

บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษาเรื่องโครงการหนึ่งอำเภอหนึ่งโรงเรียนในฝัน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาลพบุรี เขต 2 ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

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

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1. ประชากร ที่ใช้ในการศึกษาค้างนี้ ได้แก่ ผู้บริหาร ครู นักเรียนชั้นมัธยมศึกษา และผู้ปกครองนักเรียนของโรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการโรงเรียนในฝัน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาลพบุรี เขต 2 ประกอบไปด้วย 6 โรงเรียน ได้แก่ โรงเรียนท่าหลวงวิทยา โรงเรียนสระโบสถ์วิทยา โรงเรียนชุมชนวัดคีรีนาถ โรงเรียนโคกเจริญวิทยา โรงเรียนบ้านท่าดินดำ และโรงเรียนหนองรีวิทยา ปีการศึกษา 2549 จำนวน 2,985 คน จำแนกเป็นผู้บริหาร 16 คน ครู จำนวน 156 คน นักเรียนชั้นมัธยมศึกษา จำนวน 2,728 คน และผู้ปกครองนักเรียน จำนวน 85 คน (สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาลพบุรี เขต 2, 2549, หน้า 5-6)

2. กลุ่มตัวอย่าง ที่ใช้ในการศึกษาค้างนี้ เนื่องจากประชากรมีจำนวนที่แน่นอน (finite population) ใช้สูตรของยามาเน่ (Yamane) ในการคำนวณหาขนาดของตัวอย่าง (สุวริย์ศิริโกศกภิมย์, 2546, หน้า 129-130)

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

| | | | |
|-------|---|---------|----------------------|
| เมื่อ | e | หมายถึง | ความคลาดเคลื่อน |
| | N | หมายถึง | จำนวนของประชากร |
| | n | หมายถึง | ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง |

ผู้วิจัยกำหนดขนาดตัวอย่างโดยใช้ความเชื่อมั่น 95 % และยอมให้เกิด ความคลาดเคลื่อน 5 % ($e = 0.05$) ได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 353 คน ใช้วิธีการสุ่มแบบแบ่งชั้นภูมิ และสุ่มอย่างง่ายตามสัดส่วนของจำนวนครู นักเรียนชั้นมัธยมศึกษา และผู้ปกครองนักเรียนได้ตัวอย่างครบตามจำนวน ผลปรากฏดังตาราง 1

ตาราง 1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

| โรงเรียน | ประชากร | | | | กลุ่มตัวอย่าง | | | |
|--------------------|-----------|-----|----------|-----------|---------------|-----|----------|-----------|
| | ผู้บริหาร | ครู | นักเรียน | ผู้ปกครอง | ผู้บริหาร | ครู | นักเรียน | ผู้ปกครอง |
| 1. ท่าหลวงวิทยา | 3 | 31 | 704 | 22 | 3 | 16 | 50 | 11 |
| 2. สระโบสถ์วิทยา | 3 | 25 | 497 | 15 | 3 | 12 | 32 | 7 |
| 3. โศภณีวิทยา | 3 | 29 | 694 | 21 | 3 | 14 | 45 | 9 |
| 4. บ้านท่าดินดำ | 3 | 22 | 157 | 5 | 3 | 11 | 25 | 5 |
| 5. ชุมชนวัดศิรินาถ | 1 | 17 | 88 | 4 | 1 | 10 | 20 | 4 |
| 6. ทนงวิทยา | 3 | 32 | 588 | 18 | 3 | 15 | 45 | 6 |
| รวม | 16 | 15 | 2,728 | 85 | 16 | 78 | 217 | 42 |
| | | 6 | | | | | | |
| รวมทั้งหมด | | | 2,985 | | | | 353 | |

ที่มา: (สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาลพบุรี เขต 2, 2549, หน้า 5-6)

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลครั้งนี้เป็นแบบสอบถาม (questionnaire) ซึ่งผู้วิจัยได้ศึกษาข้อมูลจากเอกสาร งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และขอคำแนะนำจากอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ นำมาประกอบในการสร้างแบบสอบถามเกี่ยวกับ โครงการหนึ่งอำเภอหนึ่งโรงเรียนในฝัน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาลพบุรี เขต 2 ซึ่งแบ่งแบบสอบถามออกเป็น 2 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 แบบสอบถามเป็นแบบสำรวจรายการ (check list) เกี่ยวกับสถานภาพของผู้ตอบ

ตอนที่ 2 แบบสอบถามเกี่ยวกับการประเมินโครงการหนึ่งอำเภอหนึ่งโรงเรียนในฝัน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาลพบุรี เขต 2 ซึ่งครอบคลุมขอบข่ายการประเมิน 4 ด้าน คือ 1) ด้านสภาพแวดล้อม 2) ด้านปัจจัยนำเข้า 3) ด้านกระบวนการ และ 4) ด้านผลผลิต

ลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (rating scale) (สุวริย์ ศิริโกคาภิรมย์, 2546, หน้า 139 – 140) มี 5 ระดับ โดยกำหนดความมากน้อยของระดับการประเมิน ดังนี้

| | | |
|---|---------|-----------------------------|
| 5 | หมายถึง | ระดับผลการประเมินมากที่สุด |
| 4 | หมายถึง | ระดับผลการประเมินมาก |
| 3 | หมายถึง | ระดับผลการประเมินปานกลาง |
| 2 | หมายถึง | ระดับผลการประเมินน้อย |
| 1 | หมายถึง | ระดับผลการประเมินน้อยที่สุด |

ขั้นตอนในการสร้างเครื่องมือ

1. ศึกษาจากเอกสาร ตำรา และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการประเมินโครงการในรูปแบบต่างๆ
2. วิเคราะห์ การประเมินโครงการหนึ่งอำเภอหนึ่งโรงเรียนในฝัน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาลพบุรี เขต 2 ตามขอบข่ายของการประเมิน 4 ด้าน คือ 1) สภาพแวดล้อม 2) ปัจจัยนำเข้า 3) กระบวนการ และ 4) ผลผลิต เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างเครื่องมือ
3. ผู้วิจัยสร้างแบบสอบถามให้ครอบคลุมการประเมินโครงการหนึ่งอำเภอหนึ่งโรงเรียนในฝัน

การหาคุณภาพของเครื่องมือ

ในการหาคุณภาพของเครื่องมือ ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

1. ขอคำแนะนำจากอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ตรวจสอบเครื่องมือที่สร้างขึ้นและได้รับการพิจารณาตรวจสอบขั้นต้นจากคณะกรรมการผู้ควบคุมการสอบเข้าโครงการวิทยานิพนธ์ประจำสาขาวิชาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี
2. หาความเที่ยงตรง (validity) นำแบบสอบถามที่สร้างเสร็จ เสนอประธานและกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เพื่อขอความเห็นชอบและเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน พิจารณาทั้งในด้านเนื้อหาสาระและโครงสร้างของคำถาม ตลอดจนภาษาที่ใช้และตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ โดยหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) (สุวริย์ ศิริโกคาภิรมย์, 2546, หน้า 243 – 244) ซึ่งค่าดัชนีที่ได้มีความสอดคล้องตั้งแต่ 0.50 ถึง 1.00 แต่ถ้ามีบางข้อที่ได้ค่าดัชนีความสอดคล้องต่ำกว่า 0.50 ผู้วิจัยได้ปรับปรุงและแก้ไข ตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ เพื่อความเที่ยงตรงของเนื้อหา โดยผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามไปให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบในวันที่ 8 กรกฎาคม 2550
3. การหาความเชื่อมั่นของเครื่องมือ (reliability) นำแบบสอบถามที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วไปทดลองใช้ (try out) กับ ผู้บริหาร ครู นักเรียนชั้นมัธยมศึกษา และผู้ปกครองนักเรียน

ของโรงเรียนบ้านหมี่วิทยา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาลพบุรี เขต 1 ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย จำนวน 30 คน โดยจำแนกเป็นผู้บริหาร จำนวน 5 คน ครู จำนวน 10 คน นักเรียนชั้นมัธยมศึกษา จำนวน 10 คน และผู้ปกครองนักเรียน จำนวน 5 คน โดยผู้วิจัยได้แจกแบบสอบถามในวันที่ 25 กรกฎาคม 2550

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

5. นำแบบสอบถามที่ได้รับการปรับปรุงแก้ไข เสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เพื่อขอความเห็นชอบและจัดพิมพ์แบบสอบถามเป็นฉบับสมบูรณ์เพื่อใช้ในการวิจัย

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บข้อมูลตามขั้นตอน ดังนี้

1. ขอหนังสือจากมหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี เพื่อแนะนำตัวผู้วิจัยในการติดต่อหน่วยงานที่เก็บข้อมูล
2. นำแบบสอบถาม (ที่ใส่รหัสกำกับแล้ว) ส่งไปถึงผู้ตอบแบบสอบถามที่เป็นกลุ่มตัวอย่างทุกคนโดยผู้วิจัยส่งด้วยตนเอง ในระหว่างวันที่ 3 – 9 กันยายน 2550
3. ผู้วิจัยติดตามรับแบบสอบถามคืนด้วยตนเอง

