

บทที่ 4

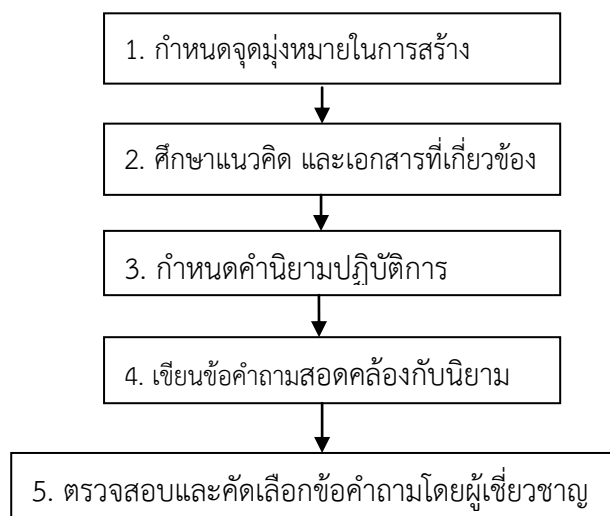
การสร้างแบบประเมินสติตามแนวพระพุทธศาสนาเถรวาท

ขั้นตอนการวิจัยในการสร้างแบบประเมินสตินั้นประกอบด้วย 3 ขั้นตอนดังนี้

1. การสร้างเครื่องมือในการวิจัย
2. การประเมินคุณภาพเครื่องมือ
3. การทดสอบเครื่องมือ

4.1 การสร้างเครื่องมือในการวิจัย

การสร้างข้อคำถามประกอบด้วยขั้นตอนหลัก 5 ขั้นตอนดังนี้



1. กำหนดจุดมุ่งหมายของการสร้างแบบวัด

การสร้างแบบประเมินสติดังกล่าวให้เป็นการวัดการมีสติในชีวิตประจำวันวิธีธรรมชาติ โดยอิงหลักแนวคิดการสร้างคำถามจากสติปัญญาฐานสูตร โดยที่แบบสอบถามนั้นสามารถเปรียบเทียบกับแบบประเมินสติตามแนวคิดจิตวิทยาตะวันตก ตามแนวคิดของคาบัทซิน (Kabat-Zinn)

2. ศึกษาแนวคิด และเอกสารที่เกี่ยวข้อง

จากการทบทวนเอกสารในบทที่ 2 แนวคิดการสร้างคำถามที่แสดงถึง ผู้มีสติทุกเมื่อ ในพระไตรปิฎกอธิบายว่า มีสติด้วยเหตุ 4 อย่าง คือ

- “1. ชื่อว่ามีสติ เมื่อเจริญสติปัญญาพิจารณาภายในกาย
2. ชื่อว่ามีสติ เมื่อเจริญสติปัญญาพิจารณาเวทนาในเวทนาทั้งหลาย
3. ชื่อว่ามีสติ เมื่อเจริญสติปัญญาพิจารณาจิตในจิต

4. ชื่อว่ามีสติ เมื่อเจริญสติปัฏฐานพิจารณาธรรมในธรรมทั้งหลาย สัตว์เกิดนั้นพระผู้มีพระภาค ตรัสเรียกว่า ผู้มีสติ รวมความว่า เพราะฉะนั้น สัตว์เกิดพึงมีสติทุกเมื่อ”¹

ดังนั้นแบบสอบถามควรมีข้อความที่ประเมินการมีสติ 4 หมวดคือ กาย เวทนา จิต ธรรม แนวของคำถามเป็นไปตามคำสอนทางสายกลาง² ตามแนวพระพุทธเจ้าตรัสสอนปัญจวัคคีย์ในธัมมจักกัปปวัตตนสูตรตั้งแต่ปฐมกาล ทางสุดโต่งสองส่วนไม่ควรดำเนิน³ ซึ่งในการปฏิบัติหมายถึงการเพ่งจ้องบังคับ หรือเผลอเพลิน การรู้อย่างที่เราเห็นหรือเป็นเฉพาะหน้า เป็นการปฏิบัติธรรมสมควรแก่ธรรม การฝึกสติเพื่อให้รู้สึกตัว มีตัวเราอยู่ในโลก ไม่หลงไปกับความคิดระลึกถึงการที่เกิดขึ้นกับกายหรือใจ ในการฝึกเบื้องต้น ผู้ฝึกต้องมีความตั้งใจ เมื่อฝึกต่อเนื่องจะเป็นกำลังคือมีสติในทวาร รู้สิ่งที่เกิดขึ้นนั้นพอใจหรือไม่พอใจ จะมีจิตใจตั้งมั่น (สมาธิ) ระลึกรู้ตามความเป็นจริงว่าทุกสิ่งเกิดขึ้น ตั้งอยู่ไม่นาน

3. กำหนดค่านิยามปฏิบัติการ

สติหมายถึงระลึกได้ ความจำได้ ความไม่เลือนลหาย ความไม่หลงลืม รู้ว่ากายใจเป็นอย่างไร ตามความหมายที่กำหนดในพระไตรปิฎกที่สรุปในบทที่ 2

4. การเขียนข้อความสอดคล้องกับนิยาม

จากการวิเคราะห์ข้อดีของแบบสอบถามเพื่อประเมินสติแนวคิดของคาบัทซิน (Kabat-Zinn) ในบทที่ 3 และตัวอย่างข้อความคำถามในภาคผนวก 1-9 ผู้วิจัยได้ยกร่างข้อความคำถามจำนวน 30 ข้อ เพื่อให้ผู้เชี่ยวชาญคัมภีร์พระพุทธศาสนา แนวเถรวาทคือ ผศ. ดร.บรรจบ บรรณรุจิ อาจารย์ สุภีร์ ทุมทอง และ อาจารย์อมรา สาขาการ เพื่อตรวจทานความหมายและความเชื่อมโยงกับหมวดต่างๆ ในสติปัฏฐาน

หมวดกาย ซึ่งประกอบด้วยทั้งหมด 18 อย่างเลือกเฉพาะ 3 หมวดแรก มีสติรู้ลมหายใจเข้าออก หมวดอิริยาบถ คือ รู้กายที่เดินยืนนั่งนอน (อิริยาบถใหญ่) หมวดสัมผัสสัญญา มีความรู้สึกตัวในอิริยาบถย่อย 7 ข้อ เช่น การกิน การเปลี่ยนอิริยาบถย่อย (สัมผัสสัญญาบรรพ) มีคือข้อความจำนวน 8 ข้อคือ 1-5, 14-16

หมวดเวทนา เวทนาเป็นการรับรู้ทางกายและใจ โดยที่มีทั้งสุข ทุกข์ หรือไม่ทุกข์ไม่สุข ด้วยการรับรู้ผ่านหูดาล้นจมูกในการสร้างข้อความคำถาม คือข้อความ 5 ข้อ 13, 20, 22, 23 และ 24

หมวดจิต เลือก 5 ข้อจากจิต 16 คู่ คือ จิตมีราคะ จิตมีโทสะ จิตมีโมหะ จิตหดหู่ จิตฟุ้งซ่าน มีข้อความจำนวน 10 ข้อคือข้อ 6, 10-12, 17, 18, 25, 27, 29 และ 30

หมวดธรรม พิจารณาจากหมวดนิเวศธรรม คือ ถิ่นมีโทษ (ง่วงเหงาหาวนอน) อุทธัจจะกุกกุกจะ (ฟุ้งซ่าน) วิจิกิฉา (สงสัย) เท่านั้น ส่วนในหมวดอายตนะ การสร้างข้อความคำถามอาจจะสับสนกับหมวดเวทนาได้ง่ายขึ้นกับการระลึกถึงนั้นสนใจกับความรู้สึกที่เกิดขึ้นทางกายหรือใจจะเป็นเวทนา แต่สนใจปรากฏการณ์ หรือลักษณะของอาการ จะเป็นหมวดธรรมจำนวน 7 ข้อคือข้อ 7, 8, 9, 19, 21, 26 และ 28

¹ ดุรายละเอียดใน ข.ม. (ไทย) 29/6/24.

² พระพรหมคุณาภรณ์ (ป.อ. ปยุตโต), พจนานุกรมพุทธศาสตร์ ฉบับประมวลธรรม, พิมพ์ครั้งที่ 15, (กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์จันทร์เพ็ญ, 2550), หน้า 293.

³ ดุรายละเอียดใน วิ.ม. (ไทย) 4/13/20.

ฉบับร่าง 30 ข้อมีองค์ประกอบจากสติปัญญาในหมวดจิตมากที่สุด (จำนวน 10 ข้อ) ซึ่งเหมาะกับชีวิตชาวเมืองที่มีวิถีชีวิตมากและมีปัญญาไม่มาก และฐานกายรองลงมา (จำนวน 8 ข้อ) เหมาะสำหรับผู้ฝึกสติเริ่มต้นหรือผู้ปฏิบัติใหม่ คำตอบเป็นแบบประเมินค่า (rating scale) จำนวน 5 ระดับคือ 1 คือแทบไม่เคยเลย (0-10%) 2 คือนานๆครั้ง (11-25%) 3 คือบางครั้ง (26-50%) 4 คือค่อนข้างบ่อย (51-80%) และ 5 คือ บ่อยมาก (>80%) ทั้งนี้ผู้ตอบแบบสอบถามประเมินตนเอง เลือกตัวเลขที่ตรงกับประสบการณ์ตัวเองมากที่สุดในช่วงเวลา 1 สัปดาห์ที่ผ่านมา

5. ตรวจสอบและคัดเลือกข้อคำถามโดยผู้เชี่ยวชาญ

แบบสอบถามที่ยกร่างในข้อ 4 อธิบายระบุทิศทางบวกคือ คะแนนมาก หมายถึงมีสติ ทิศทางลบคือคะแนนน้อยหมายถึง มีสติ บางข้อคำถามถามกิจกรรมเดียวกันแต่ทิศทางตรงกันข้าม โดยที่ผู้วิจัยระบุฐานการเกิดสติและทิศทางให้ผู้เชี่ยวชาญคลินิกพิจารณา ถ้าหากหมวด/ทิศที่ระบุ นั้น ผู้เชี่ยวชาญไม่แน่ใจให้เติม d (doubt) ในช่องแก้ไข หรือแก้ไขหมวดหรือทิศตามความเห็นของผู้เชี่ยวชาญ โดยระบุในช่องแก้ไข หรือ ปรับแก้ถ้อยคำหรือเพิ่มเติมข้อในช่องว่างที่กำหนด หรือ ตัดข้อคำถาม ให้ขีด × หัวข้อคำถาม ดังรายละเอียดในหัวข้อ 4.2.1

4.2 การประเมินคุณภาพเครื่องมือ

การประเมินคุณภาพเครื่องมือเพื่อทดสอบด้านคุณสมบัติการวัดทางจิตวิทยา (Psychometric property) 5 ขั้นตอน เรียงลำดับดังนี้

1. ความตรงเชิงเนื้อหา (content validity) ด้วยความเห็นผู้เชี่ยวชาญทางคลินิก
2. ความเที่ยง (reliability) ศึกษาความสอดคล้องภายใน 3 วิธีคือ ก) วิเคราะห์ค่า Cronbach's alpha ข) สัมประสิทธิ์ความสัมพันธ์ของคะแนนรวมของทุกข้อคำถาม กับข้อคำถามรายข้อ และ ค) อำนาจจำแนกรายข้อด้วยวิธี t test ระหว่างกลุ่มสูงกลุ่มต่ำ (t_{35}) และความเที่ยงในการวัดซ้ำในกลุ่มตัวอย่างเดิม
3. ความตรงเชิงโครงสร้าง (construct validity) ด้วยการวิเคราะห์ตัวประกอบ (exploatory factor analysis: EFA) เพื่อลดจำนวนข้อคำถามและการรวมตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กันมาสร้างเป็นตัวประกอบ (factor) เป็นการศึกษาโมเดลการวัด (measurement model) เพื่อประเมินสติ (ซึ่งในการวิเคราะห์หมายถึงตัวแปรแฝง) ผ่านตัวแปรบ่งชี้คือข้อคำถามที่กำหนด จากนั้นวิเคราะห์ยืนยันตัวประกอบ (confirmatory factor analysis: CFA)
4. ความตรงเชิงจำแนก (discriminant validity) ด้วยการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เพียร์สัน (Pearson's correlation; r) แบบทดสอบที่วัดคุณสมบัติตรงกัน ข้ามกับการประเมินสติคือ แบบประเมินวิตกกังวลและซึมเศร้า (Hospital Anxiety Depression Scale: HAD) ฉบับภาษาไทย⁴ ซึ่งมีจำนวน 14 ข้อ ข้อนี้ประเมินอาการ

⁴ ธนา นิลชัยโกวิท และคณะ, “การพัฒนาแบบสอบถาม Hospital Anxiety and Depression Scale ฉบับภาษาไทยในผู้ป่วยโรคเมเร็ง”, วารสารสมาคมจิตแพทย์แห่งประเทศไทย, ปีที่ 41 ฉบับที่ 1, (2539) : 18-30.

- วิตกกังวล (HAD_anx) ข้อคู่ประเมินอาการซึมเศร้า (HAD_dep) คะแนนรวมแต่ละส่วน จำแนกได้ดังนี้ ระดับคะแนน 0-7 ไม่มีปัญหา 8-10 อาจจะมีปัญหาวิตกกังวลหรือซึมเศร้า และ 11 คะแนนขึ้นไป อาจจะป่วย เป็นโรคซึมเศร้าหรือวิตกกังวล
5. อำนาจเชิงจำแนก (discriminating power) ด้วยการเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนแบบประเมินสติระหว่างกลุ่มที่มีปัญหาความเครียดจากแบบประเมิน HAD/การฝึกสติต่างกัน
 6. ความตรงร่วมสมัย (concurrent validity) ด้วยการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เพียร์สัน (Pearson's correlation; r) กับแบบประเมินสติ PHLMS ฉบับภาษาไทย (The Philadelphia Mindfulness Scale) ⁵ ซึ่งมีจำนวน 20 ข้อแบ่งเป็น 2 มิติคือข้อที่เป็นด้านตระหนักรู้ (PH_aw) และข้อคู่เป็นด้านยอมรับ (PH_ac) (ดูภาคผนวก 9 หน้า 98)

4.2.1 ความตรงเชิงเนื้อหา (content validity)

ศึกษาความตรงเชิงเนื้อหาด้วยความเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีประสบการณ์ด้านคลินิกไม่น้อยกว่า 10 ปี และฝึกสติในชีวิตประจำวัน ด้วยการประยุกต์เทคนิคเดลฟาย ส่งแบบสอบถาม 2 ครั้ง ครั้งแรกแบบสอบถามจำนวน 30 ข้อให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 7 คน (ดูภาคผนวก 10 หน้า 99) ประเมินแบบสอบถามโดยไม่มีการหารือระหว่างกัน เพื่อให้ความเห็นโดยอิสระ ครั้งที่สอง ปรับแก้ไขข้อคำถามจากความเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่เสนอมาโดยไม่เปิดเผยชื่อ และจัดส่งแบบสอบถามครั้งที่สองให้ผู้เชี่ยวชาญทุกคนพิจารณาเพื่อรับรองหรือปรับแก้ สิ้นสุดกระบวนการผู้เชี่ยวชาญไม่มีความเห็นเพิ่มเติมหรือปรับแก้ใดๆ ได้แบบสอบถามมีจำนวน 25 ข้อ (ดังตารางที่ 4.1) เพื่อนำไปทดสอบความเที่ยงต่อไป

4.2.2 ความเที่ยง

ทดสอบแบบสอบถามประเมินสติ 25 ข้อ ในบุคลากรฝ่ายสนับสนุน กรมสุขภาพจิตจำนวน 41 คน เพื่อเป็นตัวแทนของบุคคลทั่วไปที่ไม่ใช่บุคลากรวิชาชีพ จำแนกเป็นเพศหญิง 30 คน ชาย 11 คน อายุเฉลี่ย 34.5 (SD= 10.2) ปี ศึกษาความสอดคล้องภายในและทดสอบความเที่ยงในการวัดซ้ำ (reliability)

การศึกษาความสอดคล้องภายใน

4.2.2.1 Cronbach's alpha การประเมินความสอดคล้องภายในทั้งฉบับจำนวน 25 ข้อ มีค่า Cronbach's alpha = 0.783 ตัดข้อคำถาม เช่น ข้อ 21 หรือ 23 ทำให้ค่า Cronbach's เพิ่มขึ้น (ตารางที่ 4.1) จะมีข้อคำถาม 24 ข้อ

4.2.2.2 ค่าสัมประสิทธิ์ความสัมพันธ์ของคะแนนรวมของทุกข้อคำถามกับข้อคำถามรายข้อ ที่ดีควรมีค่า >0.3 ขึ้นไป การศึกษาครั้งนี้ใช้ค่า 0.2 ขึ้นไป จะต้องคัดออกข้อคำถามข้อที่ 11 และ 19 (ตารางที่ 4.1) จะมีข้อคำถาม 22 ข้อ

⁵ ชวัลย์ ศิลปกิจ และคณะ, “ความตรงของ Philadelphia Mindfulness Scale ฉบับภาษาไทย”, วารสารสุขภาพจิตแห่งประเทศไทย, ปีที่ 19 ฉบับที่ 3 (2554) : 140-147.

4.2.2.3 อำนาจจำแนกรายข้อด้วยวิธี t test ระหว่างกลุ่มสูงกลุ่มต่ำ (t_{35}) ซึ่งเหมาะกับแบบสอบถามแบบประเมินค่า วิธีการคือ จัดลำดับคะแนนการประเมินสติของกลุ่มตัวอย่าง 41 คน กลุ่มสูงคือกลุ่มที่มีคะแนนในลำดับเปอร์เซ็นต์ตั้งแต่ 65 ขึ้นไป กลุ่มต่ำคือกลุ่มที่มีคะแนนในลำดับเปอร์เซ็นต์ 35 ลงมา เปรียบเทียบคะแนนรวมเฉลี่ยด้วย t test คัดออกข้อคำถามข้อที่ 1, 5, 10, 13, 17, 18, 21, 23 และ 25 (ตารางที่ 4.1) จะมีข้อคำถามเหลือ 16 ข้อ

การทดสอบ 4.2.2.1 – 4.2.2.3 ให้ผลลัพธ์แตกต่างกัน ข้อคำถามทั้งหมดมีจำนวนเพียง 25 ข้อ และในข้อ 4.2.2.1 ค่า Cronbach's alpha มีความสอดคล้องภายในระดับดีพอใช้ในการศึกษาต่อไป ดังนั้นผู้วิจัยจึงเลือกทั้ง 25 ข้อ จำแนกตามหมวดกามี 7 ข้อ (1-5, 9, 14) เวทนา 4 ข้อ (13, 18, 20, 21) จิต 8 ข้อ (6-8, 15, 16, 22, 24 และ 25) และธรรม 6 ข้อ (10-12, 17, 19 และ 23)

ความเที่ยงในการวัดซ้ำ

กลุ่มตัวอย่างคือบุคลากร จำนวน 41 คนกลุ่มตอบแบบประเมินสติจำนวน 25 ข้อ สองครั้ง ห่างกัน 1 สัปดาห์ ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เพียร์สัน (Pearson intraclass correlation coefficient) 0.56 อยู่ในระดับพอใช้ได้ ในการพัฒนาเครื่องมือเพื่อการสำรวจไม่ใช้การวินิจฉัยสามารถทำการศึกษาต่อไปได้⁶ และในกระบวนการประเมินนั้นสติมีการเปลี่ยนแปลงได้จากการฝึกฝน

ตารางที่ 4.1 ค่าความสัมพันธ์รายข้อ/แบบสอบถามทั้งฉบับและอำนาจการจำแนก

	ข้อคำถาม	Correlation	Cronbach	pt ₅
1	ฉันรู้ถึงการเปลี่ยนแปลงร่างกาย เช่น ใจเต้น คิวขมวด หลังงอ	0.311	0.775	0.06
2	ฉันรู้สึกตัวในขณะที่หายใจเข้า-ออก	0.321	0.760	0.01
3	ฉันรู้สึกตัวขณะเคลื่อนไหว เช่น เดิน/ยืน/นั่ง/นอน เหยียดขา งอเข่า เอี้ยวตัว	0.294	0.778	0.00
4	เวลาอาบน้ำ ฉันรู้ได้ว่ามีน้ำไหลผ่าน/ สัมผัสผิวกายอย่างไร	0.257	0.755	0.00
5	ขณะที่ตื่นเต้น ฉันรู้ได้ว่าร่างกายเปลี่ยนแปลงอย่างไร เช่น ใจสั่น เหงื่อออก ฯ	0.290	0.775	0.16
6	เมื่ออารมณ์เปลี่ยนแปลง ฉันรับรู้ได้	0.384	0.767	0.00
7	ฉันสามารถหยุดทำตามความคิดหรือความอยากได้	0.353	0.770	0.01
8	ก่อนพูดหรือก่อนทำ ฉันเตือนตัวเองได้ว่าสิ่งใดควรพูด/ทำหรือไม่ควรพูด/ทำ	0.241	0.773	0.00
9	ฉันรู้สึกตัวขณะอาบน้ำ แปร่งพ่น นั่งสุขา	0.292	0.766	0.00
10	ฉันเห็นความพอใจ/ไม่พอใจ ผ่านเข้ามาในใจ เพียงครู่เดียวก็ผ่านไป	0.284	0.796	0.86
11	ฉันพยายามให้ความรู้สึกดี ๆ อยู่	0.163	0.776	0.06
12	ฉันห้ามตัวเองไม่ให้คิด	0.295	0.780	0.01
13	ฉันร้องเพลงในใจหรือร้องคลอตามเสียงเพลงที่ได้ยิน	0.344	0.780	0.14

⁶ McLeod BD, Islam N, Wheat E, “Designing conducting and evaluating therapy process research”, **The Oxford handbook of research strategies for clinical psychology**, Cromer JS, Kendal P (eds), (New York: Oxford University Press, 2013): pp. 147-150.

