

## บทที่ ๓

### วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่อง การสอบอารมณ์วีปัสสนากัมมัฏฐานของผู้ปฏิบัติวีปัสสนากัมมัฏฐาน มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาเครื่องมือสอบอารมณ์กัมมัฏฐาน และเพื่อศึกษาพัฒนาการของอารมณ์กัมมัฏฐานของผู้ปฏิบัติวีปัสสนากัมมัฏฐานตามแนวสติปัฏฐานสี่ โดยการเปรียบเทียบอารมณ์กัมมัฏฐานก่อนและหลังปฏิบัติกัมมัฏฐาน และโดยการเปรียบเทียบอารมณ์กัมมัฏฐานจากการประเมินตนเองกับอารมณ์กัมมัฏฐานจากการสอบอารมณ์ของพระวีปัสสนาจารย์ เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ดังกล่าวผู้วิจัยได้ออกแบบงานวิจัย โดยจะนำเสนอตามลำดับหัวข้อดังนี้

- ๓ .๑ รูปแบบการวิจัย
- ๓ .๒ ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
- ๓ .๓ เครื่องมือการวิจัย
- ๓ .๔ การเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัย
- ๓ .๕ การวิเคราะห์ข้อมูล
- ๓.๖ สูตรสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

#### ๓.๑ รูปแบบการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Research) โดยเป็นการสำรวจเกี่ยวกับอารมณ์กัมมัฏฐานของผู้ปฏิบัติวีปัสสนากัมมัฏฐานตามแนวสติปัฏฐานสี่ ที่สำนักวีปัสสนากัมมัฏฐานวัดมหาธาตุ กรุงเทพมหานคร และที่ศูนย์ปฏิบัติวีปัสสนายุวพุทธิกสมาคมแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี ลักษณะเฉพาะของการวิจัยเชิงสำรวจครั้งนี้คือ มีการตั้งสมมติฐาน สำรวจข้อมูลเกี่ยวกับอารมณ์กัมมัฏฐานสี่ประเภทคือ กายานุปัสสนาสติปัฏฐาน เวทนานุปัสสนาสติปัฏฐาน จิตตานุปัสสนาสติปัฏฐาน และ ธรรมานุปัสสนาสติปัฏฐาน ด้วยวิธีการสอบอารมณ์ของผู้ปฏิบัติวีปัสสนากัมมัฏฐานโดยพระวีปัสสนาจารย์และด้วยการใช้แบบสอบถาม และวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงอนุมาน

## ๓.๒ ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

### ๓.๒.๑ ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ โยคีผู้ปฏิบัติวิปัสสนากัมมัฏฐานตามแนวสติปัฏฐานสี่ จำนวน ๑๗๒ คน โดยจำแนกได้ดังนี้

๑) ผู้ปฏิบัติวิปัสสนากัมมัฏฐานตามแนวสติปัฏฐาน ๔ ที่สำนักงานกลางกองการวิปัสสนาธุระวัดมหาธาตุฯ คณะ ๕ จำนวน ๔๒ คน

๒) ผู้ปฏิบัติวิปัสสนากัมมัฏฐานตามแนวสติปัฏฐาน ๔ ที่ศูนย์ศึกษาปฏิบัติวิปัสสนากัมมัฏฐานนานาชาติ วัดมหาธาตุยุวราชรังสฤษฎิ์ จำนวน ๖๐ คน

๓) ผู้ปฏิบัติวิปัสสนากัมมัฏฐานตามแนวสติปัฏฐาน ๔ ที่ศูนย์ปฏิบัติวิปัสสนายุวพุทธิกสมาคมแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์ (ศูนย์สอง) จังหวัดปทุมธานี จำนวน ๒๗ คน รวมเป็น ๗๐ คน

### ๓.๒.๒ กลุ่มตัวอย่าง

ในขั้นตอนการพัฒนาแบบสอบถามซึ่งเป็นเครื่องมือที่ใช้ในการสอบอารมณ์กัมมัฏฐาน ผู้วิจัยได้ทดลองใช้แบบสอบถามกับผู้ปฏิบัติวิปัสสนากัมมัฏฐานจำนวน ๗๒ คน จากประชากรที่มีอยู่จำนวน ๑๗๒ คน ดังนั้น จึงเหลือประชากรอีกจำนวน ๑๐๐ คนสำหรับใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อทดสอบสมมติฐานเกี่ยวกับการพัฒนาการของอารมณ์กัมมัฏฐาน ดังนั้น ขนาดตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยสามารถคำนวณได้โดยใช้สูตรของ Taro Yamane<sup>1</sup> ดังนี้

