

บทที่ ๓

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่องเกี่ยวกับการศึกษาความคิดเห็นของผู้ปกครองนักเรียนที่มีต่อการจัดการศึกษาตามหลักสังคหวัตถุ ๔ ของโรงเรียนขนาดเล็ก ในอำเภอขามเฒ่าบุรี จังหวัดกำแพงเพชร ผู้วิจัยมีลำดับขั้นตอนการวิจัยดังต่อไปนี้

- ๓.๑ รูปแบบการวิจัย (Research Design)
- ๓.๒ ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง (Key Informant)
- ๓.๓ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย (Research Instruments)
- ๓.๔ การเก็บรวบรวมข้อมูล (Collection of Data)
- ๓.๕ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล (Data Analysis)

๓.๑ รูปแบบการวิจัย (Research Design)

การศึกษาวิจัยครั้งนี้ ใช้ระเบียบวิธีการวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research) ผู้วิจัยมุ่งที่จะศึกษาความคิดเห็นของผู้ปกครองนักเรียนที่มีต่อการจัดการศึกษาตามหลักสังคหวัตถุ ๔ ผู้วิจัยได้ศึกษาค้นคว้าตามขั้นตอนดังนี้

๑. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
๒. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล
๓. ขั้นตอนการสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล
๔. การเก็บรวบรวมข้อมูล
๕. การจัดกระทำข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูล
๖. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

๓.๒ ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง (Key Informant)

๓.๒.๑ ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ ผู้ปกครองนักเรียนของโรงเรียนขนาดเล็กในอำเภอขามเฒ่าบุรี จังหวัดกำแพงเพชร จำนวน ๔๐ โรงเรียน จำนวนนักเรียนทั้งหมด ๒,๙๘๔ คน ในปีการศึกษา ๒๕๕๗

๓.๒.๒ กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ผู้ปกครองนักเรียนของโรงเรียนขนาดเล็ก ในอำเภอขามเฒ่าบุรี จังหวัดกำแพงเพชร ได้จำนวนกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด ๓๔๐ คน เป็นกลุ่มศึกษาในงานวิจัยครั้งนี้ โดยใช้การกำหนดขนาดตัวอย่างของกลุ่มตัวอย่างโดยการเปิดตารางของ R.C.Krejcie and D.W.Morgan ซึ่งใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างอย่างง่ายโดยใช้วิธีจับสลากเลือกโรงเรียน ๗ โรงเรียนจากทั้งหมด ๔๐ โรงเรียน ในปีการศึกษา ๒๕๕๗ โดยการเก็บรวบรวมข้อมูลตั้งแต่วันที่ ๔-๒๖ เดือนธันวาคม ๒๕๕๗

ที่	ชื่อโรงเรียน	จำนวนผู้ปกครอง
๑	โรงเรียนบ้านเปาสวอง	๕๐
๒	โรงเรียนบ้านหนองบอน	๕๐
๓	โรงเรียนศรีเกษตรพัฒนา	๕๐
๔	โรงเรียนศรีวงศ์วัฒนา	๔๐
๕	โรงเรียนบ้านเขาพริกไทย	๕๐
๖	โรงเรียนบ้านศรีไพศาล	๕๐
๗	โรงเรียนบ้านคลองสะพานช้าง	๕๐
	รวมทั้งหมด	๓๔๐

๓.๓ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย (Research Instruments)

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ใช้เป็นแบบสอบถาม (Questionnaire) ซึ่งแบ่งออกเป็น ๓ ตอนดังนี้

๓.๓.๑ แบบสอบถามเพื่อการวิจัย

ตอนที่ ๑ เป็นแบบสอบถามที่เกี่ยวข้องกับข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ ๒ เป็นแบบสอบถามที่เกี่ยวกับความคิดเห็นของผู้ปกครองนักเรียนที่มีต่อการจัดการศึกษาตามหลักสัจคหวัด ๔ ของโรงเรียนขนาดเล็กในอำเภอลำดวนบุรี จังหวัดกำแพงเพชร

๑. การจัดการศึกษาในงานวิชาการของครูผู้สอนด้วยทาน
๒. การปฏิบัติตนของบุคคลในโรงเรียนด้วยปิยวาจา
๓. การจัดการดำเนินงานทั่วไปด้วยสมานัตตตา
๔. การจัดการด้านงบประมาณด้วยอัตถจริยา

