

ความเที่ยงตรงและความเชื่อมั่นของแบบวัดการรับรู้สติของครูและผู้บริหารโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาประจวบคีรีขันธ์ เขต 1-2

The Validity and Reliability of Teachers and School Administrators Mindfulness Scale (TSAMS) Under the Office of Prachuap Khiri Khan Primary Educational Service Area 1-2

อานาจ ไพนุชิต¹, องอาจ นัยพัฒน์² และ พระราชสิทธิมุนี วิ³
Amnart Painuchit¹, Ong-Art Naiyapatana² and Phrarajsithimuni Vi³

บทคัดย่อ

การวิจัยเรื่องนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อตรวจสอบความเชื่อมั่น ความเที่ยงตรงร่วมสมัย และความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างด้วยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ และการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลการวัดการรับรู้สติของครูและผู้บริหารโรงเรียนกับข้อมูลเชิงประจักษ์กลุ่มตัวอย่างเป็นครูและผู้บริหารโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาประจวบคีรีขันธ์ เขต 1-2 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2560 จำนวน 2 กลุ่ม ได้แก่ 1) ใช้ในการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ จำนวน 650 คน และ 2) ใช้ในการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน จำนวน 750 คน สุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้นตามขนาดของโรงเรียน เก็บรวบรวมข้อมูลด้วยแบบสอบถามชนิดมาตรประเมินค่า 6 ระดับ จำนวน 30 ข้อ วิเคราะห์ความเที่ยงตรงร่วมสมัยด้านการรับรู้ (awareness) และการยอมรับ (acceptance) กับแบบประเมินสติ Philadelphia Mindfulness Scale ฉบับภาษาไทย หาค่าความเชื่อมั่นของแบบวัดด้วยสัมประสิทธิ์ Cronbach's Alpha วิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจด้วยวิธีองค์ประกอบหลัก สกัดปัจจัยร่วมด้วยวิธีการวิเคราะห์แกนหลักและหมุนแกนด้วยวิธี Varimax ตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างด้วยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน

ผลการวิจัยพบว่า แบบวัดการรับรู้สติของครูและผู้บริหารโรงเรียน มีข้อคำถามที่น้ำหนักองค์ประกอบผ่านเกณฑ์คัดเลือก จำนวน 27 ข้อ มีค่าความเชื่อมั่นตามสูตรสัมประสิทธิ์ Cronbach's Alpha ทั้งฉบับ 0.921

¹ นิสิตปริญญาเอก สาขาวิชาการวิจัยและพัฒนาศักยภาพมนุษย์ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

² รองศาสตราจารย์ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

³ พระราชสิทธิมุนี วิ. ผู้อำนวยการสถาบันวิปัสสนาธุระ ผู้อำนวยการโครงการหลักสูตรพุทธศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาศาสนาเปรียบเทียบและอาจารย์ประจำคณะพุทธศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย

¹ Ph.D. student in Research and Development on Human Potentials Program, Faculty of Education, Srinakharinwirot University

² Assoc. Prof., Faculty of Education, Srinakharinwirot University

³ Phrarajsithimuni Vi, Director of Vipassana Meditation Institute, Director of Master of Arts Program in Comparative Religion and Lecturer at Faculty of Buddhism, Mahachulalongkornrajavidyalaya University

มีค่าอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง 0.330 - 0.695 มีค่าความเที่ยงตรงร่วมสมัยด้านการรับรู้ 0.788 และด้านการยอมรับ 0.830 แบบวัดการรับรู้สติของครูและผู้บริหารโรงเรียน มีจำนวน 6 องค์ประกอบ สามารถอธิบายความแปรปรวนได้ทั้งสิ้น 68.112 % ประกอบด้วย 1) การรู้จัก (19.583 %) 2) การอยู่กับปัจจุบัน (12.984 %) 3) การรับรู้ (10.840 %) 4) การไม่ตีความตัดสินถูก-ผิด (9.230%) 5) การมีจิตเปิดกว้าง (8.106%) และ 6) การปล่อยวาง (7.370 %) ตามลำดับ โมเดลการวัดการรับรู้สติของครูและผู้บริหารโรงเรียน ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น มีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ เมื่อพิจารณาค่าไค-สแควร์ที่แตกต่างจากศูนย์อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($\chi^2=106.25$, $P= 0.31557$, $df=100$, $\chi^2/df=1.0625$, $GFI=0.98$, $AGFI=0.97$, $CFI=1.00$, $SRMR=0.021$, $RMSEA=0.0091$)

คำสำคัญ สติ แบบวัดการรับรู้สติ การวิเคราะห์องค์ประกอบ

Abstract

The purposes of this research were to examine the reliability, concurrent validity, and construct validity using exploratory factor analysis and confirmatory factor analysis of the factor structures of Teachers and School Administrators Mindfulness Scale (TSAMS) with the empirical data. The sample consisted of teachers and school administrators under the Office of Prachuap Khiri Khan Primary Education Service Area 1-2, in the 2nd semester of the academic year 2017. The sample was divided into 2 groups: 1) 650 teachers and school administrators were for the exploratory factor analysis, and 2) 750 teachers and school administrators were for confirmatory factor analysis. The sampling employed stratified random sampling, classified by the size of the schools. The data were collected by using a 6-level questionnaire containing 30 items. The concurrent validities of two sub-facet structures, awareness and acceptance, were examined with the Thai version of the Philadelphia Mindfulness Scale (PHLMS). The reliabilities of the total items and each domain were analyzed by Cronbach's Alpha Coefficient. Principal Component Analysis was used to explore the number of initial un-rotated factors to extract. Then, Principal Axis Factoring, followed by Varimax rotation, were employed to reveal the number and the identification of the latent constructs of TSAMS. Confirmatory factor analysis was used to prove the construct validity.

The results of this study indicated that there were 27 items of TSAMS suitable for the selected criteria. The Cronbach's Alpha Reliability Coefficient was 0.921 and the Item-total Correlation ranged between 0.330 and 0.695. The concurrent validities with the Thai version of the (PHLMS) in the two sub-facet structures of awareness and acceptance were 0.788 and 0.830. Six factors of the Teachers and School Administrators Mindfulness Scale

were able to explain 68.112 % of the total variance, namely: 1) describing (19.583%), 2) concentration (12.984%), 3) observing (10.840%), 4) non-judging of experience (9.230%), 5) openness (8.106%), and 6) non-reactivity to inner experience (7.370%). The TSAMS, developed by the researcher, fitted with the empirical data with chi-square of $\chi^2 = 106.25$, $p = 0.31557$, $df = 100$, $\chi^2/df = 1.0625$, $GFI = 0.98$, $AGFI = 0.97$, $CFI = 1.00$, $SRMR = 0.021$ and $RMSEA = 0.0091$.

Keywords: Mindfulness, Mindfulness Scale, Factor Analysis

บทนำ

สติ (mindfulness) มีรากศัพท์มาจากภาษาบาลี (Pali) (Bodhi, 2000) หมายถึง ความรู้สึก ระลึกได้ ความเอาใจจดจ่อเฝ้าดูความคิด อารมณ์ความรู้สึกต่อสิ่งต่างๆ ที่เข้ามาเกี่ยวข้อง การทำความรู้จัก การตระหนักรู้ การหยั่งรู้อยู่เนืองๆ (ความจำ) ไม่พินเพื่อน เลื่อนลอย สภาวะที่ไม่ลืม ความไม่เผลอ ไม่เลินเล่อ ความไม่ประมาท ความระมัดระวังอยู่เสมอ การเอาใจจดจ่อกับสิ่งที่เกิดขึ้นในปัจจุบันขณะ การคุมจิตไว้ในกิจ ความตื่นตัวต่อหน้าที่ สภาวะที่ตื่นตัวจากความเป็นอยู่ในชีวิตด้วยการสำรวจอย่างอัตโนมัติ บนพื้นฐานการตอบสนองด้วยความตื่นตัว จิตนึกถึงสิ่งที่จะทำคำที่จะพูด นึกถึงสิ่งที่ทำคำที่พูด ระงับยับยั้งใจ ป้องกันความเสียหายเบื้องต้น ตื่นตัวอยู่เสมอ พะพิการณาใคร่ครวญ ภาวะที่พร้อมอยู่เสมอ คอยกำกับ ตระหนักรู้ถึงสิ่งที่จะต้องทำและต้องไม่ทำ ใส่ใจสำนึกอยู่เสมอในหน้าที่ ไม่ปล่อยปละละเลย กระทำการด้วยความจริงใจ และพยายามสร้างความก้าวหน้า อยู่ตลอดเวลาในวิถีทางเข้าใจ มองเห็นสภาวะที่เป็นไป ณ ปัจจุบันขณะ ภาวะจิตเปิดกว้าง การยอมรับ ไม่ตัดสิน และการปล่อยวาง (พุทธทาสภิกขุ, 2556; พระราชวรมนู; ประยุทธ์ ปยุตโต, 2529; สมเด็จพระมหาสมณเจ้า กรมพระยาวชิรญาณวโรรส, 2529; พระธรรมกิตติวงศ์, 2548; Shapiro, 2009; Shapiro; & Carlson, 2009; Kabat-Zinn, 1994; Brown; & Ryan, 2004; Jha, Krompinger; & Baime, 2007; Siegel, 2007)