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2}$$

โดยที่

n แทน กลุ่มตัวอย่าง

N แทน จำนวนประชากร

e แทน ความคลาดเคลื่อนของผลการวิจัย

<sup>1</sup> Yamane, Taro, Statistics: An Introductory Analysis, (Tokyo: Harper International Edition, 1973), p725.

เนื่องจากประชากรมีอยู่จำนวน ๑๐๐ คน และกำหนดระดับความคลาดเคลื่อนของผลการวิจัย ๐.๐๕ หรือ ๕ % ขนาดตัวอย่างที่คำนวณได้จึงมีจำนวนเท่ากับ ๘๐ คน ซึ่งคำนวณได้ดังนี้

$$N = 100 / [1 + 100(0.05^2)] = 80$$

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการเปรียบเทียบอารมณ์กัมมัฏฐานก่อนและหลังการปฏิบัติวิปัสสนากัมมัฏฐาน มีจำนวน ๓๐ คน ส่วนกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการเปรียบเทียบอารมณ์กัมมัฏฐานโดยการสอบอารมณ์และโดยการประเมินตนเองมีจำนวน ๕๐ คน

ตารางที่ ๑ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการเปรียบเทียบอารมณ์กัมมัฏฐานก่อนและหลังการปฏิบัติวิปัสสนากัมมัฏฐาน

| พื้นที่เก็บข้อมูล                                                                                   | ประชากร | กลุ่มตัวอย่าง |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|---------------|
| ๑. สำนักงานกลางกองการวิปัสสนาธุระวัดมหาธาตุ คณะ ๕                                                   | ๑๐      | ๕             |
| ๒. ศูนย์ศึกษาปฏิบัติวิปัสสนากัมมัฏฐานนานาชาติ<br>สำนักวิปัสสนากัมมัฏฐานวัดมหาธาตุ ประจำวัดมหาธาตุ   | ๑๕      | ๑๕            |
| ๓. ศูนย์ปฏิบัติวิปัสสนายุวพุทธิกสมาคมแห่งประเทศไทย<br>ในพระบรมราชูปถัมภ์ (ศูนย์สอง) จังหวัดปทุมธานี | ๑๓      | ๑๐            |
| รวม                                                                                                 | ๔๒      | ๓๐            |

ตารางที่ ๒ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการเปรียบเทียบอารมณ์กัมมัฏฐานด้วยการประเมินตนเองและด้วยการสอบอารมณ์โดยพระวิปัสสนาจารย์

| พื้นที่เก็บข้อมูล                                                                                   | ประชากร | กลุ่มตัวอย่าง |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|---------------|
| ๑. สำนักงานกลางกองการวิปัสสนาธุระวัดมหาธาตุ คณะ ๕                                                   | ๑๒      | ๑๐            |
| ๒. ศูนย์ศึกษาปฏิบัติวิปัสสนากัมมัฏฐานนานาชาติ<br>สำนักวิปัสสนากัมมัฏฐานวัดมหาธาตุ ประจำวัดมหาธาตุ   | ๒๓      | ๒๐            |
| ๓. ศูนย์ปฏิบัติวิปัสสนายุวพุทธิกสมาคมแห่งประเทศไทย<br>ในพระบรมราชูปถัมภ์ (ศูนย์สอง) จังหวัดปทุมธานี | ๒๓      | ๒๐            |
| รวม                                                                                                 | ๕๘      | ๕๐            |

### ๓.๓ เครื่องมือการวิจัย

#### ๓.๓.๑ โครงสร้างแบบสอบถาม

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ แบบสอบถาม (Questionnaire) สำหรับใช้ในการสอบอารมณ์กัมมัฏฐานซึ่งผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้นจากกรอบแนวคิดการวิจัย ประเด็นคำถามมีจำนวน ๔๖ ข้อ โครงสร้างของประเด็นคำถามจำแนกได้ดังนี้

ประเด็นคำถามที่ใช้ในการวัดอารมณ์กัมมัฏฐานด้านกายานุปัสสนาสติปัฏฐาน จำนวน ๑๕ ข้อ ซึ่งเกี่ยวข้องกับการกำหนดรู้เท่าทันอาการเคลื่อนไหวทางกายและการรู้ทันการเปลี่ยนแปลงทางกายและธาตุทั้งสี่ ได้แก่ ขณะยืน ขณะนั่ง ขณะเดิน ขณะนอน ขณะตื่นนอน เดินเข้าห้องน้ำ ขณะกิน ดื่ม เคี้ยวอาหาร การเคลื่อนไหวของเท้า การเคลื่อนไหวของท้อง มาตรการวัดของประเด็นคำถามเป็นมาตรวัดเชิงประเมิน (rating scale) จำนวน ๔ ระดับ โดยที่ ๑ หมายถึง กำหนดไม่ได้เลย ๒ หมายถึง กำหนดได้เป็นบางครั้ง ๓ หมายถึง กำหนดได้เกือบทุกครั้ง และ ๔ หมายถึง กำหนดได้ทุกครั้ง

ประเด็นคำถามที่ใช้ในการวัดอารมณ์กัมมัฏฐานด้าน เวทนานุปัสสนาสติปัฏฐาน มี ๕ ข้อซึ่งเกี่ยวข้องกับการกำหนดรู้ทันอาการ เสวยอารมณ์ตามความรู้สึก ได้แก่ ทุกข์ใจ ทุกข์กาย อาการสุขใจ อาการวางเฉย อาการของเสียสมาธิ กำหนดรู้ทันขณะเสวยธรรมเสวยธรรม และการกำหนดรู้ทันขณะรูปที่มากกระทบตา ขณะที่เกิดความเศร้าโศก เกิดความรำเริง สุขกายสุขใจ และเกิดความพึงพอใจ มาตรการวัดของประเด็นคำถาม เป็นมาตรวัดเชิงประเมิน (rating scale) จำนวน ๔ ระดับ โดยที่ ๑ หมายถึง กำหนดไม่ได้เลย ๒ หมายถึง กำหนดได้เป็นบางครั้ง ๓ หมายถึง กำหนดได้เกือบทุกครั้ง และ ๔ หมายถึง กำหนดได้ทุกครั้ง

ประเด็นคำถามที่ใช้ในการวัดอารมณ์กัมมัฏฐานด้าน จิตตานุปัสสนาสติปัฏฐานมีจำนวน ๑๒ ข้อ ซึ่งเกี่ยวข้องกับการกำหนดรู้ทันอาการของจิต ได้แก่ ขณะเกิดโทสะ เกิดความลุ่มหลง เป็นสมาธิ ไม่เป็นสมาธิ ปราศจากโทสะ มีราคะ ปราศจากราคะ เพลิดเพลิน เกิดความหดหู่ เกิดความเศร้าหมอง เกิดความฟุ้งซ่าน และหลุดพ้นจากกิเลสชั่วครว มาตรการวัดของประเด็นคำถามเป็นมาตรวัดเชิงประเมิน (rating scale) จำนวน ๔ ระดับ โดยที่ ๑ หมายถึง กำหนดไม่ได้เลย ๒ หมายถึง กำหนดได้เป็นบางครั้ง ๓ หมายถึง กำหนดได้เกือบทุกครั้ง และ ๔ หมายถึง กำหนดได้ทุกครั้ง

ประเด็นคำถามที่ใช้ในการวัดอารมณ์กัมมัฏฐานด้าน ฌมานุปัสสนาสติปัฏฐานมีจำนวน ๑๐ ข้อ ซึ่งเกี่ยวข้องกับการกำหนดรู้ทันอาการ เกิดภายในจิต ได้แก่ รับรู้ของรูปไม่สวมากระทบตา อาการเย็นร้อน อ่อนแข็ง อาการความใคร่ ความปรารถนา อาการพอใจ พอง-ยุบ ของท้อง อาการขัดเคือง แค้นใจ และคิดร้าย อาการฟุ้งซ่าน ร้อนใจ อาการหดหู่ เชื่องซึม อาการ

ลึงเล สงสัย อาการความเชื่อมั่น ศรัทธาต่อพระรัตนตรัยและพระวิปัสสนาจารย์ มาตรฐานของ ประเด็นคำถามเป็นมาตรวัดเชิงประเมิน (rating scale) จำนวน ๔ ระดับ โดยที่ ๑ หมายถึง กำหนด ไม่ได้เลย ๒ หมายถึง กำหนดได้เป็นบางครั้ง ๓ หมายถึง กำหนดได้เกือบทุกครั้ง และ ๔ หมายถึง กำหนดได้ทุกครั้ง

#### ๓.๓.๒ ขั้นตอนการสร้างแบบสอบถาม

๑. ผู้วิจัย ได้ศึกษาแนวคิดทฤษฎีเพื่อศึกษาองค์ประกอบและ ตัวชี้วัดของสติปัญญาฐานสี่ แหล่งข้อมูลได้แก่พระไตรปิฎก และผู้เชี่ยวชาญด้านวิปัสสนากัมมัฏฐานจำนวน ๑๕ ท่าน

๒. ศึกษาวิธีการสอบอารมณ์วิปัสสนากัมมัฏฐานจากสำนักสอนวิปัสสนากัมมัฏฐาน และจากพระวิปัสสนาจารย์ผู้เชี่ยวชาญสอบอารมณ์

๓. ผู้วิจัยและผู้เชี่ยวชาญทางวิปัสสนากัมมัฏฐานจำนวน ๑๐ ท่าน สร้าง ประเด็นคำถามสำหรับสอบอารมณ์กัมมัฏฐานตามองค์ประกอบและตัวชี้วัดของสติปัญญาฐานสี่

๔. ประเมินความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาของประเด็นคำถาม โดยใช้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน ๑๑ ท่าน และนำคะแนนจากการประเมินของผู้เชี่ยวชาญมาคำนวณ หาดัชนีความ สอดคล้อง (Index of Item Objective Congruence = IOC) ประเด็นคำถามที่มีค่า IOC ตั้งแต่ ๐.๕๐ จึงจะถือว่าเป็นประเด็นคำถาม มีความเที่ยงตรงในระดับที่ยอมรับได้ ในการประเมินความ เที่ยงตรงเชิงกำหนดเกณฑ์ในการประเมินดังนี้ +1 หมายถึง สอดคล้อง ๐ หมายถึง ไม่แน่ใจ -1 หมายถึง ไม่สอดคล้อง

๕. นำแบบสอบถามที่ผ่านการประเมินจากผู้เชี่ยวชาญไป ทดลองใช้กับผู้ปฏิบัติ วิปัสสนากัมมัฏฐานจำนวน ๗๒ คน และนำข้อมูลที่ได้มาคำนวณหาอำนาจจำแนก (Discrimination Power) รายข้อ โดยใช้ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ ระหว่างคะแนนรายข้อกับคะแนนรวม ประเด็น คำถามที่มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ตั้งแต่ +๐.๒๐ ขึ้นไปจึงจะคงไว้เพื่อใช้ในการเก็บรวบรวม ข้อมูล นอกจากนี้ ผู้วิจัยจะตรวจสอบความน่าเชื่อถือ (reliability) หรือความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้าง ของตัวแปรที่ศึกษาโดยใช้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของ Cronbach ถ้าสัมประสิทธิ์แอลฟามีค่าตั้งแต่ ๐.๗๐ ขึ้นไปจึงจะยอมรับได้ว่าตัวแปรที่ศึกษามีความน่าเชื่อถือในระดับที่ยอมรับได้

#### ๓.๔ การเก็บรวบรวมข้อมูล

ในขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูล คณะผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วย ตนเองโดยการแจกแบบสอบถามซึ่งเป็นแบบสอบอารมณ์กัมมัฏฐานของผู้ปฏิบัติกัมมัฏฐานตาม แนวสติปัญญาฐานสี่ ข้อมูลอีกส่วนหนึ่งเก็บรวบรวมโดยพระวิปัสสนาจารย์ซึ่งเป็นผู้ทำหน้าที่ในการ สอบอารมณ์ของผู้ปฏิบัติวิปัสสนากัมมัฏฐาน

### ๓.๕ การวิเคราะห์ข้อมูล

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาของประเด็นคำถามที่ใช้ในการวัด อารมณ์กัมมัญฐานตามกรอบแนวคิดสติปัญญาสี่ ได้แก่ ดัชนีวัดความสอดคล้องกันระหว่างประเด็น คำถามกับเนื้อหาที่ต้องการจะวัด (Index of Item Objective Congruence = IOC) สูตรที่ใช้ในการ คำนวณหาดัชนี IOC มีดังนี้

$$IOC = \frac{\sum R}{N}$$

โดยที่

IOC แทน ค่าดัชนีความสอดคล้อง

$\sum R$  แทน ผลรวมความเห็นของผู้เชี่ยวชาญ

N แทน จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ อำนาจจำแนก (Discrimination Power) ได้แก่ ค่าสัมประสิทธิ์ สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนรายข้อกับคะแนนรวม (Corrected Item-Total Correlation)

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ความน่าเชื่อถือ (reliability) หรือความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้าง ของตัวแปรที่ศึกษา ได้แก่ ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของ Cronbach สูตรที่ใช้ในคำนวณ ค่าสัมประสิทธิ์ แอลฟามีดังนี้

$$\alpha = \frac{k}{k-1} \left\{ 1 - \frac{\sum s_i^2}{s_t^2} \right\}$$

โดยที่

$\alpha$  = ค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่น

k = จำนวนข้อของแบบสอบอารมณ์

$\sum s_i^2$  = ผลรวมของความแปรปรวนแต่ละข้อ

$s_t^2$  = ความแปรปรวนของคะแนนรวม

สถิติที่ใช้ในการ เปรียบเทียบอารมณ์กัมมัญฐานระหว่าง ก่อนและหลังการปฏิบัติ วิปัสสนากัมมัญฐานรวมทั้ง การเปรียบเทียบอารมณ์กัมมัญฐานจากการประเมินตนเองและจากการ สอบอารมณ์โดยพระวิปัสสนาจารย์ ได้แก่ Paired-samples t test สูตรที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลมี ดังนี้

$$t = \frac{\bar{D}}{\frac{S_D}{\sqrt{n}}}$$

โดยที่

t แทน สถิติทดสอบแบบ t

$\bar{D}$  แทน ผลต่างเฉลี่ยของอารมณ์กัมมัฏฐานก่อนและหลังปฏิบัติ

$S_D$  แทน ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของผลต่าง

n แทน ขนาดตัวอย่าง

### ๓.๖ สูตรสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

#### ๑. สูตร IOC

ดัชนีวัดความสอดคล้องกันระหว่างประเด็นคำถามกับเนื้อหาที่ต้องการวัดใช้ Index of Item Objective Cangruence = IOC

$$IOC = \frac{\sum R}{N}$$

โดยที่

IOC แทน ค่าดัชนีความสอดคล้อง

$\sum R$  แทน ผลรวมความเห็นของผู้เชี่ยวชาญ

N แทน จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

๒. สูตรสัมประสิทธิ์ แอลฟาของ Cron bach เพื่อวิเคราะห์หาความน่าเชื่อถือและความสัมพันธ์คะแนนรายข้อกับคะแนนรวม

$$\alpha = \frac{K}{K-1} \left\{ 1 - \frac{\sum s_i^2}{s_t^2} \right\}$$

โดยที่

$\alpha$  = ค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่น

k = จำนวนข้อของแบบสอบอารมณ์

$\sum s_i^2$  = ผลรวมของความแปรปรวนแต่ละข้อ

$s_t^2$  = ความแปรปรวนของคะแนนรวม

๓. สูตร Paired - samples t test เพื่อเปรียบเทียบ อารมณ์กัมมัฏฐานระหว่างก่อนและหลังปฏิบัติ และเปรียบเทียบอารมณ์กัมมัฏฐานจากการประเมินตนเองและจากการสอบอารมณ์โดยพระวิปัสสนาจารย์ ใช้สูตรดังนี้

$$t = \frac{\bar{D}}{\frac{S_D}{\sqrt{n}}}$$

โดยที่

$t$  แทน สถิติทดสอบแบบ  $t$

$\bar{D}$  แทน ผลต่างเฉลี่ยของอารมณ์ก่อนและหลังปฏิบัติ

$S_D$  แทน ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของผลต่าง

$n$  แทน ขนาดตัวอย่าง