ลักษณะเป็นแบบสอบถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า (rating scales) ๕ ระดับ ซึ่งในแต่ละระดับมีเกณฑ์การพิจารณา (Best & Kah) คือ^๑

๕ หมายถึง	ระดับเห็นด้วย	มากที่สุด
๔ หมายถึง	ระดับเห็นด้วย	มาก
๓ หมายถึง	ระดับเห็นด้วย	ปานกลาง
๒ หมายถึง	ระดับเห็นด้วย	น้อย
๑ หมายถึง	ระดับเห็นด้วย	น้อยที่สุด

ตอนที่ ๓ แนวทาง ข้อเสนอแนะตามความคิดเห็นของผู้ปกครองนักเรียนในการนำหลักสัจคหวัด ๔ มาประยุกต์ใช้ในการจัดการศึกษาในงาน ๔ ด้าน ได้แก่ ๑) การบริหารวิชาการด้านทาน ๒) การบริหารงบประมาณด้านอัตถจริยา ๓) การบริหารงานทั่วไปด้านสมานัตตตาและ ๔) การบริหารงานบุคคลด้านปิยวาจา

^๑Best & Kah , J. W, **Research in Education**, (Boston MA : Allyn and Bacon, 1989), p. 179.

๓.๓.๒ ขั้นตอนในการสร้างเครื่องมือ

เครื่องมือที่ผู้วิจัยใช้ในการเก็บข้อมูลในครั้งนี้ ผู้วิจัยอาศัยหลักและแนวคิดในการสร้างเครื่องมือดังต่อไปนี้

๑. ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความคิดเห็นของผู้ปกครองนักเรียน
๒. กำหนดกรอบ แนวคิด ในการสร้างเครื่องมือการวิจัย
๓. กำหนดวัตถุประสงค์ในการสร้างเครื่องมือการวิจัย โดยขอคำปรึกษาจากอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

๔. สร้างเครื่องมือในบริบทของหลักสูตรมสศ. ๔ โดยสอดคล้องกับการจัดการศึกษาในด้าน ๔ ด้าน ได้แก่ การบริหารวิชาการด้านทาน การบริหารงานบุคคลด้านปิยาวา การบริหารงานทั่วไปด้านสมานัตตดา และการบริหารงบประมาณด้านอรรถจริยา

๕. เสนอร่างเครื่องมือการวิจัยกับอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และผู้เชี่ยวชาญเพื่อตรวจสอบและปรับปรุงแก้ไข

๖. นำเครื่องมือการวิจัยไปทดลองใช้กับประชากรที่มีลักษณะคล้ายกับกลุ่มตัวอย่างประชากรที่จะดำเนินการวิจัยเพื่อหาความสัมพันธ์ความเที่ยงตรงและความน่าเชื่อถือของเครื่องมือ

๗. ปรับปรุงแก้ไข

๘. จัดพิมพ์เครื่องมือฉบับสมบูรณ์

๓.๓.๓ การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

ในการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

๑. ขอคำแนะนำจากอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ตรวจสอบเครื่องมือที่สร้างไว้
๒. หาความเที่ยงตรง (validity) โดยนำแบบสอบถามที่สร้างเสร็จเสนอประธานและกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เพื่อขอความเห็นชอบและเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ จำนวน ๕ ท่าน ประกอบด้วย

๑. พระประจวบ	คมภีรปญโญ	อาจารย์พิเศษวิทยาลัยสงฆ์นครสวรรค์
๒. ดร.สันติก	มุงคุณ	อาจารย์ประจำสาขาวิชาภาษาอังกฤษ วิทยาลัยสงฆ์นครสวรรค์
๓. อาจารย์ศิริโรจน์	นามเสนา	อาจารย์ประจำสาขาพระพุทธศาสนา วิทยาลัยสงฆ์นครสวรรค์
๔. อาจารย์วิฒนะ	กัลยาณพัฒนากุล	อาจารย์ประจำสาขาวิชาพระพุทธศาสนา วิทยาลัยสงฆ์นครสวรรค์
๕. อาจารย์อนงค์นาฏ	แก้วไพฑูรย์	อาจารย์ประจำสาขารัฐประศาสนศาสตร์ วิทยาลัยสงฆ์นครสวรรค์

เพื่อพิจารณาทั้งในด้านเนื้อหาสาระและโครงสร้างรูปแบบของแบบสอบถามตลอดจนภาษาที่ใช้และตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือโดยหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ได้ค่าดัชนีความสอดคล้องตั้งแต่ ๐.๕ ถึง ๑.๐ เมื่อมีบางข้อที่ได้ค่าดัชนีความสอดคล้องต่ำกว่า ๐.๕ ผู้วิจัยได้ปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญจนได้ค่าดัชนีความสอดคล้องตามวัตถุประสงค์ของแต่ละข้อ

(Index of Item Objective Congruence: IOC)^๒

๓. หาความเชื่อมั่นของเครื่องมือ (Reliability) โดยนำแบบสอบถามที่แก้ไขแล้วไปทดลองใช้ (Try-out) ที่โรงเรียนอนุบาลปางมะค่าที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย จำนวน ๓๐ คน เพื่อหาความเชื่อมั่นด้วยวิธีการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha coefficient) ของครอนบาค (Cronbach)^๓ ได้ค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับเท่ากับ ๐.๙๓๘

๔. นำแบบสอบถามที่ผ่านการทดลองใช้แล้ว เสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เพื่อขอความเห็นชอบและจัดพิมพ์แบบสอบถามเป็นฉบับสมบูรณ์ เพื่อใช้ในการเก็บข้อมูลต่อไป

๓.๔ การเก็บรวบรวมข้อมูล (Collection of Data)

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บข้อมูลตามขั้นตอน ดังนี้

๑. ผู้วิจัยขอหนังสืออนุญาตเก็บรวบรวมข้อมูลจากศูนย์บัณฑิตศึกษา วิทยาลัยสงฆ์ นครสวรรค์และขอความร่วมมือไปยังผู้อำนวยการโรงเรียนขนาดเล็ก ในอำเภอชาณุวรลักษบุรี จังหวัดกำแพงเพชร ที่เป็นกลุ่มตัวอย่างจำนวน ๗ โรงเรียน จำนวนผู้ปกครองนักเรียน ๓๔๐ คน ปีการศึกษา ๒๕๕๗ ระหว่างวันที่ ๔-๒๖ ธันวาคม ๒๕๕๗

๒. ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยแจกแบบสอบถามกับกลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ปกครองนักเรียนของโรงเรียนขนาดเล็ก จำนวน ๗ โรงเรียน จำนวนผู้ปกครอง ๓๔๐ คน ในอำเภอชาณุวรลักษบุรี จังหวัดกำแพงเพชร สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากำแพงเพชร เขต ๒ ในการแจกแบบสอบถามผู้ศึกษาได้นำแบบสอบถามไปแจกและเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตัวเอง

๓.๕ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล (Data Analysis)

๓.๕.๑ การวิเคราะห์ข้อมูลแบบสอบถาม

๑) นำแบบสอบถามทั้งหมดมาตรวจสอบความสมบูรณ์ความถูกต้องในการตอบแบบสอบถามแล้วนำมาคัดเลือกฉบับที่สมบูรณ์เพื่อนำมาวิเคราะห์ข้อมูล

๒) วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปเพื่อการวิเคราะห์ทางสังคมศาสตร์

๓) การวิเคราะห์ข้อมูล

๓.๑) การวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive statistics) ได้แก่ ค่าความถี่ (frequency) ค่าร้อยละ (percentage)

^๒ พิสนุ พองศรี, วิจัยทางการศึกษา, พิมพ์ครั้งที่ ๒, (กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์เทียมฟ้าการพิมพ์, ๒๕๔๙), หน้า ๑๓๘-๑๓๙.

^๓ Cronbach, Lee J. *Essentials of psychological testing* (๔th ed.). New York : Harper & Row, 1971), : p. 160.

