

### บทที่ 3

## วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่อง การพัฒนาแบบประเมินการอ่าน คิดวิเคราะห์และเขียน ของนักเรียนระดับ  
การศึกษาขั้นพื้นฐาน ช่วงชั้นที่ 1 โรงเรียนในกลุ่มปัทมาลัย เขตพื้นที่การศึกษา  
พระนครศรีอยุธยา เขต 2 ผู้วิจัยดำเนินการพัฒนาแบบประเมินและหาคุณภาพของแบบ  
ประเมินดังต่อไปนี้

### 1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

#### 1.1 ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยเป็นนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่กำลัง  
ศึกษาในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2549 ของโรงเรียนในกลุ่มปัทมาลัย เขตพื้นที่การศึกษา  
พระนครศรีอยุธยา เขต 2 ประกอบด้วย 7 โรงเรียน 8 ห้องเรียน จำนวนนักเรียนทั้งหมด  
156 คน ดังรายละเอียดในตารางที่ 3.1

ตารางที่ 3.1 แสดงจำนวนประชากรในการพัฒนาแบบประเมินการอ่าน คิด วิเคราะห์ และเขียน  
ของนักเรียนระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน ช่วงชั้นที่ 1 โรงเรียนในกลุ่มปัทมาลัย  
เขตพื้นที่การศึกษาพระนครศรีอยุธยา เขต 2 ปีการศึกษา 2549

รายชื่อโรงเรียน	จำนวนห้องเรียน(ห้อง)	จำนวนนักเรียน(คน)
1. โรงเรียนวัดตรีพาราสิมาเขต	1	10
2. โรงเรียนวิทยานนท์	1	17
3. โรงเรียนสัตตปทุมบำรุง	1	10
4. โรงเรียนวัดลาดประทุมคงคาราม	1	23
5. โรงเรียนวัดปทุมวัน ( โสณิกรประชาอนุสรณ์ )	1	10
6. โรงเรียนลาดบัวหลวง "ประชาบรลือฤทธิ"	1	16
7. โรงเรียนลาดบัวหลวง ( สหมิตรศึกษา )	2	70
<b>รวม</b>	<b>8</b>	<b>156</b>

## 1.2 กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างในการวิจัย คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2549 ประกอบด้วย 4 โรงเรียน จำนวน 5 ห้องเรียน จำนวนนักเรียน 113 คน ได้มาด้วยวิธีการเลือกแบบเจาะจง โดยผู้วิจัยกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้ตารางสำเร็จรูปของ เครซี่และมอร์แกน (Krejcie and Morgan) ดังรายละเอียดในตารางที่ 3.2

ตารางที่ 3.2 แสดงจำนวนกลุ่มตัวอย่างในการพัฒนาแบบประเมินการอ่าน คิดวิเคราะห์และเขียนของนักเรียนระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน ช่วงชั้นที่ 1 โรงเรียนในกลุ่มเป้าหมาย เขตพื้นที่การศึกษาพระนครศรีอยุธยา เขต 2 ปีการศึกษา 2549

รายชื่อโรงเรียน	จำนวนห้องเรียน(ห้อง)	จำนวนนักเรียน(คน)
1. โรงเรียนวัดตรีพาราสิมาเขต	1	10
2. โรงเรียนวิทยานนท์	1	17
3. โรงเรียนลาดบัวหลวง "ประชารรลือฤทธิ์"	1	16
4. โรงเรียนลาดบัวหลวง ( สหมิตรศึกษา )	2	70
<b>รวม</b>	<b>5</b>	<b>113</b>

## 2. วิธีการพัฒนาเครื่องมือในการวิจัย

เครื่องมือที่พัฒนาในงานวิจัยนี้ มีทั้งหมด 4 ฉบับ ประกอบด้วย แบบประเมินความสามารถในการอ่าน คิดวิเคราะห์และเขียน จำนวน 1 ฉบับ และแบบฝึกหัดการอ่าน คิดวิเคราะห์ และเขียนจำนวน 3 ฉบับ

ในการพัฒนาแบบประเมินการอ่าน คิดวิเคราะห์และเขียน ของนักเรียนระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน ช่วงชั้นที่ 1 โรงเรียนในกลุ่มเป้าหมาย เขตพื้นที่การศึกษาพระนครศรีอยุธยา เขต 2 ผู้วิจัยมีขั้นตอนดำเนินการ ดังนี้

1. กำหนดจุดมุ่งหมายในการสร้างแบบประเมินการอ่าน คิดวิเคราะห์และเขียน
2. ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อกำหนดตัวบ่งชี้ และกรอบการสร้างแบบประเมิน การอ่าน คิดวิเคราะห์และเขียน

3. กำหนดตัวบ่งชี้ความสามารถในการอ่าน คิดวิเคราะห์และเขียน และพฤติกรรม บ่งชี้ความสามารถในการอ่าน คิดวิเคราะห์และเขียน รายละเอียดดังตารางที่ 3.3

ตารางที่ 3.3 แสดงตัวบ่งชี้ และพฤติกรรมบ่งชี้ความสามารถในการอ่าน คิดวิเคราะห์และเขียน ในการพัฒนาแบบประเมินการอ่าน คิดวิเคราะห์ และเขียนของนักเรียนระดับ การศึกษาขั้นพื้นฐาน ช่วงชั้นที่ 1 โรงเรียนในกลุ่มปัทมาลัย เขตพื้นที่การศึกษา พระนครศรีอยุธยา เขต 2

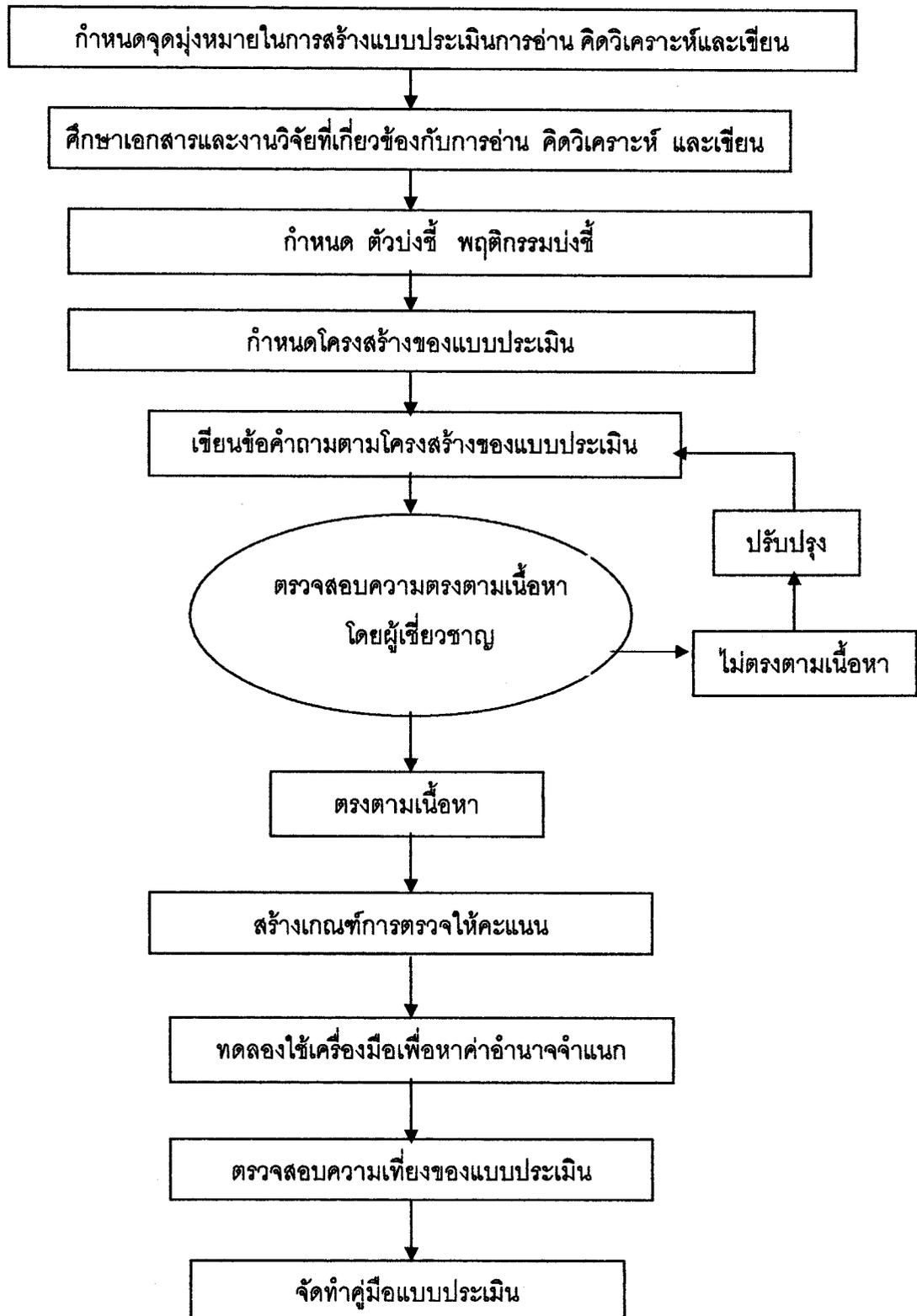
ตัวบ่งชี้ความสามารถในการ อ่านคิดวิเคราะห์ และเขียน	พฤติกรรมบ่งชี้ความสามารถ ในการอ่าน คิดวิเคราะห์ และเขียน
- การสรุปใจความสำคัญและ แสดงความคิดเห็น	- การเขียนเรียบเรียงข้อความใหม่จากสิ่งที่อ่านอย่างสั้นๆ และสามารถเสนอความคิดเห็นเพิ่มเติมอย่างมีเหตุผล
- การจำแนกองค์ประกอบของ ข้อความ	- การเขียนแยกแยะองค์ประกอบของข้อมูลที่กำหนดให้
- การเปรียบเทียบความเหมือน และความแตกต่าง	- การเขียนเปรียบเทียบความเหมือนและความแตกต่าง ระหว่างประเด็นจากข้อมูลที่กำหนดให้
- การอธิบายความสัมพันธ์เชิง เหตุและผล	- การเขียนอธิบายสาเหตุหรือผลลัพธ์อย่างมีเหตุผล มี ความสัมพันธ์สอดคล้องกับข้อมูลที่กำหนดให้
- การสรุปเป็นหลักการ กฎเกณฑ์ รูปแบบ	- การเขียนแสดงองค์ความรู้ที่ได้รับจากสิ่งที่อ่าน โดยสรุปเป็น หลักการ กฎเกณฑ์ หรือรูปแบบ

4. กำหนดรูปแบบและโครงสร้างของแบบประเมินการอ่าน คิดวิเคราะห์และเขียน
5. เขียนข้อคำถามที่เป็นประเด็นการวัด ตามโครงสร้างของแบบประเมิน
6. ตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา โดยนำแบบประเมินที่ปรับปรุงแล้วพร้อมทั้งตาราง  
ตัวบ่งชี้และพฤติกรรมบ่งชี้ความสามารถในการอ่าน ให้ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 ท่าน ตรวจสอบ  
ความเหมาะสมของภาษาและความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับตัวบ่งชี้
7. สร้างเกณฑ์การตรวจให้คะแนนแบบประเมินการอ่าน คิดวิเคราะห์และเขียน
8. ทดลองใช้เครื่องมือ เพื่อวิเคราะห์หาค่าอำนาจจำแนกรายข้อ

9. นำแบบประเมินการอ่าน คิดวิเคราะห์และเขียนที่มีค่าอำนาจจำแนกตามเกณฑ์ไปใช้กับกลุ่มตัวอย่าง วิเคราะห์ค่าความเที่ยงของแบบประเมิน

10. จัดทำคู่มือแบบประเมิน ซึ่งประกอบด้วย วัตถุประสงค์ของการประเมิน ลักษณะของแบบประเมิน วิธีการนำแบบประเมินไปใช้ เกณฑ์การตรวจให้คะแนน เกณฑ์การแปลผลคะแนน (แสดงในภาคผนวก ค)

จากวิธีการพัฒนาแบบประเมินดังกล่าว ผู้วิจัยได้สรุปขั้นตอนการสร้างแบบประเมินการอ่าน คิดวิเคราะห์และเขียน ดังภาพที่ 3.1



ภาพที่ 3.1 แผนภูมิแสดงแนวทางการพัฒนาแบบประเมินการอ่าน คิดวิเคราะห์และเขียน

เนื่องจากนักเรียนในระดับช่วงชั้นที่ 1 ไม่คุ้นเคยกับรูปแบบการประเมินและการทำแบบสอบถามเขียนตอบ ผู้วิจัยจึงสร้างแบบฝึกหัดการอ่าน คิดวิเคราะห์ และเขียน ของนักเรียนระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน ช่วงชั้นที่ 1 โรงเรียนในกลุ่มปัทมาลัย เขตพื้นที่การศึกษาพระนครศรีอยุธยา เขต 2 ขึ้น เพื่อให้ให้นักเรียนได้ฝึกการอ่าน คิดวิเคราะห์และเขียน จำนวน 3 ฉบับ และเพื่อสร้างความคุ้นเคยในการทำแบบประเมิน โดยให้นักเรียนทุกคนในระดับช่วงชั้นที่ 1 โรงเรียนในกลุ่มปัทมาลัย เขตพื้นที่การศึกษาพระนครศรีอยุธยา เขต 2 ได้ทำแบบฝึกหัดการอ่าน คิดวิเคราะห์และเขียน ขั้นตอนในการพัฒนาแบบฝึกหัดการอ่าน คิดวิเคราะห์ และเขียน มีรายละเอียดดังนี้

1. ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อกำหนดตัวบ่งชี้ และกรอบการสร้างแบบประเมิน การอ่าน คิดวิเคราะห์และเขียน
2. กำหนดตัวบ่งชี้ความสามารถในการอ่าน คิดวิเคราะห์และเขียน และพฤติกรรมบ่งชี้ความสามารถในการอ่าน คิดวิเคราะห์และเขียน ตามแบบประเมินการอ่าน คิดวิเคราะห์ และเขียน
3. กำหนดโครงสร้างของแบบฝึกหัดการอ่าน คิดวิเคราะห์และเขียน
4. เขียนข้อคำถามที่เป็นประเด็นการวัด ตาม โครงสร้างของแบบประเมิน การดำเนินการในขั้นนี้ประกอบด้วย การกำหนดรูปแบบการถาม ร่างข้อคำถามที่เป็นประเด็นการวัด จากนั้นเสนอที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เพื่อตรวจสอบความสอดคล้องระหว่างตัวบ่งชี้กับข้อคำถาม และความชัดเจนของภาษาที่ใช้และปรับแก้ไขข้อคำถามที่ไม่ชัดเจน
5. สร้างเกณฑ์การตรวจให้คะแนน แบบประเมินการอ่าน คิดวิเคราะห์และเขียน ( แสดงในภาคผนวก ค)
6. ตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา โดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน ตรวจสอบความเหมาะสมของภาษาและ ความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับตัวบ่งชี้ ผลการตรวจสอบของผู้เชี่ยวชาญ พบว่า แบบฝึกหัดทั้ง 3 ชุด มีความเหมาะสม สอดคล้องกับตัวบ่งชี้และพฤติกรรมบ่งชี้ โดยมีค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่าง 0.60 -1.00 รายละเอียดแสดงดังตาราง 3.4 – 3.6 (ภาคผนวก จ ) และมีข้อเสนอแนะให้ปรับปรุงภาษาที่ใช้ในแบบฝึกหัดการอ่าน คิดวิเคราะห์และเขียน ชุดที่ 1 ข้อ 4 คือ ให้เปลี่ยนคำว่า “พุทธศาสนิกชน”เป็นชาวพุทธ

### 3. การเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อหาคุณภาพของเครื่องมือที่พัฒนาขึ้น

ในการวิจัยผู้วิจัยดำเนินการเก็บข้อมูลด้วยตนเอง โดยมีลำดับขั้นตอนดังนี้

3.1. ขอนหนังสือจากมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราชถึงผู้เชี่ยวชาญ เพื่อขอความอนุเคราะห์ จากผู้เชี่ยวชาญให้ตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาของแบบประเมิน

3.2 ขอนหนังสือจากมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราชถึงผู้บริหารโรงเรียนเพื่อขอความอนุเคราะห์จากผู้บริหารโรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างในการทดลองใช้เครื่องมือ

3.3 ขอนหนังสือจากมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราชถึงผู้บริหารโรงเรียน เพื่อขอความอนุเคราะห์จากผู้บริหารโรงเรียนในการเก็บรวบรวมข้อมูลกับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนในกลุ่มเป้าหมาย เขตพื้นที่การศึกษาพระนครศรีอยุธยา เขต 2

3.4 เก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล ระหว่างวันที่ 20 มกราคม 2550 ถึง 28 กุมภาพันธ์ 2550 โดยดำเนินการดังนี้

3.4.1 นำหนังสือเพื่อขอความอนุเคราะห์เก็บข้อมูลวิจัยจากผู้วิจัยถึงผู้บริหารโรงเรียนกลุ่มเป้าหมาย เขตพื้นที่การศึกษาพระนครศรีอยุธยา เขต 2 ที่เป็นกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้ เพื่อขอความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล

3.4.2 ชี้แจงแนวทาง ในการประเมินและขอความร่วมมือกับครูประจำชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ของนักเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง ช่วยดำเนินการประเมินการอ่าน คิดวิเคราะห์ และเขียนในเวลาว่างหรือชั่วโมงซ่อมเสริม พร้อมนัดเวลาในการรับแบบประเมิน

### 4. การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยตรวจสอบคุณภาพของแบบประเมิน โดยใช้สถิติ ดังนี้

4.1 การหาความตรงตามเนื้อหา (Content Validity) ของแบบประเมิน โดยการวิเคราะห์ค่าดัชนีความสอดคล้อง (Item Objective Congruency : IOC) ของความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญจากสูตร (บุญเชิด ภิญโญอนันตพงษ์ 2546 : 95)

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

เมื่อ	IOC	หมายถึง	ดัชนีความสอดคล้อง
	$\sum R$	หมายถึง	คะแนนความคิดเห็นรวมของผู้เชี่ยวชาญ
	N	หมายถึง	จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

เกณฑ์การพิจารณาความตรงตามเนื้อหา ใช้ค่าความสอดคล้องของความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ ที่มีค่ามากกว่าหรือเท่ากับ 0.50 ถือว่าข้อคำถามมีความตรงตามเนื้อหา

4.2 การหาค่าอำนาจจำแนก (Discriminant) ของแบบประเมิน โดยการวิเคราะห์สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของข้อคำถาม กับคะแนนรวมของข้ออื่นที่เหลือทั้งหมด โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน มีสูตรดังนี้ (บุญเจ็ด ภิญญอนันตพงษ์ 2546 : 84)

สูตรสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน

$$r_{xy} = \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{[N \sum X^2 - (\sum X)^2][N \sum Y^2 - (\sum Y)^2]}}$$

เมื่อ	$r_{xy}$	แทน	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์
	N	แทน	จำนวนคนในกลุ่ม
	X	แทน	คะแนนของข้อคำถาม
	Y	แทน	คะแนนผลรวมของข้ออื่นที่เหลือทุกข้อ

เกณฑ์การพิจารณาค่าอำนาจจำแนก ใช้ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของข้อคำถามกับคะแนนรวมของข้ออื่นที่เหลือทั้งหมด ที่มีค่ามากกว่าหรือเท่ากับ 0.20 ถือว่าข้อคำถามมีอำนาจจำแนก

4.3 การหาค่าความเที่ยง (Reliability) ของแบบประเมิน โดยการวิเคราะห์ค่าความเที่ยงแบบสอดคล้องภายใน (Internal Consistency) ได้จากสูตรค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach) (บุญเจ็ด ภิญญอนันตพงษ์ 2546 : 131)

สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟา (Coefficient -  $\alpha$ )

$$\alpha = \frac{k}{k - 1} \left[ 1 - \frac{\sum S_i^2}{S_x^2} \right]$$

เมื่อ	$\alpha$	แทน	ค่าความเที่ยงของเครื่องมือวัด
	$k$	แทน	จำนวนข้อคำถามของเครื่องมือวัด
	$S_i^2$	แทน	ค่าความแปรปรวนของคะแนนแต่ละส่วนหรือแต่ละข้อ
	$S_x^2$	แทน	ค่าความแปรปรวนของคะแนนรวมทั้งฉบับของเครื่องมือวัด