การจัดกระทำข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล

1. นำแบบสอบถามทั้งหมด มาตรวจสอบความสมบูรณ์ความถูกต้องในการตอบแบบสอบถาม แล้วนำมาคัดเลือกฉบับที่สมบูรณ์ และถูกต้องเพื่อนำมาวิเคราะห์ข้อมูล
2. การวิเคราะห์ข้อมูลใช้โปรแกรมสำเร็จรูป มีขั้นตอนดำเนินการดังนี้
 - 2.1 หาค่าความถี่ (frequency) และร้อยละ (percentage) ของข้อมูลเกี่ยวกับสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม
 - 2.2 หาค่าเฉลี่ย (mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation) ของคะแนนจากการตอบแบบสอบถามที่วัดการประเมินโครงการหนึ่งอำเภอหนึ่งโรงเรียนในฝัน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาลพบุรี เขต 2
 - 2.3 แปลความหมายของค่าเฉลี่ย โดยยึดเกณฑ์ดังนี้ (ประคอง กรวรรณสุต, 2542, หน้า 108)

ค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 4.50 – 5.00 หมายความว่า มีระดับผลการประเมินมากที่สุด

ค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 3.50 – 4.49 หมายความว่า มีระดับผลการประเมินมาก

ค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 2.50 – 3.49 หมายความว่า มีระดับผลการประเมินปานกลาง

ค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 1.50 – 2.49 หมายความว่า มีระดับผลการประเมินน้อย

ค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 1.00 – 1.49 หมายความว่า มีระดับผลการประเมินน้อย

3. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

3.1 การหาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับเนื้อหา หรือลักษณะเฉพาะกลุ่ม พฤติกรรม โดยนำเครื่องมือที่สร้างขึ้นไปให้ผู้เชี่ยวชาญในเนื้อหา พิจารณา จำนวน 5 คน ให้แต่ละคนพิจารณาองความเห็นและให้คะแนนดังนี้

+ 1 เมื่อแน่ใจว่าข้อคำถามนั้นเป็นตัวแทนลักษณะเฉพาะกลุ่มพฤติกรรมนั้น

0 เมื่อไม่แน่ใจว่าข้อคำถามนั้นเป็นตัวแทนลักษณะเฉพาะกลุ่มพฤติกรรมนั้น

-1 เมื่อแน่ใจว่าข้อคำถามไม่เป็นตัวแทนลักษณะเฉพาะกลุ่มพฤติกรรมนั้น

แล้วนำคะแนนมาแทนค่าในสูตร (สุวรรีย์ ศิริโกคาภิรมย์, 2546, หน้า 243 - 244)

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

เมื่อ IOC หมายถึง ดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับเนื้อหาหรือลักษณะพฤติกรรม

$\sum R$ หมายถึง ผลรวมของคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเนื้อหาทั้งหมด 5 คน

N หมายถึง จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

ถ้าดัชนี IOC คำนวณได้มากกว่าหรือเท่ากับ 0.50 ข้อคำถามนั้นเป็นตัวแทนลักษณะเฉพาะกลุ่มพฤติกรรมนั้นถ้าข้อคำถามใดมีค่าดัชนีต่ำกว่า 0.50 ข้อคำถามนั้นถูกตัดออกไปหรือต้องปรับปรุงใหม่

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 หมายถึง สัมประสิทธิ์ของความเชื่อมั่น

n หมายถึง จำนวนข้อของเครื่องมือวัด

S_i^2 หมายถึง คะแนนความแปรปรวนแต่ละข้อ

S^2 หมายถึง คะแนนความแปรปรวนของเครื่องมือทั้งฉบับ

3.3 ค่าร้อยละ (สุวรรีย์ ศิริโกคาภิรมย์, 2546, หน้า 183)

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

เมื่อ f หมายถึง ความถี่
 n หมายถึง จำนวนผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด

3.4 ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) (สุวริย์ ศิริโกศาภิรมย์, 2546, หน้า 184)

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

$\sum_{i=1}^k f_i x_i$ หมายถึง ผลรวมของค่าความถี่ คูณกับระดับคะแนนความต้องการ

k หมายถึง จำนวนกลุ่มของคะแนนความต้องการ

n หมายถึง จำนวนกลุ่มตัวอย่าง

3.5 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) (สุวริย์ ศิริโกศาภิรมย์, 2546, หน้า 285)

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

เมื่อ i หมายถึง 1, 2,.....,k

เมื่อ S.D. หมายถึง ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

k หมายถึง จำนวนกลุ่ม

f หมายถึง ความถี่

n หมายถึง จำนวนข้อมูลทั้งหมด

X_i หมายถึง คะแนน

$\sum_{i=1}^k f_i x_i$ หมายถึง ผลรวมของคะแนนทั้งหมด