5,000 บาท	5,000-15,000 บาท	-.07759	.15113	1.000	-.6173	.4621
		15,001-25,000 บาท	-.13906	.15165	.991	-.6806	.4025
		25,001-35,000 บาท	-.03862	.16084	1.000	-.6130	.5358
		35,001-45,000 บาท	.01061	.19336	1.000	-.6799	.7011
		45,001-55,000 บาท	-.19286	.21536	.992	-.9620	.5763
		มากกว่า 55,000 บาท	-.51667	.28172	.762	-1.522	.4894
	5,000-15,000 บาท	ต่ำกว่า 5,000 บาท	.07759	.15113	1.000	-.4621	.6173
		15,001-25,000 บาท	-.06148	.05047	.960	-.2417	.1188
		25,001-35,000 บาท	.03897	.07360	1.000	-.2239	.3018
		35,001-45,000 บาท	.08819	.13014	.998	-.3766	.5529
		45,001-55,000 บาท	-.11527	.16103	.998	-.6903	.4598
		มากกว่า 55,000 บาท	-.43908	.24272	.774	-1.305	.4277
	15,001-25,000 บาท	ต่ำกว่า 5,000 บาท	.13906	.15165	.991	-.4025	.6806
		5,000-15,000 บาท	.06148	.05047	.960	-.1188	.2417
		25,001-35,000 บาท	.10044	.07467	.936	-.1662	.3671
		35,001-45,000 บาท	.14967	.13075	.971	-.3173	.6166
		45,001-55,000 บาท	-.05379	.16152	1.000	-.6306	.5230
		มากกว่า 55,000 บาท	-.37760	.24305	.877	-1.245	.4904
25,001-35,000 บาท	ต่ำกว่า 5,000 บาท	.03862	.16084	1.000	-.5358	.6130	
	5,000-15,000 บาท	-.03897	.07360	1.000	-.3018	.2239	
	15,001-25,000 บาท	-.10044	.07467	.936	-.3671	.1662	
	35,001-45,000 บาท	.04922	.14130	1.000	-.4554	.5538	
	45,001-55,000 บาท	-.15424	.17018	.991	-.7620	.4535	
	มากกว่า 55,000 บาท	-.47805	.24888	.718	-1.366	.4108	

## ตารางที่ ซ-9 (ต่อ)

## Multiple Comparisons

Dependent Variable: Mean

(I) รายได้			Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
						Lower Bound	Upper Bound
Scheffe	35,001-45,000 บาท	ต่ำกว่า 5,000 บาท	-.01061	.19336	1.000	-.7011	.6799
		5,000-15,000 บาท	-.08819	.13014	.998	-.5529	.3766
		15,001-25,000 บาท	-.14967	.13075	.971	-.6166	.3173
		25,001-35,000 บาท	-.04922	.14130	1.000	-.5538	.4554
		45,001-55,000 บาท	-.20346	.20119	.985	-.9220	.5150
		มากกว่า 55,000 บาท	-.52727	.27104	.706	-1.495	.4407
45,001-55,000 บาท	ต่ำกว่า 5,000 บาท	ต่ำกว่า 5,000 บาท	.19286	.21536	.992	-.5763	.9620
		5,000-15,000 บาท	.11527	.16103	.998	-.4598	.6903
		15,001-25,000 บาท	.05379	.16152	1.000	-.5230	.6306
		25,001-35,000 บาท	.15424	.17018	.991	-.4535	.7620
		35,001-45,000 บาท	.20346	.20119	.985	-.5150	.9220
		มากกว่า 55,000 บาท	-.32381	.28715	.973	-1.349	.7017
มากกว่า 55,000 บาท	ต่ำกว่า 5,000 บาท	ต่ำกว่า 5,000 บาท	.51667	.28172	.762	-.4894	1.5227
		5,000-15,000 บาท	.43908	.24272	.774	-.4277	1.3059
		15,001-25,000 บาท	.37760	.24305	.877	-.4904	1.2456
		25,001-35,000 บาท	.47805	.24888	.718	-.4108	1.3669
		35,001-45,000 บาท	.52727	.27104	.706	-.4407	1.4952
		45,001-55,000 บาท	.32381	.28715	.973	-.7017	1.3493

## Homogeneous Subsets

## Mean

รายได้	N	Subset for alpha = 0.05	
		1	
Scheffe <sup>a,b</sup>	35,001-45,000 บาท	11	4.0061
	ต่ำกว่า 5,000 บาท	8	4.0167
	25,001-35,000 บาท	41	4.0553
	5,000-15,000 บาท	145	4.0943
	15,001-25,000 บาท	128	4.1557
	45,001-55,000 บาท	7	4.2095
	มากกว่า 55,000 บาท	3	4.5333
Sig.			.265

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 9.573.

b. The group sizes are unequal. The harmonic mean of the group sizes is used.

