

### บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่องบทบาทการส่งเสริมการทำวิจัยในชั้นเรียนของผู้บริหารสถานศึกษาตามความคิดเห็นของผู้บริหารสถานศึกษาและครูผู้สอนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาลพบุรี เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ (survey research) ซึ่งผู้วิจัยได้ดำเนินการตามลำดับขั้นตอน มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
3. การสร้างเครื่องมือในการวิจัย
4. การหาคุณภาพเครื่องมือ
5. การเก็บรวบรวมข้อมูล
6. การวิเคราะห์ข้อมูล
7. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

#### ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

##### 1. ประชากร

ประชากรที่ใช้การศึกษาค้างนี้ ได้แก่ ผู้บริหารสถานศึกษา และครูผู้สอนของสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาลพบุรี ในปีการศึกษา 2552 จำนวน 5,052 คน จำแนกเป็น ผู้บริหารสถานศึกษาจำนวน 457 คน และครูผู้สอนจำนวน 4,595 คน (สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาลพบุรี เขต 1, 2552, หน้า 1-8; สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาลพบุรี เขต 2, 2552, หน้า 1-6)

##### 2. กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้การศึกษาค้างนี้ ได้แก่ ผู้บริหารสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาลพบุรี จำนวน 148 คน และครูผู้สอนในสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาลพบุรี จำนวน 223 คน รวมจำนวนทั้งสิ้น 371 คน โดยมีขั้นตอนการสุ่มตัวอย่างดังต่อไปนี้

ขั้นที่ 1 กำหนดขนาดตัวอย่างโดยใช้สูตรยามานะ (Yamane) ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 และยอมให้มีความคลาดเคลื่อน 0.05 ในการคำนวณขนาดตัวอย่าง (สุวริย์ ศิริโกคาภิรมย์, 2546, หน้า 445) แทนค่าตามสูตร จะได้กลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้น 371 คน

ขั้นที่ 2 ทำการสุ่มแบบชั้นภูมิ จำแนกตามขนาดสถานศึกษาเพื่อให้ได้กลุ่มตัวอย่างครอบคลุมในทุกชั้นภูมิ แล้วกำหนดสัดส่วน โดยกำหนดให้กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้บริหารสถานศึกษา

ร้อยละ 40 และกลุ่มตัวอย่างครูผู้สอนร้อยละ 60 ของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด โดยใช้วิธีการสุ่มอย่างง่ายด้วยการจับฉลาก สามารถจำแนกได้ดังนี้

1. ผู้บริหารสถานศึกษา ประกอบด้วย ผู้บริหารสถานศึกษาขนาดเล็กจำนวน 66 คน สถานศึกษาขนาดกลาง จำนวน 48 คน และสถานศึกษาขนาดใหญ่ จำนวน 34 คน รวมทั้งสิ้นจำนวน 148 คน

2. สำหรับครูผู้สอน จะได้ครูผู้สอนในสถานศึกษาดังนี้ คือ สถานศึกษาขนาดเล็ก จำนวน 49 คน สถานศึกษาขนาดกลาง จำนวน 64 คน และสถานศึกษาขนาดใหญ่ จำนวน 110 คน รวมทั้งสิ้นจำนวน 223 คน

ในการวิจัยครั้งนี้ จำนวนประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย มีรายละเอียดปรากฏดังตาราง 1

ตาราง 1 จำนวนประชากรและกลุ่มตัวอย่างของผู้บริหารสถานศึกษาและครูผู้สอน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาลพบุรี

ขนาด สถานศึกษา	จำนวนประชากร (N)			กลุ่มตัวอย่าง (n)		
	ผู้บริหาร	ครูผู้สอน	รวม	ผู้บริหาร	ครูผู้สอน	รวม
เล็ก	205	1,016	1,221	66	49	115
กลาง	148	1,324	1,472	48	64	112
ใหญ่	104	2,255	2,359	34	110	144
รวม	457	4,595	5,052	148	223	371

ที่มา: (สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาลพบุรี เขต 1, 2552, หน้า 1-8; สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาลพบุรี เขต 2, 2552, หน้า 1-6)

### เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ แบบสอบถามเกี่ยวกับบทบาทการส่งเสริมการทำวิจัยในชั้นเรียนของผู้บริหารสถานศึกษาตามความคิดเห็นของผู้บริหารสถานศึกษา และครูผู้สอนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่ลพบุรีที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น จำนวน 1 ฉบับ แบ่งออกเป็น 2 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 สอบถามเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ ตำแหน่ง วุฒิ การศึกษา ประสบการณ์ในการทำงานและขนาดของสถานศึกษา

ตอนที่ 2 สอบถามเกี่ยวกับบทบาทการส่งเสริมการทำวิจัยในชั้นเรียนของผู้บริหารสถานศึกษาตามความคิดเห็นของผู้บริหารสถานศึกษาและครูผู้สอนสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาลพบุรี แบบสอบถามมีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (rating scale) โดยกำหนดค่าคะแนน เป็น 5 ระดับ ดังนี้

- 5 หมายถึง มีความคิดเห็นเกี่ยวกับบทบาทการส่งเสริมการทำวิจัยในชั้นเรียนของผู้บริหารสถานศึกษาในระดับมากที่สุด
- 4 หมายถึง มีความคิดเห็นเกี่ยวกับบทบาทการส่งเสริมการทำวิจัยในชั้นเรียนของผู้บริหารสถานศึกษาในระดับมาก
- 3 หมายถึง มีความคิดเห็นเกี่ยวกับบทบาทการส่งเสริมการทำวิจัยในชั้นเรียนของผู้บริหารสถานศึกษาในระดับปานกลาง
- 2 หมายถึง มีความคิดเห็นเกี่ยวกับบทบาทการส่งเสริมการทำวิจัยในชั้นเรียนของผู้บริหารสถานศึกษาในระดับน้อย
- 1 หมายถึง มีความคิดเห็นเกี่ยวกับบทบาทการส่งเสริมการทำวิจัยในชั้นเรียนของผู้บริหารสถานศึกษาในระดับน้อยที่สุด

#### การสร้างเครื่องมือในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างเครื่องมือตามขั้นตอน ดังนี้

1. ศึกษาหลักการ แนวคิด ทฤษฎีจากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับบทบาทการส่งเสริมการทำวิจัยในชั้นเรียนของผู้บริหารสถานศึกษา
2. ศึกษาวิธีการสร้างแบบสอบถาม เพื่อนำความรู้และแนวคิดที่ได้มาเป็นแนวทางในการสร้างเครื่องมือในการวิจัย
3. กำหนดขอบข่ายในการสร้างแบบสอบถามให้สอดคล้องกับนิยามศัพท์เฉพาะตามตัวแปรที่ศึกษา
4. สร้างข้อคำถามฉบับร่างตามขอบข่ายที่กำหนด โดยสร้างให้ครอบคลุมบทบาทการส่งเสริมการทำวิจัยในชั้นเรียนของผู้บริหารสถานศึกษาทั้ง 6 ด้าน คือ การสร้างบรรยากาศทางวิชาการ การส่งเสริมการทำงานร่วมกัน การสนับสนุนและสร้างขวัญกำลังใจ การพัฒนาครู การสร้างเครือข่ายการวิจัย และการนิเทศ
5. นำแบบสอบถามฉบับร่างเสนออาจารย์ที่ปรึกษาพิจารณาตรวจสอบ ปรับปรุง และแก้ไขตามข้อเสนอแนะ