โครงสร้างของตัวแปรสติและนิยามมโนทัศน์ของสติได้ถูกปรับปรุงให้มีความชัดเจนขึ้นเรื่อยๆ คำนิยามของสติในปัจจุบัน ถูกมองเป็นศาสตร์ในการครุ่นคิด ไตร่ตรอง ซึ่งเป็นเทคนิคในการฝึกอบรมทางจิตในพระพุทธศาสนา ซึ่งถูกนำมาใช้ยาวนานกว่า 2,500 ปี รากศัพท์คำว่า สติ ซึ่งประกอบด้วย สัมปชัญญะ (sampajanna) ถูกแปลและนำมาใช้ในความหมายการรู้สึกตัว (awareness) ความระมัดระวัง (circumspection) การหยั่งรู้ (discernment) และความทรงจำ (retention) (Shapiro, 2009) การถอดความทางภาษาได้ถูกพิจารณาโดยผู้รู้ให้นิยามว่า สติ เป็นการให้ความสนใจ หรือการเอาใจจดจ่อกับสิ่งที่เกิดขึ้นในปัจจุบันขณะ ด้วยความระมัดระวังและการหยั่งรู้ (Shapiro & Carlson, 2009) มโนทัศน์ของคำว่าสติจึงค่อยๆ ขยายเข้าสู่ศาสตร์ของโลกตะวันตก ซึ่งหลายท่านเกิดความสับสนกับคำว่า “สมาธิ” สมาธิเป็นวิธีการหนึ่งในการพัฒนาสติ บางท่านคิดว่าสติเป็นความสลับ เกี่ยวข้องกับความเชื่อทางศาสนา สามารถเข้าถึงได้เฉพาะกลุ่มบุคคล อย่างไรก็ตาม วิธีวิทยาการวิจัย และการค้นคว้าทางวิทยาศาสตร์ได้ทุ่มเทให้กับการศึกษาสิ่งนี้ ปัจจุบันการฝึกสติได้รับการพัฒนาอย่างกว้างขวาง ถือเป็นสภาพที่เกี่ยวข้องกับจิตในการหยั่งรู้ของมนุษย์ นั่นคือศักยภาพในการเอาใจใส่

และการรู้สึกตัวกับสิ่งที่เกิดขึ้น ณ ปัจจุบันขณะ ซึ่งมีความแตกต่างในระดับบุคคล และกลุ่มบุคคล สามารถวัดได้ด้วยวิธีเชิงประจักษ์เป็นอิสระจากศาสนา จิตวิญญาณ หรือความเชื่อทางวัฒนธรรมและนำไปสู่การพัฒนาเครื่องมือวัดระดับสติของบุคคล และสติขององค์กรในปัจจุบัน

การศึกษางานวิจัยเชิงประจักษ์ พบข้อมูลสนับสนุนประโยชน์ของสติในหลายๆ ด้าน ที่มีความโดดเด่นเกี่ยวข้องกับจิตบำบัด ประกอบด้วย 3 ด้าน ได้แก่ (Daphne et al., 2011: 199-202) 1) ด้านอารมณ์ สติช่วยพัฒนาการกำหนดอารมณ์ที่มีประสิทธิภาพของสมอง โดยสติจะช่วยเสนอกลไกการเปลี่ยนแปลง ทำให้เกิดอภิปัญญา หรือการรู้คิด (metacognitive awareness) ลดความคิดฟุ้งซ่านและเพิ่มศักยภาพความใส่ใจ ทำให้จิตจดจ่ออยู่กับงาน ส่งผลต่อกลไกการกำหนดอารมณ์ที่มีประสิทธิภาพ ลดปฏิกิริยาการตอบโต้ และเพิ่มความยืดหยุ่นในการตอบสนอง 2) ด้านพฤติกรรมความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล มีหลักฐานการวิจัยยืนยันว่าคุณลักษณะทางสติ สามารถทำนายความพึงพอใจในความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล ตอบสนองต่อความสัมพันธ์ที่ตึงเครียดอย่างสร้างสรรค์ เกิดทักษะในการกำหนด และการสื่อสารทางอารมณ์ต่อเพื่อน ต่อความขัดแย้ง ความคิดเชิงลบ เกิดความเห็นอกเห็นใจผู้อื่น ผู้มีสติสูงจะใช้อารมณ์ในการแก้ปัญหาความขัดแย้งระหว่างบุคคลน้อย และสามารถพูดจาต่อรองท่ามกลางความขัดแย้งด้วยอารมณ์โกรธและวิตกกังวลน้อยลง สติยังมีความสัมพันธ์ทางลบกับความวิตกกังวล มีสัมพันธ์ทางบวกกับความสามารถในการปฏิบัติตนเองด้วยความตระหนักรู้ตามบริบทของสังคม จากหลักฐานดังกล่าว ชี้ให้เห็นว่า สติช่วยป้องกันความตึงเครียดทางอารมณ์ที่อาจทำให้เกิดความขัดแย้งระหว่างบุคคล เพิ่มศักยภาพในการแสดงออกของบุคคลในบริบททางสังคมที่หลากหลาย อย่างเหมาะสม และเป็นตัวทำนายความพึงพอใจในความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล 3) ประโยชน์ต่อตัวบุคคลในด้านอื่นๆ นอกจากประโยชน์ของสติที่ได้กล่าวมาแล้วข้างต้น สติยังมีความสัมพันธ์กับการปฏิบัติหน้าที่ของสมองส่วนกลางตอนหน้า ด้านการรู้แจ้ง ศีลธรรม จรรยาและการหยั่งรู้ ช่วยลดความตื่นกลัว จากหลักฐานการค้นพบทางการแพทย์ชี้ให้เห็นว่า การฝึกเจริญสติ/สมาธิ อย่างสม่ำเสมอเป็นประโยชน์ต่อสุขภาพ รวมไปถึงช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานภูมิคุ้มกันของร่างกาย ทำให้ชีวิตมีความสุข ลดความวิตกกังวล ผลการศึกษาทางประสาทวิทยา ยังพบว่า การฝึกเจริญสติ/สมาธิ ช่วยพัฒนาโครงสร้างและหน้าที่การทำงานของสมอง เปลี่ยนโครงสร้างของสมอง ทำให้พื้นที่บางส่วนของสมองหนาขึ้น โดยเฉพาะสมองส่วนที่เกี่ยวข้องกับความใส่ใจ ระบบประสาทการรับรู้ และความไวต่อแรงกระตุ้นภายใน ช่วยเพิ่มพื้นที่ของสมองส่วนควบคุมสมาธิ ทำให้เซลล์สมองหนาขึ้น ส่งผลดีต่อความคิดเชิงบวก อารมณ์ และปฏิกิริยาตอบสนอง นอกจากนี้ ผลการศึกษายังชี้ให้เห็นอีกว่า สภาพระหว่างการฝึกเจริญสติ/สมาธิ จะค่อยๆช่วยลดคุณลักษณะภายในทางจิต ซึ่งเกิดขึ้นอยู่ตลอดเวลา ทำให้กระบวนการรับรู้ข้อมูลข่าวสาร มีความรวดเร็ว ลดความอ่อนล้าจากการทำงาน ลดความคิดฟุ้งซ่านที่ไม่เกี่ยวข้องกับงาน เพิ่มทักษะความใส่ใจ ความสามารถในการจัดการความวิตกกังวล และเพิ่มศักยภาพในการปฏิบัติต่อผู้ที่เกี่ยวข้อง ดังนั้น ยิ่งฝึกเจริญสติ/สมาธิ มากขึ้นเท่าไร ก็ยิ่งทำให้ผู้ฝึกได้รับประโยชน์มากขึ้นเท่านั้น

นักวิจัยได้พัฒนาเครื่องมือวัดสติ เพื่อให้การวัดระดับสติของบุคคลมีความถูกต้องแม่นยำ และเที่ยงตรงมากขึ้น จากการสำรวจเครื่องมือวัดระดับสติที่เผยแพร่อยู่ในปัจจุบัน พบเป็นของต่างประเทศ จำนวน 8 ฉบับ ได้แก่ Mindful Attention Awareness Scale (MAAS) พัฒนาโดย Brown & Ryan (2003) Kentucky

Inventory of Mindfulness Scale (KIMS) พัฒนาโดย Baer (2004) Toronto Mindfulness Scale (TMS) พัฒนาโดย Bishop และคณะ (2003) และ Lau และคณะ (2006) Freiburg Mindfulness Inventory (FMI) พัฒนาโดย Buccheld และคณะ (2001) และ Walach และคณะ (2006) Cognitive and Affective Mindfulness Scale-Revised (CAMS-R) พัฒนาโดย Feldman และคณะ (2007) Southampton Mindfulness Questionnaire (SMQ) พัฒนาโดย Chadwick และคณะ (2006) Five Facets Mindfulness Questionnaire (FFMQ) พัฒนาโดย Baer และคณะ (2006) และ Philadelphia Mindfulness Scale (PHLMS) พัฒนาโดย Cardaciotto และคณะ (2007) ส่วนในเมืองไทย พบจำนวน 2 ฉบับ ได้แก่ Philadelphia Mindfulness Scale ฉบับภาษาไทย พัฒนาโดย ชัชวาลย์ ศิลปกิจ และคณะ (2554) และแบบประเมินสติอิงหลักสติปัญญาฐานสี่ (mindfulness assessment scale: MAS) พัฒนาโดย อรรพรรณ ศิลปะกิจ (2558) แบบประเมินทั้งหมด เป็นแบบประเมินตนเอง คำตอบเป็นมาตราประมาณค่า 4-7 ช่วงมีข้อคำถาม 10 - 39 ข้อ ผ่านการทดสอบคุณสมบัติทางจิตวิทยาในกลุ่มนักศึกษา หรือกลุ่มตัวอย่างทางคลินิกและในวงการแพทย์ การนำแบบประเมินสติที่แปลมาจากภาษาต่างประเทศ เพื่อนำมาใช้ในเมืองไทยนั้น มีข้อจำกัดหลักๆ อยู่ 2 ประการ (อรรพรรณ ศิลปะกิจ, 2558: 74) กล่าวคือ 1) ความแตกต่างของแนวคิดและวัฒนธรรม การฝึกสติเพื่อการบำบัดในคลินิกมีวัตถุประสงค์ต่างจากการภาวนาในพระพุทธศาสนาแบบเถรวาทและเซน วิธีการฝึกขึ้นอยู่กับมุมมองผู้ฝึกและครูผู้สอน อีกทั้งครูผู้สอนยังมีความเห็นต่างกันในเรื่องความจำเป็นที่จะต้องเพาะบ่มด้วยการฝึกสติในรูปแบบ 2) อิทธิพลทางด้านวัฒนธรรม มีการศึกษาเปรียบเทียบแบบประเมินสติ MAAS, KIMS ระหว่างพระสงฆ์ กับนักศึกษาไทย พบความแตกต่างระหว่างกลุ่ม ซึ่งหลักสูตร Mindfulness based stress reduction (MBSR) เน้นการฝึกเพื่อคลายเครียด แต่การฝึกของพระสงฆ์ไทย หรือในประเทศไทย เป็นการฝึกเพื่อยอมรับความไม่เที่ยง และการประเมินในหัวข้อการสังเกตและการยอมรับเป็นการประเมินเนื้อหาอาจใช้ความคิด ไม่ใช่การประเมินระดับสติที่แท้จริง ดังนั้นแบบวัดระดับสติที่ปรากฏอยู่ในปัจจุบัน จึงไม่อาจมั่นใจได้ว่า จะนำมาใช้เพื่อวัดระดับสติของบุคคลในสาขาอาชีพอื่นๆ ที่แตกต่างออกไป โดยเฉพาะกลุ่มครูและผู้บริหารโรงเรียน ได้อย่างเหมาะสม หรือไม่

ครูและผู้บริหารโรงเรียน มีบทบาทสำคัญในการค้นหา ขับเคลื่อน วางแผนแนวทางการพัฒนาคุณภาพการศึกษาของชาติ ท่ามกลางสภาวะแวดล้อมของโลกที่กำลังรีบเร่ง ซับซ้อน และอาจเกิดเหตุการณ์ที่ไม่คาดฝันขึ้นได้เสมอ ครูและผู้บริหารโรงเรียนจะต้องปฏิบัติการด้านข้อมูลข่าวสาร สร้างความเชื่อมโยงกับสิ่งต่างๆ ที่เกิดขึ้นใหม่อยู่เสมอ สร้างความท้าทายสติปัญญาและจิตวิญญาณ ส่งผลให้ครูและผู้บริหารโรงเรียนเกิดความเครียด ซึ่งมีสาเหตุมาจากปัจจัยหลายประการ เช่น 1) การขาดแหล่งทรัพยากร แรงสนับสนุนในการสร้างและฝึกฝนทักษะภาวะผู้นำของตนเอง 2) ขาดอำนาจในการตัดสินใจ ทำให้รู้สึกวุ่นวายท่ามกลางปัญหาและความยุ่งยากอยู่เสมอ (Brown; & Olson, 2015) การฝึกเจริญสติถือเป็นแนวทางหนึ่งในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว จากผลการศึกษางานวิจัยเชิงประจักษ์ยืนยันว่า การฝึกเจริญสติให้กับครูและผู้บริหารโรงเรียนช่วยให้การปฏิบัติงานในหน้าที่ประจำวันมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น เกิดพลังในการหลีกเลี่ยงปัญหาที่รุนแรง ทำให้ครูและผู้บริหารโรงเรียนรู้จักตนเอง เกิดการพัฒนาตนเองทางด้านร่างกาย อารมณ์ จิตใจ และใช้ชีวิตอย่างมีความสุข (Brown; & Olson, 2015) แต่ในทางปฏิบัติการฝึกเจริญสติสำหรับครูและผู้บริหารโรงเรียน ในเมืองไทยนั้น

ยังไม่มีเครื่องมือวัดที่จะให้สารสนเทศของสติที่เหมาะสมกับกลุ่มตัวอย่างโดยเฉพาะ ดังนั้นการศึกษาค้นคว้าวิจัยจึงสนใจพัฒนาแบบวัดการรับรู้สติของครูและผู้บริหารโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษาประจวบคีรีขันธ์ เพื่อให้ได้เครื่องมือวัดระดับสติที่สอดคล้องและเหมาะสมกับลักษณะการปฏิบัติงานในหน้าที่ ก่อนและหลังดำเนินการฝึกเจริญสติ/สมาธิ ให้แก่ครูและผู้บริหารโรงเรียนในโอกาสต่อไป

ความมุ่งหมายของการวิจัย

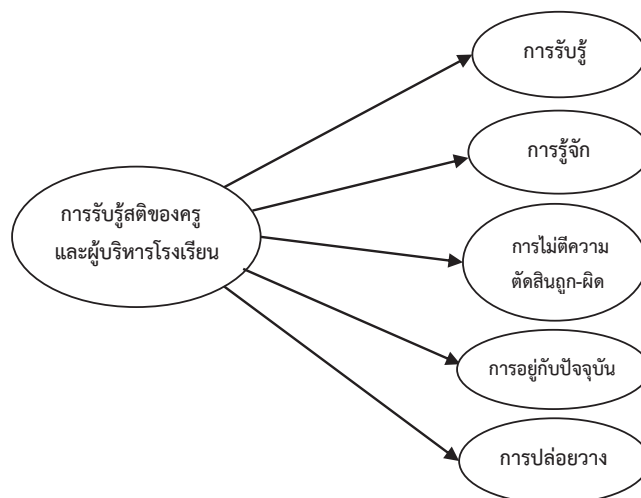
การวิจัยครั้งนี้ มีจุดมุ่งหมายเพื่อตรวจสอบความเชื่อมั่น ความเที่ยงตรงร่วมสมัย และความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างด้วยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ และการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลการวัดการรับรู้สติของครูและผู้บริหารโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาประจวบคีรีขันธ์ กับข้อมูลเชิงประจักษ์

แนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

จากการศึกษาคุณลักษณะของแบบวัดระดับสติ พบว่า แบบวัดแต่ละฉบับ วัดคุณลักษณะของสติที่แตกต่างกัน กล่าวคือ 1) Mindful Attention Awareness Scale (MAAS) ประกอบด้วยข้อคำถาม จำนวน 15 ข้อ วัดคุณสมบัติเพื่อประเมินคุณลักษณะด้านการตระหนักรู้ มีข้อจำกัด คือ ไม่ประเมินการยอมรับ 2) Freiburg Mindfulness Inventory (FMI) ประกอบด้วยข้อคำถาม จำนวน 14 ข้อ วัดคุณสมบัติ เพื่อประเมินสติ 4 ด้าน คือ การสังเกต การอยู่กับปัจจุบัน การไม่ตัดสิน และการเปิดเผยต่อเหตุผล มีข้อจำกัดคือ ประเมินเฉพาะกลุ่มผู้มีประสบการณ์ในการฝึกสติ 3) Toronto Mindfulness Scale (TMS) ประกอบด้วยข้อคำถาม จำนวน 13 ข้อ วัดคุณสมบัติเพื่อประเมินสติ 2 ด้าน คือ ความกระตือรือร้น และการสังเกต ข้อจำกัดคือ ประเมินเฉพาะกลุ่มที่มีประสบการณ์ในการฝึกสติ 4) Kentucky Inventory of Mindfulness Scale (KIMS) ประกอบด้วยข้อคำถาม จำนวน 39 ข้อ วัดคุณสมบัติ เพื่อประเมินสติ 4 ด้าน คือ การสังเกต การบรรยาย การกระทำด้วยความตระหนัก และการยอมรับ ข้อจำกัดคือ ประเมินทักษะที่สอนในการบำบัดแบบวิภาวดี 5) Southampton Mindfulness Questionnaire (SMQ) ประกอบด้วยข้อคำถาม จำนวน 16 ข้อ วัดคุณสมบัติ เพื่อประเมินสติ 4 ด้าน คือ การสังเกต การไม่ผลัก ไม่ตัดสิน และการปล่อยวาง ข้อจำกัดคือ ตอบสนองต่อประสบการณ์ทางลบ 6) Five Facets Mindfulness Questionnaire (FFMQ) ประกอบด้วยข้อคำถาม จำนวน 39 ข้อ วัดคุณสมบัติ เพื่อประเมินสติ 5 ด้าน คือ การสังเกต การบรรยาย การกระทำด้วยความตระหนัก การยอมรับ และการไม่มีปฏิกิริยาต่อประสบการณ์ภายใน (การปล่อยวาง) ข้อจำกัดคือ มีข้อคำถามจำนวนมากและเป็นการประเมินภาวะ 7) Cognitive and Affective Mindfulness Scale-Revised (CAMS-R) ประกอบด้วยข้อคำถาม จำนวน 10 ข้อ วัดคุณสมบัติ เพื่อประเมินสติ 2 ด้าน คือ การตระหนักรู้ และการยอมรับความคิด ข้อจำกัดคือ ประเมินความคิด อารมณ์ ไม่ได้ประเมินส่วนอื่น 8) Philadelphia Mindfulness Scale (PHLMS) ประกอบด้วยข้อคำถาม จำนวน 20 ข้อ วัดคุณสมบัติเพื่อประเมินสติ 2 ด้าน คือ การรับรู้ และการยอมรับ ข้อจำกัดคือ ขาดการทดสอบในกลุ่มผู้มีประสบการณ์ในการฝึกสติ 9) Philadelphia Mindfulness Scale (PHLMS_TH) ฉบับภาษาไทย ประกอบด้วยข้อคำถาม จำนวน 20 ข้อ วัดคุณสมบัติ เพื่อประเมินสติ 2 ด้าน คือ การตระหนักรู้

