

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

ในการดำเนินการวิจัยเรื่องความต้องการพัฒนาตนเองในการบริหารงานวิชาการตามแนวปฏิรูปการศึกษาของผู้บริหารโรงเรียนระดับประถมศึกษาสังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดนครศรีธรรมราช ผู้วิจัยได้นำเสนอวิธีดำเนินการวิจัยตามลำดับคือ ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ขั้นตอนในการสร้างเครื่องมือ การเก็บรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย คือ ผู้บริหารโรงเรียนระดับประถมศึกษา สังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดนครศรีธรรมราช ปีการศึกษา 2544 จำนวน 762 คน

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ ผู้บริหารโรงเรียนระดับประถมศึกษา สังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดนครศรีธรรมราช ปีการศึกษา 2544 จำนวน 270 คน ซึ่งได้มาโดยการกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างตามตารางอัตราส่วนของ เครจซี่และมอร์แกน (Krejcie and Morgan 1970 : 608) และแบ่งชั้นกลุ่ม (cluster sampling) ตามขนาดของโรงเรียนแล้วเทียบสัดส่วนจำนวนกลุ่มตัวอย่าง แล้วจึงสุ่มอย่างง่าย (simple random sampling) ตามลำดับดังที่แสดงไว้ ในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 แสดงจำนวนประชากรและกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามขนาดของโรงเรียน

ตัวแปรจำแนกตามขนาดโรงเรียน	จำนวนประชากร	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง
โรงเรียนขนาดเล็ก	221	78
โรงเรียนขนาดกลาง	363	129
โรงเรียนขนาดใหญ่	178	63
รวม	762	270

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล เป็นแบบสอบถามที่ผู้วิจัยได้สร้างขึ้น แบ่งออกเป็น 2 ตอน คือ

ตอนที่ 1 เป็นข้อมูลของผู้ตอบแบบสอบถามเกี่ยวกับ เพศ อายุ ตำแหน่งการปฏิบัติงาน วุฒิการศึกษา ประสบการณ์ในการบริหาร และขนาดของโรงเรียน

ตอนที่ 2 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับ ความต้องการพัฒนาตนเอง ในการบริหารงานวิชาการ ตามแนวปฏิรูปการศึกษาของผู้บริหารโรงเรียนระดับประถมศึกษา สังกัดสำนักงานการประถมศึกษา จังหวัดนครศรีธรรมราช มีลักษณะเป็นมาตราส่วนประมาณค่า (rating scale) ชนิด 5 ระดับ ตามแบบของลิเคิร์ต (Likert) จำแนก 4 ด้าน ได้แก่ ด้านงานหลักสูตรและการนำหลักสูตรไปใช้ ด้านงานการเรียนการสอน ด้านงานนิเทศการศึกษา ด้านงานวัดผลและประเมินผล ซึ่งมีเกณฑ์ในการให้คะแนน ดังนี้ คือน้อยที่สุดให้คะแนน 1 คะแนน น้อยให้คะแนน 2 คะแนน ปานกลางให้คะแนน 3 คะแนน มากให้คะแนน 4 คะแนน และมากที่สุดให้คะแนน 5 คะแนน

วิธีการสร้างเครื่องมือ

เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างตามขั้นตอน ดังต่อไปนี้

1. ศึกษาแนวคิดเกี่ยวกับความต้องการพัฒนาตนเอง ในการบริหารงานวิชาการของผู้บริหารโรงเรียนระดับประถมศึกษา จากตำรา เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
2. กำหนดโครงสร้างของความต้องการพัฒนาตนเอง ในการบริหารงานวิชาการของผู้บริหารโรงเรียนระดับประถมศึกษา สังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดนครศรีธรรมราช ซึ่งประกอบด้วย ด้านงานหลักสูตรและการนำหลักสูตรไปใช้ ด้านงานการเรียนการสอน ด้านงานนิเทศการศึกษา และด้านงานวัดผลและประเมินผล
3. สรุปประเด็นจากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อเป็นกรอบในการสร้างแบบสอบถาม โดยสร้างแบบสอบถาม และเขียนข้อคำถาม โดยยึดแนวของบุญเขียน มีแก้ว ในลักษณะมาตราส่วนประมาณค่า (rating scale) ของลิเคิร์ต 5 ระดับ คือ ความต้องการน้อยที่สุด ความต้องการน้อย ความต้องการปานกลาง ความต้องการมาก ความต้องการมากที่สุด แล้วนำเสนอคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เพื่อตรวจความถูกต้องและให้ข้อเสนอแนะในการปรับปรุงแก้ไข

4. นำแบบสอบถามที่ปรับปรุง แก้ไข โดยคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์แล้ว ไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 ท่าน ตรวจสอบความถูกต้อง และสอดคล้องกับนิยามศัพท์เฉพาะ ซึ่งผู้ทรงคุณวุฒิ ประกอบด้วย

4.1 ดร. อมร เพิงใหญ่ ผู้อำนวยการโรงเรียนวัดพระมหาธาตุ

4.2 อาจารย์ประเสริฐ พรหมศร ศึกษานิเทศก์สำนักงานการประถมศึกษา จังหวัดนครศรีธรรมราช

4.3 อาจารย์ประภาส เฮ้าตระกูล อาจารย์ใหญ่โรงเรียนบ้านบางหลวง

5. คัดเลือกข้อคำถามที่มีดัชนีความสอดคล้องตั้งแต่ .50 ขึ้นไป พร้อมกับปรับปรุงแก้ไข ข้อคำถามตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ แล้วนำแบบสอบถามไปทดลองใช้ (try out) กับ ผู้บริหารโรงเรียนที่ไม่ใช่เป็นกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้ จำนวน 50 คน

6. หาค่าอำนาจจำแนก เป็นรายข้อ โดยแบ่งออกเป็นกลุ่มสูงและกลุ่มต่ำกลุ่มละ 25 % เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยระหว่างกลุ่มสูงและกลุ่มต่ำ โดยใช้ t - test และ คัดเลือกได้เฉพาะข้อคำถามที่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

7. คัดเลือกข้อคำถามที่มีค่าอำนาจจำแนกตามเกณฑ์ไปทดลองใช้กับผู้บริหารโรงเรียน ทั้งฉบับ โดยหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (alpha coefficient) ของครอนบัต (Cronbach) ซึ่งได้ระดับค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามทั้งฉบับเป็น .976

8. จัดพิมพ์แบบสอบถามเป็นฉบับสมบูรณ์ เพื่อนำไปใช้เก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง ในการวิจัยครั้งนี้ต่อไป

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการเก็บรวบรวมข้อมูลแบบสอบถาม ผู้วิจัยได้ดำเนินการ โดยขอหนังสือแนะนำตัว จากบัณฑิตวิทยาลัย สถาบันราชภัฏนครศรีธรรมราช ถึงผู้อำนวยการประถมศึกษาจังหวัด นครศรีธรรมราช เพื่อขออนุญาตเก็บรวบรวมข้อมูลจากโรงเรียน โดยมีผู้ช่วยผู้วิจัย อำเภอละ 1 คน เป็นผู้ดำเนินการในการส่งและเก็บรวบรวมแบบสอบถาม

การวิเคราะห์ข้อมูล

เมื่อได้รับแบบสอบถามคืนมาแล้ว จึงนำมาวิเคราะห์ โดยใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ และโปรแกรมสำเร็จรูป SPSS for Windows ดังนี้

1. ข้อมูลสภาพภาพของผู้ตอบแบบสอบถามซึ่งเป็นตัวแปรอิสระ ใช้วิธีหาค่าความถี่ และร้อยละ

2. ข้อมูลตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย ข้อที่ 1 เพื่อศึกษาความต้องการพัฒนาตนเอง ในการบริหารงานวิชาการของผู้บริหารโรงเรียนระดับประถมศึกษา สังกัดสำนักงานการประถมศึกษา จังหวัดนครศรีธรรมราช ใช้วิธีหาค่าเฉลี่ย (mean) และหาค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation) โดยหาค่าคะแนนเฉลี่ยเป็นรายข้อ รายด้าน และโดยรวมแล้วแปลความหมาย ของคะแนนเฉลี่ยตามเกณฑ์ของ วิเชียร เกตุสิงห์ (2538 : 9) ดังนี้

คะแนนเฉลี่ย	1.00 – 1.49	หมายถึง	ความต้องการน้อยที่สุด
คะแนนเฉลี่ย	1.50 – 2.49	หมายถึง	ความต้องการน้อย
คะแนนเฉลี่ย	2.50 – 3.49	หมายถึง	ความต้องการปานกลาง
คะแนนเฉลี่ย	3.50 – 4.49	หมายถึง	ความต้องการมาก
คะแนนเฉลี่ย	4.50 – 5.00	หมายถึง	ความต้องการมากที่สุด

3. ข้อมูลตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย ข้อที่ 2 เพื่อเปรียบเทียบความต้องการพัฒนาตนเองในการบริหารงานวิชาการ โดยจำแนกตามขนาดของโรงเรียน โดยใช้สถิติ การทดสอบแบบเอฟ (F – test) ทดสอบความแปรปรวนแบบทางเดียว (One – Way ANOVA) ถ้าพบว่ามี ความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญ จะทดสอบค่าเฉลี่ยเป็นรายคู่ โดยวิธีของเชฟเฟ (Scheffe)

4. ข้อมูลตามวัตถุประสงค์ของการวิจัยข้อที่ 3 เพื่อเปรียบเทียบความต้องการพัฒนาตนเอง ในการบริหารงานวิชาการของผู้บริหารที่มีประสบการณ์ต่างกัน วิเคราะห์โดยใช้ t- test แบบ 2 กลุ่มอิสระ

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. สถิติพื้นฐาน

1.1 ค่าร้อยละ

$$\text{ร้อยละของรายการใด} = \frac{\text{ความถี่ของรายการนั้น}}{\text{ความถี่ทั้งหมด}} \times 100$$

1.2 ค่าเฉลี่ย (mean) ใช้สูตร

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

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

(บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ์ 2542 : 223)

1.3 ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation)

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

เมื่อ S.D. แทน ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน
 $\sum X$ แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมด
 $\sum X^2$ แทน ผลรวมของคะแนนแต่ละตัวยกกำลังสอง
 n แทน กลุ่มตัวอย่าง

(บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ์ 2542 : 225)

2. สถิติที่ใช้ในการหาคุณภาพของเครื่องมือ

2.1 หาดัชนีความสอดคล้อง ระหว่างข้อคำถามแต่ละข้อ กับนิยามศัพท์เฉพาะของผู้เชี่ยวชาญ โดยการหาดัชนี IOC

$$\text{IOC} = \frac{\sum R}{n}$$

เมื่อ IOC แทน ดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับลักษณะพฤติกรรม

R แทน ผลรวมของคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเนื้อหาทั้งหมด
 n แทน จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

2.2 หาค่าอำนาจจำแนกเป็นรายชื่อของแบบสอบถาม โดยแบ่งเป็นกลุ่มสูง กลุ่มต่ำ กลุ่มละ 25 % และเปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยระหว่างกลุ่มสูงและกลุ่มต่ำ โดยใช้ t - test

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

เมื่อ แทน ค่าอำนาจจำแนกเป็นรายชื่อของแบบสอบถาม

\bar{X}_H แทน ค่าเฉลี่ยของกลุ่มสูง

\bar{X}_L แทน ค่าเฉลี่ยของกลุ่มต่ำ

S_H^2 แทน คะแนนความแปรปรวนของกลุ่มสูง

S_L^2 แทน คะแนนความแปรปรวนของกลุ่มต่ำ

n_H แทน จำนวนของกลุ่มตัวอย่างในกลุ่มสูง

n_L แทน จำนวนของกลุ่มตัวอย่างในกลุ่มต่ำ

(ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ 2536 :185)

2.3 หาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามโดยวิธีหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (alpha coefficient) ของครอนบัท (Cronbach)

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

เมื่อ α แทน ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของความเชื่อมั่น

n แทน จำนวนข้อของแบบสอบถาม

S_i^2 แทน คะแนนความแปรปรวนเป็นรายข้อ

S^2 แทน คะแนนความแปรปรวนของแบบสอบถามทั้งฉบับ

(ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ 2536 : 171)

3. สถิติที่ใช้ในการทดสอบสมมติฐาน

3.1 ทดสอบความแตกต่างระหว่างคะแนนเฉลี่ยของผู้บริหารโรงเรียนที่มีประสบการณ์ในการบริหารงานต่ำกว่า 10 ปี กับ ผู้บริหารโรงเรียนที่มีประสบการณ์ในการบริหารงานตั้งแต่ 10 ปีขึ้นไป ตามสมมติฐาน ข้อ 2 โดยใช้สถิติ t-test แบบ independent sample

$$\text{สูตร } t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{(n_1 - 1)S_1^2 + (n_2 - 1)S_2^2 \left[\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \right]}{n_1 + n_2 - 2}}}$$

เมื่อ $df = n_1 + n_2 - 2$

t แทน การแจกแจงแบบ t

\bar{X}_1 แทน ค่าเฉลี่ยกลุ่มที่ 1

\bar{X}_2 แทน ค่าเฉลี่ยกลุ่มที่ 2

S_1^2 แทน ค่าความแปรปรวนกลุ่มที่ 1

S_2^2 แทน ค่าความแปรปรวนกลุ่มที่ 2

n_1 แทน ขนาดของกลุ่มตัวอย่างกลุ่มที่ 1 (ประสบการณ์ต่ำกว่า 10 ปี)

n_2 แทน ขนาดของกลุ่มตัวอย่างกลุ่มที่ 2 (ประสบการณ์ 10 ปีขึ้นไป)

(บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ์ 2542 : 226)

3.2 ทดสอบความแปรปรวนของคะแนนเฉลี่ย ของผู้บริหารที่ปฏิบัติงานอยู่ในโรงเรียนขนาดเล็ก ขนาดกลาง และขนาดใหญ่ ในการบริหารงานตามสมมติฐานของการวิจัย ข้อที่ 3 ใช้ F-test เพื่อทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่าง 3 กลุ่ม โดยการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว

โดยใช้สูตร

$$F = \frac{MSb}{MSw}$$

เมื่อ F แทน สถิติทดสอบแบบ F

MS_b แทน ความแปรปรวน (Mean Squares) ระหว่างกลุ่ม

MS_w แทน ความแปรปรวนภายในกลุ่ม

(ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ 2536 : 95)

3.3 ถ้าการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียวแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ผู้วิจัยจึงเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยเป็นรายคู่ โดยใช้วิธีการทดสอบของเซฟเฟ (Scheffe)

โดยใช้สูตร

$$S = \sqrt{(K - 1)F(K - 1, N - k)} \sqrt{MS_e \left(\frac{1}{n_i} + \frac{1}{n_j} \right)}$$

เมื่อ	F	แทน	ค่า F ที่ระดับความมีนัยสำคัญ X ชั้นความอิสระ k-1
	N	แทน	จำนวนตัวอย่างทั้งหมด
	n_i, n_j	แทน	ขนาดของตัวอย่างในกลุ่มที่ i และ j ตามลำดับ
	K	แทน	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง

(กานดา พูนลาภทวี. 2539 : 264)