	ข้อคำถาม	Correlation	Cronbach	pt ₃₅
14	ฉันกินข้าว/ดื่มน้ำ/แปรงฟัน อย่างอัตโนมัติด้วยความเคยชิน	0.313	0.756	0.00
15	เมื่อฉันกังวลหรือหดหู่ ฉันพยายามจัดการกับความกังวล/หดหู่	0.217	0.774	0.00
16	ฉันไปถึงที่ทำงาน/ที่หมายปลายทาง ตามความเคยชิน	0.339	0.771	.002
17	ฉันมักจะง่วงหรือหลับขณะนั่งในรถ/ฟังเทศน์/ฟังบรรยาย/นั่งสมาธิ	0.300	0.787	0.06
18	เมื่อฉันเห็นขนม ลูกอม ของขบเคี้ยว ฉันหิบบิน ทั้งที่ไม่หิว	0.209	0.785	0.10
19	ฉันครุ่นคิดหาคำตอบ/ทางออก เวลาสงสัยเรื่องราวต่างๆ	0.037	0.769	0.00
20	ฉันหยุดเดินจงกรม/หรือ เลิกนั่งภาวนา ถ้ารู้สึกเมื่อยหรือเบื่อ	0.228	0.782	0.05
21	ฉันได้ของที่ไม่ได้ตั้งใจซื้อ หรือ ไม่จำเป็น เวลาไปช้อปปิ้ง	0.322	0.794	0.28
22	ฉันคิดเรื่องราวอื่นๆที่ไม่เกี่ยวกับงานหรือสิ่งที่ทำอยู่	0.239	0.788	0.50
23	ฉันพยายามลืมสิ่งที่ทำให้ฉันโกรธ หรือเสียใจ	0.236	0.796	0.10
24	ขณะอาบน้ำ แปรงฟัน เข้าห้องสุขา ฉันคิดวางแผนในเรื่องต่างๆ	0.323	0.768	0.00
25	ฉันหมกมุ่นกับงาน/สิ่งที่ต้องทำ จนมักจะลืมเวลากินข้าว เข้าห้องสุขา	0.300	0.784	0.70

Correlation= item-total correlation, Cronbach= alpha if item deleted,p-value จาก t_{35}

4.2.3 ความตรงเชิงโครงสร้าง (construct validity)

ในการวิเคราะห์ความตรงเชิงโครงสร้าง กลุ่มตัวอย่างมี 2 กลุ่ม กลุ่มแรกเพื่อวิเคราะห์ EFA มีกลุ่มที่มีประสบการณ์การฝึกสติและกลุ่มผู้ป่วย กลุ่มที่มีประสบการณ์การฝึกสติคือจำนวน 149 คน เป็นผู้เข้าอบรมปฏิบัติธรรมหลักสูตร 5 วันของยุวพุทธิกสมาคมแห่งประเทศไทย บางแค ระหว่างวันที่ 28 พฤษภาคม – 1 มิถุนายน 2557 วิทยากรคือ อาจารย์สุกัญญา ทุมทอง หลักสูตรประกอบ ด้วยการบรรยายสติปัญญา ฝึกปฏิบัติเวลาบ่ายและตอบปัญหาในภาคค่ำ ผู้เข้าอบรมเป็นฆราวาสทั้งหมด ส่วนกลุ่มผู้ป่วยจำนวน 101 คน คือผู้ป่วยที่มารับการรักษาโรคทางกาย ณ โรงพยาบาลศรี-ธัญญา กรมสุขภาพจิตระหว่างเดือน มิถุนายน – สิงหาคม 2557 กลุ่มที่ 2 เพื่อวิเคราะห์ CFA กลุ่มตัวอย่างคือ บุคลากรสหวิชาชีพ กรมสุขภาพจิตจำนวน 160 คนตอบแบบสอบถามระหว่างเดือนสิงหาคมถึงเดือน กันยายน 2557 กลุ่มตัวอย่างตอบแบบสอบถามด้วยตนเอง ยกเว้นผู้สูงอายุ หรือ ผู้มีปัญหาสายตา จะมีผู้ช่วยวิจัยอ่านข้อคำถามและช่วยกาข้อคำตอบ

แบบสอบถามประกอบด้วยข้อมูลส่วนตัวเรื่องเพศ อายุ การฝึกสติ แบบประเมินสติจำนวน 25 ข้อแบบประเมิน HAD จำนวน 14 ข้อ และแบบประเมิน PHLMS จำนวน 20 ข้อ

กลุ่มผู้ป่วยจำแนกเป็นผู้ป่วยความดันโลหิตสูง 30 (ร้อยละ 29.7) กระดูกกล้ามเนื้อ (ปวดเข่า/หลัง) 25 (ร้อยละ 24.8) เบาหวาน 18 (ร้อยละ 17.8) ปวดศีรษะ 16 (ร้อยละ 15.8) ภูมิแพ้ต่างๆ 9 (ร้อยละ 8.9) และโรคหัวใจ 3 คน (ร้อยละ 3)

ข้อมูลทั่วไป

กลุ่มตัวอย่างรวม 410 คนจำแนกเป็น หญิง 322 คน (ร้อยละ 78.5) โสด 233 คน (ร้อยละ 56.8) เคยฝึกปฏิบัติ 303 (ร้อยละ 73.9) ฝึกปฏิบัติ สม่ำเสมอ 21 (ร้อยละ 7) ดังตารางที่ 4.2

ตารางที่ 4.2 ข้อมูลส่วนบุคคล

ปัจจัย	บุคลากร (160)	ยุวพุทธ (149)	ผู้ป่วย (101)	N=410 (ร้อยละ)
อายุระหว่าง 18-79 ปี	22-60	18-79	20-73	
อายุเฉลี่ย(SD) 40.7(12.3) ปี	38.7(10.8)	42.0(13.6)	42.0(12.1)	
เพศ หญิง	134	122	66	322(78.5)
ชาย	26	27	35	88(21.5)
การศึกษา ≤มัธยม	8	21	30	59(14.4)
อนุปริญญา	3	10	18	31(7.6)
ป.ตรีขึ้นไป	149	118	53	310(78.0)
-สถานภาพสมรส โสด	90	85	58	233(56.8)
คู่	62	50	38	150(36.6)
หม้าย	8	14	5	27(6.6)
-การฝึกปฏิบัติ เคย	109	138	57	303(73.9)
ไม่เคย	51	11	44	107(26.1)
-การปฏิบัติ นานๆครั้ง	86	84	43	213 (70.8)
บางครั้ง	12	22	7	41(13.6)
บ่อยๆ	3	19	4	26(8.6)
สม่ำเสมอ	6	12	3	21(7.0)
รวม	107	137	57	301(100)
-ความวิตกกังวล ไม่มี	96	62	58	216(52.7)
มีปัญหา	41	52	34	127(31.0)
อาจจะป่วย	23	35	9	67(16.3)
-ความเศร้า ไม่มี	130	90	66	286(69.8)
มีปัญหา	21	35	22	78(19.0)
อาจจะป่วย	9	24	13	46(11.2)

ตารางที่ 4.3 ผลการประเมินสติตามการรับรู้ใน 1 สัปดาห์ (จำนวน =410 คน)

		ความถี่ (ร้อยละ)				
		1	2	3	4	5
1	ฉันรู้ถึงการเปลี่ยนแปลงร่างกาย เช่น ใจเต้น คิ้ว ขมวด หลังงอ	39 9.5	79 19.3	126 30.7	114 27.8	52 12.7
2	ฉันรู้สึกตัวในขณะหายใจเข้า-ออก	18 4.4	71 17.3	121 29.5	122 29.8	78 19.0
3	ฉันรู้สึกตัวขณะเคลื่อนไหว เช่น เดิน/ยืน/นั่ง/นอน เหยียดขา งอเข่า เอี้ยวตัว	11 2.7	43 10.5	106 25.9	134 29.8	116 28.3
4	เวลาอาบน้ำ ฉันรู้ได้ว่ามีน้ำไหลผ่าน/ สัมผัสผิวกาย อย่างไร	17 4.1	60 14.6	109 26.6	111 27.1	113 27.6
5	ขณะที่ตื่นเต้น ฉันรู้ได้ว่าร่างกายเปลี่ยนแปลง อย่างไร เช่น ใจสั่น เหงื่อออก ฯ	15 3.7	45 11.0	72 17.6	165 40.2	113 27.6
6	เมื่ออารมณ์เปลี่ยนแปลง ฉันรับรู้ได้	9 2.2	28 6.8	91 22.2	172 38.2	110 26.8
7	ฉันสามารถหยุดทำตามความคิดหรือความอยากได้	12 2.9	72 17.6	162 40.0	122 29.8	40 9.8
8	ก่อนพูดหรือก่อนทำ ฉันเตือนตัวเองได้ว่าสิ่งใดควร พูด/ทำหรือไม่ควรพูด/ทำ	13 3.2	49 15.1	152 37.1	150 36.6	46 11.2
9	ฉันรู้สึกตัวขณะอาบน้ำ แปรงฟัน นั่งสุขา	6 1.5	38 9.3	100 24.4	132 32.2	134 32.7
10	ฉันเห็นความพอใจ/ไม่พอใจ ผ่านเข้ามาในใจ เพียง ครู่เดียวก็ผ่านไป	24 5.9	70 17.1	140 34.1	137 33.4	39 9.5
11	ฉันพยายามให้ความรู้สึกดี ๆ อยู่นาน	19 4.6	52 12.7	105 25.6	145 35.4	89 21.7
12	ฉันห้ามตัวเองไม่ให้คิด	47 11.5	98 35.4	155 37.8	87 21.2	23 5.6
13	ฉันร้องเพลงในใจหรือร้องคลอตามเสียงเพลงที่ได้ ยิน	45 11.0	60 14.6	121 29.5	107 26.1	77 18.8
14	ฉันกินข้าว/ดื่มน้ำ/แปรงฟัน อย่างอัตโนมัติด้วย ความเคยชิน	24 5.9	57 13.9	91 22.2	132 32.2	106 25.9
15	เมื่อฉันกังวลหรือหุดหู่ ฉันพยายามจัดการกับความ กังวล/หุดหู่	14 3.4	51 12.4	135 32.9	152 37.1	58 14.1
16	ฉันไปถึงที่ทำงาน/ที่หมายปลายทาง ตามความ เคยชิน	16 3.9	71 17.3	100 24.4	126 30.7	97 23.7

		ความถี่ (ร้อยละ)				
		1	2	3	4	5
17	ฉันมักจะง่วงหรือหลับขณะนั่งในรถ/ฟังเทศน์/ฟังบรรยาย/นั่งสมาธิ	51 24.6	99 30.2	133 24.9	86 13.9	41 6.3
18	เมื่อฉันเห็นขนม ลูกอม ของขบเคี้ยว ฉันหยิบกิน ทั้งที่ไม่หิว	101 24.6	124 30.2	102 24.9	57 13.9	26 6.3
19	ฉันครุ่นคิดหาคำตอบ/ทางออก เวลาสงสัยเรื่องราวต่างๆ	17 4.1	50 12.2	126 35.8	161 39.3	56 12.4
20	ฉันหยุดเดินจงกรม/หรือ เลิกนั่งภาวนา ถ้ารู้สึกเมื่อยหรือเบื่อ	73 17.8	82 20.0	135 32.9	85 20.7	35 8.5
21	ฉันได้ของที่ไม่ได้ตั้งใจซื้อ หรือ ไม่จำเป็น เวลาไปช้อปปิ้ง	63 14.0	108 24.0	130 28.9	70 17.1	39 9.5
22	ฉันคิดเรื่องราวอื่นๆที่ไม่เกี่ยวกับงานหรือสิ่งที่ทำอยู่	30 7.3	89 21.7	163 39.8	92 22.4	36 8.8
23	ฉันพยายามลืมสิ่งที่ทำให้ฉันโกรธ หรือเสียใจ	12 2.9	73 17.8	141 34.4	137 33.4	47 11.5
24	ขณะอาบน้ำ แปรงฟัน เข้าห้องสุขา ฉันคิดวางแผนในเรื่องต่างๆ	40 9.8	80 19.5	130 31.7	109 26.6	51 12.4
25	ฉันหมกมุ่นกับงาน/สิ่งที่ต้องทำ จนมักจะลืมเวลากินข้าว เข้าห้องสุขา	89 21.7	130 31.7	111 27.1	56 13.7	24 5.9

1 แทบไม่มีเลย 2 นานๆ ครั้ง 3 บางครั้ง 4 บ่อยๆ 5 บ่อยมาก

การตอบสนองรวม 4 และ 5 คือในระดับบ่อยๆ และบ่อยมาก สูงสุด 3 อันดับแรกคือข้อ 5 ขณะที่ต้นต้น ฉันรู้ได้ว่าร่างกายเปลี่ยนแปลงอย่างไร เช่น ใจสั่น เหงื่อออก ฯ ร้อยละ 67.8 ข้อ 6 เมื่ออารมณ์เปลี่ยนแปลง ฉันรับรู้ได้ ร้อยละ 65 และข้อ 9 ฉันรู้สึกตัวขณะอาบน้ำ แปรงฟัน นั่งสุขา ร้อยละ 64.9 ข้อต่ำสุด คือข้อ 23 ฉันพยายามลืมสิ่งที่ทำให้ฉันโกรธ หรือเสียใจ ร้อยละ 2.9 ข้อ 15 เมื่อฉันกังวลหรือหุดหู่ ฉันพยายามจัดการกับความกังวล/หุดหู่ ร้อยละ 3.4 และข้อ 19 ฉันครุ่นคิดหาคำตอบ/ทางออก เวลาสงสัยเรื่องราวต่างๆ ร้อยละ 4.1

4.2.3.1 การวิเคราะห์ตัวประกอบ (exploratory factor analysis: EFA)

เนื่องจากข้อคำถามเป็นแบบประเมินค่า ซึ่งเป็นการจัดกลุ่ม (categorical variable) ไม่เป็นข้อมูลเชิงปริมาณจริง (จำนวน 5 ข้อ) ผู้วิจัยวิเคราะห์ด้วยโปรแกรม Mplus version 7 วิธี mean and variance adjusted weighted least squares (WLSMV) หมุนแกนปัจจัย (factor rotation) แบบมุมแหลม ชนิด promax อนุญาตให้ตัวประกอบมีความสัมพันธ์ระหว่างกัน จำนวนตัวประกอบพิจารณาความสอดคล้องของโมเดล ด้วยค่า root mean square error of approximation (RMSEA)

ต่ำกว่า 0.08 ส่วนความแปรปรวนที่อธิบายด้วยตัวประกอบนั้นยังไม่ชัดเจน⁷ ดังนั้นจะไม่รายงานร้อยละความแปรปรวนกับตัวประกอบ (percent variance explain) และแต่ละตัวประกอบมีข้อคำถามไม่น้อยกว่า 3 ข้อคำถาม

กลุ่มตัวอย่างคือกลุ่มยุวพุทธกับผู้ป่วย และรวมสองกลุ่ม (250 คน) ผลการสำรวจตัวประกอบและคัดเลือกข้อคำถามที่เหมาะสมสำหรับเป็นตัวแทนข้อคำถามโดยการพิจารณาจากค่าน้ำหนักปัจจัย (factor loading) ตั้งแต่ 0.47 ขึ้นไป⁸ และค่า communalities ≥ 0.5 ($1 - \text{residual}^2$) ในที่นี้จะแสดงค่า residual² ซึ่งจะต้องมีค่าน้อยกว่า 0.709 (ตารางที่ 4.4) ผลการสำรวจมีจำนวนตัวประกอบ 3 ด้านมีค่า RMSEA 0.076

ดังนั้นแบบสอบถามประเมินสติมีข้อคำถาม 15 ข้อ ประกอบด้วย 3 ด้านหรือมิติ หรือด้านที่ผู้วิจัยให้ชื่อแต่ละตัวประกอบดังนี้ตระหนักรู้ (ข้อ 2-4, 6 และ 9) อัตโนมิติ (ข้อ 7,8 และ 10-12) และความตั้งใจ (ข้อ 20 - 22, 24 และ 25) มีค่าความสัมพันธ์ระหว่างตัวประกอบแต่ละด้าน (ตาราง 4.5) กล่าวคือ ด้านตระหนักรู้สัมพันธ์กับด้านตั้งใจเชิงบวกในระดับปานกลาง และ ด้านอัตโนมิติในระดับต่ำ

ตารางที่ 4.4 น้ำหนักปัจจัยและค่า residual ในกลุ่มตัวอย่างยุวพุทธและผู้ป่วย (250 คน)

ข้อ	ตัวประกอบ			residual	ข้อ	ตัวประกอบ			Residual
	1	2	3			1	2	3	
a1	0.342	0.179	0.087	0.785	a14	0.274	0.453	-0.051	0.709
a2	0.670	-0.034	0.045	0.530	a15	-0.008	0.352	0.282	0.744
a3	0.759	-0.134	0.030	0.425	a16	0.328	0.434	-0.169	0.713
a4	0.894	-0.128	-0.103	0.290	a17	0.012	0.361	-0.149	0.877
a5	0.366	0.194	0.065	0.770	a18	-0.035	0.465	-0.092	0.801
a6	0.500	0.092	0.342	0.439	a19	-0.120	0.496	0.159	0.709
a7	0.079	-0.203	0.817	0.326	a20	-0.071	0.545	0.059	0.695
a8	-0.024	-0.114	0.762	0.469	a21	0.017	0.616	-0.166	0.649
a9	0.783	-0.093	0.107	0.325	a22	-0.077	0.705	-0.362	0.504
a10	0.207	-0.065	0.479	0.658	a23	-0.031	0.464	0.163	0.725
a11	0.154	0.084	0.498	0.626	a24	-0.308	0.617	0.118	0.573
a12	-0.162	0.141	0.538	0.707	a25	-0.041	0.537	0.013	0.714
a13	0.094	0.360	0.120	0.801					

⁷ Muthen BO, Calculating the % variance explain, [online], แหล่งที่มา: <http://www.statmodel.com/discussion/messages/8/46.html?1403633947> [17 ธันวาคม 2557].

⁸ HairJF Jr, et.al, Multivariate Data Analysis, 7th ed, (New Jersey: Pearson Prentice Hall, 2010), p.115.

ตารางที่ 4.5 ค่าความสัมพันธ์ระหว่างตัวประกอบเฉพาะกลุ่มตัวอย่าง (250คน)

ตัวประกอบ	ตระหนักรู้	อัตโนมิติ	ตั้งใจ
ตระหนักรู้	1	0.186	0.442
อัตโนมิติ	0.186	1	0.279
ตั้งใจ	0.442	0.279	1

4.2.3.2 การวิเคราะห์ยืนยันโครงสร้างด้วย confirmatory factor analysis (CFA)

กลุ่มบุคลากร จำนวน 160 คน ในการทดสอบเบื้องต้น ไม่พบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของแบบประเมินสติรวม 15 ข้อและรายด้าน ระหว่างกลุ่มตัวอย่างกลุ่มแรก (กลุ่มผู้ป่วยและกลุ่มญาติ) และกลุ่มบุคลากร (ตารางที่ 4.6) ยกเว้นอายุเฉลี่ยในกลุ่มบุคลากรต่ำกว่าเล็กน้อย จึงสำรวจยืนยันตัวประกอบต่อไปด้วยโปรแกรม M plus กำหนดให้ดัชนีความสอดคล้อง (Goodness of fit index) ในระดับดี คือค่าไค-สแควร์ (χ^2) เป็นการตรวจสอบความสอดคล้องในภาพรวมไม่มีนัยสำคัญ ($p > 0.05$) หรือดัชนีไคสแควร์สัมพันธ์ (Chi square index) ไม่เกิน 3 เนื่องจากตัวแปรแบบกลุ่มค่าไคสแควร์ มักจะมีนัยสำคัญเสมอ, Comparative Fit Index (CFI) และ Tucker- Lewis Index (TLI) > 0.95 , ความคลาดเคลื่อนของการวัด root mean square error of approximation (RMSEA) < 0.08 (ถ้า RMSEA > 0.10 ระดับแย่) และทุกค่าเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด^{9,10}

ตารางที่ 4.6 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยแบบประเมินสติ อายุ ระหว่างกลุ่มตัวอย่าง

ปัจจัย	รวม (410)	ค่าเฉลี่ย $\pm$ SD (95% confident interval)		p-value
		ผู้ป่วยและญาติ (250)	บุคลากร (160)	
อายุเฉลี่ย	40.7 $\pm$ 12.3	42.0 $\pm$ 13.0 (40.4,43.6)	38.7 $\pm$ 10.8 (37.0,40.3)	0.008
ประเมินสติรวม	49.6 $\pm$ 6.6	49.1 $\pm$ 7.0 (48.0,50.0)	50.4 $\pm$ 6.0 (49.5,51.4)	0.059
ด้านตระหนักรู้	18.4 $\pm$ 4.0	18.3 $\pm$ 4.3 (17.7,18.8)	18.7 $\pm$ 3.7 (18.1,19.3)	0.269
ด้านอัตโนมิติ	15.7 $\pm$ 3.7	15.5 $\pm$ 4.0 (15.0,16.0)	16.0 $\pm$ 3.3 (15.5,16.5)	0.202
ด้านตั้งใจ	15.5 $\pm$ 2.1	15.3 $\pm$ 2.2 (15.1,15.6)	15.7 $\pm$ 1.9 (15.4,16.0)	0.120

SD = standard deviation (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน)

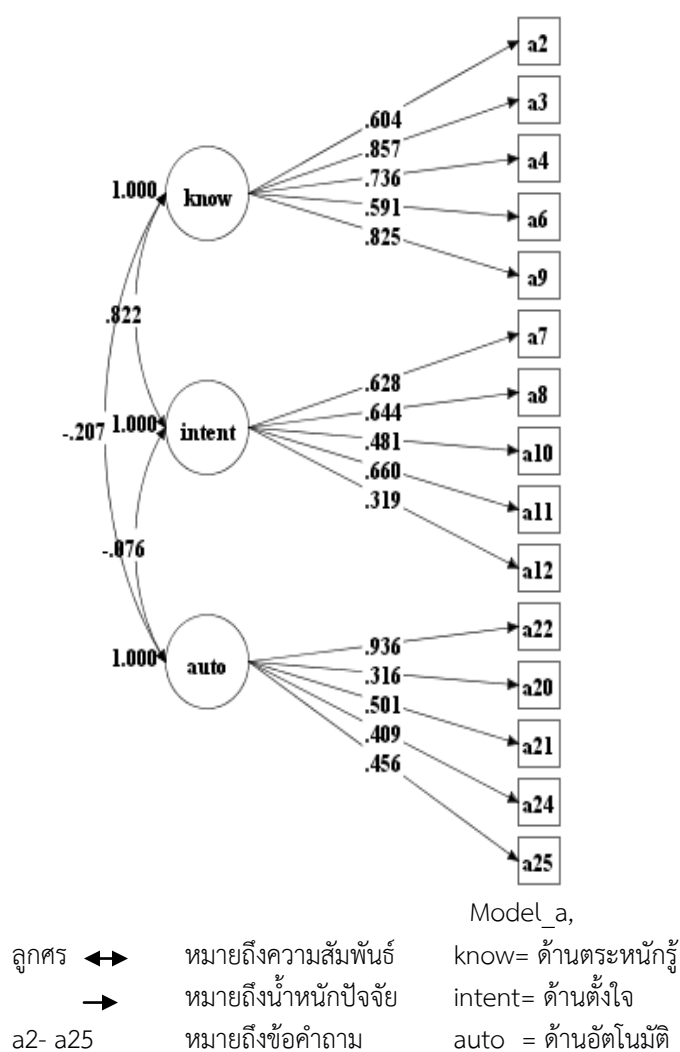
โครงสร้างแบบสอบถามประกอบด้วย 3 ตัวประกอบจาก EFA มีค่าดัชนีความสอดคล้องไม่เป็นไปตามเกณฑ์ (Model_a) ได้ปรับให้ความคลาดเคลื่อนของการประมาณค่าข้อคำถามดังต่อไปนี้มีความสัมพันธ์กันคือข้อ 2-9, 6-7,6-8, 8-7, 10-12, 12-20 และ ข้อ 25-12 (Model_b) เนื่องจากข้อคำถามใกล้เคียงกัน ตัวประกอบด้านตระหนักรู้และความตั้งใจมีความสัมพันธ์ในระดับสูง (0.859) ค่าน้ำหนักปัจจัยอยู่ระหว่าง 0.319 - 0.932 (ตารางที่ 4.7) โครงสร้างของแบบประเมินสติที่มีสามตัวประกอบ มีความสอดคล้องตามเกณฑ์ (ตารางที่ 4.8) ยกเว้นค่าขอบเขตบนของ 90% RMSEA สูงกว่า 0.80 เล็กน้อย

⁹ Hooper D, et al. "Structural Equation Modelling: Guidelines for Determining Model Fit." *The Electronic Journal of Business Research Methods* Vol.6 No. 1, 2008, pp. 53 – 60.

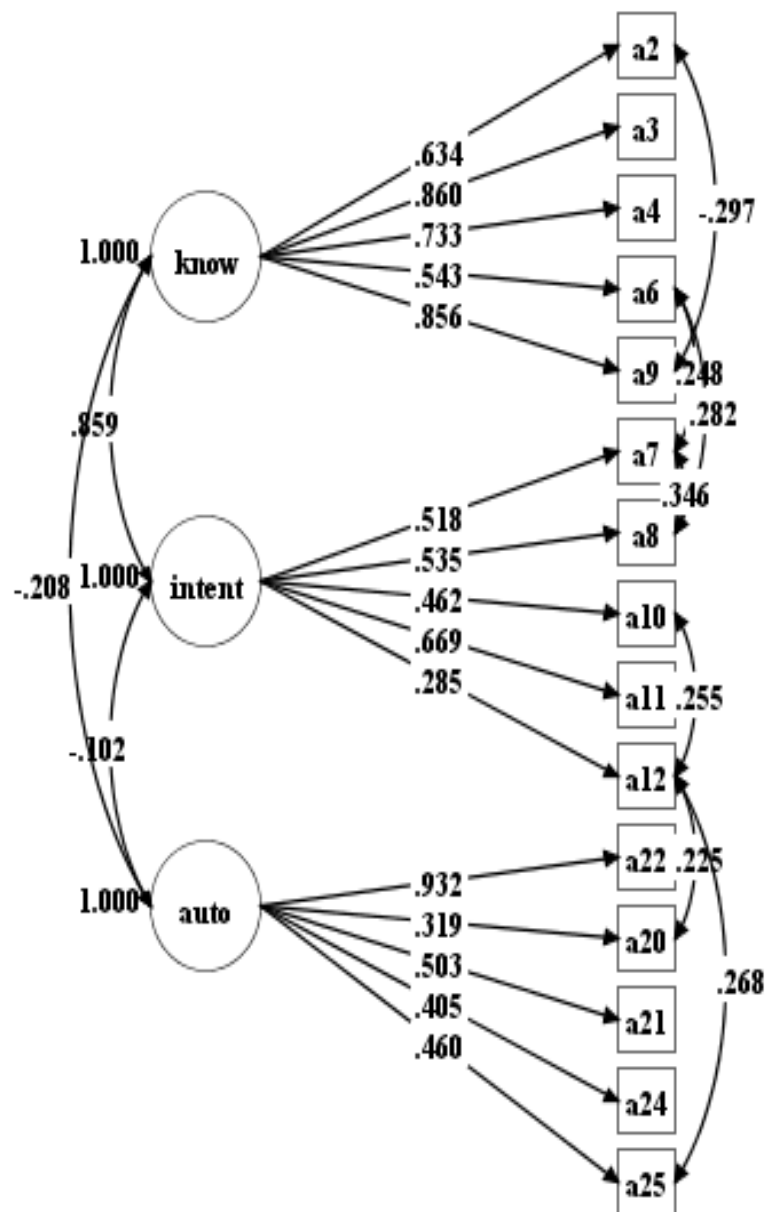
¹⁰ HairJFJr, et.al, *Multivariate Data Analysis*, p. 645.

ส่วนการวิเคราะห์ตัวประกอบเชิงยืนยันอันดับที่สอง (Higher order CFA, Model_c) เพื่อยืนยันว่าตัวประกอบทั้งสามประกอบด้วยข้อคำถามจำนวน 15 ข้อ มีค่าน้ำหนักของปัจจัยระหว่าง 0.319 – 0.934 (ตารางที่ 4.7) ยกเว้นข้อ 12 มีค่า 0.280 เพียงข้อเดียว และอธิบายตัวประกอบของสถิติซึ่งเป็นตัวแปรแฝงได้เหมาะสมในกลุ่มตัวอย่างที่ทดสอบ ดัชนีความสอดคล้องในภาพรวม และความคลาดเคลื่อนอยู่ในเกณฑ์ที่กำหนดไว้ (ตารางที่ 4.8) โดยที่แบบประเมินสถิติด้านการตระหนักรู้ การตั้งใจสัมพันธ์เชิงบวกในระดับสูงกับสถิติ ขณะที่ด้านอัตโนมิติสัมพันธ์ทางลบในระดับต่ำกับการมีสติอย่างมีนัยสำคัญ (ตารางที่ 4.7)

รูป 4.1 การยืนยันโครงสร้างแบบสอบถามสถิติ ด้วย Model_a



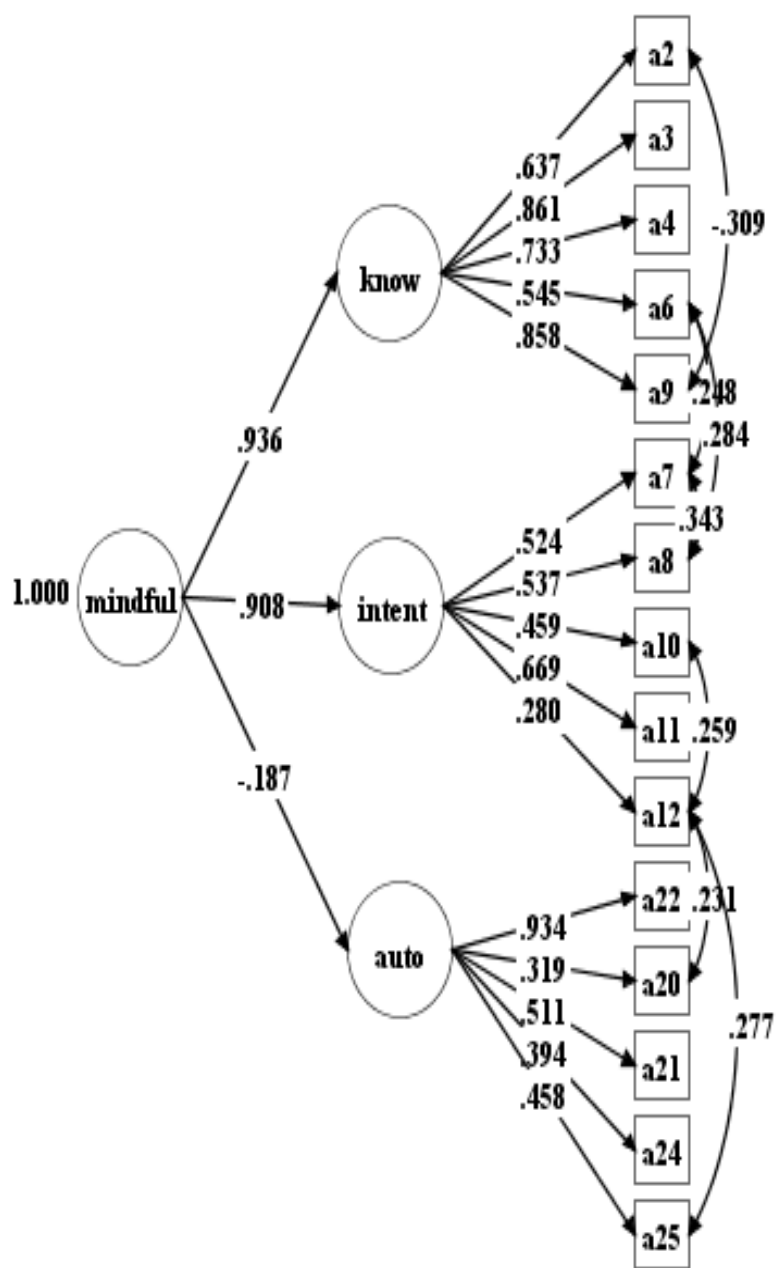
รูป 4.2 การยืนยันโครงสร้างแบบสอบถามสถิติด้วยModel_b



Model_b
 know= ด้านตระหนักรู้
 intent= ด้านตั้งใจ
 auto = ด้านอัตโนมัติ

ลูกศร $\leftrightarrow$ หมายถึงความสัมพันธ์
 $\rightarrow$ หมายถึงน้ำหนักปัจจัย
 .a2- a25 หมายถึงข้อคำถาม

รูป 4.3 การยืนยันโครงสร้างลำดับที่ 2 ด้วย Model_c



Model_c

ลูกศร ↔

หมายถึงความสัมพันธ์

know = ด้านตระหนักรู้

→

หมายถึงน้ำหนักปัจจัย

intent = ด้านตั้งใจ

.a2- a25

หมายถึงข้อคำถาม

auto = ด้านอัตโนมัติ

mindful = สติ

ตารางที่ 4.7 ค่าน้ำหนักปัจจัยและความสัมพันธ์ระหว่างตัวประกอบแบบประเมินสถิติ

ตัวประกอบ	Model_b			Model_c		
	น้ำหนักปัจจัย	Est/S.E.	p-value	น้ำหนักปัจจัย	Est/S.E.	p-value
ตระหนักรู้						
a2	0.634	12.895	0.000	0.637	12.841	0.000
a3	0.860	32.769	0.000	0.861	32.755	0.000
a4	0.733	20.177	0.000	0.733	20.172	0.000
a6	0.543	10.552	0.000	0.545	10.606	0.000
a9	0.856	26.366	0.000	0.858	26.415	0.000
ตั้งใจ						
a7	0.518	7.121	0.000	0.524	7.171	0.000
a8	0.535	7.958	0.000	0.537	7.927	0.000
a10	0.462	6.765	0.000	0.459	6.697	0.000
a11	0.669	11.376	0.000	0.669	11.330	0.000
a12	0.285	3.987	0.000	0.280	3.888	0.000
อัตโนมิติ						
a22	0.932	10.764	0.000	0.934	10.675	0.000
a20	0.319	4.568	0.000	0.319	4.554	0.000
a21	0.503	7.311	0.000	0.511	7.433	0.000
a24	0.405	5.263	0.000	0.394	5.083	0.000
a25	0.460	5.871	0.000	0.458	5.858	0.000
ตระหนักรู้ด้วย (with)	PCC	Est/SE	p-value	Mindful by	น้ำหนักปัจจัย (Est/SE)	p-value
ตั้งใจ	0.859	15.185	0.000	ตระหนักรู้	0.936 (91.392)	0.000
อัตโนมิติ	-0.208	-2.338	0.019	ตั้งใจ	0.908 (14.534)	0.000
อัตโนมิติด้วย				อัตโนมิติ	-0.187(-1.959)	0.050
ตั้งใจ	-0.102	-0.997	0.319			

PCC= Polychoric correlation coefficient, Est= estimate, S.E.= standard error, a2- a25 = ข้อคำถาม

ตารางที่ 4.8 ดัชนีความสอดคล้องของโมเดล

Model	χ^2 , df, p	χ^2 index	CFI	TLI	RMSEA	90% RMSEA
Model_a	209.54, 87, 0.00	2.408	0.949	0.938	0.094	0.078, 0.110
Model_b	129.82, 80, 0.00	1.622	0.979	0.973	0.062	0.042, 0.081
Model_c	132.94, 81, 0.00	1.641	0.978	0.972	0.063	0.043, 0.082

χ^2 = chi square, df = degree of freedom, p-value, CFI= Comparative Fit Index,

TLI= Tucker- Lewis Index RMSEA= Root Mean Square Error of Approximation

ทดสอบความสอดคล้องภายในด้วย Cronbach's alpha แบบประเมินสติทั้งฉบับและรายด้าน คือ ด้านการตระหนักรู้ มีความสอดคล้องภายในระดับดี ด้านอัตโนมิติ และความตั้งใจในระดับปานกลาง ในกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด (410 คน) และกลุ่มย่อย มีความสอดคล้องแตกต่างกันดังตารางที่ 4.9

ตารางที่ 4.9 ค่า Cronbach's alpha ของแบบสอบถามสติจำแนกตามกลุ่มตัวอย่าง

ข้อคำถาม	รวม (410 คน)	บุคลากร	ยุวพุทธ	ผู้ป่วย
ฉบับรวม จำนวน 15 ข้อ	0.728	0.695	0.708	0.804
ด้านตระหนักรู้ (ข้อ 2,3,4,6,9)	0.817	0.800	0.789	0.837
ด้านอัตโนมิติ (ข้อ 20-22,24,25)	0.667	0.603	0.681	0.662
ด้านตั้งใจ (ข้อ 7,8,10-12)	0.701	0.639	0.691	0.767

ความสอดคล้องของข้อคำถามด้วยวิธีสัมประสิทธิ์ความสัมพันธ์ของคะแนนรวมของทุกข้อคำถามกับข้อคำถามรายข้อ (corrected item-total correlation:citc) ในภาพรวมทั้งฉบับและแยกรายด้านดังตารางที่ 4.10 ข้อคำถามมีความสอดคล้องภายในแต่ละมิติ โดยที่ด้านตระหนักรู้จะมีความสัมพันธ์สูงทุกกลุ่มตัวอย่าง ข้อคำถามด้านความตั้งใจจะมีความสัมพันธ์ต่ำทุกข้อกับข้อคำถามรวม 15 ข้อ แต่ในมิติด้านตั้งใจข้อคำถามมีความสอดคล้องกันดีในกลุ่มตัวอย่างรวม กับกลุ่มที่มีประสบการณ์ (กลุ่มยุวพุทธ)

ตารางที่ 4.10 สัมประสิทธิ์ความสัมพันธ์ของคะแนนรวมของทุกข้อคำถามกับข้อคำถามรายข้อจำแนกตามกลุ่มและรายด้านของแบบประเมินสติ

สัมประสิทธิ์ความสัมพันธ์ของคะแนนรวมของทุกข้อคำถามกับข้อคำถามรายข้อ				
รวม	รวม (410 คน)	บุคลากร (160)	ยุวพุทธ (149)	ผู้ป่วย (101)
ข้อ 2	0.403	0.324	0.408	0.503
ข้อ 3	0.476	0.586	0.505	0.376
ข้อ 4	0.391	0.395	0.332	0.508
ข้อ 6	0.501	0.422	0.409	0.664
ข้อ 7	0.397	0.350	0.271	0.559
ข้อ 8	0.417	0.413	0.415	0.417
ข้อ 9	0.509	0.515	0.488	0.592
ข้อ 10	0.401	0.393	0.357	0.455
ข้อ 11	0.442	0.436	0.380	0.521
ข้อ 12	0.323	0.353	0.310	0.326
ข้อ 20	0.172	0.032	0.200	0.350
ข้อ 21	0.168	0.071	0.139	0.321
ข้อ 22	0.067	0.110	0.094	0.095
ข้อ 24	0.169	0.188	0.195	0.249
ข้อ 25	0.223	0.125	0.231	0.356

ตารางที่ 4.10 สัมประสิทธิ์ความสัมพันธ์ของคะแนนรวมของทุกข้อคำถามกับข้อคำถามรายข้อ
ข้อจำแนกตามกลุ่มและรายด้านของแบบประเมินสติ (ต่อ)

สัมประสิทธิ์ความสัมพันธ์ของคะแนนรวมของทุกข้อคำถามกับข้อคำถามรายข้อ				
	รวม (410 คน)	บุคลากร (160)	ยุวพุทธ (149)	ผู้ป่วย (101)
ตระหนักรู้	รวม	บุคลากร	ยุวพุทธ	ผู้ป่วย
ข้อ 2	0.541	0.482	0.455	0.709
ข้อ 3	0.684	0.723	0.667	0.587
ข้อ 4	0.668	0.636	0.611	0.705
ข้อ 6	0.488	0.437	0.462	0.593
ข้อ 9	0.666	0.657	0.656	0.605
ตั้งใจ	รวม	บุคลากร	ยุวพุทธ	ผู้ป่วย
ข้อ 7	0.495	0.390	0.438	0.637
ข้อ 8	0.484	0.408	0.537	0.479
ข้อ 10	0.447	0.409	0.433	0.496
ข้อ 11	0.486	0.433	0.384	0.661
ข้อ 12	0.383	0.322	0.414	0.429
อัตโนมัติ	รวม	บุคลากร	ยุวพุทธ	ผู้ป่วย
ข้อ 20	0.330	0.201	0.431	0.290
ข้อ 21	0.414	0.356	0.411	0.471
ข้อ 22	0.520	0.568	0.494	0.403
ข้อ 24	0.427	0.322	0.406	0.458
ข้อ 25	0.403	0.344	0.424	0.441

4.2.4 ความตรงเชิงจำแนก

ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เพียร์สัน (Pearson's correlation; r) กับแบบประเมิน HAD ส่วนวิตกกังวลและซึมเศร้า กับแบบประเมินสติทั้งฉบับมีค่า $r = -0.372, -0.299$ ($p < 0.01$) ในกลุ่มบุคลากร ส่วนกลุ่มอื่นๆดังตารางที่ 4.11 ซึ่งไม่สัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญ หรือ สัมพันธ์กันเชิงลบ

ตารางที่ 4.11 สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เพียร์สันจำแนกตามกลุ่มตัวอย่าง

แบบประเมิน	HADส่วนวิตกกังวล (HAD_anx)			
	บุคลากร (160)	ยุวพุทธ (149)	ผู้ป่วย (101)	รวม (ร้อยละ)
สติรวม	-0.372**	-0.378**	-0.263**	-0.386**
ตระหนักรู้	-0.188*	-0.098	0.028	-0.142**
ตั้งใจ	-0.115	-0.312**	-0.155	-0.220**
อัตโนมัติ	-0.398**	-0.401**	-0.346**	-0.410**
Ph_aw	-0.028	-0.048	0.000	-0.006
Ph_ac	-0.406**	-0.297**	-0.051	-0.301**

ตารางที่ 4.11 สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เพียร์สันจำแนกตามกลุ่มตัวอย่าง (ต่อ)

แบบประเมิน	HAD ส่วนซึมเศร้า (HAD_dep)			
	บุคลากร (160)	ยุวพุทธ (149)	ผู้ป่วย (101)	รวม (ร้อยละ)
สตีรรม	-0.299**	0.035	-0.299**	-0.238**
ตระหนักรู้	-0.246*	-0.033	-0.283**	-0.215**
ตั้งใจ	-0.041	0.083	-0.096	-0.061
อัตโนมติ	-0.245**	0.049	-0.104	-0.155**
Ph_aw	-0.258**	-0.070	-0.263**	-0.183**
Ph_ac	-0.201*	-0.015	0.030	-0.103*

** = $p < 0.01$, * = $p < 0.05$, PH_ac = PHLMS ส่วนยอมรับ, PH_aw PHLMS ส่วนตระหนักรู้,

4.2.5 อำนาจเชิงจำแนก (discriminating power)

การประเมินอำนาจเชิงจำแนก มี 2 วิธี คือ จำแนกด้วยระดับความวิตกกังวลด้วย HAD ซึ่งจำแนกเป็น 3 กลุ่มคือ กลุ่มที่ไม่ป่วย กลุ่มที่มีปัญหา และกลุ่มที่อาจจะป่วย กับความถี่ในการฝึกเป็นการประเมินตนเองตามตารางที่ 4.12 ในกลุ่มทั้งหมด (410 คน) เนื่องจากศึกษาเฉพาะกลุ่มย่อยจะมีผู้ฝึกสติด้านน้อย

4.2.5.1 เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยของแบบประเมินสตีรระหว่างกลุ่มที่มีความวิตกกังวลต่างกัน

แบบประเมินสตีรด้านอัตโนมติมีความตรงเชิงจำแนกกับHAD ส่วนวิตกกังวล (HAD_anx) อย่างมีนัยสำคัญ ($p=0.00$) คือสามารถจำแนกระหว่าง 3 กลุ่มได้ ส่วนแบบประเมินสตีรรม มิติด้านตระหนักรู้ และมิติด้านตั้งใจ จำแนกเฉพาะกลุ่ม1กับ กลุ่ม2, และ กลุ่ม1 กับ กลุ่ม3 อย่างมีนัยสำคัญ ($p=0.01$) ส่วนแบบประเมิน PHLMS เฉพาะส่วนยอมรับ (PH_ac) จำแนก 3 กลุ่มอย่างมีนัยสำคัญ ($p=0.00$) ส่วนตระหนักรู้ (PH_aw) จำแนกเฉพาะกลุ่ม1 กับ กลุ่ม 2 อย่างมีนัยสำคัญ ($p=0.042$) ดังตารางที่ 4.12

ตารางที่ 4.12 คะแนนเฉลี่ยแบบประเมินสตี, PHLMS จำแนกตามคะแนนวิตกกังวล

คะแนนเฉลี่ย $\pm$ SD (95% CI) HAD_anx			
	กลุ่มไม่ป่วย (216คน)	มีปัญหา (127คน)	อาจจะป่วย (67 คน)
แบบประเมิน	กลุ่ม 1	กลุ่ม 2	กลุ่ม3
สตีรรม	51.9 $\pm$ 6.3 (51.1,52.8)	47.6 $\pm$ 5.7 (46.6,48.6)	46.0 $\pm$ 6.7 (44.4,47.6)
ตระหนักรู้	19.1 $\pm$ 3.9 (18.5,19.6)	17.6 $\pm$ 4.1 (16.9,18.3)	17.9 $\pm$ 4.0 (16.9,18.9)
ตั้งใจ	15.8 $\pm$ 2.2 (15.6,16.1)	15.2 $\pm$ 1.9 (14.8,15.5)	14.8 $\pm$ 2.1 (14.3,15.4)
อัตโนมติ	17.0 $\pm$ 3.6 (16.5,17.5)	14.9 $\pm$ 3.3 (14.3,15.4)	13.2 $\pm$ 3.2 (12.5,14.0)
PH_aw	34.9 $\pm$ 5.9 (34.1,35.7)	33.2 $\pm$ 6.2(32.2,34.2)	35.1 $\pm$ 5.1 (33.9,36.4)
PH_ac	31.9 $\pm$ 6.7 (31.0,32.8)	28.8 $\pm$ 6.9 (27.6,30.0)	25.9 $\pm$ 5.4 (24.6,27.2)

HAD_anx=HAD ส่วนวิตกกังวล, PH_ac= PHLMS ส่วนยอมรับ, PH_aw PHLMSส่วนตระหนักรู้,

CI =confident interval, SD = standard deviation (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน)

4.2.5.2 เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยของแบบประเมินสติระหว่างกลุ่มที่ฝึกสติต่างกัน

เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ไม่ได้ฝึกสติสม่ำเสมอ จึงได้รวมกลุ่มเป็น 2 กลุ่มคือ กลุ่มที่นานๆรวมกับกลุ่มที่ฝึกบางครั้ง และกลุ่มที่ฝึกบ่อยๆ รวมกับกลุ่มที่ฝึกสม่ำเสมอ พบว่าแบบประเมินสติรวม และเฉพาะมิติตั้งใจและอัตโนมัติจำแนกระหว่างความสม่ำเสมอของการฝึกได้อย่างมีนัยสำคัญ ขณะที่แบบประเมิน PHLMS เฉพาะมิติการตระหนักรู้จำแนกได้อย่างมีนัยสำคัญ (ตารางที่ 4.13)

ตารางที่ 4.13 เปรียบเทียบคะแนนแบบประเมินสติ และPHLMS ระหว่างกลุ่มฝึกสติ

คะแนนเฉลี่ย±SD (95%CI)				
แบบประเมิน	ฝึกสติบ้าง (n=254)	ฝึกสติบ่อยๆ (n=47)	รวม (n=301)	p-value
สติรวม	48.8±6.4 (48.0,49.6)	52.4±6.5 (50.4,54.3)	49.4 (6.6)	0.00
ตระหนักรู้	18.0±4.1(17.5, 18.5)	18.7±3.2 (17.8, 19.7)	18.1(4.0)	0.22
ตั้งใจ	15.4±2.1(15.1, 15.6)	16.3±2.4 (15.6, 17.0)	15.5(2.1)	0.01
อัตโนมัติ	15.4±3.7(15.0, 15.9)	17.3±3.4 (16.3, 18.3)	15.7(3.7)	0.00
PH_ac	30.0±7.0 (29.2, 30.9)	29.0 ±6.5 (27.1,30.9)	29.9 (6.9)	0.35
PH_aw	34.4±5.8 (33.7,35.1)	37.1±5.4 (35.6,38.7)	34.8(5.8)	0.00
HAD_dep	5.6±3.4(5.2, 6.0)	6.2±3.6(5.1, 7.2)	5.7± 3.4	0.31
HAD_anx	7.8±3.1(7.4, 8.2)	6.8±2.7 (6.0, 7.6)	7.3± 8.0	0.03

CI =confident interval, SD = standard deviation (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน), PH_ac= PHLMS ส่วนยอมรับ, PH_aw PHLMSส่วนตระหนักรู้, HAD_dep = HAD ซึมเศร้า, HAD_anx = HAD วิตกกังวล

4.2.6 ความตรงร่วมสมัย

ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน (Pearson's correlation; r) ดังตารางที่ 4.14 แบบประเมินสติรวม และรายด้านสัมพันธ์กับ PH_aw อย่างมีนัยสำคัญแต่ในระดับต่ำถึงปานกลางในกลุ่มตัวอย่างรวม แบบประเมินสติรวม มิติตั้งใจ อัตโนมัติ ยกเว้นมิติตระหนักรู้สัมพันธ์กับ PHLMS ส่วนยอมรับ (PHLMS_ac) อย่างมีนัยสำคัญในระดับปานกลางในกลุ่มตัวอย่างรวม

ตารางที่ 4.14 สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เพียร์สันระหว่าง PHLMS กับแบบประเมินสติ

PH_ac					PH_aw			
แบบประเมิน	บุคลากร	ยุวพุทธ	ผู้ป่วย	รวม	บุคลากร	ยุวพุทธ	ผู้ป่วย	รวม
ตระหนักรู้	0.050	-0.127	-0.217*	-0.031	0.463**	0.343**	0.393**	0.340**
ตั้งใจ	0.288**	0.153	0.050	0.174**	0.233**	0.116	-0.008	0.112*
อัตโนมัติ	0.446**	0.352**	0.128	0.353**	0.067	-0.124	-0.156	-0.104*
สติรวม15 ข้อ	0.369**	0.167*	-0.048	0.235**	0.394**	0.173*	0.168	0.184**

*= p<0.05, **= p<0.00 PH_ac= PHLMS ส่วนยอมรับ, PH_aw PHLMSส่วนตระหนักรู้,

4.3 การทดสอบเครื่องมือ

เพื่อทดสอบแบบประเมินสติจำนวน 15 ข้อมีความสอดคล้องภายใน และความตรงร่วมสมัย ความตรงเชิงจำแนก ในกลุ่มตัวอย่างอื่น ด้วยการทดสอบในกลุ่มผู้ดูแลผู้ป่วยจิตเภทและสมองเสื่อมระหว่างเดือนตุลาคม 2557 โดยที่ผู้ดูแลต้องอายุไม่เกิน 60 ปี มีการศึกษาระดับชั้นมัธยมศึกษาขึ้นไป ไม่ได้รับค่าจ้างในการดูแล และต้องอยู่กับผู้ป่วยอย่างน้อย 4 ชั่วโมงต่อวัน ต่อเนื่องไม่น้อยกว่า 6 เดือน โดยที่ผู้ป่วยต้องเป็นผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาต่อเนื่องไม่น้อยกว่า 6 เดือน ณ โรงพยาบาลศรีธัญญา ถ้าผู้ป่วยที่ขาดการรักษา หรือญาติเป็นผู้ดูแลไม่ต่อเนื่อง หรือแพทย์รับเป็นผู้ป่วยในนานกว่า 1 เดือนจะถูกคัดออก มีผู้ตอบแบบสอบถามจำนวน 159 ฉบับ จำแนกเป็นหญิง 101 คน ชาย 58 คน อายุระหว่าง 19-60 ปี อายุเฉลี่ย 41.2 (SD= 11.2) ปี ระดับการศึกษามัธยม 47 คน (ร้อยละ 29.6) มีปัญหาความวิตกกังวล 17 คนอาจจะป่วย 8 คน เคยฝึกสติ 111 คน (ร้อยละ 69.8) ในจำนวนนี้ 54 คน (ร้อยละ 48.6) ปฏิบัตินานๆ ครั้ง มีเพียง 19 คน (ร้อยละ 17.1) ปฏิบัติสม่ำเสมอ เมื่อจำแนกเป็น 2 กลุ่มคือ คนที่ปฏิบัติสม่ำเสมอกับ บ่อยๆ จำนวน 72 คน และกลุ่มที่ปฏิบัตินานๆ ครั้งกับบางครั้งจำนวน 39 คน มีคะแนนเฉลี่ยจากแบบประเมินสติทั้งฉบับและ HAD ทั้งสองส่วนไม่แตกต่างกัน ยกเว้นคะแนนในส่วนอัตโนมิติแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ดังตารางที่ 4.15 ส่วนการจำแนกตามระดับคะแนนความวิตกกังวลเนื่องจากมีจำนวนผู้ที่มีปัญหาและสงสัยว่าป่วยจำนวนน้อยคือ 17 และ 8 คน ตามลำดับ จึงไม่ได้วิเคราะห์ค่าเฉลี่ยของคะแนนสตรระหว่างกลุ่มที่มีความวิตกกังวลต่างกัน

ตารางที่ 4.15 เปรียบเทียบคะแนนแบบประเมินสติ PHLMS ระหว่างกลุ่มฝึกสติในผู้ดูแล

แบบประเมิน	คะแนนเฉลี่ย±SD (95%CI)			p-value
	ฝึกสติบ้าง (n=39)	ฝึกบ่อยๆ (n=72)	รวม	
สติรวม	48.2±8.9 (45.3,51.1)	50.7±8.6 (48.7,52.7)	49.8±8.7	0.15
ตระหนักรู้	20.6±4.0 (19.4, 21.9)	20.3±4.6 (19.2, 21.4)	20.4±4.3	0.71
ตั้งใจ	18.7±3.8 (17.4, 19.9)	18.5±3.8 (17.6, 19.4)	18.6±3.8	0.83
อัตโนมิติ	21.1±4.3 (19.7, 22.5)	18.1±4.1 (17.2, 19.1)	19.2±4.4	0.00
PH_ac	29.8±7.0 (27.6, 32.1)	28.7 ±7.1 (27.0,30.4)	29.1±7.1	0.43
PH_aw	34.2±6.6 (32.1,36.4)	34.3±6.6 (3.7, 35.8)	34.3±6.6	0.98
HAD_dep	3.7±3.6 (2.5, 4.8)	4.2±3.3(3.4, 5.0)	4.0±3.4	0.42
HAD_anx	3.8±2.6 (2.9, 4.6)	4.6±3.4 (3.8, 5.4)	4.3±3.2	0.20