๓.๒) วิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับการศึกษาความคิดเห็นของผู้ปกครองนักเรียนที่มีต่อการจัดการศึกษาตามหลักสังกัด ๔ ของโรงเรียนขนาดเล็ก ในอำเภอขามเฒ่าบุรี จังหวัดกำแพงเพชร โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ค่าเฉลี่ย (mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation)

๓.๓) แปลความหมายของค่าเฉลี่ยโดยยึดเกณฑ์ ดังนี้^๔

ค่าเฉลี่ย ๔.๕๐ – ๕.๐๐ หมายถึง มีประสิทธิภาพอยู่ในระดับ มากที่สุด

ค่าเฉลี่ย ๓.๕๐ – ๔.๔๙ หมายถึง มีประสิทธิภาพอยู่ในระดับ มาก

ค่าเฉลี่ย ๒.๕๐ – ๓.๔๙ หมายถึง มีประสิทธิภาพอยู่ในระดับ ปานกลาง

ค่าเฉลี่ย ๑.๕๐ – ๒.๔๙ หมายถึง มีประสิทธิภาพอยู่ในระดับ น้อย

ค่าเฉลี่ย ๑.๐๐ – ๑.๔๙ หมายถึง มีประสิทธิภาพอยู่ในระดับ น้อยที่สุด

๓.๔) สำหรับการวิเคราะห์สมมติฐานใช้ t-test f-test และการทดสอบเป็นรายคู่ โดยใช้วิธีกำลังสองน้อยที่สุด (LSD)

๓.๕) กำหนดเกณฑ์การแปลผลค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์^๕ ไว้ดังนี้

ค่า r	ระดับของความสัมพันธ์
.๙๐ – ๑.๐๐	มีความสัมพันธ์กันในระดับสูงมาก
.๗๐ – .๙๐	มีความสัมพันธ์กันในระดับสูง
.๕๐ – .๗๐	มีความสัมพันธ์กันในระดับปานกลาง
.๓๐ – .๕๐	มีความสัมพันธ์กันในระดับต่ำ
.๐๐ – .๓๐	มีความสัมพันธ์กันในระดับต่ำมาก

๓.๖) วิเคราะห์และสรุปผลแบบสอบถามปลายเปิดและข้อเสนอแนะอื่นๆ

๓.๕.๒ ผู้วิจัยใช้สถิติเพิ่มเติมในการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับการสร้างเครื่องมือ ดังนี้

๑. สถิติที่ใช้ในการหาคุณภาพของเครื่องมือ

- ตรวจสอบความสอดคล้องของแบบสอบถาม ใช้สูตรดังนี้

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

เมื่อ IOC คือ ค่าความสอดคล้องของวัตถุประสงค์ตรงกับขอบข่ายของเนื้อหา

$\sum R$ คือ ผลรวมความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ

N คือ จำนวนผู้ทรงคุณวุฒิ โดยที่

$R = +๑$ เมื่อผู้ทรงคุณวุฒิให้ความเห็นว่าแน่ใจว่าวัตถุประสงค์ของการวิจัยตรงกับขอบข่ายของเนื้อหาที่มีความเหมาะสม

$R = ๐$ เมื่อผู้เชี่ยวชาญให้ความเห็นว่าไม่แน่ใจว่าวัตถุประสงค์ของการวิจัยตรงกับขอบข่ายของเนื้อหาที่มีความเหมาะสม

^๔ ลีน พันธุ์พินิจ, เทคนิคการวิจัยทางสังคมศาสตร์, (กรุงเทพมหานคร: บริษัทจูนพับลิชชิ่ง จำกัด, ๒๕๔๗), หน้า ๑๐๒.

^๕ Hinkle, D.E, William, W. & Stephen G. J., Applied Statistics for the Behavior Sciences, 4th ed, (New York: Houghton Mifflin., 1998)

$R = -๑$ เมื่อผู้เชี่ยวชาญให้ความเห็นว่าไม่แน่ใจอย่างยิ่งว่าวัตถุประสงค์ของการวิจัยตรงกับขอบข่ายของเนื้อหาที่มีความเหมาะสม

- ตรวจสอบความเชื่อมั่นด้วยวิธีหาสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach alpha coefficient) ใช้สูตรดังนี้

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

เมื่อ a = ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม

k = จำนวนข้อของแบบสอบถาม

s_i^2 = ผลรวมค่าความแปรปรวนของแบบสอบถามแต่ละข้อ

s_t^2 = ความแปรปรวนของคะแนนแบบสอบถามทั้งฉบับ

๒) สถิติพรรณนา ใช้สูตรดังนี้

$$P = \frac{f}{n} \times 100$$

$$\bar{x} = \frac{\sum x}{n}$$

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

เมื่อ p คือ ร้อยละ

$\bar{x}$ คือ ค่าเฉลี่ย

$S. D.$ คือ ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน

N คือ จำนวนตัวอย่าง

๓) สถิติที่ใช้ในการทดสอบสมมติฐาน ใช้สูตรดังนี้

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sqrt{s_p^2 \left[\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \right]}}$$

เมื่อ $\bar{x}_1, \bar{x}_2$ คือ ค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างที่ ๑ และ ๒

s_p^2 คือ ความแปรปรวนรวมของกลุ่มตัวอย่างที่ ๑ และ ๒

n_1, n_2 คือ จำนวนตัวอย่างที่ ๑ และ ๒

s_1^2 = ค่าตัวแปรปรวนกลุ่มตัวอย่าง ๑

s_2^2 = ค่าตัวแปรปรวนกลุ่มตัวอย่าง ๒

$$s_p^2 = \frac{(n_1-1) s_1^2 + (n_2-1) s_2^2}{n_1 + n_2 - 2}$$

$$F = \frac{MS_B}{MS_W}$$

เมื่อ f คือ ค่าสถิติในการแจกแจงแบบเอฟ (F-Distribution)

ms_b คือ ค่าความแปรปรวนระหว่างกลุ่ม

ms_w คือ ความความแปรปรวนภายในกลุ่ม

๔. การวิเคราะห์ข้อมูลความแตกต่างของค่าเฉลี่ยเป็นรายคู่ด้วยวิธีเซฟเฟ

เซฟเฟ (Scheffe) เป็นเครื่องมือทางสถิติที่ใช้ในการทดลองความแตกต่างกันเป็นรายคู่ว่ามีความสำคัญทางสถิติหรือไม่ โดยจะทำการวิเคราะห์ต่อเมื่อผลการวิเคราะห์ความแปรปรวน (ANOVA) ออกมามีว่ากลุ่มต่างๆ มีความแตกต่างกันอย่างมีความสำคัญทางสถิติ

$$\text{สูตร} \quad sf = \sqrt{(k-1)F_2, k-1, N-6} \sqrt{MS_w \left(\frac{1}{n_i} + \frac{1}{n_j} \right)}$$

เมื่อ MS_w = ค่าเฉลี่ยของความแปรปรวนภายในกลุ่ม

n_i, n_j = จำนวนตัวอย่างในกลุ่มที่ ๑ และ ๒

n = จำนวนตัวอย่างทั้งหมด

k = จำนวนกลุ่ม

ค่า $F_{(d,k-1,n-6)}$ ได้มาจากการเปิดตารางที่ ๒ = .๐๕

$$df_1 = k - 1 \quad df_2 = N - K$$

๕. การคำนวณค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบสเปียร์แมน^๖

Spearman rank-order correlation coefficient เป็นวิธีที่ใช้หาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร ๒ ตัว เมื่อข้อมูลที่รวบรวมได้จากตัวแปร ๒ ตัวนั้นอยู่ในมาตราเรียงอันดับ เรียกชื่อสั้นๆ ว่า Rank correlation สัญลักษณ์ที่ใช้ คือ ρ (Rho) หรือ r_{rho}

$$\text{สูตร} \quad \rho = 1 - \frac{6 \sum D^2}{N^3 - N}$$

$$\text{หรือ} \quad \rho = 1 - \frac{6 \sum D^2}{N(N^2 - 1)}$$

เมื่อ N แทนจำนวนคู่ของข้อมูล

D แทนผลต่างของอันดับที่ของข้อมูลแต่ละคู่

^๖ชูศรี วงศ์ตันะ, เทคนิคการใช้สถิติเพื่อการวิจัย, พิมพ์ครั้งที่ ๑๒, (นนทบุรี: บริษัท ไทเนรมิตกิจอินเตอร์ โปรดักส์ จำกัด, ๒๕๕๓), หน้า ๓๑๗.