

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่องการพัฒนาชุดการสอนภาษาไทยแบบมุ่งประสบการณ์ภาษา สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ผู้วิจัยดำเนินการดังนี้

1. การศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
2. การกำหนดคุณลักษณะของชุดการสอน
3. การสร้างและทดสอบประสิทธิภาพของชุดการสอน
4. การสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
5. การวิเคราะห์ข้อมูล

การศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัย เพื่อศึกษาแนวคิด ทฤษฎีและหลักการต่าง ๆ เกี่ยวกับจุดประสงค์และเนื้อหาสาระกลุ่มทักษะภาษาไทยที่กำหนดไว้สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 หลักการขั้นตอนและแนวทางการสอนภาษาไทย โดยเฉพาะการสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษา แนวคิดหลักการและขั้นตอนการผลิตชุดการสอน โดยศึกษาจากเอกสารหลักสูตร คู่มือครู เอกสารการอบรมครู หนังสือ ตำรา และรายงานการวิจัยของสถาบันการศึกษาและหน่วยงานต่าง ๆ เพื่อนำมาสังเคราะห์แนวคิดพื้นฐานและหลักการจัดการเรียนการสอนภาษาไทยแบบมุ่งประสบการณ์ภาษา และแนวคิดในการสร้างชุดการสอนภาษาไทยแบบมุ่งประสบการณ์ภาษา

การกำหนดคุณลักษณะของชุดการสอน

ผู้วิจัยนำความรู้ที่ได้จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยมากำหนดคุณลักษณะของชุดการสอนภาษาไทยแบบมุ่งประสบการณ์ภาษา โดยมีลักษณะเป็นชุดการสอนแบบกิจกรรมกลุ่มที่มุ่งเน้นการให้ปัจจัยป้อนเข้าและกระบวนการเรียนรู้ที่ผู้เรียนมีส่วนร่วมและได้ประสบการณ์ตรงในการใช้ภาษาทั้งการฟัง การพูด การอ่าน และการเขียนอย่างต่อเนื่อง

การสร้างและการทดสอบประสิทธิภาพของชุดการสอน

การสร้างชุดการสอนภาษาไทยแบบมุ่งประสบการณ์ภาษา สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ผู้วิจัยดำเนินการตามขั้นตอนต่อไปนี้

1. ศึกษาหลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช 2521 (ฉบับปรับปรุง 2533) วิชาภาษาไทย ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โดยพิจารณาหลักการ จุดมุ่งหมาย โครงสร้าง ความคิดรวบยอด แนวการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน สื่อการเรียนการสอน การวัดผลประเมินผล

2. ศึกษาจุดประสงค์ และรายละเอียดของเนื้อหาวิชาภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

3. ศึกษาค้นคว้า รวบรวมความรู้เกี่ยวกับการเรียนการสอน วิธีการสอนภาษาไทย

4. ศึกษารายละเอียดเกี่ยวกับการสร้างชุดการสอน จากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างชุดการสอนภาษาไทยสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

5. กำหนดจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม จัดแบ่งเนื้อหาเวลาและกำหนดการสอนในชุดการสอนแต่ละชุดที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นทั้งหมด 2 ชุด ใช้เวลาเรียน 2 ครั้ง ครั้งละ 3 คาบต่อสัปดาห์ คาบละ 20 นาที ชุดการสอนแต่ละชุดมีเนื้อหาดังนี้

ชุดการสอนที่ 1 การจับใจความ เวลา 3 คาบ

ชุดการสอนที่ 2 คำควบกล้ำ เวลา 3 คาบ

6. สร้างชุดการสอนภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ดำเนินการสร้างตามขั้นตอนการสร้างชุดการสอน ซึ่งในแต่ละชุดการสอนประกอบด้วยส่วนสำคัญดังต่อไปนี้

6.1 คู่มือครู หรือคู่มือการใช้ชุดการสอน ซึ่งจัดทำขึ้นเพื่อให้ครูผู้สอนสามารถนำชุดการสอนไปใช้ในการเรียนการสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพ คู่มือที่สร้างขึ้นประกอบด้วยส่วนต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

6.1.1 บทนำ

6.1.2 ส่วนประกอบของชุดการสอน

6.1.3 คำชี้แจงสำหรับครู

6.1.4 สิ่งที่ครูต้องเตรียมล่วงหน้า

6.1.5 บทบาทของครูและนักเรียน

6.1.6 การจัดชั้นเรียน

6.1.7 แผนการสอน

6.1.8 เนื้อหาสาระของชุดการสอน

6.1.9 แบบฝึกปฏิบัติของชุดการสอน

6.1.10 สื่อการเรียนการสอน

6.1.11 การวัดผลประเมินผล

7. นำชุดการสอนที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเสนอต่อประธาน คณะกรรมการผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ และผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 ท่าน เพื่อตรวจสอบความถูกต้องของเนื้อหา และความเหมาะสมของชุดการสอน แล้วปรับแก้ไขตามคำแนะนำ เพื่อนำไปหาประสิทธิภาพต่อไป

8. การทดสอบประสิทธิภาพของชุดการสอนภาษาไทย สำหรับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โดยนำชุดการสอนที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2546 ของโรงเรียนโป่งตามูข อำเภอพานทอง จังหวัดชลบุรี โดยนำไปทดลองดังนี้

8.1 ทดลองแบบเดี่ยว นำชุดการสอนไปทดลองกับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนวัดห้วยยาง ที่มีผลการเรียนเก่งปานกลาง และอ่อน อย่างละ 1 คน เพื่อหาข้อบกพร่องในด้านภาษา ขั้นตอนในการเรียน ความยากง่ายของเนื้อหา ความเหมาะสมของเวลาต่อกิจกรรมในแต่ละชุดการสอน โดยการสังเกตพฤติกรรม พร้อมกับบันทึกข้อบกพร่อง ปัญหาต่างๆ พบว่าคำสั่งในบัตรกิจกรรมและบัตรคำถามบางแห่งยังไม่ชัดเจนและมีความยาวมากเกินไป จึงปรับปรุงให้คำสั่งชัดเจนกระชับขึ้น ภาพประกอบเรื่องบางภาพสื่อความหมายยังไม่ตรงกับเนื้อเรื่อง จึงแก้ไขให้สื่อความหมายได้ตรง มีคำผิดและรูปแบบตัวอักษรไม่ถูกต้องจึงแก้ไขให้ถูกต้อง

8.2 ทดลองแบบกลุ่ม นำชุดการสอนที่ผ่านการปรับปรุงแก้ไขแล้ว ไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนวัดห้วยยาง ที่มีผลการเรียนเก่ง ปานกลาง และอ่อน อย่างละ 2 คน เพื่อหาข้อบกพร่องของชุดการสอน โดยการสังเกตพฤติกรรม แล้วบันทึกข้อบกพร่อง ปัญหาต่างๆ พบว่ามีคำผิดจึงแก้ไขให้ถูกต้อง

8.3 ทดลองภาคสนาม นำชุดการสอนไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่าง เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2546 ของโรงเรียนวัดห้วยยาง อำเภอพานทอง จังหวัดชลบุรี จำนวน 30 คน แล้วนำผลการทดลองมาคำนวณหาประสิทธิภาพของชุดการสอนตามเกณฑ์ 80/80

การสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ผู้วิจัยดำเนินการสร้าง ดังนี้

1. ศึกษาตำราและเอกสารเกี่ยวกับการวัดผลการศึกษาและเทคนิคการเขียนแบบทดสอบแบบอิงเกณฑ์
2. วิเคราะห์จุดประสงค์ของเนื้อหา เพื่อสร้างแบบทดสอบให้มีความเที่ยงตรงตามเนื้อหาและจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม
3. สร้างแบบทดสอบตามเนื้อหา และจุดประสงค์ที่กำหนดไว้ โดยแบบทดสอบเป็นแบบเขียนตอบ และสอบปฏิบัติ จำนวน 40 ข้อ

4. นำแบบทดสอบที่สร้างขึ้น เสนอต่อประธานและกรรมการผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ จากนั้นนำมาปรับปรุงแก้ไข

5. นำแบบทดสอบที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 ท่าน ตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา โดยใช้ดัชนีความสอดคล้องระหว่างแบบทดสอบกับจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมที่ต้องการวัดซึ่งกำหนดคะแนนความคิดเห็น จากการพิจารณาของผู้ทรงคุณวุฒิไว้ดังนี้

+ 1 = แน่ใจว่าข้อสอบวัดจุดประสงค์ข้อนั้น

0 = ไม่แน่ใจว่าข้อสอบวัดจุดประสงค์ข้อนั้น

- 1 = แน่ใจว่าข้อสอบไม่ได้วัดจุดประสงค์ข้อนั้น

6. นำผลการพิจารณาความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิแต่ละท่านหาดัชนีความสอดคล้องระหว่างแบบทดสอบกับจุดประสงค์ โดยใช้สูตร (บุญเชิด ภิญโญนนตพงษ์, 2527, หน้า 69)

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

เมื่อ IOC แทนดัชนีความสอดคล้องระหว่างแบบทดสอบกับจุดประสงค์

$\sum R$ แทนผลรวมของคะแนนความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิด้านเนื้อหาทั้งหมด

N แทนจำนวนผู้ทรงคุณวุฒิด้านเนื้อหา

7. เลือกแบบทดสอบที่มีค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างแบบทดสอบกับจุดประสงค์ คือมีค่าดัชนีความสอดคล้องมากกว่าหรือเท่ากับ .05 จัดทำเป็นแบบทดสอบ

8. นำแบบทดสอบไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 30 คน โรงเรียนโป่งตามух อำเภอพานทอง จังหวัดชลบุรี ที่เคยเรียนเนื้อหานี้มาแล้ว

9. นำกระดาษคำตอบมาตรวจให้คะแนน แล้วนำผลมาวิเคราะห์

9.1 วิเคราะห์หาค่าความยากง่ายของแบบทดสอบ (ลิวัน สายยศ และอังคณา สายยศ, 2538, หน้า 210)

$$P = \frac{R}{N}$$

เมื่อ P แทน ค่าความยากง่ายของแบบทดสอบ

R แทน จำนวนคนที่ทำข้อนั้นถูก

N แทน จำนวนคนที่ทำข้อนั้นทั้งหมด

9.2 วิเคราะห์ค่าอำนาจจำแนกของแบบทดสอบโดยใช้ดัชนีเบรนนอน (บุญเชิด ภิญโญนนตพงษ์, 2527, หน้า 83-84)

$$B = \frac{U}{N_1} - \frac{L}{N_2}$$

เมื่อ B แทน ดัชนีเบรนนอนหรือดัชนีอำนาจจำแนก
 U แทน จำนวนนักเรียนที่ตอบแบบสอบถามถูกในกลุ่มที่ N_1
 L แทน จำนวนนักเรียนที่ตอบแบบสอบถามถูกในกลุ่มที่ N_2
 N_1 แทน จำนวนนักเรียนที่สอบได้คะแนนสูงกว่าคะแนนจุดตัด
 N_2 แทน จำนวนนักเรียนที่สอบได้คะแนนต่ำกว่าคะแนนจุดตัด

ซึ่งคำนวณหาคะแนนจุดตัดได้จากสูตร (บุญเชิด ภิญโญนนตพงษ์, 2527, หน้า 12)

$$C = \frac{K(A + I) + 3\sqrt{(A - I)}}{2A}$$

เมื่อ C แทน ค่าคะแนนจุดตัด
 K แทน จำนวนแบบทดสอบ
 A แทน จำนวนตัวเลือกของแบบทดสอบ

10. คัดเลือกแบบทดสอบข้อที่มีค่าความยากง่ายระหว่าง 0.20-0.80 และมีค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ 0.20 ขึ้นไป มาใช้เป็นแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน จำนวน 20 ข้อ

11. นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน จำนวน 20 ข้อ ไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนโป่งตามุข อำเภอพานทอง จังหวัดชลบุรี จำนวน 30 คน จากนั้นนำกระดาษคำตอบมาตรวจให้คะแนน โดยข้อที่ตอบถูกให้ 1 คะแนน ข้อที่ตอบผิดหรือไม่ตอบหรือตอบเกิน 1 ตัวเลือกให้ 0 คะแนน แล้วนำมาวิเคราะห์หาความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ

12. นำแบบทดสอบที่หาความเชื่อมั่นแล้ว จัดทำเป็นแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูล ทดสอบประสิทธิภาพของชุดการสอน โดยใช้เกณฑ์ความสัมพันธ์ระหว่างประสิทธิภาพของกระบวนการกับประสิทธิภาพของผลลัพธ์

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล นำข้อมูลจากการศึกษามาวิเคราะห์เพื่อหาประสิทธิภาพของชุดการสอนตามเกณฑ์มาตรฐาน 80/80 โดยใช้สูตร E_1/E_2 (ชัยงค์ พรหมวงศ์, 2539 ข, หน้า 119)

$$E_1 = \frac{(\sum X / N)}{A} \times 100$$

$$E_2 = \frac{(\sum F / N)}{B} \times 100$$

เมื่อ E_1	แทน	ประสิทธิภาพของชุดการสอนคิดเป็นร้อยละของคะแนนเฉลี่ยหรือการประกอบกิจกรรมในการเรียน
E_2	แทน	ประสิทธิภาพของชุดการสอนคิดเป็นร้อยละของคะแนนเฉลี่ยแบบทดสอบหลังเรียน
$\sum X$	แทน	คะแนนรวมของผู้เรียนจากการทำแบบฝึกปฏิบัติ
$\sum F$	แทน	คะแนนรวมของผู้เรียนจากการทำแบบทดสอบหลังเรียน
N	แทน	จำนวนผู้เรียน
A	แทน	คะแนนเต็มของแบบฝึกปฏิบัติทุกชิ้นรวมกัน
B	แทน	คะแนนเต็มของแบบทดสอบหลังเรียน