CI = confident interval, SD = standard deviation (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน), PH_ac= PHLMS ส่วนยอมรับ, PH_aw PHLMSส่วนตระหนักรู้, HAD_dep = HAD ซึมเศร้า, HAD_anx = HAD วิตกกังวล

4.3.1 ความเที่ยง

ศึกษา Cronbach's alpha ทั้งฉบับและแต่ละมิติคือ ด้านตระหนักรู้ ตั้งใจและอัตโนมิติ มีค่าในระดับดีมากตามลำดับดังนี้ 0.859, 0.906, 0.845 และ 0.814 ค่าสัมประสิทธิ์ความสัมพันธ์ของคะแนนรวมของทุกข้อคำถาม (15 ข้อ) กับข้อคำถามอยู่ระหว่าง 0.336 - 0.709 ข้อ ยกเว้นข้อ 20, 21, 22 และข้อ 25 มีค่าน้อยกว่า 0.30 ข้อที่ 25 โดยที่ข้อ 21 มีค่าต่ำสุดคือ 0.209 (อันได้ของที่ไม่ได้

ตั้งใจซื้อ หรือ ไม่จำเป็น เวลาไปซื้อบ้าง) แต่ค่าสัมประสิทธิ์ความสัมพันธ์ของคะแนนรวมของแต่ละมิติกับข้อความรายการข้อมีค่ามากกว่า 0.30 โดยที่อยู่ระหว่าง 0.537 – 0.821

4.3.2 การศึกษาความตรงร่วมสมัย และความตรงเชิงจำแนก

ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน (Pearson's correlation; r) ดังตารางที่ 4.16 แบบประเมินสติรวม และรายด้านสัมพันธ์กับ PH_aw อย่างมีนัยสำคัญในระดับดี แบบประเมินสติรวม และรายด้านคือด้านตระหนักรู้ ด้านตั้งใจ และด้านอัตโนมิติ สัมพันธ์กับ PHLMS ส่วนยอมรับ (PHLMS_ac) อย่างมีนัยสำคัญในระดับปานกลางในทิศทางตรงข้าม แบบประเมินสติด้านตระหนักรู้ และด้านตั้งใจมีความสัมพันธ์กับ HAD_dep อย่างมีนัยสำคัญในทิศทางลบ ส่วน HAD_anx ไม่มีความสัมพันธ์กับแบบประเมินสติทั้งฉบับ ด้านตระหนักรู้และด้านตั้งใจ แต่มีความสัมพันธ์ในระดับต่ำกับด้านอัตโนมิตีอย่างมีนัยสำคัญ

ตารางที่ 4.16 สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เพียร์สันระหว่าง PHLMS, HAD กับแบบประเมินสติ

แบบประเมินสติ				
แบบประเมิน	ทั้งฉบับ	ตระหนักรู้	ตั้งใจ	อัตโนมิติ
PH_aw	0.730**	0.650**	0.696**	0.236**
PH_ac	-0.602**	-0.471**	-0.453**	-0.371**
HAD_dep	-0.080	-0.218**	-0.243**	0.273**
HAD_anx	0.128	0.025	-0.057	0.293**

**= $p < 0.00$ PH_ac= PHLMS ส่วนยอมรับ, PH_aw PHLMS ส่วนตระหนักรู้, HAD_dep = HAD ซึมเศร้า, HAD_anx = HAD วิตกกังวล

4.4 สรุป

แบบประเมินสติที่สร้างขึ้นเพื่อประเมินตนเองตามแนวคิดสติปัญญา มีข้อความเริ่มต้น 30 ข้อผ่านการตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญคัมภีร์พระพุทธศาสนา แนวเกรวาท 3 ท่าน ก่อนให้ผู้เชี่ยวชาญคลินิก 7 ท่าน คัดข้อความด้วยวิธีเดลฟายประยุกต์ได้ข้อความจำนวน 25 ข้อ ประกอบด้วยข้อความในหมวดกาย 7 ข้อ เวทนา 4 ข้อ จิต 8 ข้อ และธรรม 6 ข้อ เป็นแบบประเมินค่าระหว่างคะแนน 1-5 คือ แทบไม่เคยเลย ถึง บ่อยมาก ทดสอบคุณสมบัติเบื้องต้นในกลุ่มบุคลากรกรมสุขภาพจิตจำนวน 41 คน ข้อความมีความเที่ยงและความสอดคล้องภายในอยู่ในเกณฑ์ดีพอใช้ คือ ค่า Cronbach's $\alpha = 0.783$ มีความเที่ยงในการวัดซ้ำอยู่ในเกณฑ์พอใช้ Pearson intraclass correlation coefficient = 0.56

ศึกษาความตรงเชิงโครงสร้างด้วยการสำรวจตัวประกอบ (exploratory factor analysis: EFA) ในกลุ่มผู้ป่วยโรคระบบทางกาย (101 คน) และกลุ่มยุวพุทธ (149 คน) จำนวนรวม 250 คน วิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรม Mplus version 7 สำรวจตัวประกอบด้วยวิธี mean and variance adjusted weighted least squares (WLSMV) หมุนแกนปัจจัย (factor rotation) แบบ

มุมแหลม ด้วยวิธี promax ผลการศึกษาได้แบบประเมินสติประกอบด้วยข้อคำถามจำนวน 15 ข้อแยกเป็น 3 ด้านๆ ละ 5 ข้อ คือ ตระหนักรู้ ตั้งใจ และอัตโนมิติ

ศึกษายืนยันตัวประกอบด้วยวิธี confirmatory factor analysis (CFA) ในกลุ่มบุคลากรจำนวน 160 คน โครงสร้างของแบบสอบถามประกอบด้วย 3 ตัวประกอบ คือด้านตระหนักรู้ ตั้งใจ และ อัตโนมิติ ซึ่งแต่ละข้อคำถาม ไม่มีความสัมพันธ์กัน ปรับให้ความคลาดเคลื่อนของการประมาณค่าของข้อคำถามที่มีหมายคล้ายกันสัมพันธ์กัน ตัวประกอบด้านตระหนักรู้และความตั้งใจมีความสัมพันธ์ในระดับสูง (0.859) ส่วนด้านอัตโนมิติความสัมพันธ์ในทิศทางลบกับทั้ง 2 ตัวประกอบในระดับต่ำ ค่าน้ำหนักปัจจัยอยู่ระหว่าง 0.319 - 0.932 โครงสร้างของแบบประเมินเบื้องต้นสถิติมี 3 ตัวประกอบ มีความสอดคล้องตามเกณฑ์ดัชนีความสอดคล้อง (รูปที่ 4.2 Model_b หน้า 63)

ศึกษายืนยันแบบประเมินสติประกอบด้วยตัวประกอบทั้งสามและมีข้อคำถามจำนวน 15 ข้อ ด้วยการวิเคราะห์ตัวประกอบเชิงยืนยันอันดับที่สอง (higher order CFA, model_c) มีค่าน้ำหนักของปัจจัยระหว่าง 0.280 – 0.934 (ข้อ 12 ข้อเดียวมีค่าน้อยกว่า 0.30) โดยที่ด้านตระหนักรู้และตั้งใจมีความสัมพันธ์กับสติในระดับสูง ส่วนอัตโนมิติมีความสัมพันธ์กับสติในทิศทางลบ เนื่องจากข้อคำถามมีทิศทางลบ คะแนนน้อยจะหมายถึงมีระดับสติดี (รูปที่ 4.3 Model_c หน้า 64)

จากนั้นนำแบบประเมินสติจำนวน 15 ข้อ ศึกษาความความสอดคล้องภายในทั้งฉบับและรายด้านคือตระหนักรู้ ตั้งใจ และอัตโนมิติ ในกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด มีค่า Cronbach's alpha ตามลำดับดังนี้ 0.728, 0.817, 0.704 และ 0.667 โดยที่ความสอดคล้องภายในมีค่าคะแนนต่างกันเล็กน้อยระหว่างกลุ่มตัวอย่างบุคลากร ผู้ป่วยและ กลุ่มยุวพุทธ ความสัมพันธ์ของข้อคำถามรายข้อกับข้อคำถามรายด้าน (หรือมิติ) (ตาราง 4.11 หน้า 68) อยู่ในเกณฑ์ยอมรับได้ (> 0.30) สามารถนำไปใช้ศึกษาต่อไปได้

ดังนั้นแบบประเมินสติจะประกอบด้วยข้อคำถาม 15 ข้อ เรียงตามหมวดกาย 4 ข้อ (ข้อ 2-4 และ 9) หมวดเวทนา 2 ข้อ (ข้อ 20, 21) หมวดจิต 6 ข้อ (6-8, 22, 24 และ 25) และหมวดธรรม 3 ข้อ (ข้อ 10-12) โดยที่จำแนกเป็น 3 มิติ ด้านตระหนักรู้ (2-4, 6 และ 9) ด้านตั้งใจ (7, 8, 10-12) และด้านอัตโนมิติ (ข้อ 20-22, 24 และ 25) (ภาคผนวก 13 หน้า 105)

ผลการศึกษาความตรงเชิงจำแนกกับแบบประเมินวิตกกังวลและซึมเศร้า (Hospital Anxiety Depression scale : HAD) ในส่วนวิตกกังวล แบบประเมินสติรวมและรายด้านมีความสัมพันธ์เชิงลบอย่างมีนัยสำคัญ และมีอำนาจเชิงจำแนกระหว่างกลุ่มที่อาจจะป่วยด้วยโรคเครียดและกลุ่มปกติ และกลุ่มที่ฝึกสติต่างกันได้อย่างมีนัยสำคัญ ความตรงร่วมสมัยกับแบบประเมินสติ PHLMS ฉบับภาษาไทยมีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญกับ PHLMS ในระดับต่ำถึงปานกลาง

ในการทดสอบในกลุ่มผู้ดูแลผู้ป่วยจิตเภทและสมองเสื่อมจำนวน 159 คน แบบประเมินสติจำนวน 15 ข้อ มีความความสอดคล้องภายในทั้งฉบับและรายด้าน (ตระหนักรู้ ตั้งใจ และอัตโนมิติ) ในระดับดีมาก มีค่า Cronbach's alpha ตามลำดับดังนี้ 0.859, 0.906, 0.845 และ 0.814 และมีความตรงร่วมสมัยกับแบบประเมินสติ PHLMS ส่วนยอมรับในระดับดี โดยที่ผู้ที่ฝึกสติบ่อยๆ หรือสม่ำเสมอจะมีคะแนนเฉลี่ยด้านอัตโนมติน้อยกว่าผู้ที่ฝึกไม่สม่ำเสมอ ส่วนคะแนนสติรวมไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