

บทที่ ๓

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่อง “ศึกษาความเข้าใจเรื่องเบญจศีลของนักเรียนโรงเรียนวัดชลอ อำเภอบางกรวย จังหวัดนนทบุรี” ครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research) มีขั้นตอนดำเนินการวิจัย ดังนี้

- ๓.๑ รูปแบบการวิจัย
- ๓.๒ ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
- ๓.๓ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
- ๓.๔ วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล
- ๓.๕ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

๓.๑ รูปแบบการวิจัย

การวิจัยเรื่อง “ศึกษาความเข้าใจเรื่องเบญจศีลของนักเรียนโรงเรียนวัดชลอ อำเภอบางกรวย จังหวัดนนทบุรี” ครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงปริมาณ

๓.๒ ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างใช้วิธีสุ่มแบบเจาะจง (Purposive sampling) จากประชากรกลุ่มเป้าหมาย คือ นักเรียนโรงเรียนวัดชลอ อำเภอบางกรวย จังหวัดนนทบุรี ที่มีบัญชีรายชื่อในปีการศึกษา ๒๕๕๗ ว่าเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๔ จำนวน ๓๕ คน ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๕ จำนวน ๓๓ คน ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖ จำนวน ๓๐ คน รวมจำนวนทั้งสิ้น ๙๘ คน

๓.๓ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่วิจัย เป็นแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเพื่อศึกษาความเข้าใจเรื่องเบญจศีลของนักเรียนโรงเรียนวัดชลอ อำเภอบางกรวย จังหวัดนนทบุรีโดยผู้วิจัยกำหนดขั้นตอนสร้างและขั้นตอนการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ ดังนี้

๓.๓.๑ ศึกษาค้นคว้าเอกสาร วารสาร สิ่งพิมพ์ และงานวิจัยเพื่อเป็นแนวทางสร้างแบบสอบถาม

๓.๓.๒ นำข้อมูลที่ได้ศึกษามาวิเคราะห์และกำหนดกรอบแนวคิดการวิจัย และนำมาใช้เป็นข้อมูลสำหรับการสร้างแบบสอบถามให้ครอบคลุมและสอดคล้องกับความมุ่งหมายของการวิจัย

๓.๓.๓ สร้างข้อคำถามแบบสอบถาม โดยแบ่งแบบสอบถามออกเป็น ๓ ตอน ได้แก่ ตอนที่ ๑ ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามมีลักษณะของคำถามเป็นแบบเลือกคำตอบ ประกอบด้วย เพศ และระดับชั้น

ตอนที่ ๒ เป็นแบบสอบถามความเข้าใจเรื่องเบญจศีลของนักเรียนโรงเรียนวัดชลอ อำเภอ บางกรวย จังหวัดนนทบุรี เป็นแบบมาตราส่วนชนิดประมาณค่า (Rating Scale) ๕ อันดับ ตามวิธีของลิเคิร์ต (Likert Scale) มีจำนวนทั้งหมด ๑๕ ข้อ แบ่งเป็นคำถามเกี่ยวกับเบญจศีล คือ

ศีลข้อ ๑ เว้นจากการฆ่าสัตว์ ประกอบด้วยคำถามข้อที่ ๑-๓

ศีลข้อ ๒ เว้นจากการลักทรัพย์ ประกอบด้วยคำถามข้อที่ ๔-๗ (ข้อ ๖,๗ เป็นคำถามเชิงลบ)

ศีลข้อ ๓ เว้นจากประพฤติดินในกาม ประกอบด้วยคำถามข้อที่ ๘-๑๐

ศีลข้อ ๔ เว้นจากการพูดเท็จ ประกอบด้วยคำถามข้อที่ ๑๑-๑๒

ศีลข้อ ๕ เว้นจากการดื่มสุราเมรัย ประกอบด้วยคำถามข้อที่ ๑๓-๑๕

ผู้วิจัยได้กำหนดระดับความคิดเห็น ๕ อันดับ ดังนี้

คะแนน ๕ หมายถึง มีความเข้าใจเรื่องเบญจศีลอยู่ในระดับมากที่สุด

คะแนน ๔ หมายถึง มีความเข้าใจเรื่องเบญจศีลอยู่ในระดับมาก

คะแนน ๓ หมายถึง มีความเข้าใจเรื่องเบญจศีลอยู่ในระดับปานกลาง

คะแนน ๒ หมายถึง มีความเข้าใจเรื่องเบญจศีลอยู่ในระดับน้อย

คะแนน ๑ หมายถึง มีความเข้าใจเรื่องเบญจศีลอยู่ในระดับน้อยที่สุด

สำหรับการแปลความหมายแสดงระดับความเข้าใจเรื่องเบญจศีลได้กำหนดการแปลผล โดยใช้ค่าเฉลี่ยตามหลักทางคณิตศาสตร์ที่กำหนดให้ค่า ๐.๕๑ ขึ้นไปปัดเป็นเลขจำนวนเต็ม เกณฑ์ที่ใช้เป็นดังนี้^๑

