

บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย

ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ มีจุดมุ่งหมายเพื่อศึกษาเรื่องสภาพและความคาดหวังในงาน ความสัมพันธ์ระหว่างโรงเรียนกับชุมชน ของครูและคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน อำเภอไพศาลี จังหวัดนครสวรรค์ ซึ่งผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล
3. ขั้นตอนในการสร้างเครื่องมือ
4. การหาคุณภาพของเครื่องมือ
5. การเก็บรวบรวมข้อมูล
6. การจัดกระทำข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1. ประชากรที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ ได้แก่ ครูและคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน อำเภอไพศาลี จังหวัดนครสวรรค์ ปีการศึกษา 2549 จำนวน 654 คน จำแนกเป็นครู จำนวน 294 คน และคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน จำนวน 360 คน (สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษานครสวรรค์ เขต 3, 2549, หน้า 5)

2. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ เนื่องจากประชากรมีจำนวนที่แน่นอน (finite population) ใช้สูตรของยามาเน่ (Yamane) ในการคำนวณหาขนาดของตัวอย่าง (สุวริย์ศิริโกคาภิรมย์, 2546, หน้า 129-130)

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

เมื่อ	e	=	ความคลาดเคลื่อน
	N	=	ขนาดของประชากร
	n	=	ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

ผู้วิจัยกำหนดขนาดตัวอย่างโดยใช้ความเชื่อมั่น 95 % ได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 248 คน จำแนกเป็นครู จำนวน 112 คน และคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน จำนวน 136 คน

การสุ่มโดยอาศัยความน่าจะเป็น โดยผู้วิจัยเป็นผู้จัดกระทำและคำนวณด้วยมือ ในการหากกลุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยได้ใช้วิธีการสุ่มแบบแบ่งชั้นภูมิ (stratified random sampling) โดยใช้สูตร

ของสุวริย์ ศิริโกคาภิรมย์ (2546, หน้า 445) ตามกลุ่มครู และคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ในสถานศึกษาอำเภอไพศาลี โดยคำนวณตามสัดส่วน และในแต่ละกลุ่มทำการสุ่มอย่างง่าย ผลปรากฏดังตาราง

ตาราง 1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามสถานภาพผู้ตอบแบบสอบถาม

ผู้ตอบแบบสอบถาม	จำนวนผู้ตอบแบบสอบถาม (คน)	
	ประชากร (N)	กลุ่มตัวอย่าง (n)
1. ครู	294	112
2. คณะกรรมการสถานศึกษา ขั้นพื้นฐาน	(360)	(136)
2.1 ผู้บริหาร	45	17
2.2 ผู้แทนครู	64	24
2.3 ผู้แทนผู้ปกครอง	55	21
2.4 ผู้แทนองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น	56	21
2.5 ผู้แทนศิษย์เก่า	47	18
2.6 ผู้ทรงคุณวุฒิ	47	18
2.7 พระภิกษุ	46	17
รวม	654	248

ที่มา : (สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษานครสวรรค์ เขต 3, 2549, หน้า 5)

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลครั้งนี้เป็นแบบสอบถาม (questionnaires) ประเภทคำถามปลายปิด (closed form) ลักษณะเป็นตัวเลขมาตราส่วนประมาณค่า (numerical rating scale) มี 5 ระดับ ผู้วิจัยได้ศึกษาข้อมูลจากเอกสาร งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และขอคำแนะนำจากอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ นำมาประกอบในการสร้างแบบสอบถามเกี่ยวกับสภาพและความคาดหวังในงานความสัมพันธ์ระหว่างโรงเรียนกับชุมชน ของครูและคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน อำเภอไพศาลี จังหวัดนครสวรรค์ ซึ่งแบ่งแบบสอบถามออกเป็น 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 แบบสอบถามเป็นแบบสำรวจรายการ (check list) เกี่ยวกับสถานภาพของผู้ตอบ

ตอนที่ 2 แบบสอบถามเกี่ยวกับสภาพในงานความสัมพันธ์ระหว่างโรงเรียนกับชุมชน ของครูและคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน อำเภอไพศาลี จังหวัดนครสวรรค์ ซึ่งจะครอบคลุม ขอบข่ายงานความสัมพันธ์ระหว่างโรงเรียนกับชุมชน 6 ด้าน ลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (numerical rating scale) (สุวริย์ ศิริโกศาภิรมย์, 2546, หน้า 139-140) มี 5 ระดับ โดยกำหนดความมากน้อยของระดับสภาพที่เป็นจริงของผู้ตอบ ดังนี้

5	หมายถึง	ระดับสภาพที่เป็นจริงมากที่สุด
4	หมายถึง	ระดับสภาพที่เป็นจริงมาก
3	หมายถึง	ระดับสภาพที่เป็นจริงปานกลาง
2	หมายถึง	ระดับสภาพที่เป็นจริงน้อย
1	หมายถึง	ระดับสภาพที่เป็นจริงน้อยที่สุด

ตอนที่ 3 แบบสอบถามเกี่ยวกับ ความคาดหวังในงานความสัมพันธ์ระหว่างโรงเรียนกับชุมชน ของครูและคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน อำเภอไพศาลี จังหวัดนครสวรรค์ ซึ่งจะครอบคลุมขอบข่ายงานความสัมพันธ์ระหว่างโรงเรียนกับชุมชน 6 ด้าน ลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (numerical rating scale) (สุวริย์ ศิริโกศาภิรมย์, 2546, หน้า 139-140) มี 5 ระดับ โดยกำหนดความมากน้อยของระดับความคาดหวังของผู้ตอบ ดังนี้

5	หมายถึง	ระดับความคาดหวังมากที่สุด
4	หมายถึง	ระดับความคาดหวังมาก
3	หมายถึง	ระดับความคาดหวังปานกลาง
2	หมายถึง	ระดับความคาดหวังน้อย
1	หมายถึง	ระดับความคาดหวังน้อยที่สุด

ขั้นตอนในการสร้างเครื่องมือ

1. ศึกษาเอกสาร ตำรา และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับสภาพและความคาดหวังในงานความสัมพันธ์ระหว่างโรงเรียนกับชุมชน

2. วิเคราะห์สภาพและความคาดหวังในงานความสัมพันธ์ระหว่างโรงเรียนกับชุมชน ตามขอบข่ายของงาน 6 ด้าน คือ 1) การให้บริการชุมชน 2) การรับความช่วยเหลือสนับสนุนจากชุมชน 3) การเสริมสร้างความสัมพันธ์กับชุมชนและหน่วยงานอื่นๆ 4) งานเกี่ยวกับคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน 5) การจัดตั้งกลุ่ม ชมรม สมาคมหรือมูลนิธิ และ 6) การประชาสัมพันธ์โรงเรียน

3. ผู้วิจัยสร้างแบบสอบถามให้ครอบคลุมสภาพและความคาดหวัง ของครูและคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ต่องานความสัมพันธ์ระหว่างโรงเรียนกับชุมชน

การหาคุณภาพเครื่องมือ

ในการหาคุณภาพของเครื่องมือ ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

1. ขอคำแนะนำจากอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ตรวจสอบเครื่องมือที่สร้างไว้และยังได้รับการพิจารณาตรวจสอบขั้นต้นจากคณะกรรมการประจำสาขาวิชาการบริหารการศึกษาของมหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี

2. หาความเที่ยงตรง (validity) นำแบบสอบถามที่สร้างเสร็จ เสนอประธานและกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เพื่อขอความเห็นชอบและเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน พิจารณาทั้งในด้านเนื้อหาสาระและโครงสร้างของคำถามตลอดจนภาษาที่ใช้ และตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ โดยหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) (สุวรีย์ ศิริโกคาภิรมย์, 2546, หน้า 243-244) ซึ่งค่าดัชนีที่ได้มีความสอดคล้องตั้งแต่ 0.50 ถึง 1.00 ส่วนข้อที่ได้ค่าดัชนีความสอดคล้องต่ำกว่า 0.50 ผู้วิจัยได้ปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ และขอความเห็นชอบจากคณะกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์

3. การหาความเชื่อมั่นของเครื่องมือ (reliability) นำแบบสอบถามที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วไปทดลองใช้ (try out) กับครูและคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย จำนวน 30 คน เพื่อหาความเชื่อมั่น จำแนกเป็นครู จำนวน 15 คน และคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน จำนวน 15 คน

4. นำแบบสอบถามที่ได้รับคืนจากการทดลองใช้ทุกฉบับมาหาค่าความเชื่อมั่นด้วยวิธีการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (alpha coefficient) ของครอนบาค (Cronbach, 1971, p.160) ได้ค่าความเชื่อมั่น 0.98

5. นำแบบสอบถามที่ได้รับการปรับปรุงแก้ไข เสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เพื่อขอความเห็นชอบและจัดพิมพ์แบบสอบถามเป็นฉบับสมบูรณ์ เพื่อใช้ในการวิจัย

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บข้อมูลตามขั้นตอน ดังนี้

1. ขอหนังสือจากมหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี เพื่อแนะนำตัวผู้วิจัยในการติดต่อหน่วยงานที่เก็บข้อมูล

2. ส่งแบบสอบถามที่ใส่รหัสกำกับแล้วไปถึงผู้ตอบแบบสอบถามที่เป็นกลุ่มตัวอย่างทุกคน โดยผู้วิจัยส่งด้วยตนเอง
3. ผู้วิจัยติดตามรับแบบสอบถามคืนด้วยตนเอง

การจัดกระทำข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล

1. นำแบบสอบถามทั้งหมดมาตรวจสอบความสมบูรณ์และความถูกต้อง ในการตอบแบบสอบถามแล้วนำมาคัดเลือกฉบับที่สมบูรณ์ และถูกต้องเพื่อนำมาวิเคราะห์ข้อมูล
2. การวิเคราะห์ข้อมูลใช้โปรแกรมสำเร็จรูป มีขั้นตอนดำเนินการดังนี้
 - 2.1 หาค่าความถี่ (frequency) และร้อยละ (percentage) ของข้อมูลเกี่ยวกับสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม
 - 2.2 หาค่าเฉลี่ย (mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation) ของคะแนนจากการตอบแบบสอบถามที่วัดสภาพและความคาดหวังของครูและคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน
 - 2.3 แปลความหมายของค่าเฉลี่ยโดยยึดเกณฑ์ดังนี้ (ประคอง กรรณสูต, 2542, หน้า 108)

ค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 4.50 – 5.00	หมายความว่า	มีระดับสภาพที่เป็นจริงและความคาดหวังมากที่สุด
ค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 3.50 – 4.49	หมายความว่า	มีระดับสภาพที่เป็นจริงและความคาดหวังมาก
ค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 2.50 – 3.49	หมายความว่า	มีระดับสภาพที่เป็นจริงและความคาดหวังปานกลาง
ค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 1.50 – 2.49	หมายความว่า	มีระดับสภาพที่เป็นจริงและความคาดหวังน้อย
ค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 1.00 – 1.49	หมายความว่า	มีระดับสภาพที่เป็นจริงและความคาดหวังน้อยที่สุด
 - 2.4 วิเคราะห์สถิติเชิงอ้างอิง ใช้ทดสอบสมมติฐาน เพื่อเปรียบเทียบสภาพและความคาดหวังของครูและคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน จำแนกตามอาชีพ วุฒิกการศึกษา รายได้ของครอบครัว และฐานะทางเศรษฐกิจที่แตกต่างกัน โดยการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว (one – way ANOVA) โดยการทดสอบเอฟ (F-test) และเมื่อมีนัยสำคัญทางสถิติ จึงเปรียบเทียบรายคู่ โดยใช้วิธีการของเชฟเฟ (Scheffe's test)

3. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

3.1 การหาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับเนื้อหาหรือลักษณะเฉพาะกลุ่มพฤติกรรม โดยนำเครื่องมือที่สร้างขึ้นไปให้ผู้เชี่ยวชาญในเนื้อหา (อย่างน้อย 5 คน) ให้แต่ละคนพิจารณาถึงความเห็นและให้คะแนนดังนี้

+ 1 เมื่อแน่ใจว่าข้อคำถามนั้นเป็นตัวแทนคำบรรยายเกี่ยวกับสภาพและความคาดหวังในงานความสัมพันธ์ระหว่างโรงเรียนกับชุมชน

0 เมื่อไม่แน่ใจว่าข้อคำถามนั้นเป็นตัวแทนคำบรรยายเกี่ยวกับสภาพและความคาดหวังในงานความสัมพันธ์ระหว่างโรงเรียนกับชุมชน

- 1 เมื่อแน่ใจว่าข้อคำถามไม่เป็นตัวแทนคำบรรยายเกี่ยวกับสภาพและความคาดหวังในงานความสัมพันธ์ระหว่างโรงเรียนกับชุมชน แล้วนำคะแนนมาแทนค่าในสูตร (สุวีย์ ศิริโกคาภิรมย์, 2546, หน้า 243)

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

เมื่อ	IOC	หมายถึง	ดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับเนื้อหาหรือลักษณะพฤติกรรม
	$\sum R$	หมายถึง	ผลรวมของคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเนื้อหาทั้งหมด
	N	หมายถึง	จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

ถ้าดัชนี IOC คำนวณได้มากกว่าหรือเท่ากับ 0.5 ข้อคำถามนั้นเป็นตัวแทนลักษณะเฉพาะกลุ่มพฤติกรรมนั้นถ้าข้อคำถามใดมีค่าดัชนีต่ำกว่า 0.5 ข้อคำถามนั้นถูกตัดออกไปหรือต้องปรับปรุงใหม่ต้องปรับปรุงใหม่

3.2 ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามโดยวิธีหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (alpha coefficient) ของครอนบาค (Cronbach, 1971, p. 160)

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

เมื่อ α	แทน	สัมประสิทธิ์ของความเชื่อมั่น
n	แทน	จำนวนข้อของเครื่องมือวัด
S_i^2	แทน	คะแนนความแปรปรวนแต่ละข้อ
S_r^2	แทน	คะแนนความแปรปรวนของเครื่องมือทั้งฉบับ

3.3 ค่าร้อยละ

$$\text{ร้อยละ (percentage)} = \frac{f}{n} \times 100$$

เมื่อ f	แทน	ความถี่
n	แทน	จำนวนผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด

3.4 ค่าเฉลี่ย (\bar{X})

$$\bar{X} = \frac{\sum_{i=1}^k f_i x_i}{n}$$

$$\sum_{i=1}^k f_i x_i = \text{ผลรวมของค่าความถี่คูณกับระดับคะแนนของสภาพหรือความคาดหวัง}$$

$$k = \text{จำนวนกลุ่มของคะแนนความคาดหวัง}$$

$$n = \text{จำนวนกลุ่มตัวอย่าง}$$

3.5 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

$$S.D. = \sqrt{\frac{n \sum_{i=1}^k f_i x_i^2 - \left[\sum_{i=1}^k f_i x_i \right]^2}{n^2}}$$

$$\text{เมื่อ } i = 1, 2, \dots, k$$

เมื่อ	S.D.	=	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
	k	=	จำนวนกลุ่ม
	f	=	ความถี่
	n	=	จำนวนข้อมูลทั้งหมด
	\bar{X}_i	=	คะแนนแต่ละข้อที่ i
	$\sum_{i=1}^k f_i x_i$	=	ผลรวมของค่าความถี่คูณกับระดับคะแนนของสภาพหรือความคาดหวัง

3.6 การทดสอบค่าคะแนนเฉลี่ยรายคู่ กรณีวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว (one – way ANOVA) ด้วยการทดสอบเอฟ (F – test) สูตรที่ใช้คือ

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

เมื่อ	F	หมายถึง	การแจกแจงของ F
	MS_b	หมายถึง	ความแปรปรวน (Mean square between group) ระหว่างกลุ่ม
	MS_w	หมายถึง	ความแปรปรวนภายในกลุ่ม (Mean square within group)

3.7 สูตรการทดสอบของเชฟเฟ้ (Scheffe's test) ดังนี้ (บุญธรรม กิจปรีดาภิสุทธิ์, 2535, หน้า 296-297)

$$F = \frac{(\bar{X}_1 - \bar{X}_2)^2}{MS_w \left[\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \right] (k - 1)}$$

เมื่อ	\bar{X}	หมายถึง	ค่าเฉลี่ย
	k	หมายถึง	จำนวนกลุ่ม
	n	หมายถึง	จำนวนในกลุ่มตัวอย่าง
	MS_w	หมายถึง	ความแปรปรวนภายในกลุ่ม