Type I error levels are not guaranteed.

ภาคผนวก ฅ  
การคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างด้วยโปรแกรม G\*Power

[1] -- Saturday, November 25, 2017 -- 22:32:43

**t tests** - Means: Difference between two independent means (two groups)

**Analysis:** A priori: Compute required sample size

**Input:** Tail(s) = One  
 Effect size d = 0.5  
 $\alpha$  err prob = 0.05  
 Power (1- $\beta$  err prob) = 0.95  
 Allocation ratio N2/N1 = 1

**Output:** Noncentrality parameter  $\delta$  = 3.3166248  
 Critical t = 1.6536580  
 Df = 174  
 Sample size group 1 = 88  
 Sample size group 2 = 88  
 Total sample size = 176  
 Actual power = 0.9514254

[2] -- Monday, February 19, 2018 -- 12:57:10

**F tests** - ANOVA: Fixed effects, omnibus, one-way

**Analysis:** A priori: Compute required sample size

**Input:** Effect size f = 0.25  
 $\alpha$  err prob = 0.05  
 Power (1- $\beta$  err prob) = 0.95  
 Number of groups = 3

**Output:** Noncentrality parameter  $\lambda$  = 15.7500000  
 Critical F = 3.0320649  
 Numerator df = 2  
 Denominator df = 249  
 Total sample size = 252  
 Actual power = 0.9514888

[3] -- *Monday, February 19, 2018 -- 12:57:33*

**F tests** - ANOVA: Fixed effects, omnibus, one-way

**Analysis:** A priori: Compute required sample size

**Input:** Effect size  $f$  = 0.25  
 $\alpha$  err prob = 0.05  
 Power ( $1-\beta$  err prob) = 0.95  
 Number of groups = 5

**Output:** Noncentrality parameter  $\lambda$  = 19.0625000  
 Critical F = 2.4017397  
 Numerator df = 4  
 Denominator df = 300  
 Total sample size = 305  
 Actual power = 0.9521313

[3] -- *Saturday, November 25, 2017 -- 22:34:45*

**F tests** - ANOVA: Fixed effects, omnibus, one-way

**Analysis:** A priori: Compute required sample size

**Input:** Effect size  $f$  = 0.25  
 $\alpha$  err prob = 0.05  
 Power ( $1-\beta$  err prob) = 0.95  
 Number of groups = 7

**Output:** Noncentrality parameter  $\lambda$  = 21.4375000  
 Critical F = 2.1255907  
 Numerator df = 6  
 Denominator df = 336  
 Total sample size = 343  
 Actual power = 0.9518838



[4] -- Saturday, November 25, 2017 -- 22:35:52

**z tests** - Poisson regression

**Options:** Large sample z-Test, Demidenko (2007) with var corr

**Analysis:** A priori: Compute required sample size

<b>Input:</b>	Tail(s)	=	One
	Exp( $\beta_1$ )	=	1.3
	$\alpha$ err prob	=	0.05
	Power (1- $\beta$ err prob)	=	0.95
	Base rate exp( $\beta_0$ )	=	0.85
	Mean exposure	=	1
	R <sup>2</sup> other X	=	0
	X distribution	=	Normal
	X parm $\mu$	=	0
	X parm $\sigma$	=	1
<b>Output:</b>	Critical z	=	1.6448536
	Total sample size	=	179
	Actual power	=	0.9502785

ภาคผนวก ญ  
เอกสารการอนุญาตลิขสิทธิ์การแปลมาตรวัดความชื้นแร่ธาตของเบค

## เอกสารการอนุญาตลิขสิทธิ์การแปลมาตรวัดความซึมเศร้าของเบค

### The Beck Depression Inventory® -II (BDI® -II) Aaron T. Beck, Robert A. Steer, Gregory K. Brown

The Beck Depression Inventory®—II (BDI®—II), which is in line with the depression criteria of the *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders—Fourth Edition* (DSM—IV). This new edition of the Beck Depression Inventory®, the most widely used instrument for detecting depression, takes just five minutes to complete and is more clinically sensitive than ever.

#### **New Items**

Like its predecessor, the BDI—II consists of 21 items to assess the intensity of depression in clinical and normal patients. Each item is a list of four statements arranged in increasing severity about a particular symptom of depression. These new items bring the BDI—II into alignment with DSM—IV criteria.

Items on the new scale replace items that dealt with symptoms of weight loss, changes in body image, and somatic preoccupation. Another item on the BDI that tapped work difficulty was revised to examine loss of energy. Also, sleep loss and appetite loss items were revised to assess both increases and decreases in sleep and appetite.

#### **Time Frame Increased**

Current DSM—IV guidelines require assessing depression symptoms over the preceding two weeks. The time frame for the response set in the new edition was changed from one week to two to comply.

#### **Improved Clinical Sensitivity**

After testing original and new items on a large clinical sample (N = 500), test developers compared item-option characteristic curves. The new editions showed improved clinical sensitivity, with the reliability of the BDI—II (Coefficient Alpha = .92) higher than the BDI (Coefficient Alpha = .86).

## RESEARCH TRANSLATION LICENSE AGREEMENT

This Research Translation License Agreement (the "Agreement") is entered into by and between NCS Pearson, Inc., a Minnesota Corporation, with its primary and Clinical Assessment offices located at 5601 Green Valley Drive, Bloomington, MN 55437 (NCS Pearson, Inc., and Clinical Assessment shall hereinafter be individually and collectively referred to as "Pearson") and Saravut Rachamane, a doctoral student, located at The College of Research Methodology and Cognitive Science (RMCS), Burapha University, 169 Long-Hard Bangsaen Road, Saen Sook Sub-district, Mueang District, Chon Buri 20131, Thailand ("Licensee").

**WHEREAS**, Pearson is the copyright holder, or has a license from the copyright holder under which Pearson may itself, or license others to, publish, translate and distribute the Test(s) (as defined hereinbelow);

**WHEREAS**, Licensee wishes to obtain a non-exclusive limited license to translate and adapt the Test(s) into the Thai language, and from such translation reproduce the Translated Test(s) (as defined hereinbelow) solely for use in the Main Study (as defined hereinbelow);

**WHEREAS**, Licensee wishes to administer the Translated Test(s) to an estimated one hundred twenty (120) research subjects, as a part of the Main Study;

**WHEREAS**, Licensee wishes to hand score the administered Translated Test(s) and analyze the results;

**AND WHEREAS**, Pearson is willing to grant Licensee a limited non-exclusive, non-transferable License (as described hereinbelow) and solely for use in the Main Study of the Research Project (as defined hereinbelow) and pursuant to the terms and conditions contained in this Agreement;

**NOW THEREFORE**, in consideration of the premises and the mutual agreements contained herein, the parties agree as follows:

### TERMS AND CONDITIONS

1. **Definitions.** For purposes of this Agreement the following definitions will apply:
  - 1.1. **"Contractor"** means any individual or organization other than the Licensee that performs any portion of the Main Study. If Licensee uses Contractors as part of the Main Study of the Research Project, Licensee must obtain, from each Contractor, the Contractor's written agreement to at least the provisions of Sections 5, 6.2, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, and 15 of this Agreement.
  - 1.2. **"Intellectual Property (IP) Rights"** will mean all intellectual property rights and interests including, without limitation: (i) all copyrights and copyrightable subject matter, including any and all worldwide applications, registrations, renewals and extensions thereof and all rights of reproduction and publication, rights to create derivative works and all of the rights incident to copyright ownership; (ii) all trade

1 of 11

secrets and confidential information, all technology, ideas, know-how and proprietary processes and formulae; (iii) all inventions, designs, models, mask works, patents and pending patent applications; (iv) all trademarks (defined as any and all trademarks, trade names, service marks, logos and other commercial symbols of Pearson or its licensors, associated at any time with the Test(s), Test(s) IP or Translated Test(s), whether registered or unregistered) and pending trademark applications applicable to the Test(s), Test(s) IP or Translated Test(s); and (v) all causes of action heretofore and hereafter accrued in favor of the owner of such intellectual property rights for infringement of any one or all of the aforesaid intellectual property rights. For clarification, IP Rights do not include any rights relating to any participant data (participant responses) collected by Licensee as part of the Main Study.