ค่าเฉลี่ย ๔.๕๑ - ๕.๐๐ หมายถึง มีความเข้าใจเรื่องเบญจศีลอยู่ในระดับมากที่สุด

ค่าเฉลี่ย ๓.๕๑ - ๔.๕๐ หมายถึง มีความเข้าใจเรื่องเบญจศีลอยู่ในระดับมาก

^๑ สมชัย วงษ์คณะ และ ทวนทอง เขาวงกิตพิงค์, เอกสารการสอนวิชาการวิจัย, (กรุงเทพมหานคร: อักษรเจริญทัศน์, ๒๕๕๑), หน้า ๒๒๙.

ค่าเฉลี่ย ๒.๕๑ - ๓.๕๐ หมายถึง มีความเข้าใจเรื่องเบญจศีลอยู่ในระดับปานกลาง

ค่าเฉลี่ย ๑.๕๑ - ๒.๕๐ หมายถึง มีความเข้าใจเรื่องเบญจศีลอยู่ในระดับน้อย

ค่าเฉลี่ย ๑.๐๐ - ๑.๕๐ หมายถึง มีความเข้าใจเรื่องเบญจศีลอยู่ในระดับน้อยที่สุด

ตอนที่ ๓ เป็นการสอบถามปัญหาและอุปสรรค ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการสร้างความเข้าใจเรื่องเบญจศีลของนักเรียนโรงเรียนวัดชลอ อำเภอบางกรวย จังหวัดนนทบุรี มีลักษณะเป็นแบบสอบถามปลายเปิด

๓.๓.๔ นำแบบสอบถาม (ฉบับร่าง) ที่สร้างขึ้นไปเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษา เพื่อตรวจสอบความถูกต้องของเนื้อหา การใช้ภาษา และความชัดเจนของข้อความ และนำกลับมาแก้ไขปรับปรุง ตามคำแนะนำ

๓.๓.๕ นำร่างแบบสอบถามที่ได้ปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอของอาจารย์ที่ปรึกษาแล้วไปตรวจสอบความเรียบร้อยและนำเสนอแบบสอบถามนั้นต่อผู้เชี่ยวชาญ เพื่อตรวจสอบความถูกต้องของเนื้อหา การใช้ภาษา และความชัดเจนของข้อความ และตรวจสอบความเที่ยงตรงและความครอบคลุมเนื้อหา (Content Validity) จำนวน ๕ ท่าน (ภาคผนวก ก)

๓.๓.๖ นำร่างแบบสอบถามที่ผ่านการตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญมาวิเคราะห์หาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of item objective congruence : IOC)^๒

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

เมื่อ	IOC	แทน	ดัชนีความสอดคล้อง
	$\sum R$	แทน	ผลรวมของคะแนนความคิดเห็นจากผู้เชี่ยวชาญ
	N	แทน	จำนวนผู้เชี่ยวชาญ
โดยที่	+ ๑	หมายถึง	แน่ใจว่าสอดคล้อง
	๐	หมายถึง	ไม่แน่ใจว่าสอดคล้อง
	- ๑	หมายถึง	ไม่สอดคล้อง

กำหนดเลือกข้อคำถามที่มีค่าตั้งแต่ ๐.๕๐ ขึ้นไป จากข้อคำถามทั้งหมด ๑๕ ข้อ (ภาคผนวก ค)

^๒ ธีระศักดิ์ อุ่่นอารมณเลิศ, เครื่องมือวิจัยทางการศึกษา : การสร้างและการพัฒนา, (นครปฐม: มหาวิทยาลัยศิลปากร, ๒๕๔๙) , หน้า ๖๕.

๓.๓.๗ นำแบบสอบถามที่แก้ไขเรียบร้อยแล้ว ไปดำเนินการหาประสิทธิภาพความเชื่อมั่นของแบบสอบถามในกลุ่มซึ่งไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างที่ศึกษา จำนวน ๓๐ คน และนำแบบสอบถามที่ได้รับกลับคืนมาคำนวณหาค่า ความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม โดยใช้วิธีการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach -Coefficient)

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

เมื่อ α หมายถึง ค่าความเชื่อมั่นของเครื่องมือ
 k หมายถึง จำนวนข้อของเครื่องมือ
 S_i^2 หมายถึง ผลรวมของความแปรปรวนของแต่ละข้อ
 S_t^2 หมายถึง ความแปรปรวนของคะแนนรวม

ผู้วิจัยได้นำเอาข้อมูลมาวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามพบว่ามีความสัมพันธ์ความเชื่อมั่นเท่ากับ ๐.๙๑ (ภาคผนวก จ)

๓.๓.๘ นำแบบสอบถามที่ทดลองแล้วมาปรับปรุงแก้ไขอีกครั้ง และเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อขออนุมัติใช้เป็นแบบสอบถามที่สมบูรณ์ไปแจกกลุ่มตัวอย่างจริงที่กำหนดไว้

๓.๔ วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยตามขั้นตอนต่อไปนี้

๓.๔.๑ ผู้วิจัยขอหนังสือเพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์การวิจัยและขอความร่วมมือเก็บรวบรวมข้อมูลจากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย ถึง ผู้อำนวยการโรงเรียนวัดชลอ อำเภอบางกรวย จังหวัดนนทบุรี เพื่อขอความอนุเคราะห์ในการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยผู้วิจัยเป็นผู้ดำเนินการประสานงานและทำการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง

๓.๔.๒ ผู้วิจัยดำเนินการชี้แจงวัตถุประสงค์ การตอบคำถามเพื่อการวิจัย และรวบรวมแบบสอบถามคืนด้วยตนเอง

๓.๔.๓ นำข้อมูลที่ได้ไปวิเคราะห์และประมวลผลต่อไป

๓.๕ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

เมื่อได้รับแบบสอบถามกลับคืนมาแล้วผู้วิจัยได้ตรวจสอบความสมบูรณ์ของแบบสอบถาม จากนั้นนำข้อมูลที่ได้อมาวิเคราะห์โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสังคมศาสตร์ตามขั้นตอน ดังนี้

๓.๕.๑ วิเคราะห์ข้อมูลตอนที่ ๑ เกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม โดยการแจกแจงความถี่ (Frequency) และหาร้อยละ (Percentage)

๓.๕.๒ วิเคราะห์ข้อมูลข้อมูลความเข้าใจเรื่องเบญจศีลของนักเรียนโรงเรียนวัดชลอ อำเภอบางกรวย จังหวัดนนทบุรี ที่เป็นข้อคำถามแบบมาตราประมาณค่า ๕ ระดับ มาวิเคราะห์ข้อมูลโดยหาค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

๓.๕.๓ ทดสอบสมมติฐานโดยการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความเข้าใจเรื่องเบญจศีลของนักเรียนโรงเรียนวัดชลอ อำเภอบางกรวย จังหวัดนนทบุรี กับข้อมูลทั่วไป ดังนี้

ตัวแปร เพศ ทำการทดสอบนัยสำคัญกับค่าเฉลี่ยความเข้าใจเรื่องเบญจศีลของนักเรียนโรงเรียนวัดชลอ อำเภอบางกรวย จังหวัดนนทบุรี ด้วยสถิติการแจกแจงแบบทีชนิดที่เป็นอิสระจากกัน (t-dependent)

ตัวแปร ระดับชั้นทำการทดสอบนัยสำคัญกับค่าเฉลี่ยความเข้าใจเรื่องเบญจศีลของนักเรียนโรงเรียนวัดชลอ อำเภอบางกรวย จังหวัดนนทบุรี ด้วยสถิติการวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วม (Analysis of Covariance : ANOVA) ถ้าปรากฏความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติจึงจะทำการทดสอบค่าความแตกต่างเป็นรายคู่ด้วยวิธีการของเชฟเฟ้ (Scheffé)

สถิติที่ใช้ในการวิจัย

สถิติที่ใช้สำหรับการทำวิจัยเรื่องนี้ ได้แก่

สถิติพื้นฐาน ได้แก่ ค่าร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

วิเคราะห์เปรียบเทียบระหว่างตัวแปรเพศกับค่าเฉลี่ยความเข้าใจเรื่องเบญจศีลของนักเรียนโรงเรียนวัดชลอ อำเภอบางกรวย จังหวัดนนทบุรี เพื่อทดสอบนัยสำคัญด้วยสถิติการแจกแจงแบบทีชนิดที่เป็นอิสระจากกัน (t-dependent)