และการยอมรับ อย่างละ 10 ข้อ ข้อจำกัดคือ กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นหญิงและเป็นบุคลากรทางการแพทย์ นอกจากนี้ยังไม่ได้รับการทดสอบว่า PHLMS_TH สามารถจำแนกผู้ที่ฝึกเจริญสติอย่างสม่ำเสมอ (meditator) ออกจากผู้ที่ไม่ได้ฝึกเจริญสติอย่างสม่ำเสมอ (non-meditator) ได้ดีเพียงใด และ 10) Mindfulness assessment scale (MAS) อิงหลักสติปัฏฐานสี่ ประกอบด้วยข้อคำถาม จำนวน 15 ข้อ ประกอบด้วยหมวดกาย เวทนา จิต ธรรม จำนวน 4, 2, 6 และ 3 ข้อ ตามลำดับ แบ่งออกเป็น 3 ด้าน ๆ ละ 5 ข้อ คือ ตระหนักรู้ ตั้งใจ และ อัตโนมัตติ ข้อจำกัด คือ แบบประเมินมีความเที่ยงตรงและความเชื่อมั่นในกลุ่มผู้ป่วย บุคลากรผู้มีประสบการณ์ ในการฝึกเจริญสติเบื้องต้น และกลุ่มผู้ดูแลผู้ป่วย

จากการทบทวนเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องพบว่า โครงสร้างองค์ประกอบการวัดตัวแปรสติของ เครื่องมือแต่ละฉบับ มีองค์ประกอบที่แตกต่างกัน Baer และคณะ (2006) ได้ทำการวิเคราะห์องค์ประกอบของ ตัวแปรสติจากการนำแบบประเมินที่นิยมใช้กันอย่างแพร่หลายทั่วโลก จำนวน 5 ฉบับ ได้แก่ แบบประเมินสติ Mindful Attention Awareness Scale (MASS), Freiburg Mindfulness Inventor (FMI), Kentucky Inventory of Mindfulness Scale (KIMS), Cognitive Affective Mindfulness Scale (CAMS), และ Mindfulness Questionnaire (SMQ) โดยทำการทดลองกับกลุ่มตัวอย่างนักศึกษาจิตวิทยา จำนวน 613 คน พบโครงสร้างองค์ประกอบของตัวแปรสติสูงสุด 5 ด้าน ได้แก่ 1) การรับรู้ 2) การรู้จัก 3) การไม่ตัดสินถูก-ผิด 4) การอยู่กับปัจจุบัน และ 5) การปล่อยวาง จากข้อมูลดังกล่าวผู้วิจัยพิจารณาว่า องค์ประกอบของสติที่ค้นพบ น่าจะมีความครอบคลุม และสามารถนำมาใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาแบบวัดระดับสติของครูและผู้บริหาร โรงเรียนในเมืองไทยได้ ดังนั้นการพัฒนาแบบวัดการรับรู้สติของครูและผู้บริหารโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขต พื้นที่การศึกษาประถมศึกษาปทุมธานีครั้งนี้ ผู้วิจัยกำหนดโครงสร้างองค์ประกอบตัวแปรสติของครู และผู้บริหารโรงเรียน ออกเป็น 5 ด้าน ได้แก่ 1) การรับรู้ 2) การทำความรู้จัก 3) การไม่ตัดสินถูก-ผิด 4) การอยู่กับปัจจุบัน และ 5) การปล่อยวาง รายละเอียดแสดงในแผนภาพ 1



ภาพประกอบ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ เป็นครูและผู้บริหารโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษาประถมศึกษาประจวบคีรีขันธ์ เขต 1-2 สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2560 ประกอบด้วยครูและผู้บริหารโรงเรียนจำนวน 2,388 คน จากโรงเรียนทั้งหมด 212 โรงเรียน กลุ่มตัวอย่าง เป็นครูและผู้บริหารโรงเรียน จำนวน 1,400 คน จากโรงเรียนจำนวน 117 โรงเรียน จำแนกเป็น 2 กลุ่ม คือ 1) ครูและผู้บริหารโรงเรียนสำหรับการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ จำนวน 650 คน 2) ครู และผู้บริหารโรงเรียนสำหรับการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน จำนวน 750 คน สุ่มตัวอย่างด้วยวิธีแบ่งชั้น (stratified random sampling) แบบไม่ใช้สัดส่วน (disproportional stratified sampling) ตามขนาดของ โรงเรียน

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล เป็นแบบวัดการรับรู้สติของครูและผู้บริหารโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาประจวบคีรีขันธ์ ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น จำนวน 50 ข้อ มีลักษณะ เป็นมาตราประเมินค่า 6 ระดับ (จากไม่เห็นด้วยมากที่สุด ถึง เห็นด้วยมากที่สุด) ผ่านการประเมินความเที่ยงตรง เชิงเนื้อหา โดยผู้เชี่ยวชาญด้านวิธีวิทยาการวิจัย การวัดและประเมินผล ด้านการบริหารการศึกษา ด้านการจัด การเรียนการสอน และการฝึกเจริญสติ/สมาธิ จำนวน 5 ท่าน เพื่อตรวจสอบหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (index of item objective congruence: IOC) มีค่า IOC อยู่ระหว่าง 0.80 - 1.00 สะท้อนถึงคุณภาพด้านความ เที่ยงตรงเชิงเนื้อหาตามเกณฑ์ที่กำหนด และนำแบบวัดไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างครูและผู้บริหารโรงเรียน จำนวน 60 คน ทดสอบความเชื่อมั่นแบบความสอดคล้องภายใน (internal consistency) และค่าอำนาจ จำแนกของข้อคำถามรายข้อด้วยวิธี Item Total Correlation คัดเลือกข้อคำถามที่มีความสัมพันธ์กันเองสูงใน แต่ละด้านๆ ละ 6 ข้อ รวมทั้งสิ้น 30 ข้อ แล้วทำการวิเคราะห์หาค่า พบว่า มีค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับ Cronbach's Alpha = 0.880 มีค่าความเชื่อมั่นด้านการรับรู้ การรู้จัก การไม่ตีความตัดสินถูก-ผิด การอยู่กับปัจจุบัน และการปล่อยวางเป็น 0.883, 0.880, 0.634, 0.738, และ 0.591 ตามลำดับ และมีค่าอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง 0.163 ถึง 0.827

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยนำหนังสือขอความอนุเคราะห์ในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัย ศรีนครินทรวิโรฒ แจ้งไปยังสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาประจวบคีรีขันธ์ เขต 1-2 โรงเรียนที่ตั้ง อยู่ใกล้บริเวณสำนักงานเขตฯ ผู้วิจัยเก็บข้อมูลด้วยตนเอง ส่วนโรงเรียนที่อยู่ห่างไกลเก็บรวบรวมข้อมูลผ่าน ระบบไปรษณีย์โดยลงทะเบียนพร้อมแนบซองจดหมายปิดผนึกมีเจ้าหน้าที่ของถึงชื่อ ที่อยู่ของผู้วิจัย เพื่ออำนวยความสะดวกในการส่งกลับคืน พร้อมโทรศัพท์ติดตามผลผ่านผู้บริหารโรงเรียนทุกโรง หลังได้รับแบบสอบถาม กลับคืนมา ทำการคัดเลือกแบบสอบถามที่มีความสมบูรณ์ ผู้ตอบมีความตั้งใจตอบ และนำมาวิเคราะห์หาค่าสถิติต่างๆ ต่อไป

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ประกอบด้วย 1) สถิติเชิงพรรณนา (descriptive statistics) เพื่อวิเคราะห์คุณลักษณะของกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ความถี่ (frequency) ค่าเฉลี่ยเลขคณิต (mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation) สัมประสิทธิ์ Cronbach's Alpha เพื่อหาค่าความเชื่อมั่นของแบบวัดทั้งฉบับ และ Item Total Correlation เพื่อหาค่าอำนาจจำแนกของข้อคำถามรายข้อ 2) สถิติอ้างอิง (reference statistics) ได้แก่ ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เพียร์สัน (Pearson's correlation) เพื่อหาความเที่ยงตรงร่วมสมัย การวิเคราะห์องค์ประกอบ (factor analysis) เพื่อหาค่าความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างโดยวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ (exploratory factor analysis) ด้วยวิธีวิเคราะห์องค์ประกอบหลัก (principal analysis) และวิธีวิเคราะห์แกนหลัก (principal axis factoring) วิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (confirmatory factor analysis) เพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรงตามโครงสร้างของโมเดลการวัดกับข้อมูลเชิงประจักษ์

ผลการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างที่ 1 เป็นครูและผู้บริหารโรงเรียน จำนวน 650 คน เพื่อใช้ในการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ ประกอบด้วยผู้อำนวยการโรงเรียน 37 คน (5.70%) รองผู้อำนวยการโรงเรียน 2 คน (0.30%) และครูผู้สอน 611 คน (94.00%) จบการศึกษาระดับปริญญาตรี 488 คน (75.10%) ปริญญาโท 161 คน (24.80%) และปริญญาเอก 1 คน (0.20%) เพศชาย 134 คน (20.60%) เพศหญิง 516 คน (79.40%) สถานภาพโสด 282 คน (43.40%) สมรส 316 คน (48.60%) หม้าย 21 คน (3.20%) และหย่าร้าง 31 คน (4.80%) กลุ่มตัวอย่างมีอายุต่ำสุด 22 ปี อายุสูงสุด 60 ปี กลุ่มอายุที่มีจำนวนมากที่สุด คืออายุระหว่าง 23-30 ปี (205 คน, 31.50%) รองลงมาได้แก่อายุ 31- 40 ปี (198 คน, 30.50%) อายุ 51-60 ปี (168 คน, 25.90%) และอายุ 41-50 (79 คน, 12.20%) อายุเฉลี่ยโดยรวมของกลุ่มตัวอย่าง 39.17 ปี เคยประสบปัญหาความทุกข์ขั้นรุนแรง จำนวน 184 คน (28.30%) ไม่เคยประสบปัญหาความทุกข์ขั้นรุนแรง 466 คน (71.70%) เคยประสบปัญหาเรื่องความเครียด จำนวน 329 คน (50.60%) ไม่เคยประสบปัญหาเรื่องความเครียด จำนวน 321 คน (49.40%) เคยมีประสบการณ์ฝึกเจริญสติ/สมาธิ จำนวน 547 คน (83.20%) ไม่เคยมีประสบการณ์ในการฝึก จำนวน 103 คน (15.80%) กลุ่มที่เคยฝึกเจริญสติ/สมาธิ พบว่า ฝึกเจริญสติ/สมาธิ นานๆ ครั้ง จำนวน 452 คน (69.53%) ฝึกเป็นประจำ 74 คน (11.38%) และฝึกตามโอกาสที่เหมาะสม จำนวน 21 คน (3.23%) ใช้เวลาในการฝึกน้อยกว่า 10 นาที จำนวน 208 คน (32.15%) ฝึกนาน 10-30 นาที จำนวน 291 คน (44.76%) ฝึกนานกว่า 30 นาที จำนวน 29 คน (4.46%) และเคยมีประสบการณ์เข้าคอร์สฝึกต่อเนื่องหลายวัน จำนวน 19 คน (2.92%) ส่วนกลุ่มตัวอย่างที่ 2 เพื่อใช้ในการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน มีลักษณะคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่างที่ 1 ผลการตรวจสอบข้อมูลของกลุ่มตัวอย่าง เพื่อระบุองค์ประกอบสถิติของครูและผู้บริหารโรงเรียนด้วยวิธีการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ โดยพิจารณาความเหมาะสมของข้อมูลพบว่า เมทริกซ์สหสัมพันธ์ระหว่างข้อคำถามแตกต่างจากเมทริกซ์เอกลักษณ์อย่างมีนัยสำคัญ Bartlett's Test of Sphericity = 14203.112, $p < .01$) แสดงว่าข้อคำถามชุดนี้มีความเหมาะสมที่จะนำมาใช้ในการวิเคราะห์องค์ประกอบได้ (Kaiser-Meyer-Olkin = .883)

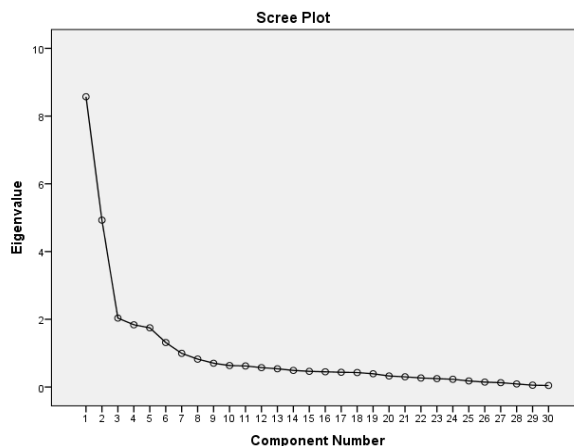
ผลการสำรวจข้อมูลกลุ่มตัวอย่างที่ 1 จำนวน 650 คน เพื่อหาองค์ประกอบทางสถิติของครูและผู้บริหารโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาประจวบคีรีขันธ์ ด้วยวิธีการวิเคราะห์องค์ประกอบหลัก และวิธีหมุนแกนแบบ Varimax พบคุณลักษณะสถิติของครูและผู้บริหารโรงเรียนจำนวน 6 องค์ประกอบ สามารถอธิบายความแปรปรวนได้ร้อยละ 68.112 ของความแปรปรวนรวม (total variance) โดยองค์ประกอบที่ 1 สามารถอธิบายความแปรปรวนได้ร้อยละ 19.583 องค์ประกอบที่ 2, 3, 4, 5 และ 6 อธิบายความแปรปรวนได้ร้อยละ 12.984, 10.840, 9.230, 8.106, และ 7.370 ตามลำดับ รายละเอียดแสดงไว้ในตาราง 1 และภาพประกอบ 2

การให้คำความหมายและการกำหนดชื่อองค์ประกอบจากหัวข้อหลักของกลุ่มตัวแปรในแต่ละองค์ประกอบพบว่า แบบวัดการรับรู้สถิติของครูและผู้บริหารโรงเรียนมีข้อคำถามที่น้ำหนักองค์ประกอบ (factor loading) ผ่านเกณฑ์คัดเลือก จำนวน 27 ข้อ ได้แก่ องค์ประกอบที่ 1 มีข้อความที่บ่งชี้ถึงการทำความรู้จัก (describing) ประกอบด้วยข้อคำถาม จำนวน 7 ข้อ ได้แก่ ข้อ 10, 14, 15, 16, 19, 20 และ 21

ตาราง 1 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนแต่ละองค์ประกอบที่สามารถอธิบายได้

Component	Initial Eigenvalues			Extraction Sums of Squared			Rotation Sums of Squared		
				Loadings			Loadings		
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
1	8.570	28.568	28.568	8.570	28.568	28.568	5.875	19.583	19.583
2	4.928	16.425	44.993	4.928	16.425	44.993	3.895	12.984	32.567
3	2.035	6.782	51.774	2.035	6.782	51.774	3.252	10.840	43.406
4	1.838	6.128	57.902	1.838	6.128	57.902	2.769	9.230	52.636
5	1.748	5.826	63.728	1.748	5.826	63.728	2.432	8.106	60.742
6	1.315	4.385	68.112	1.315	4.385	68.112	2.211	7.370	68.112
7	.995	3.317	71.429						
8	.824	2.747	74.176						
.	.	.	.						
.	.	.	.						
30	.045	.150	100.00						

หมายเหตุ ค่า Eigenvalues ที่ 9-29 มีค่าสถิติต่างๆ น้อยลงตามลำดับ จึงย่อส่วนนี้ไว้ เนื่องจากเป็นองค์ประกอบที่ไม่สำคัญต่อการพิจารณา



ภาพประกอบ 2 จำนวนองค์ประกอบและค่า Eigenvalues

องค์ประกอบที่ 2 มีข้อความที่บ่งชี้ถึงการอยู่กับปัจจุบัน (concentration) มีข้อคำถามจำนวน 8 ข้อ ได้แก่ ข้อ 39, 40, 42, 43, 44, 46, 47 และ 49 องค์ประกอบที่ 3 มีข้อความบ่งชี้ถึงการรับรู้ (observing) มีข้อคำถามจำนวน 3 ข้อ ได้แก่ ข้อ 1, 2 และ 3 องค์ประกอบที่ 4 มีข้อความบ่งชี้ถึงการไม่ตีความตัดสิน ถูก-ผิด (non-judging of experience) มีข้อคำถามจำนวน 3 ข้อ ได้แก่ ข้อ 23, 24 และ 29 องค์ประกอบที่ 5 มีข้อความบ่งชี้ถึงการมีจิตเปิดกว้าง (openness) มีข้อคำถามจำนวน 3 ข้อ ได้แก่ ข้อ 30, 31 และ 32 องค์ประกอบที่ 6 มีข้อความที่บ่งชี้ถึงการปล่อยวาง (non-reactivity to Inner experience) มีข้อคำถาม จำนวน 3 ข้อ ได้แก่ ข้อ 45, 48 และ 50 ส่วนข้อ 4, 11 และ 41 ผู้วิจัยพิจารณาคัดออกเนื่องจากมีค่า cross-loading สูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด รายละเอียดแสดงไว้ในตาราง 2

ตาราง 2 คำนวณน้ำหนักของชุดข้อความบ่งชี้การรับรู้สติของครูและผู้บริหารโรงเรียนในแต่ละองค์ประกอบ

ข้อ	องค์ประกอบ						h ²	ข้อ	องค์ประกอบ						h ²
	1	2	3	4	5	6			1	2	3	4	5	6	
Item1	.878	.286	-		.033	.110	.869	Item30	.021	.030		.935	.174	.055	.931
Item2	.893	.298	-		-	.110	.900	Item31	.045	.032		.914	.166		.892
			.028	.049										.148	
Item3	.892	.300	-		.019	.125	.901	Item32	.038	.136		.738	.269	.002	.638
			.037	.008	.030										
Item4*	.646	.371	-		.056	.145	.595	Item39	.061	.140	.082	.074	.730	.076	.574
			.114	.055											
Item11*	.322	.727	-		.069	.161	.864	Item40	.058		.040	.115	.736		.605
			.141	.057							.207				
Item10	.296	.707	-		.068	.166	.643	Item42	-	-	-		.480	-	.263
			.064									.015		.119	
Item14	.152	.786			.075	.157	.676	Item43	.085	.036	-		.732	.163	.591
			.009	.065											

ข้อ	องค์ประกอบ						h ²	ข้อ	องค์ประกอบ						h ²
	1	2	3	4	5	6			1	2	3	4	5	6	
Item15	.183	.793	.023	-	.036	.179	.698	Item44	.017	-	.693				.493
			.043						.086		.029	.009		.059	
Item16	.157	.823	.030	.022	.051	.142	.725	Item46	-	.102	.125	.617	-	.549	
									.170		.328			.079	
Item19	.198	.780	-	.062	.118	.203	.715	Item47	-	.120	.078	.675	-	.513	
			.093						.118		.134			.071	
Item20	.147	.842	-	.080	.124	.165	.780	Item49	.046	.097	.206	.121	.649	.208	.533
			.029												
Item21	.087	.834	-	.010	.061	.157	.733	Item41*	.084	.386	-	.085	.132	.521	.501
			.025								.223				
Item23	-	-		.133	.147	-	.915	Item45	.106	.278	-	.095	-	.658	.535
	.057	.096	.928			.040					.049		.023		
Item24	-	-	.846	.058	.229	-	.779	Item48	.138	.225	-	.074	.752	.648	
	.026	.085			.014						.033	.078			
Item29	-	-		.134	.146	-	.896	Item50	.124	.285		.051	.091	.739	.655
	.061	.070	.920		.027						.031				

หมายเหตุ * ข้อความที่มีค่า cross-loading สูง ผู้วิจัยพิจารณาตัดออก

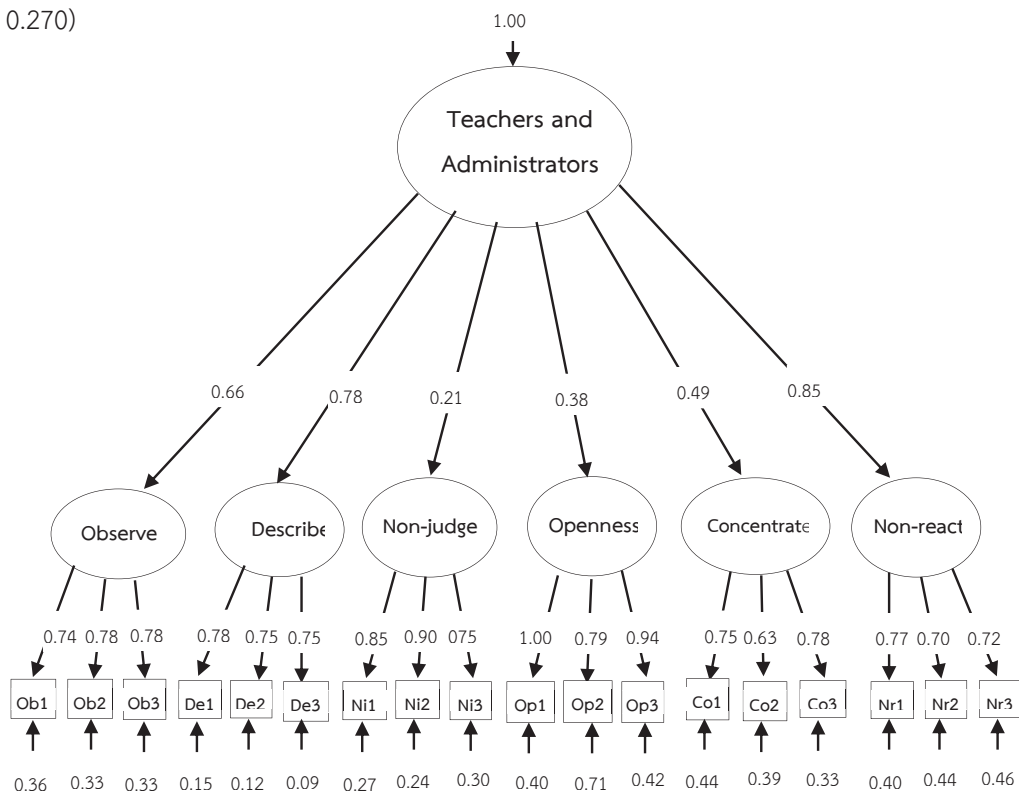
ผลการวิเคราะห์ความเชื่อมั่นของแบบวัดการรับรู้สติของครูและผู้บริหารโรงเรียน จากข้อคำถามที่คัดเลือกไว้ จำนวน 27 ข้อ พบว่า มีค่าความเชื่อมั่นด้วยสัมประสิทธิ์ Cronbach's Alpha ทั้งฉบับ = 0.921 มีค่าความเชื่อมั่นด้านการรับรู้ = 0.835 การรู้จัก = 0.931 การไม่ตีความตัดสิน = 0.889 มีจิตเปิดกว้าง = 0.845 อยู่กับปัจจุบัน = 0.868 และการปล่อยวาง = 0.781 มีค่าอำนาจจำแนกของข้อคำถามอยู่ระหว่าง 0.330 - 0.695 มีค่าความเที่ยงตรงร่วมสมัยกับแบบประเมินสติ Philadelphia Mindfulness Scale ฉบับภาษาไทย ด้านการรับรู้ = 0.788 และด้านการยอมรับ = 0.830

ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลการวัดการรับรู้สติของครูและผู้บริหารโรงเรียน

จากผลการวิเคราะห์ข้อมูลกลุ่มตัวอย่างที่ 2 จำนวน 750 คน เพื่อยืนยันโมเดลการวัดการรับรู้สติของครูและผู้บริหารโรงเรียน โดยทำการตรวจสอบความเหมาะสมกับข้อมูลเชิงประจักษ์ พบว่าค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของตัวแปรสังเกตได้อยู่ระหว่าง 0.035* ถึง 0.929** ทุกตัวแปรมีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และมีเมทริกซ์สหสัมพันธ์ขององค์ประกอบทั้งหมดไม่เป็นเมทริกซ์เอกลักษณะ (Bartlett's test: $\chi^2=9760.527$, $df = 153$, $p < .01$, $KMO = .840$) และค่าพิสัยของค่าความพอเพียงของการเลือกตัวอย่าง (MSA) มีค่าอยู่ระหว่าง 0.641 ถึง 0.921 ซึ่งมีความมากกว่า 0.50 ทุกค่า แสดงว่าข้อคำถามมีความสัมพันธ์กันเพียงพอที่จะนำมาใช้ในการวิเคราะห์ความสัมพันธ์เชิงโครงสร้างได้

สำหรับค่าเฉลี่ยของตัวแปรสังเกตการรับรู้สติของครูและผู้บริหารโรงเรียนอยู่ระหว่าง 4.050 ถึง 4.941 ส่วนใหญ่มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับสูง โดยตัวแปรจิตเปิดกว้าง2 (Op2) มีค่าเฉลี่ยสูงสุด อยู่ในระดับสูงมาก ($M = 4.941$, $S.D. = 1.072$) รองลงมาคือ ตัวแปรการอยู่กับปัจจุบัน1 (Co1) และการทำความรู้จัก3 (De3) ($M = 4.904$, 4.882 , $S.D. = 0.962$, และ 0.786 ตามลำดับ) ส่วนตัวแปรการไม่ตีความตัดสินถูก-ผิด1 (Nj1) มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด ($M = 4.050$, $S.D. = 0.852$)

องค์ประกอบตัวแปรการรับรู้สติของครูและผู้บริหารโรงเรียน หลังจากปรับโมเดลโดยปรับแก้รูปแบบสมมติฐานตามค่าดัชนีความกลมกลืนพบว่า โมเดลมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์โดยพิจารณาจากค่าไค-สแควร์ (χ^2) มีค่าเท่ากับ 106.25, $df = 100$, $P\text{-value} = 0.32$ และเมื่อพิจารณาจากค่าดัชนีอื่นๆ ร่วมด้วยพบว่า ค่าสถิติไค-สแควร์สัมพันธ์ (χ^2/df) มีค่าเท่ากับ 1.0625 ซึ่งมีค่าน้อยกว่า 2 ส่วนค่าดัชนี $GFI = 0.98$, $CFI = 1.000$ มีค่ามากกว่า 0.900 สำหรับดัชนี $SRMR = 0.021$, $RMSEA = 0.0091$ ซึ่งมีค่าน้อยกว่า 0.05 ค่าน้ำหนักองค์ประกอบในรูปคะแนนมาตรฐาน (β) มีค่าอยู่ระหว่าง 0.27 ถึง 0.92 มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทุกองค์ประกอบ โดยองค์ประกอบที่มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบในรูปคะแนนมาตรฐานมากที่สุดคือการปล่อยวาง รองลงมาคือการทำความรู้จัก และการรับรู้ ($\beta = 0.920$, 0.800 และ 0.670 ตามลำดับ) ส่วนองค์ประกอบที่มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบในรูปคะแนนมาตรฐานน้อยที่สุดคือ การไม่ตีความตัดสินถูก-ผิด ($\beta = 0.270$)



Chi-Square = 106.25, $df = 100$, $P\text{-value} = 0.31557$, $MSEA = 0.009$

ภาพประกอบ 3 โมเดลการวิเคราะห์องค์ประกอบการรับรู้สติของครูและผู้บริหารโรงเรียน อันดับสอง

เมื่อพิจารณาคุณภาพของโมเดล พบว่า ความเที่ยงตรงเชิงลู่เข้า (convergent validity) จากค่าความแปรปรวนที่สกัดได้เฉลี่ยจากตัวแปร (average variance extracted: AVE) พบองค์ประกอบ 5 ด้านที่มีค่า AVE สูงกว่า 0.50 แสดงให้เห็นว่าโมเดลการวัดมีความเที่ยงตรงเชิงลู่เข้าที่ดี และความเชื่อมั่นเชิงโครงสร้าง (construct reliability: CR) มีค่ามากกว่า 0.70 ทุกองค์ประกอบ แสดงถึงโมเดลการวัดมีความเชื่อมั่นสูง ส่วนความเที่ยงตรงเชิงจำแนก (discriminant validity) พิจารณาจากค่า AVE ขององค์ประกอบทุกค่า พบว่ามีค่าอยู่ระหว่าง 0.473 - 0.807 และค่าความแปรปรวนร่วมระหว่างองค์ประกอบมีค่าอยู่ระหว่าง -0.027 - 0.420 แสดงให้เห็นว่าค่า AVE ขององค์ประกอบมีค่ามากกว่าค่าความแปรปรวนร่วมระหว่างองค์ประกอบ สรุปได้ว่าโมเดลการวัดการรับรู้สติของครูและผู้บริหารโรงเรียนมีความเที่ยงตรงเชิงจำแนก

อภิปรายผล

ผลการพัฒนาแบบวัดการรับรู้สติของครูและผู้บริหารโรงเรียน พบว่ามีค่าความเชื่อมั่น Cronbach's Alpha ทั้งฉบับอยู่ในระดับสูง (0.921) มีค่าอำนาจจำแนกอยู่ในระดับปานกลางถึงสูง (0.330-0.695) และมีค่าความเที่ยงตรงร่วมสมัยกับแบบประเมินสติ Philadelphia Mindfulness Scale ฉบับภาษาไทย ด้านการรับรู้ (0.788) และด้านการยอมรับ (0.830) สูงเช่นกัน ทั้งนี้สามารถอธิบายได้ว่า แบบวัดการรับรู้สติของครูและผู้บริหารโรงเรียนผ่านขั้นตอนการสร้างและพัฒนาตามหลักการที่ถูกต้อง เหมาะสม กล่าวคือ ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องด้านนิยาม/ความหมายของตัวแปรสติ การสร้างและพัฒนาเครื่องมือวัดระดับสติทั้งในและต่างประเทศ อีกทั้งผ่านการตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาโดยผู้เชี่ยวชาญด้านการจัดการเรียนรู้ การบริหารการศึกษา การวิจัยวัดผลและประเมินผล รวมถึงผู้เชี่ยวชาญด้านการฝึกเจริญสติ/สมาธิ จิตภาวนา ผู้วิจัยได้ทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างครูและผู้บริหารโรงเรียน จำนวน 60 คน ทำการวิเคราะห์และคัดเลือกข้อคำถามที่มีคุณภาพตามเกณฑ์ที่กำหนด พัฒนาปรับปรุงตามความเห็นของผู้เชี่ยวชาญ เพื่อสร้างเป็นแบบวัดฉบับมาตรฐานก่อนใช้เก็บรวบรวมข้อมูลจริงเพื่อการวิเคราะห์องค์ประกอบ จึงทำให้มั่นใจได้ว่า แบบวัดการรับรู้สติของครูและผู้บริหารโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาประจวบคีรีขันธ์ สามารถนำไปใช้ประโยชน์ในการวัดการรับรู้สติของครูและผู้บริหารโรงเรียน ได้อย่างถูกต้อง เหมาะสม

โครงสร้างองค์ประกอบตัวแปรสติของครูและผู้บริหารโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาประจวบคีรีขันธ์ มีจำนวน 6 องค์ประกอบ คือ การรับรู้ การทำความเข้าใจ การไม่ตีความตัดสินถูก-ผิด การมีจิตเปิดกว้าง การอยู่กับปัจจุบัน และการปล่อยวาง ซึ่งมีจำนวนองค์ประกอบมากกว่าโครงสร้างตามกรอบแนวคิดที่ผู้วิจัยกำหนดไว้ คือ จำนวน 5 องค์ประกอบ ได้แก่ การรับรู้ การทำความเข้าใจ การไม่ตีความตัดสินถูก-ผิด การอยู่กับปัจจุบัน และการปล่อยวาง การศึกษาครั้งนี้พบองค์ประกอบใหม่ คือการมีจิตเปิดกว้าง องค์ประกอบนี้แยกตัวจากองค์ประกอบการไม่ตีความตัดสินถูก-ผิด ประกอบด้วยข้อคำถาม จำนวน 3 ข้อ ได้แก่ ข้อ 30, 31, และ 32 มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบอยู่ในระดับสูง คือ 0.935, 0.914 และ 0.738 ตามลำดับ ข้อคำถามดังกล่าว เกี่ยวข้องกับการยอมรับพฤติกรรมของเพื่อนครูและนักเรียน การรับฟังความคิดเห็นของเพื่อนครู และการยอมรับสิ่งต่างๆ ที่เกิดขึ้น องค์ประกอบใหม่นี้ค้นพบนี้ สอดคล้องกับคำกล่าวของ อรรถพรณ ศิลปะกิจ (2558: 74 -75) ที่กล่าวว่า การนำแบบประเมินสติซึ่งแปลมาจากต่างประเทศ เพื่อนำมาใช้ใน

เมืองไทยนั้น มีข้อจำกัดหลักๆ 2 ประการ คือ ประการแรก ความแตกต่างทางด้านแนวคิดและวัฒนธรรม การฝึกสติของตะวันตกเป็นการฝึกเพื่อบำบัดรักษาในคลินิก มีวัตถุประสงค์ต่างจากการภาวนาในพระพุทธศาสนา แบบเถรวาทและเซน และวิธีการฝึกขึ้นอยู่กับมุมมองของผู้ฝึกและครูผู้สอน ประการที่สอง อิทธิพลทางด้าน วัฒนธรรม หลักสูตร Mindfulness based stress reduction (MBSR) เน้นการฝึกเพื่อคลายเครียด แต่การฝึก เจริญสติของพระสงฆ์ไทย ส่วนใหญ่เป็นการฝึกเพื่อยอมรับความไม่เที่ยง นอกจากนี้ผลการประเมินระดับสติ ของครูและผู้บริหารโรงเรียน ในกลุ่มผู้มีประสบการณ์ในการฝึกเจริญสติ/สมาธิ อาจใช้ประสบการณ์และความรู้ ตามหลักธรรมคำสอนในพระพุทธศาสนาเป็นเกณฑ์ในการประเมิน ส่วนกลุ่มครูและผู้บริหารโรงเรียน ผู้ไม่มี ประสบการณ์ในการฝึกเจริญสติ/สมาธิ อาจใช้ความรู้สึกตามบริบทของวัฒนธรรมองค์กร ดังนั้นแบบวัดระดับ สติของต่างประเทศที่มีใช้อยู่ในปัจจุบัน จึงไม่อาจนำมาใช้วัดระดับสติของครูและผู้บริหารโรงเรียนได้โดยตรง ควรทำการตรวจสอบและปรับให้เหมาะสมกับบริบท และหน้าที่ของกลุ่มตัวอย่างนั้นๆ ก่อนนำมาใช้ นอกจากนี้ตามข้อสังเกตของ Baer และคณะ (2006) ที่กล่าวว่า องค์ประกอบของสติด้านการรับรู้ (การสังเกต) ที่มีข้อคำถามเกี่ยวกับการรับรู้ทางกาย เสียง หรือกลิ่น สามารถอธิบายโครงสร้างสติของกลุ่มตัวอย่างที่เคยมี ประสบการณ์การฝึกเจริญสติ/สมาธิได้ จากผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจครั้งนี้ พบองค์ประกอบของ สติด้านการรับรู้ในกลุ่มตัวอย่างครูและผู้บริหารโรงเรียน ซึ่งสอดคล้องกับข้อมูลพื้นฐานของกลุ่มตัวอย่าง กล่าวคือ ครูและผู้บริหารโรงเรียน จำนวน 547 คน คิดเป็นร้อยละ 84.20 เคยมีประสบการณ์ในการฝึกเจริญ สติ/สมาธิ มาก่อน

ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน ของโมเดลการวัดการรับรู้สติของครูและผู้บริหารโรงเรียนกับ ข้อมูลเชิงประจักษ์พบว่า โมเดลมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยดัชนีความกลมกลืนแบบ สมบูรณ์ (absolute fit indices) ได้แก่ ค่าไค-สแควร์สัมพัทธ์ มีค่าน้อยกว่า 2 และค่าความคลาดเคลื่อนของ การประมาณค่า (SRMR, RMR, SRMR) มีค่าน้อยกว่า .05 ส่วนดัชนีความกลมกลืนเชิงเปรียบเทียบ (comparative fit indices = GFI, AGFI, TLI, NFI) มีค่ามากกว่า 0.95 (Mulaik & Millsap, 2001: 51; Brown, 2015: 67-73) แสดงว่า โมเดลมีลักษณะสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยสัมประสิทธิ์การ พยากรณ์ของตัวแปรสังเกตได้ทั้ง 18 ตัว มีค่าอยู่ในระดับปานกลางถึงสูง (R^2 อยู่ระหว่าง 0.360 ถึง 0.840) นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับรายตัวแปร (path estimation) หรือน้ำหนักองค์ประกอบ โดยทั่วไปที่ยอมรับได้ คือ 0.50 ขึ้นไป (Tabachnick & Fidell, 2013: 654; Brown, 2015: 27) ซึ่งพบว่า น้ำหนักองค์ประกอบส่วนใหญ่ มีค่าสูงกว่า 0.600 การที่น้ำหนักองค์ประกอบของแต่ละตัวแปรมีค่าใกล้เคียงกันแสดงให้เห็นว่า แต่ละตัวแปรมี ความสำคัญเท่าๆ กัน และเป็นการยืนยันถึงความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้าง (construct validity) ของโมเดลการ วัดสติ สอดคล้องกับคำกล่าวของ นงลักษณ์ วิรัชชัย (2542: 40) ที่ว่าการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันเป็น เทคนิค และวิธีการตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างที่ดีวิธีหนึ่ง จากผลการวิเคราะห์ดังกล่าว สามารถสรุป ได้ว่าโมเดลการวัดการรับรู้สติของครูและผู้บริหารโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา ประจวบคีรีขันธ์ ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น มีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ มีความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้าง สามารถนำไปใช้วัดระดับสติของครูและผู้บริหารโรงเรียนได้

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลวิจัยไปใช้

1.1 ผลการศึกษาครั้งนี้พบว่า แบบวัดการรับรู้สติของครูและผู้บริหารโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาประจวบคีรีขันธ์ มีความเชื่อมั่น ค่าอำนาจจำแนก และมีความตรงร่วมสมัยสูง หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับบุคลากรทางการศึกษา เช่น โรงเรียน สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาฯ สามารถนำไปประยุกต์ใช้วัดระดับสติของบุคลากรได้

1.2 หน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับโครงการจัดฝึกอบรมคุณธรรม จริยธรรม การฝึกวิปัสสนา เจริญสติ/สมาธิ ให้กับครูและบุคลากรทางการศึกษา สามารถนำไปประยุกต์ใช้เป็นเครื่องมือวัดระดับสติก่อน และหลังการดำเนินโครงการได้

2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 การศึกษาวิจัยครั้งนี้พบว่า แบบวัดการรับรู้สติของครูและผู้บริหารโรงเรียน มีจำนวน 6 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) การรู้จัก 2) การอยู่กับปัจจุบัน 3) การรับรู้ 4) การไม่ตีความตัดสินถูก-ผิด 5) ภาวะจิตเปิดกว้าง และ 6) การปล่อยวาง ซึ่งมีองค์ประกอบแตกต่างไปจากกรอบแนวคิดทฤษฎีที่กำหนดไว้ทำให้เป็นที่สงสัยว่า โครงสร้างองค์ประกอบทางสติของครูในสังกัดอื่นๆ เช่น ระดับมัธยมศึกษา อุดมศึกษา มีความแตกต่างกันหรือไม่ การศึกษาครั้งต่อไปจึงควรดำเนินการกับกลุ่มตัวอย่างสังกัดอื่นๆ เพิ่มเติม

2.2 ควรศึกษาเปรียบเทียบโครงสร้างองค์ประกอบทางสติของพระภิกษุสงฆ์หรือนักบวชที่ฝึกเจริญสติ/สมาธิเพื่อการยอมรับความไม่เที่ยง/การหลุดพ้น กับกลุ่มตัวอย่างฆราวาสซึ่งฝึกเจริญสติ/สมาธิเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการปฏิบัติงานในหน้าที่ และการดำเนินชีวิตประจำวันว่า มีโครงสร้างและองค์ประกอบทางสติแตกต่างกันหรือไม่ อย่างไร

2.3 ควรศึกษาเชิงคุณภาพเพื่อดูพฤติกรรมของกลุ่มตัวอย่างในการประเมินตนเองว่าใช้เกณฑ์ใดในการประเมิน เช่น ใช้ความรู้สึกที่แท้จริงของตนเอง หรือใช้พื้นฐานความรู้ตามหลักธรรมคำสอนทางพระพุทธศาสนา เป็นกรอบในการประเมิน

2.4 ควรศึกษาตัวแปรปัจจัยต่างๆ ที่ส่งผลต่อการเข้าร่วมฝึกเจริญสติ/สมาธิ หรือปัจจัยที่ส่งผลต่อการพัฒนาระดับสติ/สมาธิ ของกลุ่มตัวอย่างครูและผู้บริหารโรงเรียน

เอกสารอ้างอิง

ชีชาวลย์ ศิลปกิจ และคณะ. (2554). ความตรงของ Philadelphia Mindfulness Scale ฉบับภาษาไทย.

วารสารสุขภาพจิตแห่งประเทศไทย, 19 (3), 141-147.

นงลักษณ์ วิรัชชัย. (2542). โมเดลลิשראל: สถิติวิเคราะห์สำหรับการวิจัย (พิมพ์ครั้งที่ 3). กรุงเทพฯ:

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

พุทธทาสภิกขุ. (2556). พุทธวิธีชนะความทุกข์. (พิมพ์ครั้งที่ 2) กรุงเทพฯ: ตาตา.

พระราชวรมุนี (ประยุทธ์ ปยุตโต). (2529). พุทธธรรม. (พิมพ์ครั้งที่ 3). บริษัทด้านสุทธาการพิมพ์ จำกัด

- พระธรรมกิตติวงศ์ 9.ธ.ป (ทองดี สุรเตโช). (2548). *พจนานุกรมเพื่อการศึกษาพุทธศาสน์ ชุดคำวัด*. กรุงเทพมหานคร : วัดราชโอรสาราม.
- สมเด็จพระมหาสมณเจ้ากรมพระยาวชิรญาณวโรรส. (2529). *สารานุกรมพระพุทธศาสนาประมวลจากพระนิพนธ์* (พิมพ์ครั้งที่ 1/2529) มหามกุฏราชวิทยาลัย ในพระบรมราชูปถัมภ์.
- อรรวรรณ ศิลปะกิจ. (2558). การสร้างแบบประเมินสติ. *วารสารสุขภาพจิตแห่งประเทศไทย*, 23 (2), 72-90.
- Baer, R.A., Smith, G.T., & Allen, K.B. (2004). Assessment of mindfulness by self-report: the Kentucky inventory of mindfulness skills. *Assessment*, 11(3), 191-206.
- Baer, R.A., Smith, GT., Hopkins J. Kristemyer J., & Toney L. (2006). Using Self-report Assessment Methods to Explore Facets of Mindfulness. *Assessment*, (13), 27-45.
- Bishop, S.R., Lau, M., Shapiro, S., Carlson, L., Anderson, N.D., & Carmody, J., et al. (2004). Mindfulness: A proposed operational definition. *Clinical Psychology: Science and Practice*, (11), 230-241.
- Bodhi, B. (2000). *A comprehensive manual of Adhidhamma*. Seattle: BPS Pariyatti.
- Brown, K.W., & Ryan R.M. (2003). The benefits of being present: Mindfulness and its role in psychological well-being. *Journal of Personality and Social Psychology*, 84 (4), 822-848.
- _____. (2004). Perils and promise in defining and measuring mindfulness : Observations from experience. *Clinical Psychology : Science & Practice*, 11 (3), 242.
- Brown, T.A. (2015). *Confirmatory Factor Analysis for Applied Research* (2nd ed.). NY: The Guilford Press.
- Brown, V., & Olson, K. (2015). *The Mindful School Leader: Practices to Transform Your Leadership and School*. Corwin A SAGE Company, Thousand Oaks California 91320.
- Cardaciotto L., Herbert J.D., Forman E.M. Moitra, E., & Farrow V. (2007). The assessment of present-moment awareness and acceptance: the Philadelphia Mindfulness Scale. *Assessment*, 15 (2), 204-230.
- Chadwick, P., Hughes, S., Russell, D., Russell, I., & Dagnan, D. (2006). Mindfulness groups for distressing voices and paranoia: a replication and Randomized Feasibility Trail. *Behav Cogn Psychother*, 1-10.
- Daphne, M., & Jeffrey, A. (2011). What Are the Benefits of Mindfulness? A Practice Review of Psychotherapy-Related Research. *Psychotherapy*, 48 (2), 198-208.
- Feldman, G., Hayes, A., & Kumar, S., et., al. (2007). Mindfulness and emotion regulation: The development and initial validation of the Cognitive and Affective Mindfulness Scale-Revised (CAMS-R). *Journal of Psychopathology and Behavioral Assessment*, 29 (3), 177-190.

- Jha, A.P., Krompinger, J., & Baime, M.J. (2007). Mindfulness training modifies subsystems of attention. *Cogn Affect Behav Neurosci*, 7 (2), 109.
- Kabat-Zinn J. (1994). *Wherever you go, there you are : Mindfulness meditation in everyday life*. New York : Hyperion Books.
- Lau, M.A., Bishop, S.R., Segal, Z.V., Buis, T., Anderson, N.D., & Carlson, L. et al. (2006). The Toronto Mindfulness Scale: development and validation. *J Clin Psychol*, (62), 1445-1467.
- Mulaik, S.A., & Millsap, R.E. (2001). Doing the four-step right. *Structural equation modeling*, (7), 36-73. DOI:10.1207/S15328007sSEM0701_02
- Shapiro, S.L. (2009). The integration of mindfulness and psychology. *Journal of Clinical Psychology*, 65 (6), 555.
- Shapiro, S.L., & Carlson, L.E. (2009). *The art and science of mindfulness: Integrating mindfulness into psychology and the helping professions* Washington, DC: APA.
- Siegel, D. J. (2007). Mindfulness training and neural integration: Differentiation of distinct streams of awareness and the cultivation of well-being. *SCAN*, 2 (4), 259.
- Tabachnick, B.G., & Fidell, L.S. (2013). *Using multivariate statistics* (6th ed.). Boston: Pearson.
- Walach, H., Buchheld, N., Buittenmuller, V., Kleinknecht, N., & Schmidt, S. (2006). Measuring mindfulness-the Freiberg Mindfulness Inventory (FMI). *Personality and Individual Differences*, (40), 1543-1555.