- 1.3. "Main Study" means the study involving the administration and Use of the Test(s) for the Research Project.
  - 1.4. "Research Project" means the study entitled, "Development of a criteria for assessing depression in Thai adolescence using Electroencephalography (EEG) measurement" to determine if different levels of depression show different patterns of brain waves, which has an expected duration of approximately five (5) months, involves not more than one hundred twenty (120) Uses of the Test(s), and is limited to the territory of Thailand.
  - 1.5. "Research Site" means the Licensee's above address.
  - 1.6. "Scoring Site(s)" means the Licensee's above address.
  - 1.7. "Test(s)" means the *Beck Depression Inventory-II (BDI-II)*, a brief criteria-referenced assessment for measuring the severity of depression.
  - 1.8. "Test(s) IP" means Test items; scales; raw scoring tables, algorithms, or instructions; normative data; item weights; profiles; standard-score conversion tables; reference-sample norming tables; reporting formats; and related materials created, prepared, devised, and combined for the administration, scoring, reporting, and analysis of the Test(s), together with all revisions and derivative works of the Test(s), and includes words, numbers, letters, or other verbal or numerical symbols of indicia and the combinations and compilations of the foregoing, used to express or represent concepts, relationships, facts or other information in any language format or medium now or hereafter known or developed but does not include any participant data pertaining to the Test(s) collected by Licensee as part of the Main Study or the results of Licensee's analysis of any participant data or scoring of the results.
  - 1.9. "Translated Test(s)" means the English language version of the Test(s) and Test(s) IP as published by Pearson which has been translated by the Licensee into the Thai language in accordance with the terms of this Agreement.
  - 1.10. "Use of the Test(s)" means a single administration of the Translated Test(s) to a single research subject and the scoring of the results as part of the Research Project's Main Study.
2. Term of License. Licensee's limited license granted hereunder will begin on the date this Agreement is signed by Pearson, and expire on December 31, 2016. Licensee agrees, without qualification of any kind, to cease all activities covered by this License upon the expiration or termination of this Agreement. This Agreement shall not automatically renew and may be extended only by written agreement executed by both parties.

3. **License.** Subject to all of the terms and conditions of this Agreement, Pearson hereby grants to Licensee a limited, non-exclusive, non-transferable license for Licensee's sole use in the Main Study of Licensee's Research Project ("License"). The License permits Licensee to:
  - 3.1. Translate the Test(s) instructions and Test(s) items into the Thai language.
  - 3.2. Copy the Translated Test(s) using the exact order and form that appears on the Test(s) as published in English by Pearson;
  - 3.3. Reproduce the record form containing the Translated Test(s) instructions and items for not more than 120 Uses of the Test(s) as a part of the Main Study;
  - 3.4. Administer the Translated Test(s) to an estimated 120 research subjects at the Research Site as a part of the Main Study, and;
  - 3.5. Score the Translated Test(s) using hand scoring and analyze the results.
  
4. **Payment.**
  - 4.1. As consideration for the License granted herein:  
Licensee will pay to Pearson a non-refundable license fee of Five Hundred Dollars and No Cents (US\$500.00) for not more than 120 Uses of the Test(s). For any Use of the Test(s) in excess of 120, Licensee will pay to Pearson an additional license fee as set forth in Section 4.3 hereinbelow.
  - 4.2. **Payment.** The Five Hundred Dollars and No Cents (US\$500.00) due for the non-refundable license fee will be payable within thirty (30) days from the date this Agreement is signed by Pearson.
  - 4.3. **Reporting.** Within ninety (90) days after the last day of the term of this Agreement or any other termination of this Agreement, Licensee will deliver to Pearson a true and accurate report ("Report") of the activities and number of Uses of the Test(s) conducted by Licensee pursuant to the License granted under this Agreement so as to show a statement and accounting for each Use of the Test(s), and shall remit a payment for additional license fees for any Use of the Test(s) in excess of 120. The additional license fee for the Uses of the Test(s) in excess of 120 will be assessed at a rate of Two Dollars and Thirty-two Cents (US\$2.32) per Use of the Test(s) and will be accounted for in Licensee's Report to Pearson. If Pearson does not receive the Report upon the due date as defined in this Section 4.3 of this Agreement, then in addition to all other rights and remedies available to Pearson under this Agreement, Licensee will pay to Pearson an automatic late reporting fee of Two Hundred Fifty Dollars and No Cents (US\$250.00).
  - 4.4. **Books and Records.** Licensee will maintain books of account and records pertaining to its exercise of the rights granted under this Agreement in accordance with generally accepted accounting principles.
  - 4.5. **Audit Rights.** Pearson will have the right to inspect and audit Licensee's books of accounts and business records and operations relating to Licensee's fulfillment of its obligations and exercise of the License granted under this Agreement, at the sole expense of Pearson. However, if such audit results in a finding by Pearson that Licensee underpaid Pearson by more than 10% or if Pearson conducts an audit due to Licensee's failure to provide the Report, Licensee will bear the cost of the audit and remit any unpaid amounts to Pearson. Pearson may utilize its own staff or independent

certified public accountants to conduct such an inspection and audit. Any such inspection and audit will be conducted during normal business hours, at a time reasonably acceptable to Licensee, at the place(s) where such books, records and operations are normally maintained. The provisions of this Section 4.5 will survive for a period of three (3) years after termination of this Agreement.