วิเคราะห์ข้อมูลเปรียบเทียบระหว่างตัวแปรระดับชั้นกับค่าเฉลี่ยความเข้าใจเรื่องเบญจศีลของนักเรียนโรงเรียนวัดชลอ อำเภอบางกรวย จังหวัดนนทบุรี เพื่อทดสอบนัยสำคัญด้วยสถิติการวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วม (Analysis of Covariance: ANOVA) ถ้าปรากฏความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติจึงจะทำการทดสอบค่าความแตกต่างเป็นรายคู่ด้วยวิธีการของเชฟเฟ้ (Scheffé)

๑) สูตรหาค่าสถิติร้อยละ (Percentage)^๓

$$P = \frac{X \times 100}{N}$$

โดยที่ P = ค่าร้อยละ
X = จำนวนผู้ตอบแบบสอบถาม
N = จำนวนประชากร

๒) สูตรหาค่าเฉลี่ย (Mean)^๔

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{N}$$

โดยที่ \bar{X} = ค่าเฉลี่ย
 $\sum X$ = ผลรวมของผู้ตอบแบบสอบถาม
N = จำนวนประชากร

๓) สูตรหาค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)^๕

$$S.D. = \sqrt{\frac{N \sum fx^2 - (\sum fx)^2}{N(N-1)}}$$

โดยที่ S.D. = ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

^๓ นิภา เมธาวีชัย, *วิทยาการวิจัย*, (กรุงเทพมหานคร: สถาบันราชภัฏธนบุรี, ๒๕๔๓), หน้า ๑๒๘.

^๔ ส่งศรี ชมพวงค์, *การวิจัย*, (นครศรีธรรมราช: มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช, ๒๕๔๗), หน้า ๕๕

^๕ ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ, *เทคนิคการวิจัยทางการศึกษา*, หน้า ๒๗๕.

$$\sum fx = \text{ผลรวมของผู้ตอบแบบสอบถามแต่ละระดับ}$$

$$N = \text{จำนวนประชากร}$$

๔) สูตรหาค่าสถิติการแจกแจงแบบทีชนิดที่เป็นอิสระจากกัน (t-dependent)^๖

$$t = \frac{\sum D}{\sqrt{\frac{N \sum D^2 - (\sum D)^2}{N-1}}}$$

โดยที่ D = เป็นความแตกต่างของคะแนนแต่ละคู่
D = เป็นจำนวนคู่

๕) สูตรสถิติการวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วม (Analysis of Covariance : ANOVA)

$$F = \frac{MS_b}{MS_w}$$

โดยที่ F = ค่าการแจกแจงของ F

MS_b = ความแปรปรวน (Mean square) ระหว่างกลุ่ม

MS_w = ค่าความแปรปรวนภายในกลุ่ม

$$๑) MS_b = \frac{SS_b}{df_b}$$

โดยที่ MS_b = ค่าความแปรปรวนระหว่างกลุ่ม (Mean square)

SS_b = ผลบวกกำลังสองระหว่างกลุ่ม ซึ่งคำนวณได้จากสูตร

$$SS_b = \sum_{j=1}^p \left[\frac{T_j^2}{n_j} \right] - \frac{T^2}{N}$$

T_j = คะแนนรวมของแต่ละกลุ่ม

N_j = จำนวนคนของแต่ละกลุ่ม

T = คะแนนรวมทั้งหมด

N = จำนวนกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด

เมื่อ df_b = ตัวแปรอิสระหาได้จากสูตร $df_b = p-๑$

เมื่อ p = จำนวนกลุ่มตัวอย่าง

^๖ ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ, เทคนิคการวิจัยทางการศึกษา, อ่างแล้ว, หน้า ๒๗๕.

$$๒) MS_w = \frac{SS_w}{d_w^f}$$

โดยที่ MS_w = ความแปรปรวนภายในกลุ่ม

SS_w = ผลบวกกำลังสองภายในกลุ่มซึ่งคำนวณได้จากสูตร

$$SS_w = SS_T - SS_b$$

เมื่อ SS_T = ผลรวมกำลังสองของทั้งหมดโดยคำนวณ ดังนี้

$$SS_T = \sum_{j=1}^p \sum_{i=1}^n X_{ij}^2 - \frac{T^2}{N}$$

เมื่อ $\sum_{j=1}^p \sum_{i=1}^n X_{ij}^2$ = คะแนนรวมทั้งหมดของแต่ละคนยกกำลังสองของทุกกลุ่ม

T = คะแนนรวมทั้งหมด

N = จำนวนคนทั้งหมด