

### วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการศึกษากระบวนการสร้างแบบสอบถามและปัญหาที่เกิดขึ้นจากการสร้างแบบสอบถามของครูในจังหวัดเชียงใหม่ ปีการศึกษา 2526 โดยใช้ระเบียบวิธีวิจัยเชิงบรรยาย  
ดังมีรายละเอียดแบบการวิจัยดังนี้

#### ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ศึกษาเป็นครูที่ทำการสอนในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 และครูวิชาการกลุ่มโรงเรียน สังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดเชียงใหม่ ปีการศึกษา 2526 จำนวน 1,591 คน

กลุ่มตัวอย่าง เป็นครูที่ทำการสอนในชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 และครูที่ได้รับแต่งตั้งเป็นครูวิชาการกลุ่มโรงเรียน ปีการศึกษา 2526 ของโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดเชียงใหม่ จำนวน 120 คน โดยวิธีการสุ่มแบบแบ่งชั้นแล้วสุ่มกลุ่ม (Stratified Cluster Sampling) ซึ่งมีวิธีดำเนินการในการสุ่มตัวอย่างดังนี้

ขั้นที่ 1 แบ่งกลุ่มโรงเรียนทั้งหมด 135 กลุ่มออกเป็น 3 ขนาดคือ ขนาดใหญ่ ขนาดกลาง ขนาดเล็ก (หน่วยศึกษานิเทศก์ 2526 ข : 12)  
ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 จำนวนกลุ่มโรงเรียนประถมศึกษาในสังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัด  
เชียงใหม่ ปีการศึกษา 2526 จำแนกตามขนาดของกลุ่มโรงเรียน

ขนาดกลุ่มโรงเรียน	จำนวนกลุ่มโรงเรียน
ขนาดใหญ่	32
ขนาดกลาง	52
ขนาดเล็ก	51
รวม	135

ขั้นที่ 2 สุ่มกลุ่มโรงเรียน 3 กลุ่ม จากแต่ละขนาดของกลุ่มโรงเรียน ได้  
กลุ่มโรงเรียนทั้งสิ้น 9 กลุ่ม และมีจำนวนโรงเรียนที่เป็นกลุ่ม  
ตัวอย่างดังรายละเอียดปรากฏในตารางที่ 2 แล้วใช้ครูที่สอนใน  
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ทุกคนคือ 75 คน และครูวิชาการกลุ่มทุกคนคือ  
45 คน ของทั้ง 9 กลุ่มโรงเรียนเป็นกลุ่มตัวอย่างประชากรใน  
การศึกษาคั้งนี้

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 2 จำนวนโรงเรียนและจำนวนกลุ่มตัวอย่างในกลุ่มโรงเรียนที่ใช้เป็นกลุ่มตัวอย่างประชากร

ชื่อกลุ่มโรงเรียน	จำนวนโรงเรียน	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง	
		ครูสอนชั้น ป.4	ครูวิชาการ การกลุ่ม
กลุ่มทุ่งสะโตก	6	6	5
กลุ่มสหมิตร**	6	5	5
กลุ่มแม่ระมิงค์	6	6	5
กลุ่มคนเป่า - สันกลาง	7	7	5
กลุ่มไตรมิตร*	7	5	5
กลุ่มบูรพาประเทืองวิทย**	7	6	5
กลุ่มสันกำแพง - แซ่ซาง	9	20	5
กลุ่มอาคเนย์**	12	11	5
กลุ่มศรีบูรพา	9	9	5
รวม 9 กลุ่ม	69	75	45

\*\* ครูสอนชั้นประถมปีที่ 4 เป็นวิชาการกลุ่มโรงเรียนค่าย และได้จักรวมไว้ในกลุ่ม  
ครูวิชาการกลุ่มโรงเรียน

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยได้ใช้เครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล  
2 ประเภทคือ แบบสอบถามเกี่ยวกับกระบวนการและปัญหาในการสร้างแบบสอบและแบบ  
สอบความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการวัดและประเมินผลการศึกษาของครู

## การสร้างและการพัฒนาเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล



### 1. การสร้างแบบสอบถาม มีวิธีดำเนินการดังต่อไปนี้

1.1 กำหนดเนื้อหาของแบบสอบถามจากการศึกษาเอกสาร หลักสูตร หนังสือคู่มือการวัดและประเมินผลการศึกษา งานวิจัย ตลอดจนการสัมภาษณ์ครูผู้สอนในโรงเรียนประถมศึกษาและครูที่ทำหน้าที่เป็นวิชาการของกลุ่มโรงเรียน เกี่ยวกับกระบวนการและปัญหาในการสร้างแบบสอบถาม

### 1.2 สร้างคำถามโดยแบ่งเป็น 4 ตอนคือ

ตอนที่ 1 สถานภาพส่วนตัวของผู้ตอบ เป็นคำถามชนิดปลายปิด มี 8 ข้อ และให้เติมคำหรือข้อความมี 2 ข้อ รวมเป็น 10 ข้อ

ตอนที่ 2 กระบวนการสร้างแบบสอบถาม แบ่งเป็น 4 ขั้นตอน แต่ละขั้นตอนเป็นคำถามที่สร้างเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่ามี 4 ระดับคือ

มากที่สุด	ให้	3	คะแนน
มาก	ให้	2	คะแนน
น้อย	ให้	1	คะแนน
ไม่มีการปฏิบัติ	ให้	0	คะแนน

ขั้นตอนการวางแผนในการสร้างแบบสอบถาม มี 10 ข้อ

ขั้นตอนการสร้างและการคัดเลือกข้อสอบถาม มี 27 ข้อ

ขั้นตอนการบริหารการสอบ มี 32 ข้อ

ขั้นตอนนำผลการสอบไปใช้ มี 13 ข้อ

ตอนที่ 3 ปัญหาในการสร้างแบบสอบถาม แบ่งเป็น 4 ขั้นตอน แต่ละขั้นตอนเขียนเป็นมาตราส่วนประมาณค่า มี 5 ระดับคือ

มากที่สุด	ให้	5	คะแนน
มาก	ให้	4	คะแนน
ปานกลาง	ให้	3	คะแนน
น้อย	ให้	2	คะแนน
น้อยที่สุด	ให้	1	คะแนน

คานการวางแผนในการสร้างแบบสอบ มี 10 ข้อ

คานการสร้างและการคัดเลือกข้อสอบ มี 13 ข้อ

คานการบริหารการสอบ มี 24 ข้อ

คานการนำผลการสอบไปใช้ มี 12 ข้อ

- ตอนที่ 4 เป็นความคิดเห็นและข้อเสนอแนะของครูเกี่ยวกับกระบวนการสร้างแบบสอบ ลักษณะของแบบสอบถามเป็นแบบปลายเปิด ให้แสดงความคิดเห็นโดยเสรี มี 4 คานคือ
1. คานการวางแผนในการสร้างแบบสอบ
  2. คานการสร้างและการคัดเลือกข้อสอบ
  3. คานการบริหารการสอบ
  4. คานการนำผลการสอบไปใช้

- 1.3 นำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นให้ครูผู้เชี่ยวชาญในคานการวัดผลและประเมินผลการศึกษา ซึ่งเป็นอาจารย์ที่ทำการสอนวิชาการวัดผลและประเมินผลการศึกษาในสถาบันต่างๆจำนวน 15 คน ตรวจสอบความครอบคลุมของเนื้อหาและความถูกต้องชัดเจนของภาษาที่ใช้ แล้วทำเป็นแบบสอบถามฉบับชั่วคราว
- 1.4 นำแบบสอบถามฉบับชั่วคราวไปทดลองใช้กับครูในโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดเชียงใหม่ จำนวน 30 คน เพื่อศึกษาความชัดเจนของภาษาและความเป็นปรนัยของคำสั่งและคำถามของแบบสอบถาม ปรากฏว่าแบบสอบถามบางคานผู้ตอบไม่เข้าใจในวิธีการตอบ โดยเฉพาะตอนที่ 2 ส่วนตอนที่ 4

นั้นขอบเขตของการตอบกว้างไป ผู้วิจัยต้องนำมาปรับปรุง แก้ไข  
แนวการตอบเสียใหม่ โดยเปลี่ยนศัพท์วิชาการบางคำให้เข้าใจ  
ง่ายขึ้น และปรับปรุงรูปแบบของแบบสอบถามในตอนที่ 2 จากเดิม  
คำถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 4 ระดับ มาเป็นคำถาม  
แบบปลายเปิดและให้ระบุข้อความบางอย่างถ้าจำเป็น ส่วนตอนที่ 4  
นี้ได้กำหนดขอบเขตของการตอบให้แคบเข้า จนได้แบบสอบถาม  
ฉบับที่ปรับปรุงที่นำไปใช้จริงมีลักษณะดังนี้

- ตอนที่ 1 สภาพส่วนตัวของผู้ตอบ เป็นคำถามแบบปลายเปิดมี 8  
ข้อ และให้เติมคำ 2 ข้อ
- ตอนที่ 2 กระบวนการสร้างแบบสอบ สร้างเป็นคำถามแบบปลาย  
เปิดและให้ระบุข้อความบางอย่างถ้าจำเป็นได้ แบ่งเป็น  
คานการวางแผนการสร้างแบบสอบ มี 6 ข้อ  
คานการสร้างและการคัดเลือกข้อสอบ มี 10 ข้อ  
คานการบริหารการสอบ มี 12 ข้อ  
คานการนำผลการสอบไปใช้ มี 2 ข้อ
- ตอนที่ 3 ปัญหาในการสร้างแบบสอบ เป็นมาตราส่วนประมาณค่า  
แบ่งเป็น 5 ระดับเหมือนเดิมและให้ประมาณค่า  
ความสำคัญของปัญหาในแต่ละข้อเป็น 5 ระดับเช่น  
เดียวกัน แบ่งเป็น  
คานการวางแผนในการสร้างแบบสอบ มี 8 ข้อ  
คานการสร้างและการคัดเลือกข้อสอบ มี 11 ข้อ  
คานการบริหารการสอบ มี 18 ข้อ  
คานการนำผลการสอบไปใช้ มี 6 ข้อ
- ตอนที่ 4 ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะ เป็นคำถามปลายเปิด  
ซึ่งกำหนดให้เสนอแนะในเรื่องต่อไปนี้

1. กรรมกรสร้างแบบสอบ
2. การสร้างแบบสอบ
3. การจัดหน่วยสอบและกรรมกรควบคุมห้องสอบ
4. การตรวจข้อสอบ
5. การวิเคราะห์ข้อสอบ

## 2. การสร้างแบบสอบ มีวิธีดำเนินการสร้างดังนี้

### 2.1 กำหนดจุดประสงค์ที่ต้องการจะวัดดังต่อไปนี้

- 2.1.1 บอกคำกริยาที่ใช้ในการเขียนจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมได้
- 2.1.2 เขียนจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมได้
- 2.1.3 บอกประโยชน์ของตารางวิเคราะห์หลักสูตรได้
- 2.1.4 บอกวิธีสร้างแบบสอบที่ดีได้
- 2.1.5 บอกประโยชน์ของการวิเคราะห์ข้อสอบได้
- 2.1.6 เปรียบเทียบการวัดผลแบบอิงเกณฑ์และอิงกลุ่มได้
- 2.1.7 เมื่อกำหนดข้อมูลในการวิเคราะห์ข้อสอบให้ สามารถบอกคุณภาพของข้อสอบได้
- 2.1.8 บอกวิธีคัดเลือกแบบสอบที่เหมาะสมได้
- 2.1.9 บอกวิธีประเมินผลในโรงเรียนได้

### 2.2 นำจุดประสงค์ที่กำหนดขึ้นมาสร้างเป็นตารางวิเคราะห์เนื้อหาและพฤติกรรม (ดังที่ปรากฏในภาคผนวก ก.) เพื่อนำไปสร้างแบบสอบให้วัดความสามารถในระดับต่างๆตามแนวของ บลูม

(Blooms Taxonomy of Educational Objective  
Cognitive Domain อ้างถึงใน สุมาลี จันทร์ชลอ 2521:  
37 )

### 2.3 สร้างแบบสอบตามตารางวิเคราะห์เนื้อหาและพฤติกรรม ซึ่ง

ประกอบด้วยแบบถูก – ผิด จำนวน 29 ข้อ แบบเติมคำจำนวน 8 ข้อ แบบเลือกตอบชนิด 4 ตัวเลือกจำนวน 3 ข้อ แล้วนำไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา

- 2.4 นำแบบสอบไปทดลองกับครูผู้สอนในโรงเรียนประถมศึกษาสังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดเชียงใหม่ ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน เพื่อศึกษาความชัดเจนของภาษาและข้อความถามของแบบสอบ ตลอดจนวิเคราะห์หาค่าคุณภาพของแบบสอบ ปรากฏว่าค่าความเที่ยงของแบบสอบเมื่อคำนวณด้วยสูตรของ คูเคอร์ ริชาร์ดสัน (KR-20) (เขาวคี่ วิบูลย์ศรี : 5 – 6) มีค่า 0.73 ค่าความยาก – ง่ายเฉลี่ยเท่ากับ 0.64 ค่าอำนาจจำแนกเฉลี่ยเท่ากับ 0.29
- 2.5 นำแบบสอบมาปรับปรุงและตัดข้อที่มีค่าอำนาจจำแนกเป็นลบออก คงเหลือจำนวนข้อสอบทั้งหมด 34 ข้อ เป็นแบบเติมคำตอบ 7 ข้อ แบบถูก – ผิด 25 ข้อ แบบเลือกตอบ 2 ข้อ และมีตารางวิเคราะห์เนื้อหาและพฤติกรรมดังปรากฏในภาคผนวก ข.
- 2.6 เมื่อนำไปใช้ในการเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างครูจำนวน 120 คน พบว่าค่า KR-20 ของแบบสอบเท่ากับ 0.50

จากขั้นตอนของการสร้างและพัฒนาแบบสอบถามและแบบสอบดังกล่าวมาแล้วข้างต้น อาจสรุปได้ว่าเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูลนี้เป็นเครื่องมือที่มีคุณภาพ

#### การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้ขอความร่วมมือจากศึกษานิเทศก์ประจำอำเภอที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง ช่วยเหลือในการแจกแบบสอบถามและเก็บแบบสอบถาม บางส่วนผู้วิจัยได้ดำเนินการเองร่วมกับสัมภาระณ์ครูที่เป็นกลุ่มตัวอย่างเพื่อตรวจสอบความสอดคล้องของความคิดเห็นจากการตอบแบบสอบถามและแบบสอบ โดยเริ่มดำเนินการตั้งแต่วันที่ 11 มิถุนายน 2527 ได้รับ



ข้อมูลกลับคืนมาครบ ใช้เวลาในการเก็บรวบรวมข้อมูล  $2\frac{1}{2}$  เดือน

### การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลในแต่ละขั้นตอนดังนี้

1. ข้อมูลส่วนตัวของผู้ตอบแบบสอบถาม นำมาหาการร้อยละของคำตอบแต่ละข้อ แล้วนำมาเสนอในรูปแบบตาราง
2. ข้อมูลจากกระบวนการสร้างแบบสอบถาม นำมาหาการร้อยละของแต่ละข้อ
3. ข้อมูลจากปัญหาในการสร้างแบบสอบถาม นำมาหาค่าเฉลี่ย (ประคอง กรรณสูต 2525 : 41) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (สวน สายยศ 2524 : 77) ของแต่ละปัญหา ซึ่งค่าเฉลี่ยนี้จะเรียกว่าเป็นค่าความสำคัญของปัญหา แล้วนำมาเปรียบเทียบความแตกต่างของปัญหาในแต่ละหมวดปัญหา โดยใช้เกณฑ์ในการแปลระดับของปัญหาค้างนี้

1.00 – 1.49	หมายความว่ามีปัญหาน้อยที่สุด
1.50 – 2.49	หมายความว่ามีปัญหาน้อย
2.50 – 3.49	หมายความว่ามีปัญหาปานกลาง
3.50 – 4.49	หมายความว่ามีปัญหามาก
4.50 – 5.00	หมายความว่ามีปัญหามากที่สุด

4. วิเคราะห์ความแปรปรวนแบบ 2 ทาง (ชูศรี วงศ์รัตน์ 2527 : 278 - 297) ในการเปรียบเทียบความแตกต่างในค่านี้อุณหภูมิในการสร้างแบบสอบถามและความรู้ความเข้าใจในหลักการวัดและประเมินผลการศึกษาของครู โดยมีตัวแปรต้น 2 ตัวคือ
  - (1) ตำแหน่งความรับผิดชอบ ซึ่งแบ่งเป็น 2 กลุ่มคือครูผู้สอนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 และครูวิชาการกลุ่มโรงเรียน
  - (2) ขนาดของกลุ่มโรงเรียน ซึ่งแบ่งเป็น 3 ขนาดคือ ขนาดใหญ่ ขนาดกลาง และขนาดเล็ก

และใช้กะเนนปัญหาในการสร้างแบบสอบถามกะเนนความรู้ความเข้าใจในหลัก  
การวัดผลและประเมินผลการศึกษาของครู เป็นตัวแปรตาม เมื่อผลการทดสอบ  
กายแรกมีนัยสำคัญทางสถิติ จะทำการทดสอบภายหลังเป็นรายคู่โดยใช้เทคนิค  
การเปรียบเทียบภายหลังของ Scheffe' ต่อไป ( Glass, and  
Stanley 1970 )



ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย