บทที่ 3
วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยแบบสำรวจ (Survey Research) วิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ โดยมีขั้นตอนดำเนินการ ดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
3. การสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
4. การเก็บรวบรวมข้อมูล
5. การวิเคราะห์ข้อมูล
6. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1. ประชากร

ประชากรที่ใช้ คือ ครู ผู้บริหารสถานศึกษา และคณะกรรมการบริหารองค์การบริหารส่วนตำบล สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาสระบุรี จำนวน 4,291 คน แยกได้ดังนี้ ครู จำนวน 3790 คน ผู้บริหารสถานศึกษา จำนวน 296 คน จำนวนโรงเรียน 296 โรงเรียน (ศูนย์ปฏิบัติการสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2549) และผู้บริหารองค์การบริหารส่วนตำบล จำนวน 205 คน องค์การบริหารส่วนตำบล 103 แห่ง (กองราชการส่วนตำบล, กรมการปกครอง, 2549 หน้า 194-198)

2. กลุ่มตัวอย่าง

ขนาดของกลุ่มตัวอย่างได้จากการเปิดตารางของ ยามาเน่ ที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์ ได้ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง เท่ากับ 367 คน และใช้เทคนิคการสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งเป็นชั้นภูมิและแต่ละชั้นภูมิสุ่มอย่างง่าย (stratified random sampling) โดยใช้ตำแหน่งของผู้ตอบแบบสอบถาม เป็นตัวแปรแบ่งชั้นภูมิ หลังจากนั้นจึงคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างในแต่ละชั้นภูมิ โดยใช้สูตรการกำหนดขนาดตัวอย่างของแต่ละชั้นภูมิ ตามขนาดตัวอย่างของชั้นภูมิ ที่เป็นสัดส่วนกับจำนวนหน่วยทั้งหมดในชั้นภูมิ (proportionate stratified random sampling) (กัลยา วานิชย์บัญชา, 2540, หน้า 12-13) รายละเอียดปรากฏในตาราง 1

มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี

ตาราง 1 การคำนวณขนาดประชากรและขนาดกลุ่มตัวอย่างในแต่ละชั้นภูมิ

ประชากร	ขนาดประชากร	ขนาดกลุ่มตัวอย่าง	การสุ่มแต่ละชั้นภูมิ
ครู	3,790	322	สุ่มอย่างง่าย (simple random sampling)
ผู้บริหารสถานศึกษา	296	26	สุ่มอย่างง่าย (simple random sampling)
คณะกรรมการบริหารองค์การบริหารส่วนตำบล	205	19	สุ่มอย่างง่าย (simple random sampling)
รวม	4,291	367	สุ่มอย่างง่าย (simple random sampling)

ศูนย์ปฏิบัติการสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (2549)
กองราชการส่วนตำบล กรมการปกครอง (2549, หน้า 194-198)

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลในครั้งนี้ คือ แบบสอบถาม ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของ ครู ผู้บริหารสถานศึกษา และคณะกรรมการบริหารองค์การบริหารส่วนตำบล มีลักษณะเป็นแบบสำรวจรายการ (check list) จำนวน 5 ข้อ

ตอนที่ 2 แบบสอบถามเกี่ยวกับการรับรู้ลักษณะการบริหารแบบมีส่วนร่วมขององค์การ บริหารส่วนตำบลในการจัดการศึกษาขั้นพื้นฐาน 4 ด้านคือ ด้านการตัดสินใจ ด้านการดำเนินการ ด้านการแบ่งปันผลประโยชน์ และด้านการประเมินผล ตามการรับรู้ของครู ผู้บริหารสถานศึกษา และและคณะกรรมการบริหารองค์การบริหารส่วนตำบล สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาสระบุรี จำนวน 43 ข้อ โดยแต่ละข้อให้คะแนนการรับรู้ 5 ค่า ดังนี้

คะแนน 1 หมายถึง การรับรู้ลักษณะการบริหารแบบมีส่วนร่วมขององค์การบริหารส่วนตำบลระดับน้อยที่สุด

คะแนน 2 หมายถึง การรับรู้ลักษณะการบริหารแบบมีส่วนร่วมขององค์การบริหารส่วนตำบล ระดับน้อย

คะแนน 3 หมายถึง การรับรู้ลักษณะการบริหารแบบมีส่วนร่วมขององค์การบริหารส่วนตำบล ระดับปานกลาง

คะแนน 4 หมายถึง การรับรู้ลักษณะการบริหารแบบมีส่วนร่วมขององค์การบริหารส่วนตำบลระดับมาก

มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี

คะแนน 5 หมายถึง การรับรู้ลักษณะการบริหารแบบมีส่วนร่วมขององค์การบริหารส่วนตำบลระดับมากที่สุด

เกณฑ์การประเมินการรับรู้ลักษณะการมีส่วนร่วม

เนื่องจากคะแนนที่ได้จากแบบสอบถามเป็นคะแนนจากกลุ่มตัวอย่างแต่ละราย เพื่อหาคะแนนที่เป็นตัวแทนของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด ผู้วิจัยจึงหาค่าคะแนนที่เป็นตัวแทน โดยใช้ค่าเฉลี่ย (mean) แล้วแบ่งช่วงค่าเฉลี่ยการรับรู้ลักษณะการบริหารแบบมีส่วนร่วม ดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด, 2543, หน้า 100)

ค่าเฉลี่ยระหว่าง 4.50-5.00 หมายถึง การรับรู้ลักษณะการบริหารแบบมีส่วนร่วมระดับมากที่สุด

ค่าเฉลี่ยระหว่าง 3.50-4.49 หมายถึง การรับรู้ลักษณะการบริหารแบบมีส่วนร่วมระดับมาก

ค่าเฉลี่ยระหว่าง 2.50-3.49 หมายถึง การรับรู้ลักษณะการบริหารแบบมีส่วนร่วมระดับปานกลาง

ค่าเฉลี่ยระหว่าง 1.50-2.49 หมายถึง การรับรู้ลักษณะการบริหารแบบมีส่วนร่วมระดับน้อย

ค่าเฉลี่ยระหว่าง 1.00-1.49 หมายถึง การรับรู้ลักษณะการบริหารแบบมีส่วนร่วมระดับน้อยที่สุด

การสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือ

1. แบบสอบถามเกี่ยวกับการรับรู้ลักษณะการบริหารแบบมีส่วนร่วมขององค์การบริหารส่วนตำบลในการจัดการศึกษาขั้นพื้นฐาน 4 ด้านคือ ด้านการตัดสินใจ ด้านการดำเนินการ ด้านการแบ่งปันผลประโยชน์ และด้านการประเมินผล ตามการรับรู้ของครู ผู้บริหารสถานศึกษา และและคณะกรรมการบริหารองค์การบริหารส่วนตำบล สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาสระบุรี มีขั้นตอนการสร้าง ดังนี้

1.1 ศึกษาแนวคิด ทฤษฎีจากเอกสารตำราการวัดผลการศึกษาของ สมนึก ภัททิยธนี (2549, หน้า 37-43)

1.2 สร้างแบบสอบถามเกี่ยวกับการรับรู้ลักษณะการบริหารแบบมีส่วนร่วมขององค์การ บริหารส่วนตำบลในการจัดการศึกษาขั้นพื้นฐานตามตัวแปรที่ต้องการศึกษาด้านต่างๆ

1.3 นำแบบสอบถามที่สร้างขึ้น เสนอคณะกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์ พิจารณาความถูกต้องเหมาะสม

1.4 นำแบบสอบถามที่ผ่านการพิจารณาจากคณะกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์เสนอผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 ท่านเพื่อพิจารณาความสอดคล้องระหว่างนิยามศัพท์เฉพาะกับข้อคำถามในแบบสอบถาม ตลอดจนความถูกต้อง เหมาะสมของข้อความ

1.5 นำผลการพิจารณาความสอดคล้องของผู้เชี่ยวชาญทั้ง 5 ท่าน มาวิเคราะห์ความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (content validity) โดยวิธีหาค่าดัชนีความสอดคล้อง คัดเลือกข้อคำถามที่มีค่าดัชนีความสอดคล้อง ตั้งแต่ 0.60 ถึง 1.00 ไว้และปรับปรุงข้อคำถามตามที่ผู้เชี่ยวชาญให้การเสนอแนะในด้านการใช้ภาษา ได้ข้อคำถาม จำนวน 43 ข้อ

1.6 นำแบบสอบถามที่ปรับปรุงแก้ไขแล้ว เสนอที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ พิจารณาความถูกต้องสมบูรณ์อีกครั้ง ก่อนนำมาจัดพิมพ์เป็นต้นฉบับ นำไปทดลองใช้ (Try out) กับผู้บริหาร ข้าราชการครู คณะกรรมการบริหารองค์การบริหารส่วนตำบล ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน (สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาลพบุรี)

1.7 นำแบบสอบถาม มาตรวจให้คะแนนตามเกณฑ์ที่กำหนด เพื่อนำมาวิเคราะห์หาค่าอำนาจจำแนกของเครื่องมือเป็นรายข้อ (item-total correlation) คัดเลือกข้อคำถามที่มีค่าอำนาจจำแนกเหมาะสม โดยคัดเลือกข้อที่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ .01 เพื่อให้ได้แบบวัดที่จะนำไปใช้จริงคือมีค่า item-total correlation ตั้งแต่ 0.608 ถึง .899 ผลจากการวิเคราะห์หาค่าอำนาจจำแนกของแบบสอบถามดังกล่าว มีดังต่อไปนี้

1.7.1 ด้านการรับรู้ลักษณะการมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ จำนวน 12 ข้อ มีค่าอำนาจจำแนกระหว่าง .611 ถึง .995

1.7.2 ด้านการรับรู้ลักษณะการมีส่วนร่วมในการดำเนินการ จำนวน 11 ข้อ มีค่าอำนาจจำแนกระหว่าง .642 ถึง .992

1.7.3 ด้านการรับรู้ลักษณะการมีส่วนร่วมในการแบ่งปันผลประโยชน์ จำนวน 9 ข้อ มีค่าอำนาจจำแนกระหว่าง .619 ถึง .959

1.7.4 ด้านการรับรู้ลักษณะการมีส่วนร่วมในการประเมินผล จำนวน 11 ข้อ มีค่าอำนาจจำแนกระหว่าง .577 ถึง .955

1.8 วิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามเป็นรายด้าน และทั้งฉบับ โดยหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (alpha coefficient) ตามวิธีของครอนบาค (Cronbach) ผลจากการวิเคราะห์ได้ ดังนี้

1.8.1 ด้านการรับรู้ลักษณะการมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ มีค่าความเชื่อมั่นรายด้านเท่ากับ .972

1.8.2 ด้านการรับรู้ลักษณะการมีส่วนร่วมในการดำเนินการ มีค่าความเชื่อมั่นรายด้านเท่ากับ .963

1.8.3 ด้านการรับรู้ลักษณะการมีส่วนร่วมในการแบ่งปันผลประโยชน์ มีค่าความเชื่อมั่นรายด้านเท่ากับ .942

1.8.4 ด้านการรับรู้ลักษณะการมีส่วนร่วมในการประเมินผล มีค่าความเชื่อมั่นรายด้านเท่ากับ .952 และมีค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับเท่ากับ .984 (รายละเอียดอยู่ในภาคผนวก)

การวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยแบ่งการวิเคราะห์ข้อมูล ออกเป็น 2 ตอน ดังนี้

1. สถิติเชิงพรรณนา โดยใช้ ค่าเฉลี่ย ร้อยละ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน แล้วเสนอในรูปของตารางประกอบความเรียง

2. สถิติเชิงอ้างอิง โดยใช้สถิติทดสอบที (t-test) สถิติทดสอบเอฟ (f-test) เพื่อวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวและเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายคู่ของการรับรู้ลักษณะการบริหารแบบมีส่วนร่วมขององค์การบริหารส่วนตำบลในการจัดจัดการศึกษาขั้นพื้นฐานจำแนกเพศ อายุ ระดับการศึกษา ตำแหน่ง และประสบการณ์ทำงาน ด้วยวิธีการของเชฟเฟ่

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์หาคุณภาพของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1.1 หาค่าอำนาจจำแนกของแบบสอบถามรายข้อโดยใช้ Item total Correlation โดยใช้สูตรสหสัมพันธ์อย่างง่ายของเพียร์สัน (บุญชม ศรีสะอาด, 2543, หน้า 106-107)

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

เมื่อ r_{xy} แทน สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์

$\sum X$ แทน ผลรวมของคะแนนชุด X

$\sum Y$ แทน ผลรวมของคะแนนชุด Y

$\sum X^2$ แทน ผลรวมของคะแนน X แต่ละตัวยกกำลังสอง

$\sum Y^2$ แทน ผลรวมของคะแนน Y แต่ละตัวยกกำลังสอง

$\sum XY$ แทน ผลรวมของผลคูณระหว่าง X กับ Y

N แทน จำนวนคนหรือสิ่งที่ศึกษา

1.2 หาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามทั้งฉบับ โดยใช้สัมประสิทธิ์แอลฟา (α - Coefficient) ของครอนบาด (Cronbach) (บุญชม ศรีสะอาด, 2543, หน้า 96)

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

เมื่อ α แทน ค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่น

k แทน จำนวนข้อของเครื่องมือวัด

$\sum S_i^2$ แทน ผลรวมของความแปรปรวนของแต่ละข้อ

$\sum S_t^2$ แทน ความแปรปรวนของคะแนนรวม

1.3 วิเคราะห์หาค่าความเที่ยงตรงของแบบสอบถาม ใช้วิธีหาค่าดัชนีความสอดคล้อง โดยให้ผู้เชี่ยวชาญพิจารณาความสอดคล้องระหว่างนิยามศัพท์กับข้อคำถาม ใช้สูตรดังนี้ (สมนึก ภัททิยธนี, 2549, หน้า 220)

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

เมื่อ IOC แทน ดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับนิยามศัพท์เฉพาะ

$\sum R$ แทน ผลรวมคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด

N แทน จำนวนผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด

2. สถิติพื้นฐานที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานของกลุ่มตัวอย่าง มีดังนี้

2.1 ร้อยละ โดยใช้สูตร ดังนี้

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

เมื่อ P แทน ร้อยละ

f แทน ความถี่ที่ต้องการแปลงให้เป็นร้อยละ

N แทน จำนวนความถี่ทั้งหมด

2.2 ค่าเฉลี่ย (mean) ใช้สูตร

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

เมื่อ $\overline{X}$ แทน ค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่าง

$\sum X$ แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมดในกลุ่ม

N แทน จำนวนนักเรียนในกลุ่มตัวอย่าง

มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี

2.3 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) (standard deviation)

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

เมื่อ S.D. แทน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มตัวอย่าง

$\sum X^2$ แทน ผลรวมของกำลังสองของคะแนนนักเรียนแต่ละคน

$(\sum X)^2$ แทน กำลังสองของผลรวมของคะแนนนักเรียนแต่ละคน

N แทน จำนวนนักเรียนในกลุ่มตัวอย่าง

3. การทดสอบด้วยสถิติทดสอบเอฟ (F-Test) โดยใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (สมจิต วัฒนาชยากุล, 2527, หน้า 79-84 อ้างถึงใน บุญเลิศ รอดเชื้อ, 2547, หน้า80)

แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	F
ระหว่างกลุ่ม	SSTr	r-1	MSTr = SSTr / r-1	MSTr /
ภายในกลุ่ม	SSE	n-r	MSE = SSE / N-1	MSE
รวม	SST	n-1		

$df_1 = r - 1$

$df_2 = n - r$

4. การทดสอบความแตกต่างรายคู่ด้วยวิธีการของเชฟเฟ่ (Scheffe Method) (สมจิต วัฒนาชยากุล, 2527, หน้า 79-84 อ้างถึงใน บุญเลิศ รอดเชื้อ, 2547, หน้า 81)

$$l_i \geq S_i$$

เมื่อ $l_i = \bar{x}_i - \bar{x}_j$

$$S_i = \sqrt{(r-1)(F\alpha, r-1, N-r)S_{Li}}$$

$$S_{Li} = \sqrt{MS_E\left(\frac{1}{n_i} + \frac{1}{n_j}\right)}$$

$\overline{x_i}$ แทน ค่าเฉลี่ยของกลุ่มที่ i

$\overline{x_j}$ แทน ค่าเฉลี่ยของกลุ่มที่ j

n_i แทน ขนาดตัวอย่างของกลุ่มที่ i

n_j แทน ขนาดตัวอย่างของกลุ่มที่ j

MS_ε แทน ค่าเฉลี่ยกำลังสองภายในกลุ่ม

N แทน จำนวนตัวอย่างทั้งหมด

$F \propto$, r-1, N-r แทน ค่าวิกฤตจากตารางเอฟ

5. สูตรทดสอบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ย (t-test) ของการรับรู้ลักษณะการบริหารแบบมีส่วนร่วมขององค์การบริหารส่วนตำบล ในการจัดการศึกษาขั้นพื้นฐานของครูและผู้บริหารสถานศึกษาและคณะกรรมการบริหารองค์การบริหารส่วนตำบล สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาสระบุรี ในรายด้านและภาพรวม จำแนกตามเพศ โดยใช้ t-test (independent samples) (บุญชม ศรีสะอาด, 2543, หน้า 112)

$$t = \frac{X_1 - X_2}{\sqrt{\frac{S_1^2}{N_1} + \frac{S_2^2}{N_2}}}$$

เมื่อ t แทน ค่าสถิติที่จะใช้เปรียบเทียบกับค่าวิกฤตจากการแจกแจงแบบ t เพื่อทราบความมีนัยสำคัญ

$\overline{X_1}$, $\overline{X_2}$ แทน ค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างกลุ่มที่ 1 และกลุ่มที่ 2 ตามลำดับ

S_1^2, S_2^2 แทน ความแปรปรวนของกลุ่มตัวอย่างกลุ่มที่ 1 และกลุ่มที่ 2 ตามลำดับ

N_1, N_2 แทน จำนวนสมาชิกในกลุ่มที่ 1 และกลุ่มที่ 2 ตามลำดับ

มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี