

## บทที่ 3

### วิธีดำเนินการวิจัย

ในการทำวิจัย เรื่อง การสังเคราะห์งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการประกันคุณภาพการศึกษา โดยรวบรวมงานวิจัย ระหว่างปีการศึกษา 2547-2557 ที่ได้เผยแพร่แล้ว โดยผู้วิจัยได้ดำเนินการตาม ขั้นตอนดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
3. การเก็บรวบรวมข้อมูล
4. การวิเคราะห์ข้อมูล

#### ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยนี้ ได้แก่ ปริญญาโทและวิทยานิพนธ์ของนิสิตนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา ระหว่างปีการศึกษา 2547-2557

กลุ่มตัวอย่างในการวิจัย คือ ปริญญาโทและวิทยานิพนธ์ของนิสิต นักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา ระหว่างปีการศึกษา 2547-2557 จากฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ ได้แก่ ฐานข้อมูล TDC (Thai Digital Collection) และฐานข้อมูล CMU e-Theses จำนวน 110 เรื่อง โดยมีงานวิจัยที่นำเสนอผลการวิจัยที่สามารถนำมาสังเคราะห์งานวิจัย ด้วยวิธีการวิเคราะห์ห่อภิมาณ จำนวน 39 เรื่อง ซึ่งได้โดยใช้วิธีการคัดเลือกตามเกณฑ์ในการคัดเลือกงานวิจัยที่ผู้วิจัยกำหนด

โดยมีเกณฑ์และขั้นตอนในการเลือกงานวิจัย ดังนี้

1. ศึกษารายชื่องานวิจัยเฉพาะปริญญาโทและวิทยานิพนธ์ของนิสิต นักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา ระหว่างปีการศึกษา 2547-2557 การประกันคุณภาพการศึกษาซึ่งเป็นงานวิจัยฉบับสมบูรณ์ โดยถือการสำรวจครั้งสุดท้ายสิ้นเดือนพฤศจิกายน 2557 เป็นเกณฑ์
2. เลือกงานวิจัยที่ศึกษาตัวแปรเกี่ยวกับการประกันคุณภาพการศึกษา 3 ขั้นตอน ได้แก่ การควบคุมคุณภาพ การตรวจสอบคุณภาพ และการประเมินคุณภาพ
3. เลือกงานวิจัย การดำเนินงานการประกันคุณภาพการศึกษา ของผู้ปฏิบัติงานระดับผู้บริหารโรงเรียน ผู้บริหารระดับกลาง ครู และ เจ้าหน้าที่
4. ศึกษางานวิจัยเชิงเปรียบเทียบและเชิงสหสัมพันธ์ ที่มีค่าสถิติ  $t, F, r$  หรือ  $\chi^2$  ที่มีค่าสถิติที่สามารถนำมาใช้ในการวิเคราะห์ห่อภิมาณ งานวิจัยที่นำมาสังเคราะห์ด้วยเทคนิคการวิเคราะห์เนื้อหา นั้นจะต้องมีเกณฑ์ในข้อ 1-3 และสำหรับการสังเคราะห์ด้วยเทคนิคห่อภิมาณจะต้องมีคุณสมบัติครบตามเกณฑ์ ทั้ง 4 ข้อ

## เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ แบบสรุปลักษณะรายละเอียดของงานวิจัย แบบบันทึกข้อมูลคุณลักษณะของงานวิจัย และแบบประเมินคุณภาพงานวิจัย โดยมีขั้นตอนในการสร้างเครื่องมือดังนี้

### 1. แบบบันทึกรายละเอียดของงานวิจัย

1.1 ศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวกับการสังเคราะห์งานวิจัยด้วยเทคนิคการวิเคราะห์เนื้อหา และเทคนิคการวิเคราะห์ห่อภิมาณ เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างแบบสรุปลักษณะรายละเอียดของงานวิจัย

1.2 สร้างแบบสรุปลักษณะรายละเอียดของงานวิจัย เพื่อบันทึกข้อมูลรายละเอียดของงานวิจัยการประกันคุณภาพภายในสถานศึกษาที่จำเป็นต่อการสังเคราะห์ด้วยเทคนิคการวิเคราะห์เนื้อหา และเทคนิคการวิเคราะห์ห่อภิมาณ ปรับปรุงมาจาก ชฎาภา บรรพพงศ์ (2550, หน้า 138-142) (ภาคผนวก ข)

1.3 นำแบบสรุปลักษณะรายละเอียดของงานวิจัยที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นให้กรรมการควบคุมการทำปริญญานิพนธ์พิจารณา เพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรงตามเนื้อหาและผู้วิจัยได้ปรับปรุงแบบลักษณะรายละเอียดของงานวิจัยตามข้อเสนอของกรรมการควบคุม

1.4 นำแบบสรุปลักษณะรายละเอียดของงานวิจัยเก็บข้อมูลกับงานวิจัยเพื่อตรวจสอบความครบถ้วนของเนื้อหาในเครื่องมือที่ใช้เก็บรวบรวมข้อมูลงานวิจัย เพื่อใช้เก็บข้อมูลจริงต่อไป ซึ่งกลุ่มตัวอย่างที่ใช้เป็นส่วนหนึ่งของประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ด้วย

1.5 แบบสรุปลักษณะรายละเอียดของงานวิจัย ประกอบด้วยรายการต่าง ๆ ดังนี้  
ตอนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานของงานวิจัย มีข้อความเกี่ยวกับ ชื่อ-สกุลผู้วิจัย ชื่องานวิจัย สถาบันผลิตงานวิจัย และปีการศึกษาที่ทำงานวิจัย สาขาที่ผลิตงานวิจัย ระบบประกันคุณภาพภายใน/ภายนอก ระดับการศึกษา ประเภทงานวิจัย

ตอนที่ 2 รายละเอียดของงานวิจัย มีข้อความเกี่ยวกับ วัตถุประสงค์ของงานวิจัย สมมติฐานการวิจัย ประชากร/กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย การคัดเลือกตัวอย่าง ตัวแปรที่ศึกษา แบบแผนการวิจัย ประเภทเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ วิธีการคำนวณ สถิติวิเคราะห์ข้อมูล สถิติทดสอบสมมติฐาน ข้อค้นพบในงานวิจัย/ผลการวิจัย ข้อเสนอแนะในการวิจัย

2. แบบประเมินคุณภาพงานวิจัย ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีลักษณะเป็นมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ได้แก่ ระดับคะแนน 0 หมายถึง ระดับน้อยที่สุด, ระดับคะแนน 1 หมายถึง ระดับน้อย, ระดับคะแนน 2 หมายถึง ระดับปานกลาง, ระดับคะแนน 3 หมายถึง ระดับมาก, ระดับคะแนน 4 หมายถึง ระดับมากที่สุดจำนวน 28 ข้อ และเกณฑ์ในการประเมินคุณภาพงานวิจัย (ภาคผนวก ค) ซึ่งผู้วิจัยปรับปรุงมาจาก พรทิพย์ พันตา (2554, หน้า 142-150)

3. แบบบันทึกข้อมูลคุณลักษณะของงานวิจัย ประกอบด้วยรายการต่าง ๆ ดังนี้ ซึ่งผู้วิจัยปรับปรุงมาจาก พรทิพย์ พันตา (2554, หน้า 136-138)

3.1 แบบบันทึกข้อมูลคุณลักษณะงานวิจัย เกี่ยวกับรายละเอียดด้านงานวิจัยผู้วิจัยและการพิมพ์ ระเบียบวิธีวิจัยที่ใช้ และรายละเอียดด้านเนื้อหาของงานวิจัยจำนวน 17 ข้อ (ภาคผนวก ง)

3.2 คู่มือลกรหัสคุณลักษณะงานวิจัย จำนวน 17 ข้อ (ภาคผนวก จ)

4. แบบบันทึกคุณลักษณะงานวิจัยเป็นแบบบันทึกข้อมูลที่มีการกำหนดรหัสสำหรับการบันทึกค่าในแต่ละรายการ เมื่อสร้างเสร็จแล้วนำแบบบันทึกคุณลักษณะงานวิจัยไปให้ผู้เชี่ยวชาญด้านการวิจัยการศึกษา จำนวน 3 ท่าน (ภาคผนวก ฉ) ซึ่งผู้วิจัยปรับปรุงมาจาก พรทิพย์ พันดา (2554, หน้า 171-174) ตรวจสอบ ความชัดเจนและความครอบคลุมประเด็นที่จะประเมิน ซึ่งทั้ง 3 ท่าน มีความเห็นสอดคล้องกันในการให้ผู้วิจัยนำแบบบันทึกข้อมูลคุณลักษณะงานวิจัยไปดำเนินเก็บข้อมูลได้

5. แบบตรวจสอบความตรงตามเนื้อหารายชื่อของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย โดยผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน ดังรายละเอียดที่เสนอ ภาคผนวก ก หน้า 185

โดยกำหนดเกณฑ์ในการพิจารณา ดังนี้

ให้ + 1 ถ้าแน่ใจว่าข้อความวัดตรงตามเนื้อหา

ให้ 0 ไม่แน่ใจว่าข้อความนั้นวัดตรงตามเนื้อหา

ให้ - 1 ถ้าแน่ใจว่าข้อความนั้นวัดได้ไม่ตรงตามเนื้อหา

เมื่อได้ผลคะแนนจากผู้เชี่ยวชาญครบทุกท่านแล้วจึงนำข้อมูลที่ได้มาทำการคำนวณตามสูตรหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Item-Objective Congruence Index) (กรมวิชาการ, 2545, หน้า 65) ดังนี้

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

IOC หมายถึง ความสอดคล้อง

$\sum R$  หมายถึง ผลรวมของคะแนนจากผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด

N หมายถึง จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

จากผลการวิเคราะห์พบว่าค่า IOC > 0.50 ดังนั้น แบบบันทึกข้อมูลคุณลักษณะงานวิจัยจึงมีความตรงในเชิงเนื้อหา เนื่องจากดัชนีความสอดคล้อง (Item-Objective Congruence Index-IOC) ที่เหมาะสมอยู่ระหว่าง 0.98-1.00

## การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลตามลำดับขั้นตอน ดังนี้

1. สืบค้นรายชื่องานวิจัยเกี่ยวข้องกับการประกันคุณภาพการศึกษา ระหว่างปีการศึกษา 2547-2557 จากฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ ได้แก่ ฐานข้อมูล TDC (Thai Digital Collection) และ ฐานข้อมูล CMU e-Theses

2. ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเองจากฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ ได้แก่ ฐานข้อมูล TDC (Thai Digital Collection) และฐานข้อมูล CMU e-Theses ระหว่างปีการศึกษา 2547-2557 ผู้วิจัยรวบรวมงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการประกันคุณภาพ ได้ 110 เรื่อง

3. ดำเนินการศึกษางานวิจัยเกี่ยวกับการประกันคุณภาพการศึกษา เพื่อบันทึกในแบบสรุปลักษณะรายละเอียดของงานวิจัยและทบทวนงานวิจัยอีกครั้ง เพื่อตรวจสอบความถูกต้องและความครบถ้วนของข้อมูลในแบบสรุปลักษณะรายละเอียดของงานวิจัย

4. ดำเนินการศึกษาข้อมูลในแบบสรุปลักษณะรายละเอียดของงานวิจัย เพื่อคัดเลือกและจำแนก ประเภทของงานวิจัยที่เกี่ยวกับการประกันคุณภาพการศึกษาสำหรับการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยเทคนิคการวิเคราะห์เนื้อหาและเทคนิคการวิเคราะห์ห่อภิมาณต่อไป

## การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการสังเคราะห์งานวิจัยด้วยเทคนิคการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้ เทคนิคการวิเคราะห์เนื้อหา ศึกษาข้อมูลในแบบสรุปลักษณะรายละเอียดของงานวิจัยทั้งหมด จำนวน 110 เรื่อง ที่ได้จากการบันทึกข้อมูลจากงานวิจัยแต่ละเรื่อง แล้วแยกประเด็นการวิเคราะห์เป็น 2 ส่วน คือ

### ส่วนที่ 1 การวิเคราะห์เนื้อหา

1. เพื่อสรุปภาพรวมของงานวิจัย การประกันคุณภาพการศึกษา จากแบบสรุปลักษณะรายละเอียดของงานวิจัย จำนวน 110 เรื่อง บันทึกลักษณะข้อมูลเบื้องต้นของงานวิจัยแต่ละเรื่องที่เกี่ยวข้อง จำนวนงานวิจัยที่จำแนกตามสถาบันการศึกษาและปีการศึกษาที่ผลิต ประเภทของการวิจัย จำนวนกลุ่มตัวอย่าง ตัวแปรที่ศึกษา สมมติฐานการวิจัย การคัดเลือกตัวอย่างประเภทเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ แบบแผนการวิจัย สถิติวิเคราะห์ข้อมูล ลงในตารางเพื่อแจกแจงความถี่แล้วแปลงเป็นค่าร้อยละ สรุปเชิงบรรยายเพื่อให้เห็นภาพรวมชัดเจนยิ่งขึ้น

2. เพื่อสรุปผลงานวิจัย และข้อเสนอแนะจากแบบสรุปลักษณะรายละเอียดของงานวิจัย

### ส่วนที่ 2 การวิเคราะห์ห่อภิมาณ

การนำค่าสถิติทดสอบสมมติฐานจากงานวิจัย 39 เรื่อง มาคำนวณค่าขนาดอิทธิพล โดยใช้สูตรของกลาส (Glass, G.V., 1981 อ้างถึงใน โชติ เพชรชื่น, 2539, หน้า 185-189) ดังนี้

1. การคำนวณหาค่าขนาดอิทธิพล

1.1 นำค่าสถิติ t-test มาคำนวณค่าขนาดอิทธิพล d โดยใช้สูตร

1.1.1 ในกรณีขนาดของกลุ่มตัวอย่างเท่ากัน (โชติ เพชรชื่น, 2539, หน้า 185)

$$\text{สูตร } d = t \sqrt{\frac{2}{n}}$$

1.1.2 ในกรณีขนาดของกลุ่มตัวอย่างไม่เท่ากัน (โชติ เพชรชื่น, 2539, หน้า 185)

$$\text{สูตร } d = 1 \sqrt{1/n_e + 1/n_c}$$

เมื่อ d คือ ขนาดของอิทธิพลของงานวิจัยแต่ละเรื่อง

t คือ ค่าสถิติทดสอบสมมติฐาน

n คือ จำนวนกลุ่มตัวอย่าง

n<sub>e</sub> คือ จำนวนกลุ่มตัวอย่างของกลุ่มทดลอง

n<sub>c</sub> คือ จำนวนกลุ่มตัวอย่างของกลุ่มควบคุม

1.2 นำค่าสถิติ F test มาคำนวณค่าขนาดอิทธิพล  $r$  (โชติ เพชรชื่น, 2539, หน้า 186)

$$\text{สูตร } r = \sqrt{\frac{SS_b}{SS_b + SS_w}}$$

จากนั้นนำมาแปลงให้อยู่ในค่าขนาดอิทธิพล  $d$  โดยใช้สูตร

$$\text{สูตร } d = \frac{2r}{\sqrt{1-r^2}}$$

1.3 การประมาณค่าจากค่าสถิติ  $\chi^2$  (โชติ เพชรชื่น, 2539, หน้า 186)

$$r = \sqrt{\frac{\chi^2}{\chi^2 + n}}$$

เมื่อ  $n$  คือ ขนาดกลุ่มตัวอย่างรวมทั้งหมด

จากนั้นนำมาแปลงให้อยู่ในค่าขนาดอิทธิพล  $d$  โดยใช้สูตร

$$\text{สูตร } d = \frac{2r}{\sqrt{1-r^2}}$$

1.4 การนำค่าสถิติจากงานวิจัยเชิงสหสัมพันธ์โดยใช้สูตร ดังนี้ (โชติ เพชรชื่น, 2539, หน้า 186)

$$\text{สูตร } d = \frac{2r}{\sqrt{1-r^2}}$$

2. การคำนวณค่าเฉลี่ยของขนาดอิทธิพล โดยใช้

$$\text{สูตร } \bar{d} = \frac{\sum di}{n}$$

เมื่อ  $\bar{d}$  คือ ค่าเฉลี่ยของขนาดอิทธิพล  
 $\sum di$  คือ ผลรวมของขนาดอิทธิพลของงานวิจัยแต่ละเรื่อง  
 $n$  คือ จำนวนงานวิจัยทั้งหมด

3. การคำนวณค่าความแปรปรวนของขนาดอิทธิพล โดยการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One-way ANOVA)

สูตรการหาค่าความแปรปรวน  $s^2 = \frac{\sum(d_i - \bar{d})^2}{n-1}$

สูตรการหาค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน  $sd = \sqrt{\frac{\sum(d_i - \bar{d})^2}{n-1}}$

มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี