

### วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่องนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาลักษณะคำถามและทักษะการใช้คำถามของครูสอนภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ในโรงเรียนของอำเภอบ้านโป่ง สังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดราชบุรี

#### ตัวอย่างประชากร

ตัวอย่างประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้คือ ครูสอนภาษาไทยในชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ภาคปลาย ปีการศึกษา 2522 จากโรงเรียนในอำเภอบ้านโป่ง สังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดราชบุรี จำนวน 30 คน ในโรงเรียน 30 โรงเรียนละ 1 คน จากครูทั้งหมด 45 คน ในโรงเรียน 44 โรงเรียน โดยวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง

#### เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้มี 2 ชนิด คือ

1. แบบสังเกต แบบสังเกตมี 2 ชุด คือ แบบสังเกตลักษณะคำถามและแบบสังเกตทักษะการใช้คำถาม

2. แบบสอบถาม ใช้สังเกตความรู้และความเข้าใจเรื่องลักษณะคำถามและทักษะการใช้คำถามของครูภาษาไทยชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ซึ่งผู้วิจัยไปสังเกตการสอน

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

การสร้างเครื่องมือวิจัยดังกล่าว ผู้วิจัยได้ปฏิบัติดังนี้

### 1. การเตรียมงานเพื่อกำเนนการวิจัย

ผู้วิจัยได้ศึกษาค้นคว้าและรวบรวมข้อมูลต่าง ๆ ก่อนกำเนนการวิจัย ดังนี้

1. ศึกษาเรื่องราวเกี่ยวกับเรื่องลักษณะคำถาม และทักษะการใช้คำถาม จากหนังสือ วารสาร วิทยานิพนธ์ บทความและเอกสารอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

2. ศึกษาหลักสูตรประถมศึกษาตอนปลาย พุทธศักราช 2503 หมวดภาษาไทย หลักสูตรประถมศึกษา 2521 และแบบเรียนภาษาไทยที่ใช้ในชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

3. ศึกษาเทคนิคการสังเกตการสอน เพื่อหาข้อเท็จจริงเกี่ยวกับลักษณะคำถามและทักษะการใช้คำถามเพื่อเป็นหลักในการสร้างแบบสังเกต จากหนังสือ วารสาร ตลอดจนวิทยานิพนธ์ที่เกี่ยวข้อง

4. ติดต่อขอความร่วมมือจากนายอำเภอ อาจารย์ใหญ่ และคณะครูที่สอนภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ในโรงเรียนของอำเภอบ้านโป่ง สังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดราชบุรี เพื่อทำการสังเกตการสอนของครูภาษาไทย

### 2. การสร้างแบบสังเกต

#### วิธีสร้างแบบสังเกต

1. ศึกษาเรื่องลักษณะคำถามและทักษะการใช้คำถามจากหนังสือ เอกสาร และผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง พบว่าลักษณะคำถามด้านความรู้ (Cognitive Domain) ที่จำแนกตามวัตถุประสงค์ทางการศึกษาของบลูม เป็นไปตามลำดับขั้นตอนจากพฤติกรรมที่ซับซ้อนน้อยที่สุดไปหาพฤติกรรมที่ซับซ้อนมากที่สุด และสามารถใช้ได้กับทุกวิชา เป็นที่รู้จักแพร่หลายในวงการการศึกษาของไทยอย่างกว้างขวาง ผู้วิจัยจึงกำหนดลักษณะคำถามในการสังเกตครั้งนี้ตามแนวคิดของบลูม ซึ่งจัดคำถามออกเป็น 6 ประเภท ได้แก่ คำถามประเภทความรู้ความจำ คำถามประเภทความเข้าใจ คำถามประเภทการนำไปใช้ คำถามประเภทวิเคราะห์ คำถามประเภทสังเคราะห์ และคำถามประเภทประเมินค่า

ส่วนในด้านทักษะการใช้คำถาม จากการศึกษาพบว่า ยังไม่มีกำหนดเป็นมาตรฐานว่ามีทักษะการใช้คำถามใดบ้างที่เหมาะสมสำหรับวัดความสามารถในการใช้คำถามของครู ซึ่งแล้วแต่คุณสมบัติของครูผู้วิจัยแต่ละคน ผู้วิจัยได้รวบรวมและคัดเลือกทักษะการใช้คำถามที่เห็นว่าเหมาะสมและครอบคลุมพฤติกรรมการใช้คำถามของครู โดยเลือกจากข้อเสนอแนะเกี่ยวกับเทคนิคการใช้คำถาม ลักษณะคำถามที่ดีและแบบจำลองการสอนจุดภาค เรื่องทักษะการใช้คำถามของสถาบันต่างๆ ทั้งในประเทศและต่างประเทศ จำนวน 16 ข้อมาเป็นแนวทางในการสร้างแบบสังเกตทักษะการใช้คำถาม หลังจากได้ทำการปรับปรุงแล้ว เหลือจำนวน 12 ข้อ แยกเป็นทักษะการใช้คำถามที่ไม่ควรใช้เป็นประจำ 5 ข้อ ได้แก่ เรียกชื่อนักเรียนก่อนตั้งคำถาม ถามคำถามให้ตอบพร้อมกันทั้งชั้น ทวนคำถามของตนเอง ตอบคำถามของตนเอง ทวนคำถามของนักเรียน และทักษะการใช้คำถามที่ควรใช้บ่อยครั้ง 6 ข้อ ได้แก่ ถามคำถามให้นักเรียนตอบทีละคน ครูวาดสายตาขณะที่ถามทั่วทั้งชั้น อธิบายคำตอบเพิ่มเติม เปิดโอกาสให้นักเรียนหลายคน ตอบคำถามเดียวกัน เปลี่ยนแปลงคำถามให้ง่ายขึ้นเพื่อให้นักเรียนตอบคำถามได้ เสริมกำลังใจให้นักเรียนตอบคำถามได้ ส่วนทักษะที่ 12 นั้นเป็นพฤติกรรมอื่นๆที่ไม่สามารถจัดอยู่ในข้อ 1-11 ได้

2. การสร้างแบบสังเกต ผู้วิจัยนำประเภทของคำถามและทักษะการใช้คำถามที่กำหนดไว้ในข้อ 1 มาสร้างแบบฟอร์มการสังเกตลักษณะคำถาม โดยกำหนดค่านิยามให้กับคำถามแต่ละประเภท พร้อมทั้งมีตัวอย่างลักษณะคำถามและทักษะการใช้คำถามรวมทั้งคำแนะนำในการสังเกตโดยจัดรวมเป็นคู่มือการสังเกต

### 3. หากความตรงของแบบสังเกต

ผู้วิจัยนำแบบสังเกตพร้อมทั้งคู่มือการสังเกตไปให้ครูทรงคุณวุฒิจำนวน 4 ท่าน (รายนามครูทรงคุณวุฒิอยู่ในภาคผนวก ก) พิจารณาตรวจแก้ไขแบบสังเกต ค่านิยามลักษณะของคำถามและทักษะการใช้คำถามว่าชัดเจนและครอบคลุมเนื้อหาหรือไม่ ในขณะที่เดียวกันผู้วิจัยได้นำแบบสังเกตไปทดลองสังเกตการสอนของครูภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนเทพวิทยาสังเกตสำนักงานการศึกษาเอกชน อำเภอบ้านโป่ง ราชบุรี จำนวน 2 ชั่วโมง เพื่อศึกษาปัญหาต่างๆในการสังเกตตลอดจนขอพบพร้อม

ต่าง ๆ เพื่อนำไปประกอบการพิจารณาของผู้ทรงคุณวุฒิ เพื่อปรับปรุงแก้ไขคำนิยามให้ชัดเจนและเข้าใจง่าย ลดจำนวนข้อคำถามทักษะการใช้คำถามลงเฉพาะที่สำคัญ ๆ เพียง 11 ข้อ จึงได้แบบสังเกตลักษณะคำถาม และทักษะการใช้คำถามฉบับที่สมบูรณ์ที่ได้เนื้อหาตรงตามเนื้อเรื่อง (Content Validity) โดยผู้ทรงคุณวุฒิ