5. Translated Test(s) Quality.

- 5.1. The Test(s) shall be translated by Licensee, or under its direction and supervision, into the Thai language in accordance with generally accepted translation standards and procedures, and in accordance with the standards of the American Psychological Association, as documented in the publication, Standards for Educational and Psychological Testing.
- 5.2. The translation(s) shall: (i) be done by a proficient and qualified speaker of the translation's respective language; and (ii) be done under the supervision of a qualified psychologist.
- 5.3. The Licensee shall, at Licensee's expense, have the translation(s) reviewed by one or more individuals who are proficient in English and the translation's respective language and who are professionally qualified in the assessment of this content area, in order to help Licensee, verify that the items of the Translated Test(s) measure the same constructs in Thai as in English.
- 5.4. The Translated Test(s) shall: (i) be grammatically correct; (ii) be accurate at the basic level of meaning; (iii) read naturally in the translated language; (iv) carry the same connotations in both the English and Thai; and (v) maintain the integrity of the underlying psychological constructs assessed by the test.
- 5.5. A clean copy of the Translated Test(s) shall be provided to Pearson prior to use in the Research Project, together with a back translation into English and an explanation of any departures from a literal translation.

6. Warranties.

- 6.1. Warranty of Pearson. Pearson warrants that it has the right to grant the License specified herein to Licensee and that the Test(s) IP does not infringe on any valid United States Letters Patent, copyrights, trade secrets or other proprietary rights of any third party enforceable in the United States, provided, however, that this warranty and representation will not apply to infringement resulting from (a) any additions, translations, modifications or revisions made by Licensee; or (b) the combination of the Test(s) IP with other items, systems or materials not supplied by Pearson. Pearson makes no other warranties. EXCEPT AS EXPRESSLY PROVIDED HEREIN, ALL WARRANTIES, WHETHER EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE, ARISING OUT OF THIS AGREEMENT ARE HEREBY DISCLAIMED.
- 6.2. Warranty of Licensee. Licensee shall be responsible for the content and quality of the Translated Test(s) and any other Translated Test(s) administration materials (including but not limited to answer sheets, record forms or test(s) booklets) produced pursuant to the License grant. Licensee warrants that the Translated Test(s) and any other Translated Test(s) administration materials (including but not limited to answer sheets,

record forms or test(s) booklets) will be prepared in accordance with generally-accepted applicable professional standards, including, specifically, the *Guidelines for Computer-based Testing* published by the Association of Test Publishers and the *Standards for Educational and Psychological Testing* published by the American Psychological Association. Licensee further warrants that the Translated Test(s), and any other modifications to the Test(s) as prepared by Licensee, and permitted under the terms of this Agreement, will not infringe on any valid United States patent, copyright, trade secrets, or any other proprietary rights of any third party enforceable in the United States.

7. Proprietary Rights.

- 7.1. Proprietary Rights in the Test(s) and Test(s) IP. Licensee acknowledges that Pearson and its licensors claim valuable proprietary rights in the Test(s) and Test(s) IP including copyrights and/or trade secret rights. Licensee agrees that all Intellectual Property Rights in the Test(s) and Test(s) IP will be and remain in Pearson and its licensors. No ownership rights in and to the Test(s) and Test(s) IP are transferred to Licensee under this Agreement.
- 7.2. Proprietary Rights in the Translated Test(s). Licensee hereby assigns, transfers and conveys to Pearson and/or its licensors and shall, in the future, transfer, convey, grant and assign to Pearson and/or its licensors, irrevocably and absolutely all right, title and interest, including all Intellectual Property Rights, in the Translated Test(s) free and clear of any encumbrance, security, interest, claims or rights of Licensee or any other persons whatsoever. Licensee warrants and agrees that it shall execute such additional documents and perform such additional acts as may be necessary or appropriate to enable Pearson or its licensors to perfect or protect the proprietary rights in the Translated Test(s), including executing any agreements affirming proprietary rights or transfers of proprietary rights from any translators. More specifically, Licensee confirms and agrees that it has obtained or will obtain from its employees, Contractors, consultants and any other person who developed or will develop the Translated Test(s) all assignments required to assign the rights in such translation as herein provided and agrees that it will obtain all assignments required to assign the rights in the Translated Test(s) (including a waiver of all claims to moral rights in and to the Translated Test(s)) to Pearson and/or its licensors in the future. Licensee will submit all assignment document(s) to Pearson with at least the language contained in Exhibit A, attached hereto and incorporated by reference. Licensee agrees and confirms that Licensee and all independent contractors and other persons involved by Licensee in the creation or development of the Translated Test(s) shall provide all assistance and execute such documents as may reasonably be required by Pearson or its licensors for the establishment, preservation and enforcement of Pearson's and/or its licensors' Intellectual Property Rights in the Translated Test(s) without any cost to Pearson or its licensors, other than reimbursement of reasonable out of pocket expenses.
- 7.3. Proprietary Rights in the Results of the Research Project. Subject to Pearson and/or Pearson's licensors' proprietary rights in and to the Test(s), Test(s) IP, and Translated Test(s) and subject further to the terms and conditions of this Agreement, Pearson agrees that Licensee will own all intellectual property and proprietary rights in and to



