

บทที่ ๓

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่อง “ศึกษาปัจจัยที่สร้างแรงจูงใจต่อการเรียนธรรมศึกษาในโรงเรียนของนักเรียนโรงเรียนวัดสุทธาราม บางลำพูล่าง คลองสาน กรุงเทพมหานคร” ครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research) มีขั้นตอนดำเนินการวิจัย ดังนี้

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

๓.๑ รูปแบบการวิจัย

การวิจัยเรื่อง “ศึกษาปัจจัยที่สร้างแรงจูงใจต่อการเรียนธรรมศึกษาในโรงเรียนของนักเรียนโรงเรียนวัดสุทธาราม บางลำพูล่าง คลองสาน กรุงเทพมหานคร” ครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงปริมาณ

๓.๒ ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

๓.๑.๑ ประชากร นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๔-๖ โรงเรียนของนักเรียนโรงเรียนวัดสุทธาราม บางลำพูล่าง คลองสาน กรุงเทพมหานคร ปีการศึกษา ๒๕๕๗ จำนวนทั้งสิ้น ๓๑๐ คน

๓.๑.๒ ขนาดตัวอย่าง คำนวณด้วยสูตรของทาโร ยามาเน่ (Taro Yamané) ^๑ ดังนี้

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

โดยที่ n หมายถึง ขนาดของตัวอย่าง

N หมายถึง จำนวนประชากร

^๑สุวิมล ติรกานนท์, ระเบียบวิธีการวิจัยทางสังคมศาสตร์: แนวทางสู่การปฏิบัติ, พิมพ์ครั้งที่ ๕, (กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, ๒๕๔๘), หน้า ๑๗๒ - ๑๗๔.

e หมายถึง ค่าความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับได้ (กำหนดที่ ๐.๐๕)

ผลคำนวณประชากร ๓๑๐ คน ได้ขนาดตัวอย่างที่ใช้วิจัยจำนวนทั้งสิ้น ๑๗๕ คน ผู้วิจัยจึงได้ทำการคัดเลือกนักเรียนในแต่ละระดับชั้นเพื่อใช้เป็นตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้ โดยวิธีสุ่มจับสลากจากหมายเลขที่ประจำตัวของนักเรียนให้ได้ตามจำนวนที่คำนวณได้ในแต่ละชั้นเรียน คือ ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๔ จำนวน ๕๘ คน ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๕ จำนวน ๕๙ คน ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖ จำนวน ๕๘ คน ตามลำดับ

๓.๓ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่วิจัย เป็นแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเพื่อศึกษาปัจจัยที่สร้างแรงจูงใจต่อการเรียนธรรมศึกษาในโรงเรียนของนักเรียนโรงเรียนวัดสุทธาราม บางลำพูล่าง คลองสาน กรุงเทพมหานคร โดยผู้วิจัยกำหนดขั้นตอนสร้างและขั้นตอนการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือดังนี้

๓.๒.๑ ศึกษาค้นคว้าเอกสาร วารสาร สิ่งพิมพ์ และงานวิจัยเพื่อเป็นแนวทางสร้างแบบสอบถาม

๓.๒.๒ นำข้อมูลที่ได้ศึกษามาวิเคราะห์และกำหนดกรอบแนวคิดการวิจัย และนำมาใช้เป็นข้อมูลสำหรับการสร้างแบบสอบถามให้ครอบคลุมและสอดคล้องกับความมุ่งหมายของการวิจัย

๓.๒.๓ สร้างข้อคำถามแบบสอบถาม โดยแบ่งแบบสอบถามออกเป็น ๓ ตอน ได้แก่

ตอนที่ ๑ ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามมีลักษณะของคำถามเป็นแบบเลือกคำตอบ ประกอบด้วย เพศ ระดับชั้น

ตอนที่ ๒ เป็นแบบสอบถามแรงจูงใจต่อการเรียนธรรมศึกษาในโรงเรียน มีลักษณะคำถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) ตามวิธีของลิเคิร์ต (Likert Scale) โดยกำหนดกรอบคำถามที่ใช้ประเมินความคิดเห็นของนักเรียนโรงเรียนวัดสุทธาราม บางลำพูล่าง คลองสาน กรุงเทพมหานคร โดยแบ่งออกเป็น ๔ ด้าน คือ ๑) ด้านเนื้อหาวิชาและวิธีการสอน ๒) ด้านการบริหารทั่วไป ๓) ด้านการจัดครูผู้สอน และ ๔) ด้านการจัดสิ่งอำนวยความสะดวก โดยที่ในแต่ละด้านได้กำหนดระดับความคิดเห็นออกเป็น ๕ ระดับ ดังนี้^๒

คะแนน ๕ หมายถึง มีแรงจูงใจอยู่ในระดับมากที่สุด

^๒ สมชัย วงษ์คณะ และ ทวนทอง เขาวงกตพิณ, เอกสารการสอนวิชาการวิจัย (กรุงเทพมหานคร: อักษรเจริญทัศน์, ๒๕๕๑), หน้า ๒๒๙.

คะแนน ๔ หมายถึง มีแรงจูงใจอยู่ในระดับมาก

คะแนน ๓ หมายถึง มีแรงจูงใจอยู่ในระดับปานกลาง

คะแนน ๒ หมายถึง มีแรงจูงใจอยู่ในระดับน้อย

คะแนน ๑ หมายถึง มีแรงจูงใจอยู่ในระดับน้อยที่สุด

สำหรับการกำหนดค่าวัดตัวแปรที่ศึกษาทั้งหมด ได้กำหนดให้ผู้ตอบแบบสอบถามแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับข้อคำถามที่เป็นคำถามเชิงบวก (Positive) จำนวน ๓๖ ข้อ ซึ่งเป็นคำถามที่สอบถามเกี่ยวกับแรงจูงใจต่อการเรียนธรรมศึกษาในโรงเรียน ๔ ด้าน คือ

๑. ด้านเนื้อหาวิชาและวิธีการสอน ประกอบด้วยคำถาม ข้อที่ ๑-๙

๒. ด้านการบริหารทั่วไป ประกอบด้วยคำถาม ข้อที่ ๑๐-๑๘

๓. ด้านการจัดครูผู้สอน ประกอบด้วยคำถาม ข้อที่ ๑๙-๒๗

๔. ด้านการจัดสิ่งอำนวยความสะดวกประกอบด้วยคำถาม ข้อที่ ๒๘-๓๖

การกำหนดวัดค่าตัวแปรซึ่งเป็นการแปลค่าเฉลี่ยของแบบสอบถาม โดยใช้หลักทางคณิตศาสตร์ที่กำหนดให้ค่า ๐.๕๑ ขึ้นไปปัดเป็นเลขจำนวนเต็ม เกณฑ์ที่ใช้เป็นดังนี้

๔.๕๑ - ๕.๐๐ หมายถึง มีแรงจูงใจอยู่ในระดับมากที่สุด

๓.๕๑ - ๔.๕๐ หมายถึง มีแรงจูงใจอยู่ในระดับมาก

๒.๕๑ - ๓.๕๐ หมายถึง มีแรงจูงใจอยู่ในระดับปานกลาง

๑.๕๑ - ๒.๕๐ หมายถึง มีแรงจูงใจอยู่ในระดับน้อย

๑.๐๐ - ๑.๕๐ หมายถึง มีแรงจูงใจอยู่ในระดับน้อยที่สุด

ตอนที่ ๓ เป็นการสอบถามปัญหาและอุปสรรค ข้อเสนอแนะ มีลักษณะเป็นแบบสอบถามปลายเปิด

๓.๒.๔ นำแบบสอบถาม (ฉบับร่าง) ที่สร้างขึ้นไปเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษา เพื่อตรวจสอบความถูกต้องของเนื้อหา การใช้ภาษา และความชัดเจนของข้อคำถาม และนำกลับมาแก้ไขปรับปรุง ตามคำแนะนำ

๓.๒.๕ นำร่างแบบสอบถามที่ได้ปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอของอาจารย์ที่ปรึกษาแล้วไปตรวจสอบความเรียบร้อยและนำเสนอแบบสอบถามนั้นต่อผู้เชี่ยวชาญ เพื่อตรวจสอบความถูกต้องของเนื้อหา การใช้ภาษา และความชัดเจนของข้อคำถาม และตรวจสอบความเที่ยงตรงและความครอบคลุมเนื้อหา (Content Validity) จำนวน ๕ ท่าน

๓.๒.๖ นำร่างแบบสอบถามที่ผ่านการตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญมาวิเคราะห์หาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of item objective congruence : IOC)^๓

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

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

กำหนดเลือกข้อคำถามที่มีค่าตั้งแต่ ๐.๕๐ ขึ้นไป จากข้อคำถามทั้งหมด ๓๖ ข้อ

๓.๒.๗ 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

^๓ ชีระศักดิ์ อุ่นอารมณ์เลิศ, เครื่องมือวิจัยทางการศึกษา: การสร้างและการพัฒนา, (นครปฐม: มหาวิทยาลัยศิลปากร, ๒๕๔๙) , หน้า ๖๕

๓.๒.๘ นำแบบสอบถามที่ทดลองแล้วมาปรับปรุงแก้ไขอีกครั้ง และเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อขออนุมัติใช้เป็นแบบสอบถามที่สมบูรณ์ไปแจกกลุ่มตัวอย่างจริงที่กำหนดไว้

๓.๔ วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยตามขั้นตอนต่อไปนี้

๓.๔.๑ ผู้วิจัยขอหนังสือเพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์การวิจัยและขอความร่วมมือเก็บรวบรวมข้อมูลจากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย ถึงผู้อำนวยการโรงเรียนวัดสุทธาราม บางลำพูล่าง คลองสาน กรุงเทพมหานคร เพื่อขอความอนุเคราะห์ในการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยผู้วิจัยเป็นผู้ดำเนินการประสานงานและทำการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง

๓.๔.๒ ผู้วิจัยดำเนินการชี้แจงวัตถุประสงค์ การตอบคำถามเพื่อการวิจัย และรวบรวมแบบสอบถามคืนด้วยตนเอง

๓.๔.๓ นำข้อมูลที่ได้ไปวิเคราะห์และประมวลผลต่อไป

๓.๕ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

เมื่อได้รับแบบสอบถามกลับคืนมาแล้วผู้วิจัยได้ตรวจสอบความสมบูรณ์ของแบบสอบถาม จากนั้นนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสังคมศาสตร์ตามขั้นตอน ดังนี้

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

๓.๕.๒ วิเคราะห์ข้อมูลข้อมูลแรงจูงใจต่อการเรียนธรรมศึกษาในโรงเรียนวัดสุทธาราม บางลำพูล่าง คลองสาน กรุงเทพมหานคร ที่เป็นข้อคำถามแบบมาตราประมาณค่า ๕ ระดับ มาวิเคราะห์ข้อมูลโดยหาค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

๓.๕.๓ ทดสอบสมมติฐานโดยการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยแรงจูงใจต่อการเรียนธรรมศึกษาในโรงเรียนวัดสุทธาราม บางลำพูล่าง คลองสาน กรุงเทพมหานคร กับข้อมูลทั่วไป ดังนี้

ตัวแปร เพศ ทำการทดสอบนัยสำคัญด้วยสถิติการแจกแจงแบบที่ชนิดที่เป็นอิสระจากกัน (t-dependent) กับค่าเฉลี่ยค่าเฉลี่ยแรงจูงใจต่อการเรียนธรรมศึกษาในโรงเรียนวัดสุทธาราม บางลำพูล่าง คลองสาน กรุงเทพมหานคร

ตัวแปร ชั้น ทำการทดสอบนัยสำคัญด้วยสถิติการวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วม (Analysis of Covariance : ANOVA) ถ้าปรากฏความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติจึงจะทำ

การทดสอบค่าความแตกต่างเป็นรายคู่ด้วยวิธีการของเชฟเฟ้ (Scheffé) กับค่าเฉลี่ยค่าเฉลี่ย
แรงจูงใจต่อการเรียนธรรมศึกษาในโรงเรียนวัดสุทธาราม บางลำพูล่าง คลองสาน กรุงเทพมหานคร

สถิติที่ใช้ในการวิจัย สถิติที่ใช้สำหรับการทำวิจัยเรื่องนี้ ได้แก่

สถิติพื้นฐาน ได้แก่ ค่าร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบน
มาตรฐาน (Standard Deviation)

วิเคราะห์เปรียบเทียบแรงจูงใจต่อการเรียนธรรมศึกษาในโรงเรียนวัดสุทธาราม บางลำพู
ล่าง คลองสาน กรุงเทพมหานคร ระหว่างตัวแปรเพศ ทดสอบนัยสำคัญด้วยสถิติการแจกแจงแบบ
ทีชนิดที่เป็นอิสระจากกัน (t-dependent)

วิเคราะห์ข้อมูลเปรียบเทียบแรงจูงใจต่อการเรียนธรรมศึกษาในโรงเรียนวัดสุทธาราม
บางลำพูล่าง คลองสาน กรุงเทพมหานคร กับตัวแปรชั้นเรียน ด้วยสถิติการวิเคราะห์ความ
แปรปรวนร่วม (Analysis of Covariance : ANOVA) ถ้าปรากฏความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทาง
สถิติจึงจะทำการทดสอบค่าความแตกต่างเป็นรายคู่ด้วยวิธีการของเชฟเฟ้ (Scheffé)

๑) สูตรหาค่าสถิติร้อยละ (Percentage)^๔

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

โดยที่ P = ค่าร้อยละ
X = จำนวนผู้ตอบแบบสอบถาม
N = จำนวนประชากร

๒) สูตรหาค่าเฉลี่ย (Mean)^๕

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

โดยที่ \bar{X} = ค่าเฉลี่ย

^๔นิภา เมธาวีชัย, **วิทยาการวิจัย**, (กรุงเทพมหานคร: สถาบันราชภัฏธนบุรี, ๒๕๔๓), หน้า ๑๒๘.

^๕สงศรี ชมพวงค์, **การวิจัย**, (นครศรีธรรมราช: มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช, ๒๕๔๗), หน้า ๕๕

$$\begin{aligned}\sum X &= \text{ผลรวมของผู้ตอบแบบสอบถาม} \\ N &= \text{จำนวนประชากร}\end{aligned}$$

๓) สูตรหาค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)^๖

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

$$\begin{aligned}\text{โดยที่ } S.D. &= \text{ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน} \\ \sum fx &= \text{ผลรวมของผู้ตอบแบบสอบถามแต่ละระดับ} \\ N &= \text{จำนวนประชากร}\end{aligned}$$

๔) สูตรหาค่าสถิติการแจกแจงแบบทีชนิดที่เป็นอิสระจากกัน (t-dependent)^๗

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

$$\begin{aligned}\text{โดยที่ } D &= \text{เป็นความแตกต่างของคะแนนแต่ละคู่} \\ D &= \text{เป็นจำนวนคู่}\end{aligned}$$

๕) สูตรสถิติการวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วม (Analysis of Covariance : ANOVA)

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

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

^๗ ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ, , เทคนิคการวิจัยทางการศึกษา, อ่างแล้ว, หน้า ๒๗๕.

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 $df_b = p-1$

เมื่อ p = จำนวนกลุ่มตัวอย่าง

$$๒) MS_w = \frac{SS_w}{df_w}$$

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