#### 4. การหาค่าความเที่ยงของการสังเกต

4.1 ผู้วิจัยนำแบบสังเกตฉบับสมบูรณ์ไปทดลองสังเกตการสอนของครูสอนภาษาไทย ในชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนเทพวิทยาลักษณ์ พร้อมทั้งบันทึกเสียงการสอน เพื่อนำไปฝึกหัดการสังเกตและจำแนกคำถามและทักษะการใช้คำถาม หลังจากนั้นผู้วิจัยได้จำแนกคำถามและทักษะการใช้คำถามจากเทป

4.2 ผู้วิจัยใช้ผู้สังเกตจำนวน 2 ท่าน คือ ผู้วิจัยเป็นผู้สังเกตคนที่ 1 ผู้ช่วยผู้วิจัยเป็นผู้สังเกตคนที่ 2 ผู้วิจัยนำแบบสังเกตลักษณะคำถามและทักษะการใช้คำถามทดลองจนเครื่องมือการสังเกตไปให้ผู้ช่วยผู้วิจัยสังเกต ศึกษารายละเอียด จนผู้ช่วยผู้สังเกตเข้าใจเรื่องเป็นอย่างดี ผู้สังเกตทั้งสองฝึกจัดประเภทของคำถามต่าง ๆ จากหนังสือแบบเรียน และจากเทปบันทึกเสียง และวิเคราะห์คำถามออกเป็นประเภทต่าง ๆ จนมีความเห็นสอดคล้องกัน ผู้สังเกตทั้งสองจึงไปลองสังเกตการสอนวิชาภาษาไทยที่โรงเรียนเทพวิทยาลักษณ์พร้อมกันอีก 1 ชั่วโมง เพื่อให้สอดคล้องในความเข้าใจในแบบสังเกตทั้ง 2 ชุดยิ่งขึ้น นำผลการสังเกตที่ได้มาเปรียบเทียบดู ได้ค่าความถี่ของลักษณะคำถาม และทักษะการใช้คำถามใกล้เคียงกัน

4.3 ผู้วิจัยทั้งสองไปทดลองสังเกตการสอนของครูภาษาไทยชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนเทศบาลวัดบ้านโป่ง และโรงเรียนเทศบาลถนนทรงพล โรงเรียนละ 2 คน เป็นจำนวน 4 คน โดยสังเกตการสอนวิชาวรรณคดีไทย 2 คน และวิชาคำราชา 2 คน คนละ 3 ครั้ง ครั้งละ 1 ชั่วโมง เป็นจำนวน 12 ชั่วโมง ผู้สังเกตทั้งสองได้ไปสังเกตพร้อมกัน ผู้สังเกตแต่ละคนจำแนกประเภททักษะการใช้คำถาม และลักษณะการใช้คำถาม ลงในแบบสังเกต และวิเคราะห์คำถาม จากเทปบันทึกเสียง โดยไม่ได้ปรึกษากัน นำผลการสังเกตของผู้สังเกตทั้งสองในแต่ละครั้งไปคำนวณหาความเที่ยงของการสังเกตโดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์ของความเที่ยงของสกอต (Scott Coefficient) ได้ค่าความเที่ยงของการสังเกตดังนี้ .87, .90, .85, .92, .88,

.79, .78, .89, .86, .92, .84, และ .88 ได้ค่าความเที่ยงโดยเฉลี่ย .87 ซึ่งนับว่ามีค่าสูงพอที่จะแสดงให้เห็นความสอดคล้องของผู้สังเกตทั้งสอง (ศึกษาตัวอย่างการหาค่าความเที่ยงของการสังเกต ในภาคผนวก ค)

