

บทที่ ๓

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่อง “ศึกษาการปฏิบัติหน้าที่บุตรของนักเรียนชั้นประถมศึกษา โรงเรียนวัดหงส์ปทุมavas จังหวัดปทุมธานี” ครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research) มีขั้นตอนดำเนินการวิจัย ดังนี้

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

๓.๑ รูปแบบการวิจัย

การวิจัยเรื่อง ศึกษาการปฏิบัติหน้าที่บุตรของนักเรียนชั้นประถมศึกษา โรงเรียนวัดหงส์ปทุมavas จังหวัดปทุมธานี ใช้รูปแบบการวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research)

๓.๒ ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

๓.๒.๑ ประชากร นักเรียนที่มีบัญชีรายชื่อกำลังศึกษาในโรงเรียนวัดหงส์ปทุมavas จังหวัดปทุมธานี ปีการศึกษา ๒๕๕๗ คือ ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๕ จำนวน ๑๕๖ คน และชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖ จำนวน ๑๕๖ คน รวมจำนวนทั้งสิ้น ๓๑๒ คน

๓.๒.๒ ขนาดตัวอย่าง คำนวณด้วยสูตรของทาโร ยามาเน่ (Taro Yamané)^๑ ดังนี้

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

โดยที่ n หมายถึง ขนาดของตัวอย่าง

N หมายถึง จำนวนประชากร

e หมายถึง ค่าความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับได้ (กำหนดที่ ๐.๐๕)

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

ผลคำนวณจากประชากร ๓๑๒ คน ผู้วิจัยจึงได้คำนวณหาอัตราส่วนเพื่อกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามชั้นเรียน และคัดเลือกนักเรียนเพื่อใช้เป็นตัวอย่างโดยวิธีสุ่มจับสลากจากหมายเลขที่ประจำตัวของนักเรียนให้ได้ตามจำนวนที่คำนวณได้ คือ ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๕ จำนวน ๘๘ คน และชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖ จำนวน ๘๗ คน ตามลำดับ ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างที่ใช้วิจัยจำนวนทั้งสิ้น ๑๗๕ คน

๓.๓ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่วิจัย เป็นแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเพื่อศึกษาการปฏิบัติหน้าที่บุตรของนักเรียนชั้นประถมศึกษา โรงเรียนวัดหงส์ปทุมมาวาส จังหวัดปทุมธานีโดยผู้วิจัยกำหนดขั้นตอนสร้างและขั้นตอนการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ 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 ระดับชั้น บุตรลำดับที่ และอาชีพผู้ปกครอง

ตอนที่ ๒ เป็นแบบสอบถามการปฏิบัติหน้าที่บุตร มีลักษณะคำถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) ตามวิธีของลิเคิร์ต (Likert Scale) โดยกำหนดกรอบคำถามที่ใช้ประเมินความคิดเห็นของนักเรียนโรงเรียนวัดหงส์ปทุมมาวาส จังหวัดปทุมธานี โดยแบ่งออกเป็น ๕ ด้าน คือ ๑) การตอบแทนคุณบิดามารดา ๒) การแบ่งเบาภาระของบิดามารดา ๓) การดำรงรักษาวงศ์สกุล ๔) การปฏิบัติตนเป็นคนดี และ ๕) การทำบุญอุทิศให้บิดามารดา โดยที่ในแต่ละด้านได้กำหนดระดับความคิดเห็นออกเป็น ๕ ระดับ ดังนี้^๒

คะแนน ๕ หมายถึง มีการปฏิบัติหน้าที่บุตรอยู่ในระดับมากที่สุด

คะแนน ๔ หมายถึง มีการปฏิบัติหน้าที่บุตรอยู่ในระดับมาก

คะแนน ๓ หมายถึง มีการปฏิบัติหน้าที่บุตรอยู่ในระดับปานกลาง

คะแนน ๒ หมายถึง มีการปฏิบัติหน้าที่บุตรอยู่ในระดับน้อย

คะแนน ๑ หมายถึง มีการปฏิบัติหน้าที่บุตรอยู่ในระดับน้อยที่สุด

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

สำหรับการกำหนดค่าวัดตัวแปรที่ศึกษาทั้งหมด ได้กำหนดให้ผู้ตอบแบบสอบถามแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับข้อคำถามที่เป็นคำถามเชิงบวก (Positive) จำนวน ๒๗ ข้อ ซึ่งเป็นคำถามที่สอบถามเกี่ยวกับการปฏิบัติหน้าที่บุตร ๕ ด้าน คือ

๑. การตอบแทนคุณบิดามารดา ประกอบด้วยคำถาม ข้อที่ ๑, ๒, ๕, ๗, ๘, ๒๓, ๒๕

๒. การแบ่งเบาภาระของบิดามารดา ประกอบด้วยคำถาม ข้อที่ ๓, ๔, ๙, ๑๐, ๒๑, ๒๒, ๒๖, ๒๗

๓. การดำรงรักษาวงศ์สกุล ประกอบด้วยคำถาม ข้อที่ ๑๓, ๑๔, ๑๘

๔. การปฏิบัติตนเป็นคนดี ประกอบด้วยคำถาม ข้อที่ ๖, ๑๑, ๑๒, ๑๕, ๑๗, ๒๐, ๒๔

๕. การทำบุญอุทิศให้บิดามารดา ประกอบด้วยคำถาม ข้อที่ ๑๖, ๑๙

การกำหนดค่าตัวแปรซึ่งเป็นการแปลค่าเฉลี่ยของแบบสอบถาม โดยใช้หลักทางคณิตศาสตร์ที่กำหนดให้ค่า ๐.๕๑ ขึ้นไปปัดเป็นเลขจำนวนเต็ม เกณฑ์ที่ใช้เป็นดังนี้

๔.๕๑ - ๕.๐๐ หมายถึง มีการปฏิบัติหน้าที่บุตรอยู่ในระดับมากที่สุด

๓.๕๑ - ๔.๕๐ หมายถึง มีการปฏิบัติหน้าที่บุตรอยู่ในระดับมาก

๒.๕๑ - ๓.๕๐ หมายถึง มีการปฏิบัติหน้าที่บุตรอยู่ในระดับปานกลาง

๑.๕๑ - ๒.๕๐ หมายถึง มีการปฏิบัติหน้าที่บุตรอยู่ในระดับน้อย

๑.๐๐ - ๑.๕๐ หมายถึง มีการปฏิบัติหน้าที่บุตรอยู่ในระดับน้อยที่สุด

ตอนที่ ๓ เป็นการสอบถามปัญหาและอุปสรรค ข้อเสนอแนะต่อการปฏิบัติหน้าที่บุตร มีลักษณะเป็นแบบสอบถามปลายเปิด

๓.๓.๔ นำแบบสอบถาม (ฉบับร่าง) ที่สร้างขึ้นไปเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษา เพื่อตรวจสอบความถูกต้องของเนื้อหา การใช้ภาษา และความชัดเจนของข้อคำถาม และนำกลับมาแก้ไขปรับปรุง ตามคำแนะนำ

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

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

^๓ อรรถกถา อุ่นอารมณเลิศ, เครื่องมือวิจัยทางการศึกษา : การสร้างและการพัฒนา, (นครปฐม: มหาวิทยาลัยศิลปากร, ๒๕๔๙) , หน้า ๖๕

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

เมื่อ IOC แทน ดัชนีความสอดคล้อง

$\sum R$ แทน ผลรวมของคะแนนความคิดเห็นจากผู้เชี่ยวชาญ

N แทน จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

โดยที่ + ๑ หมายถึง แนใจว่าสอดคล้อง

๐ หมายถึง ไม่แน่ใจว่าสอดคล้อง

- ๑ หมายถึง ไม่สอดคล้อง

กำหนดเลือกข้อคำถามที่มีค่าตั้งแต่ ๐.๕๐ ขึ้นไป จากข้อคำถามทั้งหมด ๒๗ ข้อ (ภาคผนวก)

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

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

เมื่อ α หมายถึง ค่าความเชื่อมั่นของเครื่องมือ

k หมายถึง จำนวนข้อของเครื่องมือ

S_i^2 หมายถึง ผลรวมของความแปรปรวนของแต่ละข้อ

S^2 หมายถึง ความแปรปรวนของคะแนนรวม

ผู้วิจัยได้นำเอาข้อมูลมาวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามพบว่ามีความสัมพันธ์ความเชื่อมั่นเท่ากับ ๐.๘๖ (ภาคผนวก)

๓.๓.๘ นำแบบสอบถามที่ทดลองแล้วมาปรับปรุงแก้ไขอีกครั้ง และเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อขออนุมัติใช้เป็นแบบสอบถามที่สมบูรณ์ไปแจกกลุ่มตัวอย่างจริงที่กำหนดไว้

๓.๔ วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยตามขั้นตอนต่อไปนี้

๓.๔.๑ ผู้วิจัยขอหนังสือเพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์การวิจัยและขอความร่วมมือเก็บรวบรวมข้อมูลจากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย ถึงผู้อำนวยการโรงเรียนวัดหงส์ปทุมवास จังหวัดปทุมธานี 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 วิเคราะห์ข้อมูลการปฏิบัติหน้าที่บุตรของนักเรียนชั้นประถมศึกษา โรงเรียนวัดหงส์ปทุมवास จังหวัดปทุมธานีที่เป็นข้อคำถามแบบมาตราประมาณค่า ๕ ระดับ มาวิเคราะห์ข้อมูลโดยหาค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

๓.๕.๓ ทดสอบสมมติฐานโดยการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยการปฏิบัติหน้าที่บุตรของนักเรียนชั้นประถมศึกษา โรงเรียนวัดหงส์ปทุมवास จังหวัดปทุมธานีกับข้อมูลทั่วไป ดังนี้

ตัวแปร เพศ ทำการทดสอบนัยสำคัญกับค่าเฉลี่ยการปฏิบัติหน้าที่บุตรของนักเรียนชั้นประถมศึกษา โรงเรียนวัดหงส์ปทุมवास จังหวัดปทุมธานี ด้วยสถิติการแจกแจงแบบที่ชนิดที่เป็นอิสระจากกัน (t-dependent)

ตัวแปร ระดับชั้น บุตรลำดับที่ และ อาชีพผู้ปกครอง ทำการทดสอบนัยสำคัญกับค่าเฉลี่ยการปฏิบัติหน้าที่บุตรของนักเรียนชั้นประถมศึกษา โรงเรียนวัดหงส์ปทุมवास จังหวัดปทุมธานี ด้วยสถิติการวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วม (Analysis of Covariance : ANOVA) ถ้าปรากฏความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติจึงจะทำการทดสอบค่าความแตกต่างเป็นรายคู่ด้วยวิธีการของเชฟเฟ (Scheffé)

สถิติที่ใช้ในการวิจัย

สถิติที่ใช้สำหรับการทำวิจัยเรื่องนี้ ได้แก่

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

วิเคราะห์เปรียบเทียบระดับนัยสำคัญทางสถิติระหว่างตัวแปรเพศ กับค่าเฉลี่ยการปฏิบัติหน้าที่บุตรของนักเรียนชั้นประถมศึกษา โรงเรียนวัดหงส์ปทุมมาวาส จังหวัดปทุมธานี ด้วยสถิติการแจกแจงแบบทีชนิดที่เป็นอิสระจากกัน (t-dependent)

วิเคราะห์ข้อมูลเปรียบเทียบระดับนัยสำคัญทางสถิติระหว่างตัวแปรระดับชั้น บุตรลำดับที่ และ อาชีพผู้ปกครอง กับค่าเฉลี่ยการปฏิบัติหน้าที่บุตรของนักเรียนชั้นประถมศึกษา โรงเรียนวัดหงส์ปทุมมาวาส จังหวัดปทุมธานี ด้วยสถิติการวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วม (Analysis of Covariance : ANOVA) ถ้าปรากฏความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติจึงจะทำการทดสอบค่าความแตกต่างเป็นรายคู่ด้วยวิธีการของเชฟเฟ (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
 $\sum X$ = ผลรวมของผู้ตอบแบบสอบถาม
N = จำนวนประชากร

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

^๕ สงศรี ชมพูนุท, *การวิจัย*, (นครศรีธรรมราช : มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช, ๒๕๔๓), หน้า ๕๕

๓) สูตรหาค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)^๖

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

โดยที่ S.D. = ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
 $\sum fx$ = ผลรวมของผู้ตอบแบบสอบถามแต่ละระดับ
 N = จำนวนประชากร

๔) สูตรหาค่าสถิติการแจกแจงแบบทีชนิดที่เป็นอิสระจากกัน (t-dependent)^๗

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

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

^๖ ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ, เทคนิคการวิจัยทางการศึกษา,

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

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

T_j = คะแนนรวมของแต่ละกลุ่ม

N_j = จำนวนคนของแต่ละกลุ่ม

T = คะแนนรวมทั้งหมด

N = จำนวนกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด

เมื่อ df_b = ตัวแปรอิสระหาได้จากสูตร $df_b = p - 1$

เมื่อ p = จำนวนกลุ่มตัวอย่าง

$$๒) MS_w = \frac{SS_w}{d_w^f}$$

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