

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การดำเนินการวิจัย เรื่อง การบริหารการจัดการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมโรงเรียนวังไกลกังวลของผู้บริหารโรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามลำดับหัวข้อดังต่อไปนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
3. การสร้างเครื่องมือในการวิจัย
4. การเก็บรวบรวมข้อมูล
5. การวิเคราะห์ข้อมูล
6. สถิติที่ใช้ในการวิจัย

ประชากร และกลุ่มตัวอย่าง

1. ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ คือ ผู้บริหารโรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ จำนวน 240 คน (ข้อมูล ณ วันที่ 5 สิงหาคม พ.ศ. 2553)

2. กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ ผู้บริหารโรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ จำนวน 148 โดยผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

ขั้นที่ 1 กำหนดขนาดตัวอย่าง โดยใช้ตารางสำเร็จรูปของ เกรจซีและมอร์แกน (Krejcie & Morgan, 1970 อ้างถึงใน ธานีบุตร สิลป์จารุ, 2552, หน้า 51) ได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 148 คน

ขั้นที่ 2 สุ่มตัวอย่างแบบง่าย (Simple Random Sampling) เพื่อให้ได้ตัวอย่างในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. ลักษณะของเครื่องมือ

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล เป็นแบบสอบถาม (Questionnaire) ซึ่งแบ่งออกเป็น 4 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อคำถามเกี่ยวกับ ลักษณะส่วนบุคคลผู้บริหาร โรงเรียน ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา ประสบการณ์ในการเป็นผู้บริหาร ประสบการณ์ในการจัดการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม การอบรมเกี่ยวกับการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม และลักษณะการจัดการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม เป็นแบบสำรวจรายการ (Check List) จำนวน 7 ข้อ

ตอนที่ 2 ข้อคำถามเกี่ยวกับการบริหารการจัดการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม โรงเรียนวังไกลกังวล สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ แบ่งออกเป็น 4 ด้าน ได้แก่ ด้านการวางแผน จำนวน 8 ข้อ ด้านการดำเนินงานจำนวน 10 ข้อ ด้านการประเมินผล จำนวน 11 ข้อ และด้านการนำผลการประเมินมาปรับปรุงจำนวน 3 ข้อ ลักษณะของแบบสอบถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) ของ ลิเคิร์ต (Likert) มี 5 ระดับ คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด โดยกำหนดระดับคะแนนของการบริหารการจัดการศึกษา (Best, 1981, p. 171) ดังนี้

ระดับ 5	หมายถึง	มีการบริหารการจัดการศึกษาในระดับมากที่สุด
ระดับ 4	หมายถึง	มีการบริหารการจัดการศึกษาในระดับมาก
ระดับ 3	หมายถึง	มีการบริหารการจัดการศึกษาในระดับปานกลาง
ระดับ 2	หมายถึง	มีการบริหารการจัดการศึกษาในระดับน้อย
ระดับ 1	หมายถึง	มีการบริหารการจัดการศึกษาในระดับน้อยที่สุด

ตอนที่ 3 ข้อคำถามเกี่ยวกับปัญหาและอุปสรรคของการบริหารการจัดการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม โรงเรียนวังไกลกังวล สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ แบ่งออกเป็น 4 ด้าน ได้แก่ ด้านการวางแผน จำนวน 6 ข้อ ด้านการดำเนินงานจำนวน 7 ข้อ ด้านการประเมินผล จำนวน 4 ข้อ และด้านการนำผลการประเมินมาปรับปรุงจำนวน 5 ข้อ ลักษณะของแบบสอบถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale)

ของ ลิเคิร์ต (Likert) มี 5 ระดับ คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด โดยกำหนดระดับคะแนนของการบริหารการจัดการศึกษา (Best, 1981, p. 171) ดังนี้

- ระดับ 5 หมายถึง มีปัญหาและอุปสรรคในระดับมากที่สุด
- ระดับ 4 หมายถึง มีปัญหาและอุปสรรคในระดับมาก
- ระดับ 3 หมายถึง มีปัญหาและอุปสรรคในระดับปานกลาง
- ระดับ 2 หมายถึง มีปัญหาและอุปสรรคในระดับน้อย
- ระดับ 1 หมายถึง มีปัญหาและอุปสรรคในระดับน้อยที่สุด

ตอนที่ 4 ข้อเสนอแนะในการบริหารการจัดการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม โรงเรียนวังไกลกังวล สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ลักษณะแบบสอบถามเป็นแบบปลายเปิด

2. การสร้างเครื่องมือในการวิจัย

การสร้างเครื่องมือแบบสอบถามเพื่อใช้ในการวิจัยครั้งนี้ มีขั้นตอนการสร้างดังนี้

2.1 ศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับเรื่องที่จะวิจัยจากเอกสาร ตำรา แนวคิด ทฤษฎี และผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อใช้เป็นแนวทางในการกำหนดกรอบเนื้อหาของแบบสอบถาม