### การหาคุณภาพเครื่องมือ

การหาคุณภาพเครื่องมือ ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

1. นำแบบสอบถามที่จัดทำขึ้นให้ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา ระเบียบวิธีวิจัย และมีประสบการณ์ทางการวิจัยจำนวน 5 คน เพื่อทำการตรวจสอบความสอดคล้องของข้อคำถาม และตัวแปรที่ต้องการวัด แล้วนำมาหาค่าดัชนีความสอดคล้อง
2. นำไปวิเคราะห์หาค่าความสอดคล้องของผู้เชี่ยวชาญทั้ง 5 คน แล้วคัดเลือกข้อคำถาม ที่มี ค่าดัชนีความสอดคล้อง (index of item objective congruence : IOC) ตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไป สำหรับงานวิจัยในครั้งนี้มีค่าดัชนีความสอดคล้องตั้งแต่ 0.80 – 1.00
3. นำแบบสอบถามที่ผ่านการตรวจสอบ และแก้ไขปรับปรุงแล้วไปทดลองใช้ (try out) กับผู้บริหารสถานศึกษาและครูผู้สอน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาลพบุรี ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน ประกอบด้วยผู้บริหารสถานศึกษา จำนวน 10 คน และ ครูผู้สอน จำนวน 20 คน
4. นำแบบสอบถามที่ได้รับคืนจากการทดลองใช้ทุกฉบับมาตรวจสอบหาค่าความเชื่อมั่น (reliability) ด้วยวิธีหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา ของครอนบาค (Cronbach's Coefficient Alpha) ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.98
5. นำแบบสอบถามที่ได้การปรับปรุงแก้ไข เสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เพื่อขอความเห็นชอบและจัดพิมพ์แบบสอบถามเป็นฉบับสมบูรณ์เพื่อใช้ในการวิจัย

### การเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัย ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล ดังนี้

1. ผู้วิจัยทำหนังสือบันทึกเสนอคณะคณบดีคณะครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี เพื่อออกหนังสือถึงผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาลพบุรี เพื่อขออนุญาตและออกหนังสือขอความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากผู้บริหารสถานศึกษาและครูผู้สอนซึ่งเป็นกลุ่มตัวอย่างในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาลพบุรี
2. ผู้วิจัยนำแบบสอบถามพร้อมหนังสือขอความร่วมมือส่งให้ผู้บริหารสถานศึกษาและครูผู้สอนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาลพบุรี ซึ่งเป็นกลุ่มตัวอย่างทุกคนด้วยตนเอง และส่งแบบสอบถามทางไปรษณีย์แล้วขอรับแบบสอบถามคืนภายใน 1 เดือน
3. ตรวจสอบความสมบูรณ์ของแบบสอบถามเมื่อพบข้อผิดพลาด ผู้วิจัยได้ชี้แจงให้ผู้ตอบแบบสอบถามแก้ไขให้สมบูรณ์ทุกฉบับ

### การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามที่ได้รับกลับคืนมาพิจารณาตรวจสอบความถูกต้องสมบูรณ์ของแบบสอบถาม ลงรหัสและศึกษาวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป ซึ่งมีขั้นตอนการวิเคราะห์ ดังนี้

ขั้นที่ 1 วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม นำมาแจกแจงความถี่ (frequency) และแสดงจำนวนร้อยละ (percentage)

ขั้นที่ 2 วิเคราะห์ระดับบทบาทการส่งเสริมการทำวิจัยในชั้นเรียนของผู้บริหารสถานศึกษาสังกัดเขตพื้นที่การศึกษาลพบุรี คือ ค่าเฉลี่ย (mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation) แบ่งเป็นรายด้าน ดังนี้

- 4.50-5.00 หมายถึง มีความคิดเห็นเกี่ยวกับบทบาทการส่งเสริมการทำวิจัยในชั้นเรียนของผู้บริหารสถานศึกษาในระดับมากที่สุด
- 3.50-4.49 หมายถึง มีความคิดเห็นเกี่ยวกับบทบาทการส่งเสริมการทำวิจัยในชั้นเรียนของผู้บริหารสถานศึกษาในระดับมาก
- 2.50-3.49 หมายถึง มีความคิดเห็นเกี่ยวกับบทบาทการส่งเสริมการทำวิจัยในชั้นเรียนของผู้บริหารสถานศึกษาในระดับปานกลาง
- 1.50-2.49 หมายถึง มีความคิดเห็นเกี่ยวกับบทบาทการส่งเสริมการทำวิจัยในชั้นเรียนของผู้บริหารสถานศึกษาในระดับน้อย
- 1.00-1.49 หมายถึง มีความคิดเห็นเกี่ยวกับบทบาทการส่งเสริมการทำวิจัยในชั้นเรียนของผู้บริหารสถานศึกษาในระดับน้อยที่สุด

ขั้นที่ 3 วิเคราะห์เปรียบเทียบความแตกต่างบทบาทการส่งเสริมการทำวิจัยในชั้นเรียนตามความคิดเห็นของผู้บริหารสถานศึกษาและครูผู้สอนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาลพบุรี โดยใช้สถิติทดสอบที (t-test) สำหรับกลุ่มตัวอย่างที่สถานภาพจำแนกเป็น 2 กลุ่ม คือ ตำแหน่ง วุฒิการศึกษา และใช้สถิติทดสอบเอฟ (F-test) โดยการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว (one - way ANOVA) สำหรับกลุ่มตัวอย่างที่สถานภาพจำแนกเป็น 3 กลุ่มขึ้นไป คือ ประสบการณ์ในการทำงาน และขนาดสถานศึกษาเมื่อมีนัยสำคัญทางสถิติจึงเปรียบเทียบรายคู่ โดยใช้วิธีการทดสอบของเชฟเฟ (Scheffe's method)

### สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามที่มีความสมบูรณ์ มาดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูล ด้วยสถิติต่างๆ ซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้

1. การหาขนาดของกลุ่มตัวอย่าง เป็นตัวแทนของประชากร โดยใช้สูตรของยามานะ ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 และยอมให้มีความคลาดเคลื่อน 0.05 (สุวริย์ ศิริโกคาภิรมย์, 2546, หน้า 445)

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

เมื่อ	$n$	แทน	ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง
	$N$	แทน	จำนวนประชากร
	$e$	แทน	ความคลาดเคลื่อน ที่ยอมให้มีได้ (.05)

2. ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ระหว่างข้อคำถามกับเนื้อหาหรือลักษณะเฉพาะกลุ่มพฤติกรรม โดยนำเครื่องมือที่สร้างขึ้น ไปให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน พิจารณาลงความเห็น และให้คะแนน ดังนี้ (สุวริย์ ศิริโกคาภิรมย์, 2546, หน้า 94)

+1	เมื่อแน่ใจว่า	ข้อคำถามนั้นเป็นตัวแทนลักษณะเฉพาะกลุ่มพฤติกรรมนั้น
0	เมื่อไม่แน่ใจว่า	ข้อคำถามนั้นเป็นตัวแทนลักษณะเฉพาะกลุ่มพฤติกรรมนั้น
-1	เมื่อแน่ใจว่า	ข้อคำถามนั้นไม่เป็นตัวแทนลักษณะเฉพาะกลุ่มพฤติกรรมนั้น

แล้วนำคะแนนมาแทนค่าในสูตร

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

เมื่อ	IOC	แทน	ค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับพฤติกรรม ที่ต้องการวัดตามความเห็นของผู้เชี่ยวชาญ
	$\sum R$	แทน	ผลรวมของคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ
	$N$	แทน	จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

3. ค่าความเชื่อมั่น (reliability) โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha coefficient) ของครอนบาค (Cronbach, 1971, pp.202–204) ดังนี้

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

เมื่อ	$\alpha$	แทน	สัมประสิทธิ์ของความเชื่อมั่น
	$n$	แทน	จำนวนข้อของเครื่องมือวัด
	$S_i^2$	แทน	ความแปรปรวนของคะแนนแต่ละข้อ
	$S^2$	แทน	ความแปรปรวนของคะแนนรวมทั้งฉบับ

4. วิเคราะห์ข้อมูลโดยการแจกแจงความถี่ หาค่าร้อยละ (percentage) (สุวริย์ ศิริโกศาภิรมย์, 2546, หน้า 95)

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

เมื่อ	$f$	แทน	ความถี่
	$n$	แทน	จำนวนผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด

5. ค่าเฉลี่ย (mean)

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

เมื่อ	$\bar{X}$	แทน	ค่าเฉลี่ย
	$\sum x$	แทน	ผลรวมของข้อมูลทั้งหมด
	$n$	แทน	จำนวนข้อมูลทั้งหมด

6. ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation) คำนวณจากสูตร (บุญธรรม กิจปริดาภิรักษ์, 2535, หน้า 281) .

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

เมื่อ	S.D.	แทน	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน
	$X$	แทน	คะแนนแต่ละจำนวน
	$n$	แทน	จำนวนทั้งหมด

7. สูตรทดสอบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ย (t - test ) ชนิดกลุ่มตัวอย่างที่เป็นอิสระต่อกัน (วิไล ทองแผ่, 2542, หน้า 227)

$$F = \frac{S^2_{\text{มาก}}}{S^2_{\text{น้อย}}}, \quad df_1 = n_1 - 1, \quad df_2 = n_2 - 1,$$

- ถ้ามีนัยสำคัญทางสถิติ ใช้สูตร

$$t = \frac{(\bar{X}_1 - \bar{X}_2)^2}{\sqrt{\frac{S_1^2}{n_1} + \frac{S_2^2}{n_2}}}, \quad df = \frac{\left(\frac{S_1^2}{n_1} + \frac{S_2^2}{n_2}\right)}{\left(\frac{S_1^2}{n_1}\right)^2 + \left(\frac{S_2^2}{n_2}\right)^2} \cdot \frac{1}{\frac{1}{n_1 - 1} + \frac{1}{n_2 - 1}}$$

- ถ้าไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ใช้สูตร

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{(n_1 - 1)s_1^2 + (n_2 - 1)s_2^2}{n_1 + n_2 - 2} \left[ \frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \right]}} , df = n_1 + n_2 - 2$$

เมื่อ	t	แทน	ค่าสถิติทดสอบ
	$\bar{X}_1$	แทน	คะแนนเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างที่ 1
	$s_1^2$	แทน	ความแปรปรวนของคะแนนในกลุ่มที่ 1
	$n_1$	แทน	ขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่ 1
	$\bar{X}_2$	แทน	คะแนนเฉลี่ยของกลุ่มที่ 2
	$s_2^2$	แทน	ความแปรปรวนของคะแนนในกลุ่มที่ 2
	$n_2$	แทน	ขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่ 2

8. การวิเคราะห์ความแตกต่างตั้งแต่ 3 กลุ่มขึ้นไป โดยใช้ค่าสถิติทดสอบเอฟ (F - test)

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

เมื่อ	F	แทน	อัตราส่วนวิกฤตการณ์ของ F
	$MS_b$	แทน	ความแปรปรวนระหว่างกลุ่ม
	$MS_w$	แทน	ความแปรปรวนภายในกลุ่ม

9. การทดสอบรายคู่ ด้วยวิธีของเซฟเฟ (Scheffe's method) โดยการทดสอบค่าเอฟ (F-test) (สุรศักดิ์ อมรัตน์ศักดิ์, เตือนใจ เกตุษา, และบุญมี พันธุ์ไทย, 2545, หน้า 301)

$$F = \frac{(\bar{X}_1 - \bar{X}_2)^2}{MS_w \left( \frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \right) (k-1)}$$

เมื่อ	$\bar{X}$	แทน	ค่าเฉลี่ย
	$k$	แทน	จำนวนกลุ่ม
	$n_1$	แทน	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง กลุ่ม 1
	$n_2$	แทน	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง กลุ่ม 2
	$MS_w$	แทน	ความแปรปรวนภายในกลุ่ม