

บทที่ 3

วิธีการดำเนินการวิจัย

การศึกษาวิจัยเรื่อง ความสัมพันธ์ระหว่างสมรรถนะกับการบริหารงานวิชาการ ของผู้บริหารโรงเรียนตามความคิดเห็นของครูและบุคลากรทางการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษาสมุทรสาคร การศึกษาวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Research) และการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ (Quantitative Analysis) โดยผู้วิจัยมีขั้นตอนการดำเนินการดังนี้

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูล

สถิติที่ใช้ในการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ประชากร ที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ ครูและบุคลากรทางการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษาสมุทรสาคร ที่ปฏิบัติงานในปีการศึกษา 2554 จาก 104 โรงเรียน จำนวนทั้งสิ้น 2,270 คน

1.2 กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ครูและบุคลากรทางการศึกษา ผู้วิจัยใช้กลุ่มตัวอย่าง จาก 104 โรงเรียน จำนวนทั้งสิ้น 320 คน ตามตาราง ดาร์วิน เฮนเดลล์ (Dawin Hendell, pp. 8-9, 1972) ค่าความเชื่อมั่น 95 % ดังตารางที่แสดงไว้ในภาคผนวก

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ แบบสอบถามเกี่ยวกับสมรรถนะและการบริหารงานวิชาการ ของผู้บริหาร โรงเรียนตามความคิดเห็นของครูและบุคลากรทางการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสมุทรสาคร เพื่อนำไปหาค่าความสัมพันธ์ของตัวแปรทั้ง 2 ตัว

ลักษณะเครื่องมือ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นแบบสอบถามแบ่งเป็น 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลทั่วไป

ตอนที่ 2 สมรรถนะ จำนวน 50 ข้อ แบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) แบ่งเป็น 5 ระดับ ตามแนวคิดของลิเคิร์ต (Likert)

ตอนที่ 3 การบริหารงานวิชาการ จำนวน 25 ข้อ แบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) ตามแนวคิดของลิเคิร์ต (Likert) ซึ่งแสดงความสามารถ/ ระดับการปฏิบัติในการบริหารงานของผู้บริหาร โรงเรียนแบ่งเป็น 5 ระดับ ดังนี้

ระดับ 5	มากที่สุด	หมายถึง	ความสามารถ/ การปฏิบัติมากที่สุด
ระดับ 4	มาก	หมายถึง	ความสามารถ/ การปฏิบัติมาก
ระดับ 3	ปานกลาง	หมายถึง	ความสามารถ/การปฏิบัติปานกลาง
ระดับ 2	น้อย	หมายถึง	ความสามารถ/ การปฏิบัติน้อย
ระดับ 1	น้อยที่สุด	หมายถึง	ความสามารถ/ การปฏิบัติน้อยที่สุด

การสร้างเครื่องมือ

การสร้างเครื่องมือเพื่อใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นแบบสอบถามที่มีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) ของลิเคอร์ท (Likert's) ตามขั้นตอนดังนี้

1. ศึกษา ค้นคว้า เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ที่มีเนื้อหาสอดคล้องกับการวิจัยครั้งนี้ เพื่อเป็นแนวทางในการกำหนดนิยามศัพท์ วัตถุประสงค์ และกรอบแนวคิด
2. กำหนดทฤษฎีกรอบแนวคิดเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างสมรรถนะกับการบริหารงานวิชาการ ของผู้บริหารสถานศึกษาตามทัศนะของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสมุทรสาคร เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างแบบสอบถาม
3. นำแบบสอบถามเสนออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เพื่อพิจารณาแก้ไขข้อบกพร่องให้มีความถูกต้อง ครอบคลุมวัตถุประสงค์ พร้อมทั้งตรวจสอบสำนวนภาษาที่ใช้ในแบบสอบถาม
4. นำแบบสอบถามที่สร้างแล้วนั้น ให้ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 ท่านพิจารณาตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา และด้านการวัด การประเมินผล (Content Validity and Evaluation)

5. นำแบบสอบถามที่ผ่านการตรวจความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาด้านการวัดและการประเมินผลมาแล้วไขข้อบกพร่องแล้วนำไปทดลองใช้ (Try Out) กับผู้ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง 30 คน

6. ตรวจสอบความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบสอบถาม โดยใช้สูตรของครอนบาค ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .97

7. นำแบบสอบถามที่ผ่านการตรวจสอบความถูกต้องแล้วไปจัดทำเป็นแบบสอบถามฉบับจริงและนำไปเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง

การหาคุณภาพของเครื่องมือ

1. การตรวจความเที่ยงตรงด้านเนื้อหาและการวัดการประเมินผล (Content Validity and Evaluation) ผู้วิจัยส่งแบบสอบถามฉบับร่างให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 ท่าน ได้แก่

1.1 ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาสาระ 2 ท่านคือ

1.1.1 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ประเสริฐ อินทรักษ์ หัวหน้าภาควิชาการบริหารการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร

1.1.2 ดร.ปฐมพร อินทรราชกูร ณ อยุธยา คณะบดีบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร

1.2 ผู้เชี่ยวชาญด้านการวัดการประเมินผล 3 ท่านคือ

1.2.1 ดร. มัทนา วัฒนอมศักดิ์ อาจารย์ประจำภาควิชาการบริหารการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร

1.2.2 ดร. นุชนรา รัตนศิริประภา อาจารย์ประจำภาควิชาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยศิลปากร

1.2.3 นายเสนีย์ เขยชุ่ม ผู้อำนวยการโรงเรียนวัดนางสาวถาวรราษฎร์บำรุง

2. การตรวจสอบความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบสอบถาม

ผู้วิจัยนำแบบสอบถามที่ผ่านการตรวจสอบความเที่ยงตรงด้านเนื้อหาและการวัดการประเมินผลแล้วมาแก้ไขข้อบกพร่อง จากนั้นนำไปทดลองใช้ (Try Out) กับครูและบุคลากรทางการศึกษาโรงเรียนประถมศึกษา ที่มีชื่อกลุ่มเป้าหมายจำนวน 30 คน แล้วนำมาวิเคราะห์หาความเชื่อมั่น (Reliability) โดยใช้สูตรการหาสัมประสิทธิ์อัลฟา (Alpha coefficient) ของครอนบาค (Cronbach, 1990, pp. 202-204) ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .97

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยทำการเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างโดยวิธีสอบถามตามแบบสอบถามที่สร้างขึ้นมีขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูลดังนี้

1. นำหนังสือขออนุญาตจากสำนักงานโครงการบัณฑิตศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรีถึงผู้บริหารโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสมุทรสาคร เพื่อขอความอนุเคราะห์ในการเก็บรวบรวมข้อมูล
2. ผู้วิจัยดำเนินการเก็บข้อมูลด้วยตนเอง โดยแจกแบบสอบถามไปยังกลุ่มตัวอย่างที่ปฏิบัติหน้าที่ครูและบุคลากรทางการศึกษาโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสมุทรสาคร จำนวน 327 ชุด และเก็บรวบรวมแบบสอบถามคืนด้วยตนเองได้คืน 320 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 97.04
3. ตรวจสอบความสมบูรณ์ของคำตอบในแบบสอบถาม
4. จัดหมวดหมู่ของข้อมูลในแบบสอบถาม เพื่อนำข้อมูลไปวิเคราะห์ทางด้านสถิติ

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยนำแบบสอบถามมาวิเคราะห์ค่าสถิติด้วยเครื่องมือคอมพิวเตอร์โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป เป็นการวิเคราะห์เชิงปริมาณ (Quantitative Analysis) ใช้การวิเคราะห์โดยการหาค่าสถิติพื้นฐาน

1. วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามนำมาแจกแจงความถี่ และแสดงจำนวนร้อยละ
2. วิเคราะห์ระดับสมรรถนะและการบริหารงานวิชาการของผู้บริหารโดยวิเคราะห์ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และหาค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) เป็นรายข้อตามสมรรถนะ 5 ข้อ และการบริหารงานวิชาการ 5 ข้อ คือ ด้านบริหารจัดการเรียนรู้ ด้านพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา ด้านนิเทศการจัดการเรียนรู้ในสถานศึกษา ด้านส่งเสริมให้มีการวิจัยเพื่อพัฒนาคุณภาพการจัดการเรียนรู้ การวางแผนการบริหารงานวิชาการ การพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา การพัฒนากระบวนการจัดการเรียนรู้ การประกันคุณภาพการศึกษา การพัฒนาศักยภาพการเรียนรู้ของนักเรียน และระดับความหมายของค่าเฉลี่ย เกณฑ์ในการแปลความหมายของค่าเฉลี่ย (วาโร เฟื่องสวัสดิ์, 2551, หน้า 284)

ค่าเฉลี่ย 4.50 – 5.00	หมายความว่า	ระดับการปฏิบัติมากที่สุด
ค่าเฉลี่ย 3.50 – 4.49	หมายความว่า	ระดับการปฏิบัติมาก
ค่าเฉลี่ย 2.50 – 3.49	หมายความว่า	ระดับการปฏิบัติปานกลาง
ค่าเฉลี่ย 1.50 – 2.49	หมายความว่า	ระดับการปฏิบัติงานน้อย
ค่าเฉลี่ย 1.00 – 1.49	หมายความว่า	ระดับการปฏิบัติน้อยที่สุด

4. หาค่าสหสัมพันธ์ระหว่างสมรรถนะกับการบริหารงานวิชาการ ของผู้บริหารโรงเรียน ตามทัศนะของครูและบุคลากรทางการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสมุทรสาคร ใช้การวิเคราะห์ สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน

5. เปรียบเทียบสมรรถนะและการบริหารงานวิชาการของผู้บริหารจำแนกตามเพศ โดยค่าเฉลี่ย t –test และจำแนกตามขนาดโรงเรียนโดยค่าเฉลี่ย F – test ในการวิจัยที่มีความแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทำการทดสอบเป็นรายคู่โดย Sheffe' Method

สถิติที่ใช้ในการวิจัย

1. ค่าร้อยละ (วาโร เฟ็งส์วีสดี, 2551, หน้า 283)

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

เมื่อ P	แทน	ร้อยละ
f	แทน	ความถี่ที่ต้องการแปลงให้เป็นร้อยละ
n	แทน	จำนวนความถี่ทั้งหมด

2. ค่าเฉลี่ย (วาโร เฟ็งส์วีสดี, 2551, หน้า 284)

$$\bar{X} = \frac{\sum fx}{n}$$

เมื่อ \bar{X}	แทน	ค่าเฉลี่ย
$\sum X$	แทน	ผลรวมของคะแนนทั้งหมด
n	แทน	จำนวนคะแนน หรือข้อมูลทั้งหมด

3. ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (วาโร เฟ็งส์วัตต์, 2551, หน้า 296)

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

เมื่อ	S.D.	แทน	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
	X	แทน	ข้อมูลหรือคะแนนแต่ละตัว
	\bar{x}	แทน	คะแนนเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่าง
	n	แทน	จำนวนข้อมูลหรือคะแนนทั้งหมด

4. ค่าอำนาจจำแนก t – test (วาโร เฟ็งส์วัตต์, 2551, หน้า 250)

$$t = \frac{\bar{X}_H - \bar{X}_L}{\sqrt{\frac{S_H^2}{n_H} + \frac{S_L^2}{n_L}}}$$

เมื่อ	t	แทน	อำนาจจำแนก
	\bar{X}_H	แทน	ค่าเฉลี่ยของกลุ่มสูง
	\bar{X}_L	แทน	ค่าเฉลี่ยของกลุ่มต่ำ
	S_H^2	แทน	ความแปรปรวนของกลุ่มสูง
	S_L^2	แทน	ความแปรปรวนของกลุ่มต่ำ
	n_H	แทน	จำนวนคนในกลุ่มสูง
	n_L	แทน	จำนวนคนในกลุ่มต่ำ

5. ค่าความเชื่อมั่น (วาโร เฟ็งส์วัตต์, 2551, หน้า 245)

$$IOC = \frac{\sum R}{n} \quad (\text{Index of item objective congruence})$$

IOC	แทน	ดัชนีความสอดคล้องระหว่างจุดประสงค์กับเนื้อหา หรือระหว่างข้อสอบกับจุดประสงค์
$\sum R$	แทน	ผลรวมคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด
n	แทน	จำนวนผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด

6. ค่าความเชื่อมั่นของมาตรฐานประมาณค่าโดยใช้สัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach) (วารุ เฟิงส์วัตดี, 2551, หน้า 260)

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

α แทน ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ

K แทน จำนวนข้อสอบ

S_i^2 แทน ความแปรปรวนของคะแนนแต่ละข้อ

S_t^2 แทน ความแปรปรวนของคะแนนทั้งฉบับ

7. ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบอย่างง่ายแบบเพียร์สัน (Pearson product moment correlation) (วารุ เฟิงส์วัตดี, 2551, หน้า 304)

$$r_{xy} = \frac{n\sum XY - \sum X\sum Y}{\sqrt{[n\sum X^2 - (\sum X)^2][n\sum Y^2 - (\sum Y)^2]}}$$

เมื่อ r_{xy} แทน สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร X กับ Y

n แทน จำนวนคู่ของข้อมูล

$\sum X$ แทน ผลรวมทั้งหมดของคะแนน X

$\sum Y$ แทน ผลรวมทั้งหมดของคะแนน Y

$\sum X^2$ แทน ผลรวมของคะแนน X แต่ละตัวยกกำลังสอง

$\sum Y^2$ แทน ผลรวมของคะแนน Y แต่ละตัวยกกำลังสอง

$\sum XY$ แทน ผลรวมของผลคูณระหว่าง X กับ Y

8. ค่า F-test

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

$$dfb = K-1, dfw = n-k$$

เมื่อ MS_b แทน ความแปรปรวนระหว่างกลุ่ม

MS_w แทน ความแปรปรวนภายในกลุ่ม

MS_b แทน $SS_b / k-1$

MS_w แทน $SS_w / n-k$

	SS_t	แทน	$SS_b + SS_w$ หรือ $SS_w = SS_t - SS_b$
ซึ่ง	SS_b	แทน	ผลรวมของกำลังสองของค่าเบี่ยงเบนระหว่างกลุ่ม (sum squares between groups)
	SS_w	แทน	ผลรวมของกำลังสองของค่าเบี่ยงเบนภายในกลุ่ม (sum squares within groups)
	K	แทน	จำนวนกลุ่ม
	n	แทน	จำนวนตัวอย่างทั้งหมด
	SS_t	แทน	ผลรวมของกำลังสองของค่าเบี่ยงเบนทั้งหมด (sum squares total)
	$SS_t = \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^k (X_{ij} - \bar{X}_t)^2$		
	X_{ij}	แทน	คะแนนแต่ละตัวในแถว i และคอลัมน์ที่ j
	\bar{X}_t	แทน	คะแนนเฉลี่ยทั้งหมด
	$SS_b = \sum_{j=1}^k n_j (\bar{X}_j - \bar{X}_t)^2$		
	\bar{X}_j	แทน	คะแนนเฉลี่ยของกลุ่ม j
	n_j	แทน	จำนวนตัวอย่างของกลุ่ม j

หาค่าความแปรปรวนระหว่างกลุ่ม, ความแปรปรวนภายในกลุ่มทางเดียว (วาโร เฟ็งส์วัสดี, 2551, หน้า 344) เมื่อทดสอบด้วยสถิติ F – test ปรากฏว่าแตกต่าง (Sig.) แยกเปรียบเทียบเป็นรายคู่ (Post Hoc Comparison) ด้วยวิธีของ Scheffe's มีสูตรดังนี้

$$F = \frac{(\bar{X}_i - \bar{X}_j)}{MS_w \left[\frac{1}{n_i} + \frac{1}{n_j} \right] (k-1)}$$

เมื่อ	F	แทน	ค่าสถิติในการแจกแจงแบบเอฟ (F-distribution)
	\bar{X}_i	แทน	ค่าเฉลี่ยของข้อมูลในกลุ่ม i
	\bar{X}_j	แทน	ค่าเฉลี่ยของข้อมูลในกลุ่ม j
	MS_w	แทน	ค่าความแปรปรวนภายใน
	n_i	แทน	จำนวนกลุ่มตัวอย่างในกลุ่มที่ i
	n_j	แทน	จำนวนกลุ่มตัวอย่างในกลุ่มที่ j

K แทนจำนวนกลุ่มที่ศึกษา

9. สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิจัย

X	แทน	สมรรถนะ
X ₁	แทน	ด้านสติปัญญา
X ₂	แทน	ด้านการบริหารจัดการผลลัพธ์
X ₃	แทน	ด้านความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล
X ₄	แทน	ด้านการปรับตัว
X ₅	แทน	ด้านความเป็นมืออาชีพ
Y	แทน	การบริหารงานวิชาการ
Y ₁	แทน	การวางแผนการบริหารงานวิชาการ
Y ₂	แทน	การพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา
Y ₃	แทน	การพัฒนากระบวนการจัดการเรียนรู้
Y ₄	แทน	การประกันคุณภาพการศึกษา
Y ₅	แทน	การพัฒนาศักยภาพการเรียนรู้ของนักเรียน