

บทที่ ๓ ระเบียบวิธีวิจัย

การศึกษาเรื่องผลของการนั่งสมาธิระยะสั้นก่อนเข้าชั้นเรียนต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนนายสิบตำรวจ ในศูนย์ฝึกอบรมตำรวจภูธรภาค ๓ ภาคเรียนที่ ๑ ปีการศึกษา ๒๕๖๑ เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนนายสิบที่มีการนั่งสมาธิระยะสั้นก่อนเข้าชั้นเรียนที่แตกต่างกันในแต่ละคาบเรียน และหาความสัมพันธ์ของการนั่งสมาธิระยะสั้นก่อนเข้าชั้นเรียนต่อการมีสมาธิในการเรียนและความเข้าใจในเนื้อหา โดยการศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษาวิจัยแบบเชิงปริมาณ (Quantitative Research) โดยใช้รูปแบบการวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Research) ด้วยการใช้แบบสอบถาม (Questionnaire) เป็นเครื่องมือในการวิจัยจากกลุ่มตัวอย่างนักเรียนนายสิบตำรวจของศูนย์ฝึกอบรมตำรวจภูธรภาค ๓ ในภาคเรียนที่ ๑ ปีการศึกษา ๒๕๖๑ และมีการเก็บรวบรวมข้อมูลคะแนนผลการเรียนของนักเรียนนายสิบตำรวจในแต่ละคาบอีกด้วย ซึ่งผู้วิจัยได้กำหนดวิธีดำเนินการวิจัยไว้ดังนี้

- ๓.๑ ประชากรและกลุ่มตัวอย่างในการวิจัย
- ๓.๒ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
- ๓.๓ การสร้างและตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ
- ๓.๔ การเก็บรวบรวมข้อมูล
- ๓.๕ การวิเคราะห์ข้อมูล

๓.๑ ประชากรและกลุ่มตัวอย่างในการวิจัย

ประชากรในการศึกษาครั้งนี้ประกอบด้วยนักเรียนนายสิบตำรวจของศูนย์ฝึกอบรมตำรวจภูธรภาค ๓ ในภาคเรียนที่ ๑ ปีการศึกษา ๒๕๖๑ จำนวนทั้งหมด ๖๙๐ คน ซึ่งการเก็บข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ใช้กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนนายสิบตำรวจโดยทำแบบสุ่ม จำนวนอย่างน้อย ๒๕๓ คน จากการคำนวณกลุ่มตัวอย่างซึ่งใช้สูตรการคำนวณของ Taro Yamane (๑๙๖๗) ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ ๙๕ และความคลาดเคลื่อนของขนาดตัวอย่างที่ร้อยละ ๕ เพื่อให้ได้กลุ่มตัวอย่างที่จะสามารถวิเคราะห์โดยสถิติต่างๆ ได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติดังนี้

สูตรการหาขนาดกลุ่มตัวอย่าง

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

เมื่อ n = ขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่ต้องการ

N = จำนวนรวมทั้งหมดของประชากรที่ใช้ในการศึกษา

e = ระดับของความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับให้เกิดขึ้นได้ (๐.๐๕)

๓.๒ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยมี ๒ ส่วน ได้แก่ เครื่องมือสำหรับการทดลอง และเครื่องมือที่ใช้เก็บรวบรวมข้อมูล

๓.๒.๑ เครื่องมือสำหรับการทดลอง แบ่งเป็น ๒ ส่วนคือ รูปแบบการนั่งสมาธิและระยะเวลาในการนั่งสมาธิ ซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้

๓.๒.๑.๑ รูปแบบการนั่งสมาธิจะใช้นั่งสมาธิแบบขณิกสมาธิ เป็นสมาธิชั่วขณะหรือสมาธิระยะสั้น (Momentary Concentration) เนื่องจากเป็นสมาธิที่ใช้ในการปฏิบัติหน้าที่การงานในชีวิตประจำวัน ได้ผลดี และยังสามารถนำไปใช้ในการศึกษาเล่าเรียนได้ผลอย่างดียิ่ง จะทำให้เรียนเก่ง สามารถจำแนก จำได้นานโดยใช้เวลาน้อยนิด นอกจากนี้ยังทำให้ผู้ได้สมาธิขั้นนี้มีจิตใจที่แจ่มใสเบิกบาน มีผิวพรรณผ่องใส และจะทำให้เป็นจุดตั้งต้นในการเจริญวิปัสสนาก็ได้ และมีการฝึกสมาธิโดยการกำหนดลมหายใจตามแบบอาณานาสติ เนื่องจากเป็นวิธีเจริญสมาธิที่ปฏิบัติได้สะดวก ไม่กระทบกระเทือนต่อสุขภาพและจัดเป็นกรรมฐานเย็น ไม่ทำให้เกิดความเร่าร้อนแก่ผู้ปฏิบัติ นอกจากนี้ยังมิทำให้ผู้ปฏิบัติเกิดความไขว่เขวทางความคิดได้ทั้งในทางสมถะและวิปัสสนา ดังนั้น การฝึกอาณานาสติสมาธิจึงเป็นวิธีที่จะทำให้คนเรามีสติได้ดีที่สุด

ขั้นตอนอย่างสั้นๆ คือ มีการฝึกกำหนดลมหายใจตามแบบอาณานาสติ ลมหายใจเข้า แล้วต้องออก ออกแล้วต้องหยุด และเริ่มหายใจเข้าใหม่ อย่างเป็นธรรมชาติของแต่ละบุคคล ไม่ควรฝืนกลั้นจนเกิดความอึดอัด เมื่อทำแล้วโล่ง โปร่งสบาย อาจจะมีการกำหนดลมหายใจเข้าเป็น “พุท” และลมหายใจออกเป็น “โธ” ดังแสดงใน ตารางที่ ๓.๑

๓.๒.๑.๒ ระยะเวลาของการนั่งสมาธิระยะสั้นแบ่งออกเป็น ๒ แบบ คือ ระยะเวลา ๕ นาที (หัวข้อที่ ๑/ ครั้งที่ ๑) และระยะเวลา ๑๐ นาที (หัวข้อที่ ๒ และ ๓/ ครั้งที่ ๒ และ ๓) ซึ่งในการเรียนการสอนหนึ่งหัวข้อจะมี ๔ ชั่วโมง การนั่งสมาธิจะทำทุกๆ ๒ ชั่วโมง และในแต่ละหัวข้อจะมีการประเมินตนเองจากแบบสอบถามเกี่ยวกับปัจจัยการรบกวนจากภายในและภายนอก ตลอดจนการมีสมาธิ การสนใจและจดจ่อในการเรียน และการเข้าใจเนื้อหาในบทเรียน และการทดสอบก่อนและหลังเรียน

ตารางที่ ๓.๑ ขั้นตอนการเตรียมสมาธิที่ดัดแปลงจากโรจนรุ่ง สุวรรณสุทธิ (๒๕๓๒: ๕๒-๕๓)

ขั้นเตรียมตัวก่อนทำสมาธิ
<input type="checkbox"/> นั่งในท่าที่สบาย ให้กล้ามเนื้อทุกส่วนได้พัก <input type="checkbox"/> ละทิ้งความกังวลใดๆ ชั่วขณะ สูดลมหายใจเข้าลึกๆ แล้วย่นลมหายใจออกช้าๆ <input type="checkbox"/> ระลึกถึงคุณพระศรีรัตนตรัย อันได้แก่ พระพุทฺธ พระธรรม พระสงฆ์ <input type="checkbox"/> เชื่อมั่นในการทำความดี ละเว้นความชั่ว ทำจิตใจให้บริสุทธิ์ ผ่องใส <input type="checkbox"/> มีความอดทนต่ออุปสรรคต่างๆ ได้แก่ ความทุกข์ยากลำบากจากอากาศร้อน มีเสียงรบกวน อาการไม่สบายทางร่างกาย อดทนต่อความต้องการทางกิเลส เช่น อยากสูบบุหรี่ จิตใจฟุ้งซ่าน เป็นต้น <input type="checkbox"/> สร้างอิทธิบาท ๔ ให้เกิดขึ้นให้ได้ ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> ○ มีความพอใจที่จะฝึกจิตให้สงบ ○ มีความพากเพียรที่จะประพฤติปฏิบัติให้ถูกต้องสม่ำเสมอ ○ มีจิตใจจดจ่ออยู่ในการระลึกรู้ลมหายใจเข้า-ออก แต่เพียงสิ่งเดียว ○ ใช้ปัญญาพิจารณาสิ่งที่ตนจะทำด้วยเหตุ ด้วยผล อันถูกต้อง

ตารางที่ ๓.๒ ขั้นตอนการฝึกอานาปานสติสมาธิที่ดัดแปลงจากโรจนรุ่ง สุวรรณสุทธิ (๒๕๓๒: ๕๒-๕๓)

ขั้นตอนในการฝึก
<input type="checkbox"/> มีการเปิดดนตรีบรรเลงเพื่อช่วยให้เข้าสู่กระบวนการนั่งสมาธิได้ง่ายขึ้น <input type="checkbox"/> นั่งหลับตา <input type="checkbox"/> ละอารมณ์ต่างๆ ออกไปชั่วขณะ <input type="checkbox"/> มีเจตนาที่จะละความชั่วออกไปจากจิตใจของเรา <input type="checkbox"/> พยายามสร้างสติในการระลึกถึงลมหายใจของตนเอง รับรู้ลมหายใจเข้า-รับรู้ลมหายใจออก ที่บริเวณจมูกที่จุดของลมกระทบเพียงแห่งเดียวเท่านั้น อาจใช้การภาวนาช่วย คือ หายใจเข้าภาวนาว่า “พุท” หายใจออกภาวนาว่า “โธ” <input type="checkbox"/> เมื่อครบเวลาค่อยๆ ละจากสมาธิและลืมตา

๓.๒.๒ เครื่องมือที่ใช้เก็บรวบรวมข้อมูล การศึกษานี้ใช้แบบสอบถามที่สร้างขึ้นตามองค์ประกอบใน รูปแบบที่ได้ เพื่อนำมาใช้ประเมินหลังการทดลองเสร็จสิ้นสุดลง โดยมีแบบสอบถามจำนวน ๑ ชุดที่จะถูกนำมาให้ทดสอบหลังจากจบการเรียนการสอนในแต่ละหัวข้อดังนี้

แบบสอบถาม การศึกษาใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากนักเรียนนายสิบตำรวจ โดยแบบสอบถามประกอบด้วยข้อคำถาม รวม ๘ ข้อ (เอกสารแนบหมายเลข ๑) ดังนี้

ตารางที่ ๓.๓ เกณฑ์การให้คะแนนสำหรับข้อคำถาม

ระดับคะแนน	ระดับความเหมาะสมของการจัดการเรียนการสอน
๑	น้อยที่สุด
๒	น้อย
๓	ปานกลาง
๔	มาก
๕	มากที่สุด

๓.๓ การสร้างและตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

ความเที่ยงตรงของเครื่องมือ (Validity)

แบบสอบถามชุดนี้ได้ผ่านกระบวนการพิจารณาความเหมาะสมและครอบคลุมทางด้านเนื้อหาของข้อคำถามจากผู้ทรงคุณวุฒิและที่ปรึกษางานวิจัย

๓.๔ การเก็บรวบรวมข้อมูล

การนั่งสมาธิก่อนมีการเรียนการสอนน่าจะเป็นวิธีการพัฒนาการเรียนรู้ของนักเรียนในการเรียนการสอนในรายวิชาต่าง ๆ เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ที่เหมาะสมและช่วยพัฒนาศักยภาพของนักเรียนนายสิบตำรวจให้สามารถนำความรู้ต่าง ๆ ที่ได้ในการอบรมไปพัฒนาประเทศชาติต่อไป ดังนั้น คณะผู้บริหารของศูนย์ฝึกอบรมตำรวจภูธรภาค ๓ ได้เล็งเห็นถึงความสำคัญต่อการพัฒนาการเรียนการสอนตามหลักสากล ผู้วิจัยจึงได้จัดทำโครงการวิจัยเรื่อง “ผลของการนั่งสมาธิระยะสั้นก่อนเข้าชั้นเรียนต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนนายสิบตำรวจ ในศูนย์ฝึกอบรมตำรวจภูธรภาค ๓ ภาคเรียนที่ ๑ ปีการศึกษา ๒๕๖๑” ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งในกระบวนการพัฒนาการเรียนการสอน จึงได้นำโครงการวิจัยเข้าสู่วาระการประชุมกลุ่มงานอาจารย์ศูนย์ฝึกอบรมตำรวจภูธรภาค เพื่อให้ผู้บริหารและแต่ละฝ่ายของศูนย์ฝึกอบรมตำรวจภูธรภาค ๓ รับทราบถึงความสำคัญและรายละเอียดของโครงการ ตลอดจนสนับสนุน

การศึกษาค้นคว้าได้เก็บรวบรวมข้อมูล ๒ ประเภท ได้แก่ ข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามในแต่ละหัวข้อ และคะแนนผลการเรียนทั้งคะแนนก่อนและหลังเรียนในแต่ละหัวข้อการเรียนการสอน ในการเรียนการสอนแต่ละหัวข้อจะมีการทดสอบความรู้ความเข้าใจของเนื้อหาทั้งก่อนเรียนและหลังเรียน ซึ่งจะเก็บคะแนนจากกระดาษคำตอบ นอกจากนี้ยังมีการตอบแบบสอบถามในแต่ละหัวข้อหลังจากจบการเรียนการสอนแล้ว ฝ่ายบริการการศึกษาเป็นผู้รับผิดชอบในการจัดพิมพ์กระดาษคำตอบและแบบสอบถาม ส่วนในขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูล และการชี้แจงรายละเอียดแบบสอบถามให้กับนักเรียนนายสิบตำรวจ รวมถึงการรวบรวมแบบสอบถามกลับคืนเป็นหน้าที่ของผู้วิจัย

ในการศึกษาค้นคว้านี้ใช้ระยะเวลาในการเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นระยะเวลา ๑ ภาคการศึกษาประมาณ ๘ เดือน คือ เดือนมีนาคม ๒๕๖๑ ถึงเดือนตุลาคม ๒๕๖๑

๓.๕ การวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลที่เก็บรวบรวมได้จากแบบสอบถามจะนำมาวิเคราะห์โดยใช้สถิติต่างๆ ดังนี้

ส่วนที่ ๑ ข้อมูลจากแบบสอบถาม ได้แก่ การมีสมาธิในการเรียนรู้และการมีความรู้ความเข้าใจในเนื้อหา โดยวิเคราะห์ค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) และเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างการนั่งสมาธิระยะเวลา ๕ และ ๑๐ นาที และการนั่งสมาธิในระยะเวลาที่ ๑๐ นาที ในครั้งที่ ๑ กับครั้งที่ ๒ ด้วยสถิติ pair t-test

ส่วนที่ ๒ เปรียบเทียบคะแนนผลการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียนนายสิบตำรวจที่มีการนั่งสมาธิในระยะเวลาที่แตกต่างกัน ระหว่าง ๕ นาที กับ ๑๐ นาที ด้วยสถิติ pair t-test

ส่วนที่ ๓ เปรียบเทียบคะแนนผลการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียนนายสิบตำรวจที่มีการนั่งสมาธิในระยะเวลาที่ ๑๐ นาที ในครั้งที่ ๑ กับครั้งที่ ๒ และการเปรียบเทียบผลต่างของคะแนนสอบก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียนนายสิบตำรวจที่มีการนั่งสมาธิในครั้งที่ ๑ และครั้งที่ ๒ กับ ครั้งที่ ๒ และครั้งที่ ๓ ด้วยสถิติ pair t-test

๓.๖ ขั้นตอนและระยะเวลาการดำเนินการวิจัย

ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.
๑. ทบทวนวรรณกรรม ที่มาและความสำคัญของปัญหา เพื่อกำหนดหัวข้อและขอบเขตการวิจัยและวัตถุประสงค์ของงาน	↔							
๒. จัดตั้งงบประมาณ		↔						
๓. รวบรวมข้อมูลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ตลอดจนแนวคิดและทฤษฎีของงานวิจัย			↔					
๔. กำหนดระเบียบวิธีวิจัยและออกแบบแบบสอบถาม			↔					
๕. เก็บรวบรวมข้อมูล				↔				
๖. วิเคราะห์ข้อมูลและสรุปผลการวิจัย						↔		
๗. รวบรวมข้อมูลและเรียบเรียงจัดทำเป็นรูปเล่ม							↔	

๓.๗ งบประมาณในการวิจัย

การดำเนินการวิจัยใช้งบประมาณปกติของ ศฝร.ภ.๓ เพื่อเป็นค่าใช้จ่ายดังนี้

๑) ค่าวิเคราะห์ข้อมูล	๑๒,๐๐๐ บาท
๒) ค่าตอบแทนที่ปรึกษาโครงการ	๓,๐๐๐ บาท
๓) ค่าทำเล่มวิจัย	๔,๐๐๐ บาท
๔) ค่าใช้จ่ายอื่นๆ	๑,๐๐๐ บาท
รวมทั้งสิ้น	๒๐,๐๐๐ บาท