the results of the Research Project. Upon completion of the Research Project, Licensee agrees to provide Pearson with a copy of any published results of the Research Project, and hereby grants to Pearson a perpetual, royalty-free, non-exclusive license to use, reproduce, and distribute copies of the Research Project results, to the extent that such results relate to the Test(s), Test(s) IP or Translated Test(s) and subject to any third party rights.

- 7.4. Proprietary Rights in Translated Test and Test IP in Territories Where Copyright is Unassignable: If any translation cannot be assigned under applicable laws, Pearson is hereby granted an exclusive, world-wide, royalty free, sub licensable, time-unlimited, irrevocable license for unlimited use in any form known or hereafter created. Licensee retains only a revocable nonexclusive right (excluding the right to reproduce any of the items in any publication) to Use the Translated Test (s) and Test(s) IP solely in Research Study "Development of a criteria for assessing depression in Thai adolescence using Electroencephalography (EEG) measurement". The right to the Use of the Translated Test(s) and Test IP terminates upon the conclusion of the Research Study and all unused copies shall be destroyed. No further Test Use(s), distribution, or publication is allowed. Licensee hereby agrees not to take any action to enforce any copyright or moral rights Licensee may have in the translation.
8. Limitations on Exercise of Proprietary Rights. Licensee agrees to the following limitations in this Section 8 on its exercise of proprietary rights in and to the Test(s), Test(s) IP and Translated Test(s), except with the express written authorization of Pearson:
- 8.1. Licensee agrees not to assign, license, or otherwise transfer to another, in any way, any rights to reproduce, publish, distribute, create derivative works of, or otherwise exercise proprietary rights in and to the Test(s), Test(s) IP or Translated Test(s) without the express written agreement of Pearson.
  - 8.2. Licensee agrees not to copy the Test(s), Test(s) IP or Translated Test(s) or create any derivative works of the Test(s), Test(s) IP or Translated Test(s) except as expressly permitted by this Agreement.
  - 8.3. Licensee agrees to cease all exercise of licensed rights in and to the Test(s), Test(s) IP or Translated Test(s) (including, but not limited to, all rights of reproduction, publication and distribution) upon any termination or expiration of this Agreement.
  - 8.4. The limitations of this Section will not apply to any materials or intellectual property contained in Licensee's Research Project which are not based on, or derived from the Test(s) or Translated Test(s) materials, Test(s) or Translated Test(s) items and/or other intellectual property licensed by Pearson hereunder, and do not copy or incorporate any parts of the Test(s) or Translated Test(s) materials, Test(s) or Translated Test(s) items and/or other intellectual property licensed by Pearson hereunder.
9. Proprietary Rights Notice. Licensee agrees to include the following proprietary, copyright, and trademark notices on the Test(s), Test(s) IP, Translated Test(s), and any other document derived from or incorporating any part of the Test(s), Test(s) IP or Translated Test(s) whether fixed in a written, electronic, or other storage format in Licensee's possession or control:
- 9.1. Trademark Notice: "Beck Depression Inventory" and "BDI" are trademarks, in the U.S. and/or other countries, of Pearson Education, Inc. or its affiliates.

- 9.2. Copyright Notices: *Beck Depression Inventory-II (BDI-II)*. Copyright © 1996 Aaron T. Beck. Thai research translation copyright © 2016 Aaron T. Beck. Translated, adapted and reproduced with permission of the publisher NCS Pearson, Inc. All rights reserved.
10. Ethical Standards. Licensee shall administer, score, interpret and otherwise use the Test(s) and Translated Test(s) in accordance with the principles of Ethical Standards of Psychologists established by the American Psychological Association. Licensee further agrees that in exercising the rights under this Agreement it shall maintain the standards of test security, confidentiality and quality required by Licensee's own profession for the content, condition, and accuracy of all individual score reports prepared by Licensee.
11. Limitation of Liability. PEARSON WILL NOT BE LIABLE FOR ANY CONSEQUENTIAL, INCIDENTAL OR SPECIAL DAMAGES, OR FOR ANY LOST BUSINESS, LOST PROFITS OR LOST SAVINGS ARISING OUT OF THIS AGREEMENT, EVEN IF ADVISED OF SUCH DAMAGES. EXCEPT FOR THE INDEMNIFICATION RESPONSIBILITIES SET FORTH IN SECTION 12, IN NO EVENT WILL PEARSON'S LIABILITY UNDER THIS AGREEMENT EXCEED THE TOTAL AMOUNT OF LICENSE FEES RECEIVED BY PEARSON PURSUANT TO THIS AGREEMENT. PEARSON SHALL HAVE NO RESPONSIBILITY FOR THE QUALITY OF THE TEST(S), THE TRANSLATED TEST(S), OR THE RESULTS OBTAINED THROUGH LICENSEE'S USE OF THE TEST(S) OR THE TRANSLATED TEST(S).
12. Indemnification.
- 12.1. Indemnification Responsibility of Licensee. Licensee will indemnify, defend, and hold Pearson harmless against any and all third party claims and resulting expenses (including attorneys' fees) and damages awarded by a court of competent jurisdiction, where such third party claim results from: (a) Licensee's use of the Test(s), Test(s) IP or Translated Test(s); (b) the exercise of the license granted hereunder; (c) any breach of the warranty against infringement made by Licensee under this Agreement; (d) any representation or warranty that Licensee makes as to the quality, reliability, functionality, applicability of the Test(s), Test(s) IP, or Translated Test(s), except for any representation or warranty expressly authorized by Pearson in writing; or (e) any other breach of Licensee's obligations and responsibilities under this Agreement. Pearson shall notify Licensee promptly of any such claim. Licensee will not be responsible for any claims arising from negligence or willful misconduct on the part of Pearson as it relates to this Agreement.
- 12.2. Indemnification Responsibility of Pearson. Pearson agrees to indemnify and hold Licensee harmless from any and all third party claims (including attorneys' fees incurred in defense or awarded by a court of competent jurisdiction) arising out of any breach of the warranty against infringement made by Pearson in Section 6.1 of this Agreement.
13. Termination.
- 13.1. Termination for Default. Either party will have the right to terminate this Agreement in the event the other party is in material breach of this Agreement and fails to cure

such breach within thirty (30) days after receipt of written notice specifying the breach from the party not in breach. Notwithstanding the foregoing, Pearson will have the right to terminate this Agreement immediately upon prior written notice and a ten day right to cure, in the event Licensee is in breach of any portions of Sections 3, 4 or 15.6 of this Agreement.

- 13.2. Termination for Insolvency and Business Dissolution. This Agreement may be terminated by either party upon written notice to the other in the event the other party becomes insolvent or bankrupt, or if any proceedings are instituted by or against it for relief under laws relating to bankruptcy or insolvency, or upon a general assignment by the other party for the benefit of its creditors, or upon the appointment of the receiver or trustee or any of such party's property or assets, or if such party's business is dissolved or if such party ceased to do business.
  - 13.3. Termination for Assignment of Rights. This Agreement may be terminated by Pearson in the event that Licensee assigns or transfers to any third party, any rights granted hereunder. In the event that Licensee, or the assets of Licensee are acquired by a third party, an assignment of rights will be deemed to have occurred and Pearson may, at its sole discretion, terminate the Agreement.
  - 13.4. Other Termination. Pearson will have the right to terminate this Agreement upon thirty (30) days advance written notice to Licensee if Pearson's right to sublicense the Test(s), Translated Test(s), or Test(s) IP to Licensee is or is about to be terminated for any reason. Termination of this Agreement pursuant to this Section will not be deemed a breach of contract and all rights and responsibility will revert to the copyright owner.
14. Effect of Termination. In the event of any termination or expiration of this Agreement or the License granted herein, Licensee agrees:
- 14.1. To immediately cease all exercise of any rights granted under this Agreement, including Use of the Test(s), Test(s) IP, Translated Test(s), and destroy the Test(s) IP, and all unused copies of the Test(s) and Translated Test(s), including but not limited to record forms.
  - 14.2. Upon Pearson's request, to provide Pearson with written certification with respect to Licensee's compliance with the terms of this Section.
15. General.
- 15.1. Relationship of the Parties. The relationship between the parties established by this Agreement is that of independent contractors, and does not involve any community of interest between the parties. Pearson and Licensee will each conduct its respective businesses at its own initiative, responsibility and expense, and will have no authority to incur any obligations on behalf of the other. Neither party intends there to be any third party beneficiaries to this Agreement.
  - 15.2. Modifications. Licensee shall have no right to make modifications to the Test(s) or the Translated Test(s) without the express written authorization of Pearson.
  - 15.3. Publications. Licensee is hereby granted permission to use the test names in any publication containing the results of the Research Project.

- 15.4. **Obligation to Monitor.** Licensee has the obligation to monitor its facilities and research sites to ensure that no use of the Test(s) or Translated Test(s), other than that authorized by the Agreement, occurs. Pearson will have the right to make the final determination, in its sole discretion, as to whether Licensee's facilities are engaged in commercial scoring and other unauthorized use.
- 15.5. **Paragraph Headings.** The paragraph and section headings throughout this Agreement are for reference purposes only and will not be held to explain or aid in the interpretation, construction or meaning of the provisions of this Agreement.
- 15.6. **Assignment.** Neither this Agreement nor any right, license or privilege with respect to the intellectual property licensed hereunder may be assigned, conveyed, sublicensed or otherwise transferred by Licensee to a third party, without the express consent of Pearson. Any attempt to do so will be void. Subject to the limitations of this Section, this Agreement will be binding on and will inure to the benefit of, the parties and their respective successors and assigns.
- 15.7. **Waiver.** No waiver of any provisions of this Agreement by either party shall be deemed to be an ongoing waiver of such provisions or rights unless the parties otherwise expressly agree in writing.
- 15.8. **Survival of Rights and Obligations.** In the event of any termination of this Agreement, all rights, obligations and duties under this Agreement will terminate, provided, however, that:
  - 15.8.1. Subject to the limitations contained in this Agreement, termination of this Agreement will not constitute any waiver of a party's rights or remedies at law or in equity to redress any breach of this Agreement by the other party.
  - 15.8.2. In addition to any provisions of this Agreement, which by their express terms survive any termination of this Agreement, the following Sections of this Agreement will survive any termination of this Agreement: 4.5, 6.2, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14 and 15.
- 15.9. **Governing Law.** Copyright, Trademark and Patent issues will be construed exclusively under U.S. Federal law, with the parties expressly consenting to forum in the U.S. 8<sup>th</sup> Circuit.
- 15.10. **Equitable Relief.** In the event either party is in breach of any of the provisions of Sections 7, 8, 9 or 15.6 of this Agreement, the other party will be entitled to equitable relief without proving actual damages.
- 15.11. **Severability.** In the event any provision of this Agreement is held to be unenforceable by a court of competent jurisdiction, this Agreement will be enforced to the maximum extent possible.
- 15.12. **Timeliness of Execution.** If this Agreement is not signed by Licensee and returned for countersignature within thirty (30) days from receipt, the terms of this offer will be withdrawn and the Agreement will be void and of no effect.
- 15.13. **Notices.** All notices required or permitted under this Agreement will be made in writing and will be deemed to have been duly given, when delivered, to the parties at the addresses set forth below:

If to Pearson:	If to Licensee:
Pearson Intellectual Property/Contracts Clinical Assessment, North America 19500 Bulverde Road #201 San Antonio, TX 78259 <a href="mailto:Pas.licensing@pearson.com">Pas.licensing@pearson.com</a>	Saravut Rachamane The College of Research Methodology and Cognitive Science (RMCS) Burapha University 169 Long-Hard Bangsaen Road Saen Sook Sub-district Mueang District , Chon Buri 20131 Thailand <a href="mailto:saravutkmutt@gmail.com">saravutkmutt@gmail.com</a>

- 15.14. **Entire Agreement.** This Agreement contains the entire Agreement between the parties related to the matters set forth herein and supersedes all previous agreements, proposals, negotiations and correspondence between them whether oral or written related to the subject matter of this Agreement. This Agreement will not be modified, varied, waived or otherwise changed without the mutual, written consent of both parties.

IN WITNESS WHEREOF, the parties have agreed and executed this Agreement as of the date the Agreement is signed below by Pearson.

**NCS PEARSON, INC.**

By:   
Cheryl McDougald (Jul 5, 2016)  
*Authorized Signature*

Name: Cheryl McDougald

Title: Vice President, PreK-12 Specialty  
Assessment Products and Policy

Date: Jul 5, 2016

**SARAHUT RACHAMANE**

By:   
*Authorized Signature*

Name: Saravut Rachamane

Title: Phd. student, The College of Research  
Methodology and Cognitive Science (RMCS)

Date: 5/7/2016