## 2. การสร้างแบบสอบถาม

ผู้วิจัยสร้างแบบสอบถามเพื่อวัดความรู้และความเข้าใจเรื่องลักษณะคำถาม และทักษะการใช้คำถามของครูภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ซึ่งผู้วิจัยไปสังเกตการสอนโดยดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

1. ศึกษาเรื่องราวเกี่ยวกับลักษณะคำถาม และทักษะการใช้คำถาม จากหนังสือ วารสาร วิทยานิพนธ์ บทความ และเอกสารอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องเพื่อนำมาเป็นแนวทางในการสร้างแบบสอบถาม

2. สัมภาษณ์ครูผู้สอนภาษาไทยระดับประถมศึกษาเกี่ยวกับลักษณะคำถาม และทักษะการใช้คำถาม เพื่อนำมาเป็นแนวทางในการสร้างแบบสอบถาม

3. นำข้อมูลที่ได้จากการค้นคว้าและสัมภาษณ์มารวบรวมเพื่อสร้างแบบสอบถาม

4. สร้างแบบสอบถามแบบปรนัยจำนวน 24 ข้อ เป็นแบบเลือกตอบ

4 ข้อเลือก แบบสอบถามแยกออกเป็น 2 ประเภทคือ

4.1 ลักษณะคำถามประเภทต่าง ๆ จำนวน 12 ข้อ

4.2 ทักษะการใช้คำถามจำนวน 12 ข้อ

5. นำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 4 ท่าน (รายนามผู้ทรงคุณวุฒิอยู่ในภาคผนวก ก) พิจารณาให้ข้อคิดเห็นเพื่อปรับปรุงแก้ไขให้เหมาะสมยิ่งขึ้น

6. ทดลองใช้แบบสอบถามที่ปรับปรุงแก้ไขแล้ว กับครูสอนภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ซึ่งไม่ใช่เป็นตัวอย่างประชากร จำนวน 10 คน แล้วนำมาปรับปรุงแก้ไขให้เป็นฉบับสมบูรณ์ เพื่อใช้สอบถามตัวอย่างประชากรต่อไป แบบสอบถามมีจำนวนข้อเท่าเดิม (ดูรายละเอียดในภาคผนวก ข)



## การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการในการเก็บรวบรวมข้อมูลดังนี้

1. ผู้วิจัยขอหนังสือจากบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ถึงนายอำเภอ บ้านโป่ง เพื่อขออนุญาตเข้าสังเกตการสอนในโรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างเพื่อเก็บข้อมูล ผู้วิจัยได้ทำการติดต่อบริษัทครูใหญ่ ครูใหญ่ และครูสอนภาษาไทย พร้อมทั้งชี้แนะวัตถุประสงค์ในการสังเกต กำหนดวัน เวลา และวิชาที่ผู้วิจัยจะมาสังเกต
2. ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง โดยนำแบบฟอร์มการสังเกต และ เทปบันทึกเสียงไปบันทึกการสอนของครูสอนวรรณคดีไทย 15 คน คนละ 3 ครั้ง จำนวน 45 ครั้ง และครูสอนหลักภาษาไทยจำนวน 15 คน คนละ 3 ครั้ง จำนวน 45 ครั้ง รวมการสังเกตการสอนทั้งสิ้น 90 ครั้ง ผู้วิจัยเริ่มเก็บข้อมูลตั้งแต่เดือนมกราคม ถึง เดือนมีนาคม พ.ศ. 2523
3. ผู้วิจัยแจกแบบสอบถามความเข้าใจเกี่ยวกับลักษณะคำถามและทักษะการใช้คำถามแก่ครูสอนภาษาไทย ที่ผู้วิจัยได้ไปสังเกตการสอนจำนวน 25 คน จากจำนวน 30 คน จำนวนครูที่ขาดไป 5 คน ย้ายไปทำการสอนที่โรงเรียนอื่นและเปลี่ยนชั้นสอน ผู้วิจัยแจกแบบสอบถามและรวบรวมข้อมูลในวันที่ 28-31 มีนาคม 2526 ทั้งนี้เพื่อสำรวจว่าครูสอนภาษาไทยมีความเข้าใจเกี่ยวกับลักษณะคำถามและทักษะการใช้คำถามสอดคล้องกับการสังเกตการสอนของผู้วิจัยเพียงไร

## การวิเคราะห์ข้อมูล

1. หาความถี่ของคำถามประเภทต่าง ๆ และทักษะการใช้คำถามของครูแต่ละคน
2. หาค่าเฉลี่ยความถี่ของคำถามและทักษะการใช้คำถามของครูแต่ละคน แยกตามประเภทของคำถาม และทักษะการใช้คำถาม โดยนำค่าความถี่ที่ได้จากการสังเกต 3 ครั้ง มาหาค่าเฉลี่ย
3. รวมค่าเฉลี่ยความถี่ของคำถามแต่ละประเภท และทักษะการใช้คำถามของครูแต่ละคน เพื่อหาค่าเฉลี่ยรวม

4. หาค่าเฉลี่ย (Mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) ของค่าถาม และทักษะการใช้ค่าถามแต่ละประเภท โดยแยกวิชา วรรณคดี และหลักภาษา
5. คำนวณหาค่าร้อยละของความถี่ของค่าถามและทักษะการใช้ค่าถามแต่ละประเภท แยกวรรณคดีและหลักภาษา
6. นำคะแนนที่ได้จากการตรวจแบบสอบถามของครู หาค่าเฉลี่ย (Mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) และร้อยละ
7. อภิปรายผลจากการวิเคราะห์

### สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. หาค่าเฉลี่ย (Mean) ของความถี่ลักษณะค่าถาม และทักษะการใช้ค่าถามด้วยสูตร<sup>1</sup>

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

เมื่อ  $\bar{X}$  คือค่าเฉลี่ยหรือค่ามัธยฐานเลขคณิต

$\sum$  คือผลรวม

$x$  คือจำนวนความถี่ที่สังเกต

$N$  คือจำนวนครั้ง

2. หาส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน โดยใช้สูตร

$$s.p. = \sqrt{\frac{\sum (x - \bar{X})^2}{N - 1}}$$

s.p. คือส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

$\bar{X}$  คือค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่าง

---

<sup>1</sup> ประคอง กรรณสูต, สถิติศาสตร์ประยุกต์สำหรับครู, พิมพ์ครั้งที่ 4 (พระนคร: ไทยวัฒนาพานิช, 2517), หน้า 51-52.

x คือความถี่ของแต่ละคนในกลุ่มตัวอย่าง  
 N คือจำนวนคนในกลุ่มตัวอย่าง

3. หาค่าความเที่ยงของการสังเกตด้วยค่าสัมประสิทธิ์แห่งความเที่ยงของสกอต (Scott Coefficient) โดยใช้สูตร<sup>1</sup>

$$\bar{r} = \frac{P_o - P_e}{1.00 - P_e}$$

r คือ Reliability ค่าความเที่ยงของการสังเกตพฤติกรรมของผู้สังเกต 2 คน

P<sub>o</sub> คือ อัตราส่วนของความน่าจะเป็น (Probability) ของการสังเกตพฤติกรรมได้ตรงกันของผู้สังเกต 2 คน หาได้จากผลต่างระหว่าง 1.00 กับค่าผลรวมของผลต่างระหว่างจำนวนร้อยละของพฤติกรรมของผู้สังเกตทั้งสอง

P<sub>e</sub> คือ อัตราส่วนของความน่าจะเป็น (Probability) ของการสังเกตพฤติกรรมได้ตรงกันก็ที่เกิดขึ้นโดยบังเอิญของผู้สังเกต 2 คน หาได้จากสัดส่วนของความถี่ของพฤติกรรมที่มีจำนวนสูงสุดและรองลงมาโดยเลือกจากผู้สังเกตคนใดคนหนึ่งก็ได้ นำค่าทั้งสองยกกำลังสองแล้วรวมกัน

<sup>1</sup>Richard L. Ober, Systematic Observation of Teaching (Prentice-Hall, 1971), p. 80.