2.2 สร้างแบบสอบถามตามเนื้อหา

2.3 นำแบบสอบถามเสนออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ตรวจสอบความถูกต้อง และปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะ

2.4 นำแบบสอบถามที่ปรับปรุงแล้ว เสนอผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 4 ท่านเพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) จากนั้นนำผลของผู้เชี่ยวชาญแต่ละท่านมารวมกัน คำนวณ หาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Item-Objective Congruence Index : IOC) ทั้งนี้จะใช้ค่า IOC ตั้งแต่ 0.60 ขึ้นไป ดังมีรายชื่อผู้เชี่ยวชาญ ดังนี้

2.4.1 ดร. กิตติกาญจน์ เกษมสุขจรัสแสง ผู้อำนวยการโรงเรียนหัวหินวิทยาคม

2.4.2 ดร.อมรรัตน์ สร้อยสังวาลย์ ครู คศ.1 วัดผลโรงเรียนหัวหิน

2.4.3 ดร.อมรทิพย์ เจริญผล ศึกษาานิเทศก์ชำนาญการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน

2.4.4 ดร.บัญญัติ จันทร์ดา ผู้อำนวยการโรงเรียนราชประชานุเคราะห์ 23

2.4.5 นายธานี แซ่ตั้ง ผู้อำนวยการโรงเรียนหัวหิน ระดับ 9

2.5 ทดสอบเครื่องมือ เพื่อหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) โดยนำไปทดลองกับประชากร จำนวน 30 คน ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างที่จะศึกษา และในการทดสอบความเชื่อมั่น ใช้การคำนวณ หาค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาค (Alpha Coefficient of Cronbach) เท่ากับ 0.841

2.6 ปรับปรุงแก้ไขเพิ่มเติมแบบสอบถามในส่วนที่ยังไม่สมบูรณ์ตามเนื้อหาให้มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

2.7 นำแบบสอบถามที่สมบูรณ์ไปใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลต่อไป

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยได้ดำเนินการดังนี้

1. ผู้ศึกษาขอหนังสือจากมหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี ถึงผู้อำนวยการสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาระดับขั้นพื้นฐาน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ เพื่อขอความอนุเคราะห์ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

2. นำหนังสือจากผู้อำนวยการสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาระดับขั้นพื้นฐาน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ไปยังผู้บริหาร โรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง เพื่อขอความร่วมมือในการตอบแบบสอบถาม

3. ผู้ศึกษาได้ส่งแบบสอบถามทางไปรษณีย์ ไปยังผู้บริหาร โรงเรียนซึ่งเป็นกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 148 ชุด โดยผู้วิจัยได้จัดส่งซองปิดแถมปีและเจ้าหน้าที่ของคืนผู้วิจัย เพื่ออำนวยความสะดวกในการคืนแบบสอบถาม หรือติดตามทางโทรศัพท์ และไปเก็บข้อมูลด้วยตนเอง ได้คืน 148 ชุด คิดเป็น ร้อยละ 100

การวิเคราะห์ข้อมูล

เมื่อรวบรวมข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามทั้งหมด ผู้ศึกษาจะนำข้อมูลมาวิเคราะห์ด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์ โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ ซึ่งแบ่งการวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

1. วิเคราะห์ลักษณะส่วนบุคคลของผู้บริหารโรงเรียน โดยการหาค่าร้อยละ (Percentage) เพื่อบรรยายตัวแปรตามลักษณะข้อมูล

2. วิเคราะห์การบริหารจัดการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมโรงเรียนวังไกลกังวล สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาระดับขั้นพื้นฐาน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ โดยการหาค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

กำหนดเกณฑ์การพิจารณาการบริหารจัดการศึกษาโดยประยุกต์เกณฑ์การแปลความหมายค่าเฉลี่ยของ บุญชม ศรีสะอาด (2542, หน้า 187) ดังนี้

- ค่าเฉลี่ย 4.51 - 5.00 หมายถึง มีการบริหารการจัดการศึกษาในระดับมากที่สุด
- ค่าเฉลี่ย 3.51 - 4.50 หมายถึง มีการบริหารการจัดการศึกษาในระดับมาก
- ค่าเฉลี่ย 2.51 - 3.50 หมายถึง มีการบริหารการจัดการศึกษาในระดับปานกลาง
- ค่าเฉลี่ย 1.51 - 2.50 หมายถึง มีการบริหารการจัดการศึกษาในระดับน้อย
- ค่าเฉลี่ย 1.00 - 1.50 หมายถึง มีการบริหารการจัดการศึกษาในระดับน้อยที่สุด

3. วิเคราะห์ปัญหา และอุปสรรคของการบริหารการจัดการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม โรงเรียนวังไกลกังวล สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ โดยการหาค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

กำหนดเกณฑ์การพิจารณาปัญหา และอุปสรรคของการบริหารการจัดการศึกษาโดยประยุกต์เกณฑ์การแปลความหมายค่าเฉลี่ยของ บุญชม ศรีสะอาด (2542, หน้า 187) ดังนี้

- ค่าเฉลี่ย 4.51 - 5.00 หมายถึง มีปัญหา และอุปสรรคในระดับมากที่สุด
- ค่าเฉลี่ย 3.51 - 4.50 หมายถึง มีปัญหา และอุปสรรคในระดับมาก
- ค่าเฉลี่ย 2.51 - 3.50 หมายถึง มีปัญหา และอุปสรรคในระดับปานกลาง
- ค่าเฉลี่ย 1.51 - 2.50 หมายถึง มีปัญหา และอุปสรรคในระดับน้อย
- ค่าเฉลี่ย 1.00 - 1.50 หมายถึง มีปัญหา และอุปสรรคในระดับน้อยที่สุด

4. การทดสอบสมมติฐานเพื่อเปรียบเทียบการบริหารการจัดการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม โรงเรียนวังไกลกังวล สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ จำแนกตามตัวแปรลักษณะส่วนบุคคลของผู้บริหาร โรงเรียน ได้แก่

4.1 ตัวแปร เพศ ใช้ t-test ในการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ย 2 กลุ่ม

4.2 ตัวแปร อายุ ระดับการศึกษา ประสบการณ์ในการเป็นผู้บริหาร ประสบการณ์ในการจัดการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม การอบรมเกี่ยวกับการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม และลักษณะการจัดการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One Way Analysis of Variance) ในกรณีที่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญจะทดสอบเป็นรายคู่โดยใช้สูตรของ Scheffe'

สถิติที่ใช้ในการวิจัย

1. สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) เพื่ออธิบายลักษณะส่วนบุคคลของผู้บริหาร โรงเรียน ได้แก่ ค่าร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เพื่อบรรยายตัวแปรตามลักษณะข้อมูล

1.1 ค่าร้อยละ (percentage) (วารุ เฟิงสวัสดี, 2551, หน้า 283)

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

f หมายถึง ความถี่หรือจำนวนข้อมูล

n หมายถึง จำนวนตัวอย่างหรือผู้ตอบแบบสอบถาม

P หมายถึง ค่าร้อยละ (percentage)

1.2 ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) โดยใช้สูตร (วารุ เฟิงสวัสดี, 2551, หน้า 284)

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

เมื่อ \bar{X} หมายถึง ค่าเฉลี่ยของตัวอย่าง

$\sum X$ หมายถึง ผลรวมของข้อมูลทั้งหมด

N หมายถึง จำนวนตัวอย่างที่ตอบแบบสอบถาม

1.3 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) โดยใช้สูตร (วารุ เฟิงสวัสดี, 2551, หน้า 296)

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

เมื่อ S.D. หมายถึง ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

$\sum X^2$ หมายถึง ผลรวมกำลังสอง

$(\sum X)^2$ หมายถึง ผลรวมของข้อมูล

n หมายถึง ขนาดของตัวอย่าง

2. สถิติเชิงอนุมาน (Inferential Statistics) ใช้ในการวิเคราะห์เปรียบเทียบตัวแปรเพื่อทดสอบสมมติฐาน ได้แก่ ค่า t-test ในการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของกลุ่ม 2 กลุ่ม และ One-way Anova ในการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยที่มากกว่า 2 กลุ่มขึ้นไป

2.1 ค่า t-test โดยใช้สูตร (วารุ เฟิงส์วีสดี, 2551, หน้า 249-250)

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{S_1^2}{n_1} + \frac{S_2^2}{n_2}}}$$

2.2 ค่า One-way Anova โดยใช้สูตร (วารุ เฟิงส์วีสดี, 2551, หน้า 344)

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

โดยที่ $MS_b = \frac{SS_b}{df_b}$ และ $MS_w = \frac{SS_w}{df_w}$

2.3 The Sheffe's Post hoc Comparison (Sheffe')

การเปรียบเทียบพหุคูณโดยวิธี Sheffe' นั้นสามารถใช้ได้กับกลุ่มตัวอย่างที่มีขนาดเท่ากันหรือไม่เท่ากันก็ได้ โดยใช้สูตร (วารุ เฟิงส์วีสดี, 2551, หน้า 349)

$$S = \sqrt{(K-1)(F^*)(MS_w) \left(\frac{1}{n_i} + \frac{1}{n_j} \right)}$$

- MS_b แทน ความแปรปรวน (Mean Squares) ระหว่างกลุ่ม
- SS_b แทน ผลรวมของกำลังสองของค่าเบี่ยงเบนระหว่างกลุ่ม
- df_b แทน $k-1$
- MS_w แทน ความแปรปรวนภายในกลุ่ม
- SS_w แทน ผลรวมของกำลังสองของค่าเบี่ยงเบนภายในกลุ่ม
- df_w แทน $n-k$
- S แทน ค่าวิกฤติแบบเชฟเฟ้
- F^* แทน ค่าวิกฤติ F ที่ระดับนัยสำคัญ α , $df_b = k-1$ และ $df_w = n-k$
- k แทน จำนวนกลุ่ม
- n แทน จำนวนตัวอย่างทั้งหมด