

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเขียนภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาอังกฤษต่ำ โดยสอนตามกระบวนการเรียนเพื่อรอบรู้ มีวิธีดำเนินการวิจัยตามลำดับขั้นตอน ดังต่อไปนี้

ตัวอย่างประชากรที่ใช้ในการวิจัย

ตัวอย่างประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ปีการศึกษา 2534 ของโรงเรียนชุมชนหนองสองห้อง สำนักงานการประถมศึกษาอำเภอหนองสองห้อง จังหวัดขอนแก่น ที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาอังกฤษต่ำ จำนวนทั้งหมด 30 คน โดยมีขั้นตอนการเลือกดังนี้

1. จังหวัดและอำเภอที่ใช้ในการทดลองครั้งนี้ เป็นจังหวัดและอำเภอที่ได้จากการสุ่มแบบเจาะจง โดยพิจารณาจากผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ของสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดขอนแก่น ปีการศึกษา 2532

2. โรงเรียนที่ใช้เป็นตัวอย่างประชากรได้จากการสุ่มแบบเจาะจง โดยโรงเรียนดังกล่าว มีคุณสมบัติอยู่ในเกณฑ์ที่ผู้วิจัยกำหนดขึ้น คือ

2.1 เป็นโรงเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาอังกฤษโดยเฉพาะลักษณะการเขียนภาษาอังกฤษอยู่ในเกณฑ์ที่ต้องแก้ไข

2.2 เป็นโรงเรียนขนาดกลาง มีนักเรียนตั้งแต่ชั้นเด็กเล็กถึงชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีการจัดห้องเรียนแบบแยกเด็กเก่ง เด็กอ่อน

2.3 เป็นโรงเรียนที่มีการคมนาคมสะดวกในการเดินทาง

3. การเลือกตัวอย่างประชากร ผู้วิจัยได้ดำเนินการดังต่อไปนี้

3.1 ผู้วิจัยศึกษาสมุดรายงานประจำชั้น เพื่อสำรวจนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาอังกฤษในระดับประถมศึกษาปีที่ 6 ที่คะแนนภาคเรียนที่ 1 และ 2 รวมกันไม่เกินระดับ 2

3.2 นำนักเรียนที่ได้จากข้อ 3.1 มาทดสอบความรู้ภาษาอังกฤษทั่วไปที่นักเรียนได้เรียนมาในภาคเรียนที่ 1 และ 2

3.3 นำคะแนนที่ได้จากการทดสอบในข้อ 3.2 มาเรียงลำดับจากคะแนนสูงสุดถึงต่ำสุด และคัดเลือกนักเรียนที่ได้คะแนนต่ำ จำนวน 30 คนสุดท้าย เป็นตัวอย่างประชากร

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ผู้วิจัยได้ศึกษากระบวนการเรียนเพื่อรอบรู้ตามวิธีการของ สอททศิษ ศึกษาวิธีการจัดการเรียนการเขียนภาษาอังกฤษ การสร้างแบบทดสอบ ผลสัมฤทธิ์ทางการเขียนภาษาอังกฤษ และเกณฑ์การให้คะแนนจากเอกสาร หนังสือ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งศึกษาหลักสูตรภาษาอังกฤษระดับชั้นประถมศึกษา 2521 หนังสือ English Is Fun เล่ม 1-4 และคู่มือครู English Is Fun เล่ม 4 เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ซึ่งมีเครื่องมือในการวิจัย 6 อย่าง (ดูภาคผนวก ค) ได้แก่

1. แบบทดสอบความรู้ภาษาอังกฤษทั่วไปเพื่อเลือกตัวอย่างประชากร
 2. แบบทดสอบความรู้พื้นฐานก่อนเรียน
 3. แผนการสอนเขียนภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยใช้กระบวนการเรียนเพื่อรอบรู้ จำนวน 5 หน่วย
 4. แบบฝึกทักษะการเขียน
 5. แบบทดสอบทักษะการเขียนประจำหน่วย
 6. แบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเขียนภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6
- รายละเอียดในการสร้างมีดังต่อไปนี้

1. แบบทดสอบความรู้ภาษาอังกฤษทั่วไป เพื่อเลือกตัวอย่างประชากร

ผู้วิจัยใช้แบบทดสอบความรู้ภาษาอังกฤษทั่วไปนี้สำหรับเลือกตัวอย่างประชากร เป็นแบบทดสอบชนิดเลือกตอบแบบ 4 ตัวเลือก ประกอบด้วย ความรู้ด้านความเข้าใจในการอ่าน การใช้ภาษา และการใช้คำศัพท์ จำนวน 60 ข้อ ผู้วิจัยคัดเลือกแบบทดสอบนี้มาจากแบบทดสอบของกลุ่มโรงเรียนหนองสองห้อง สำนักงานการประถมศึกษาอำเภอหนองสองห้อง จังหวัดขอนแก่น ซึ่งเป็นแบบทดสอบที่ได้ผ่านการตรวจสอบคุณภาพแล้ว

2. แบบทดสอบความรู้พื้นฐานก่อนเรียน

เป็นแบบทดสอบที่ผู้วิจัยใช้สำหรับตรวจสอบความรู้พื้นฐานของตัวอย่างประชากร ก่อนได้รับการสอนตามกระบวนการเรียน เพื่อรอบรู้ เพื่อรู้ว่าตัวอย่างประชากรมีข้อบกพร่องตรงไหน และผู้วิจัยสอนซ่อมเสริมเนื้อหาส่วนที่บกพร่องนั้นก่อน จนตัวอย่างประชากรมีความรู้เท่ากันทุกคน ผู้วิจัยดำเนินการสร้างดังนี้

2.1 ศึกษาทฤษฎี วิธีการสร้างแบบทดสอบอิงเกณฑ์

2.2 ศึกษาเนื้อหาที่จะใช้ทดลอง คือ การเขียนเล่ากิจกรรมที่กระทำไปแล้ว การเขียนเล่ากิจกรรมที่จะกระทำ การเขียนบรรยายรูปร่างลักษณะของบุคคล การเขียนกรอกแบบฟอร์มประวัติส่วนตัว และการเขียนบอกความเจ็บป่วย แล้วพิจารณาว่านักเรียนควรมีความรู้พื้นฐานในเรื่องใดบ้าง และนำเนื้อหาที่นักเรียนควรมีความรู้พื้นฐานมาเขียนเป็นจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

2.3 สร้างแบบทดสอบความรู้พื้นฐานให้สอดคล้องกับเนื้อหาและจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมในข้อ 2.2 เป็นแบบเลือกตอบชนิด 4 ตัวเลือก จำนวน 40 ข้อ

2.4 นำแบบทดสอบที่สร้างขึ้นไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 ท่าน ตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา

2.5 นำแบบทดสอบที่ผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบแล้วมาปรับปรุงแก้ไข แล้วนำไปทดสอบนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่ไม่ใช่ตัวอย่างประชากร จำนวน 100 คน

2.6 นำผลที่ได้จากการทดสอบมาวิเคราะห์เป็นรายข้อเพื่อหาระดับความยาก (D) และค่าอำนาจจำแนก (P) ของแบบทดสอบ โดยใช้เทคนิค 27% ในการแบ่งกลุ่มสูง กลุ่มต่ำ โดยเปิดตาราง จุง เต. ฟาน

2.7 นำผลจากการวิเคราะห์เพื่อหาระดับความยาก และค่าอำนาจจำแนกของแบบทดสอบมาปรับปรุงแก้ไขให้ได้แบบทดสอบที่มีค่าระดับความยาก ระหว่าง .20 - .80 และมีค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ .20 ขึ้นไป

2.8 นำแบบทดสอบมาหาค่าความเที่ยง เพื่อใช้กับตัวอย่างประชากรจริง โดยใช้สูตร คูเดอร์-ริชาร์ดสัน 21

$$K-R_{21} : r_{xx} = \frac{n}{n-1} \left[1 - \frac{\bar{X}(n - \bar{X})}{nS_x^2} \right]$$

(ประคอง กรรณสูต, 2525)

3. แผนการสอนเขียนภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

เป็นแผนการสอนเขียนภาษาอังกฤษที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นตามขั้นตอนการสอนด้วยกระบวนการเขียนเพื่อรอบรู้ตามแนวคิดของฮอททคิส มีทั้งหมด 13 แผน ซึ่งผู้วิจัยดำเนินการสร้างดังนี้

3.1 ศึกษาหลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช 2521 คู่มือการสอน English Is Fun เล่ม 4 หนังสือแบบเรียน English Is Fun เล่ม 4 หนังสือแบบฝึกหัด English Is Fun เล่ม 4 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ของกรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ วารสาร บทความ เอกสาร สิ่งตีพิมพ์ งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการใช้กระบวนการเรียนเพื่อรอบรู้

3.2 ศึกษาจุดประสงค์การเรียนรู้และรายละเอียดของเนื้อหา โดยเฉพาะทักษะการเขียนในหนังสือคู่มือครู English Is Fun เล่ม 4 หนังสือแบบเรียน English Is Fun เล่ม 4 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ของกรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ ที่ใช้ในการสร้างแผนการสอน ตั้งแต่บทที่ 12-15 จำนวน 5 ด้าน คือ

1. การเขียนเล่ากิจกรรมที่กระทำไปแล้ว
2. การเขียนเล่ากิจกรรมที่จะกระทำ
3. การเขียนบรรยายรูปร่างลักษณะของบุคคล

4. การเขียนกรอกแบบฟอร์ม และ

5. การเขียนบอกความเจ็บป่วย

ผู้วิจัยได้นำเนื้อหา มาจัดเป็นหน่วยได้ 5 หน่วย ซึ่งประกอบด้วย แผนการสอนทั้งหมด 13 แผน ตามรายละเอียดดังนี้

ก. หน่วยที่ 1 การเขียนเล่ากิจกรรมที่กระทำไปแล้ว ประกอบด้วย แผนการสอน 3 แผนการสอน ได้แก่

แผนที่ 1 คำศัพท์ในรูปประโยคอดีตกาล

แผนที่ 2 ประโยคในรูปอดีตกาล

แผนที่ 3 ข้อความในรูปอดีตกาล

ข. หน่วยที่ 2 การเขียนเล่ากิจกรรมที่จะกระทำ ประกอบด้วย แผนการสอน 2 แผนการสอน ได้แก่

แผนที่ 1 รูปประโยคในอนาคตกาล

แผนที่ 2 ข้อความในรูปอนาคตกาล

ค. หน่วยที่ 3 การเขียนบรรยายรูปร่างลักษณะของบุคคล ประกอบด้วย แผนการสอน 3 แผนการสอน ได้แก่

แผนที่ 1 คำคุณศัพท์ที่บรรยายลักษณะของบุคคล

แผนที่ 2 ประโยคบรรยายรูปร่างลักษณะของบุคคล

แผนที่ 3 ข้อความบรรยายรูปร่างลักษณะของบุคคล

ง. หน่วยที่ 4 การเขียนกรอกแบบฟอร์ม ประกอบด้วย แผนการสอน 2 แผนการสอน ได้แก่

แผนที่ 1 คำศัพท์ที่ต้องใช้ในการกรอกแบบฟอร์ม

แผนที่ 2 การกรอกแบบฟอร์มประวัติส่วนตัว

จ. หน่วยที่ 5 การเขียน บอกความเจ็บป่วย ประกอบด้วย แผนการสอน 3 แผนการสอน ได้แก่

แผนที่ 1 คำศัพท์หมวดร่างกาย

แผนที่ 2 ประโยคบรรยายความเจ็บป่วยอันเนื่องมาจากบาดแผล

แผนที่ 3 ประโยคบรรยายความเจ็บป่วย

3.3 ศึกษาองค์ประกอบของแผนการสอน จากหนังสือคู่มือการสร้างแผนการสอนของกระทรวงศึกษาธิการ แล้วนำมาจัดเป็นองค์ประกอบในการจัดทำแผนการสอนในการวิจัยครั้งนี้ คือ

ความคิดรวบยอด

จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

เนื้อหา

กิจกรรมการเรียนการสอนพร้อมทั้งสื่อการสอน

การวัดและประเมินผล

3.4 การสร้างแผนการสอนเขียนภาษาอังกฤษ ผู้วิจัยยึดหลักกระบวนการเรียนเพื่อรอบรู้ตามแนวคิดของฮอททชิส มีรายละเอียดในการดำเนินการดังนี้

3.4.1 นำเนื้อหาของแต่ละแผนมาเรียงลำดับเนื้อหาจากง่ายไปยาก

3.4.2 กำหนดความคิดรวบยอดแต่ละแผน ให้สอดคล้องกับเนื้อหา และจุดประสงค์การเรียนรู้

3.4.3 กำหนดจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมในแต่ละแผน ให้สอดคล้องกับเนื้อหา และจุดประสงค์การเรียนรู้

3.4.4 กำหนดกิจกรรมการเรียนการสอนในแต่ละแผน โดยยึดหลักกระบวนการเรียนเพื่อรอบรู้ตามแนวคิดของฮอททชิส ดังนี้

1. ชั้นการรับรู้ ในขั้นนี้แบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ

ส่วนที่ 1 ให้นักเรียนรับรู้เนื้อหาที่จะเรียนจุดประสงค์ของบทเรียน เวลาเรียน วิธีการวัดและประเมินผล และเกณฑ์การตัดสินใจการเรียนตามหลักการเรียนเพื่อรอบรู้

ส่วนที่ 2 สอนเนื้อหาใหม่ โดยใช้กิจกรรมการเล่าเรื่องประกอบภาพ

2. ชั้นเกิดความคล่องตัว เป็นขั้นตอนที่ให้นักเรียนได้ฝึกใน ระยะสั้น ๆ ด้วยแบบฝึกที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ผู้วิจัยตรวจแก้ไข และบันทึกผลลงในแบบบันทึกผลความ ก้าวหน้า ประจำตัวนักเรียน

3. ชั้นเกิดความคงทน ในขั้นนี้นักเรียนจะได้รับการฝึกด้วย เกม หลังจากฝึกด้วยเกมเสร็จแล้ว นักเรียนต้องทำแบบฝึกที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ผู้วิจัยตรวจแก้ไข และนักเรียนบันทึกผล ในแบบบันทึกประจำตัวของนักเรียน เพื่อทราบความก้าวหน้าในการเรียน ของตนเอง

4. ชั้นนำไปประยุกต์ใช้ เมื่อนักเรียนได้รับการศึกษาสามชั้น แล้ว ผู้วิจัยจะทดสอบนักเรียนว่าสามารถนำสิ่งที่เรียนมาแล้วไปประยุกต์ใช้ได้หรือไม่ ด้วยการ ให้นักเรียนทำแบบฝึกที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยไม่อธิบาย เสร็จแล้วตรวจแก้ไข และนักเรียนบันทึกผล ความก้าวหน้าลงในแบบบันทึกความก้าวหน้าประจำตัวของนักเรียน

5. ชั้นปรับใช้ให้ถูกกับสถานการณ์ เป็นขั้นที่ฝึกให้นักเรียนนำ สิ่งที่เรียนมาปรับใช้ให้เหมาะกับสถานการณ์ในชีวิตประจำวันด้วยการให้นักเรียนทำแบบฝึกที่มี ลักษณะคล้ายสถานการณ์จำลอง หรือให้นักเรียนแสดงบทบาทสมมติ ผู้วิจัยตรวจแก้ไข และนักเรียน บันทึกผลลงในแบบบันทึกผลความก้าวหน้าในแบบบันทึกประจำตัว

3.4.5 การวัดและประเมินผล ในการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ ของนักเรียน จะมีการวัดและประเมินผลทุกครั้งที่จบหน่วยการเรียนรู้แต่ละหน่วย โดยแบบ ทดสอบทักษะการเขียนประจำหน่วยที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยนักเรียนจะต้องทำคะแนนผ่าน เกณฑ์ การรอบรู้อย่างต่ำ ร้อยละ 75

3.5 นำแผนการสอนที่สร้างขึ้นให้ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 ท่าน ที่มีความ เชี่ยวชาญทางการสอนภาษาอังกฤษ ตรวจสอบความถูกต้องและแก้ไขตาม เกณฑ์เนื้อหาและ จุดประสงค์การเรียนรู้ของหลักสูตรวิชาภาษาอังกฤษ

3.6 นำแผนการสอนที่ผู้เชี่ยวชาญตรวจแก้ไขแล้ว ไปทดลองสอนกับนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนบ้านสองห้อง ซึ่งมีลักษณะใกล้เคียงกับตัวอย่างประชากร จำนวน 30 คน เพื่อหาข้อบกพร่องและเวลาที่เหมาะสมของขั้นตอนและกิจกรรมต่าง ๆ ที่ใช้

ในการสอน หลังจากนั้นนำมาปรับปรุงแก้ไขให้เรียบร้อยอีกครั้งก่อนนำไปทดลองสอนจริง (ดูภาคผนวก)

4. แบบฝึกทักษะการเขียนภาษาอังกฤษ

แบบฝึกทักษะการเขียนนี้ ผู้วิจัยสร้างขึ้นเพื่อประกอบการฝึกทักษะการเขียนภาษาอังกฤษตามแผนการสอนด้วยกระบวนการเรียนเพื่อรอบรู้ มีแผนการสอนละ 4 แบบฝึก ผู้วิจัยได้สร้างแบบฝึกตามจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม ประกอบด้วยหลายรูปแบบ เช่น การเติมคำ การจับคู่ การเขียนบรรยาย เป็นต้น ซึ่งผู้วิจัยดำเนินการสร้างดังนี้

4.1 ศึกษาเนื้อหาและจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมในแผนการสอน

4.2 สร้างแบบฝึกให้สอดคล้องกับเนื้อหาและจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมในแต่ละ

แผน

4.3 นำแบบฝึกที่สร้างเสร็จแล้วไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 ท่าน ตรวจสอบแก้ไข

ในเรื่องความเหมาะสมของกิจกรรมที่ใช้ในการฝึก และนำมาปรับปรุงแก้ไข

4.4 กำหนดเกณฑ์เวลาของแบบฝึกแต่ละชุด โดยการนำแบบฝึกที่ปรับปรุง

แก้ไขแล้ว ไปให้นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่มีผลการเรียนดี จำนวน 5 คน ทำและจับเวลา เอามาเฉลี่ยเป็นเกณฑ์เวลามาตรฐานในการทำแบบฝึกแต่ละชุด

4.5 นำแบบฝึกที่ปรับปรุงแก้ไขและกำหนดเวลาแล้ว ไปให้นักเรียนชั้น

ประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนบ้านสองห้อง ที่มีคุณสมบัติใกล้เคียงกับตัวอย่างประชากร จำนวน 30 คน (นักเรียนชุดเดียวกับที่ทดลองใช้แผนการสอน) ทำเพื่อหาข้อบกพร่อง แล้วนำมาปรับปรุงแก้ไข อีกครั้งหนึ่งก่อนนำไปทดลองใช้จริงกับตัวอย่างประชากร

4.6 ทดลองหาประสิทธิภาพของแบบฝึกที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นตาม เกณฑ์มาตรฐาน

80/80 โดยใช้สูตร $E_1 : E_2$

คำนวณหาค่า 80 ตัวแรก โดยใช้สูตร

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

คำนวณหาค่า 80 ตัวหลัง โดยใช้สูตร

$$E_2 = \frac{\frac{\Sigma F}{N}}{B} \times 100$$

(ชัยยงค์ พรหมวงศ์ และคณะ, 2521)

5. แบบทดสอบทักษะการเขียนประจำหน่วย

เป็นแบบทดสอบที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเพื่อใช้วัดความสามารถทางการเขียนภาษาอังกฤษของนักเรียนเมื่อเรียนจบแต่ละหน่วย เป็นการแบบทดสอบเติมความและอัตรณ์ผู้วิจัยดำเนินการสร้างดังนี้

5.1 ศึกษาวิธีการสร้างแบบทดสอบจากหนังสือต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับเทคนิคการสร้างข้อสอบ

5.2 ศึกษาจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม ความคิดรวบยอด และเนื้อหา ในแต่ละหน่วยที่ใช้สอน คือ

หน่วยที่ 1 การเขียนเล่ากิจกรรมที่กระทำไปแล้ว

หน่วยที่ 2 การเขียนเล่ากิจกรรมที่จะกระทำ

หน่วยที่ 3 การเขียนบรรยายรูปร่างลักษณะของบุคคล

หน่วยที่ 4 การเขียนกรอกแบบฟอร์มประวัติส่วนตัว

หน่วยที่ 5 การเขียนบอกความเจ็บป่วย

5.3 สร้างแบบทดสอบทักษะการเขียนประจำหน่วยได้ 5 หน่วย

5.4 นำแบบทดสอบที่สร้างขึ้นไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 ท่าน ตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา

5.5 นำแบบทดสอบที่ผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบมาแก้ไขปรับปรุง แล้วนำไปทดสอบกับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 30 คน

5.6 นำผลที่ได้จากการทดสอบมาวิเคราะห์เพื่อหาระดับความยาก (P) และค่าอำนาจจำแนก (D) ของแบบทดสอบ

5.7 นำผลที่วิเคราะห์ได้มาเป็นข้อมูลในการปรับปรุงแก้ไขแบบทดสอบให้ได้แบบทดสอบที่มีค่าระดับความยากอยู่ระหว่าง .20 - .80 และค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ .20 ขึ้นไป

5.8 นำแบบทดสอบมาหาค่าความเที่ยง เพื่อใช้กับตัวอย่างประชากรจริง โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟา

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

(ประคอง กรรณสูตร, 2525)

6. แบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเขียนภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

เป็นแบบทดสอบที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น เพื่อใช้วัดความสามารถทางการเขียนภาษาอังกฤษของนักเรียน เป็นการประเมินผลการเรียนเมื่อตัวอย่างประชากรเรียนจบเนื้อหาตามที่กำหนดแล้ว เป็นแบบทดสอบแบบเติมความและแบบอัตนัย ตามลักษณะการเขียน 5 ด้าน จำนวน 10 ข้อ แบ่งข้อสอบออกเป็น 5 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1	เขียนเล่ากิจกรรมที่กระทำไปแล้ว	จำนวน 2 ข้อ 20 คะแนน
ตอนที่ 2	เขียนเล่ากิจกรรมที่จะกระทำ	จำนวน 2 ข้อ 20 คะแนน
ตอนที่ 3	เขียนบรรยายรูปร่างลักษณะของบุคคล	จำนวน 2 ข้อ 20 คะแนน
ตอนที่ 4	เขียนกรอกแบบฟอร์มประวัติส่วนตัว	จำนวน 2 ข้อ 20 คะแนน
ตอนที่ 5	เขียนบอกความเจ็บป่วย	จำนวน 2 ข้อ 20 คะแนน

ในการสร้างแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเขียนภาษาอังกฤษ ผู้วิจัยดำเนินการดังนี้

6.1 ศึกษาวิธีการสร้างแบบทดสอบจากหนังสือต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับเทคนิคการสร้างข้อสอบ

6.2 ศึกษาเนื้อหา จุดประสงค์การเรียนรู้ ความคิดรวบยอดภาษาอังกฤษ โดยเฉพาะทักษะการเขียนจากหนังสือ English Is Fun เล่ม 4 บทที่ 12-15 ของ กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ

6.3 สร้างเกณฑ์การให้คะแนนแบบทดสอบ โดยยึดแนวทางการตรวจแบบ วิเคราะห์ ซึ่งผู้วิจัยได้นำเกณฑ์การให้คะแนนจากหนังสือการวัดผลและประเมินผลต่าง ๆ มา กำหนดเนื้อหาสาระที่จะให้คะแนนและน้ำหนักของคะแนนไว้ดังนี้

แบบที่ 1 การเขียนเติมข้อความให้สมบูรณ์ คะแนนเต็ม 10 คะแนน การตรวจให้คะแนนการเขียนเติมข้อความให้สมบูรณ์ โดยเว้นช่องว่างไว้ให้เติมคำให้สมบูรณ์ ถ้าเติมถูกต้องได้ 1 คะแนน คือ 1 ช่องเท่ากับ 1 คะแนน แต่ถ้าเติมผิดจะได้ 0 คะแนน

แบบที่ 2 การตรวจให้คะแนนแบบเขียนบรรยาย คะแนนเต็ม 10 คะแนน ผู้วิจัยให้นักเรียนเขียนประโยคบรรยายที่ถูกต้อง 4 ประโยค ผู้วิจัย ตรวจให้คะแนนทั้ง 4 ประโยค ตามขั้นตอนต่อไปนี้

1. ถ้านักเรียนใช้รูปประโยคผิดโครงสร้างไวยากรณ์ หักคะแนนประโยค ละ 1 คะแนน
2. ถ้านักเรียนเขียนประโยคที่สื่อความหมายไม่ตรงกับภาพ หักคะแนน ประโยคละ 1 คะแนน
3. ถ้านักเรียนใช้คำศัพท์ไม่ถูกต้องหรือสะกดผิด หักคะแนนคำละ 5 คะแนน
4. ถ้านักเรียนไม่ใส่จุด (Full Stop) ท้ายประโยค หักคะแนน 5 คะแนน

6.4 นำแบบทดสอบ และ เกณฑ์การตรวจให้คะแนนที่สร้างขึ้นให้ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 ท่าน ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาและ เกณฑ์การให้คะแนน

6.5 นำแบบทดสอบที่ผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบมาแก้ไขปรับปรุง แล้วนำไปทดสอบ กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนบ้านสองห้อง (ชุดเดียวกับที่ทดลองใช้แผนการสอน) จำนวน 30 คน

6.6 นำผลที่ได้จากการทดสอบ มาวิเคราะห์รายข้อ เพื่อหาระดับความยาก (P) และค่าอำนาจจำแนก (D) ของแบบทดสอบ

6.7 นำผลที่วิเคราะห์ได้จากข้อ 6.6 มาปรับปรุงแก้ไขให้ได้แบบทดสอบที่มีค่าระดับความยากระหว่าง .20 - .80 และมีค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ .20 ขึ้นไป

6.8 นำแบบทดสอบมาหาค่าความเที่ยง เพื่อใช้กับตัวอย่างประชากรจริง โดยใช้สูตร สัมประสิทธิ์แอลฟา (α -Coefficient)

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

(ประคอง กรรณสูตร, 2525)

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ทำหนังสือขอความร่วมมือในการทำวิจัยของบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ไปยังสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดขอนแก่น

2. ขอความร่วมมือจากอาจารย์ใหญ่ ครูประจำชั้น ครูประจำวิชาภาษาอังกฤษ เพื่อชี้แจงรายละเอียดของการดำเนินการวิจัย

3. ผู้วิจัยทำการทดลองสอน ดังนี้

3.1 ผู้วิจัยเลือกตัวอย่างประชากรจากนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาอังกฤษต่ำ จากสมุดรายงานประจำชั้น นำนักเรียนที่ได้มาทำแบบทดสอบที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น และคัดเลือกนักเรียนจากกลุ่มคะแนนต่ำ 30 คนสุดท้ายมาเป็นตัวอย่างประชากร ซึ่งจะได้รับการสอนด้วยกระบวนการเรียน เพื่อรอบรู้

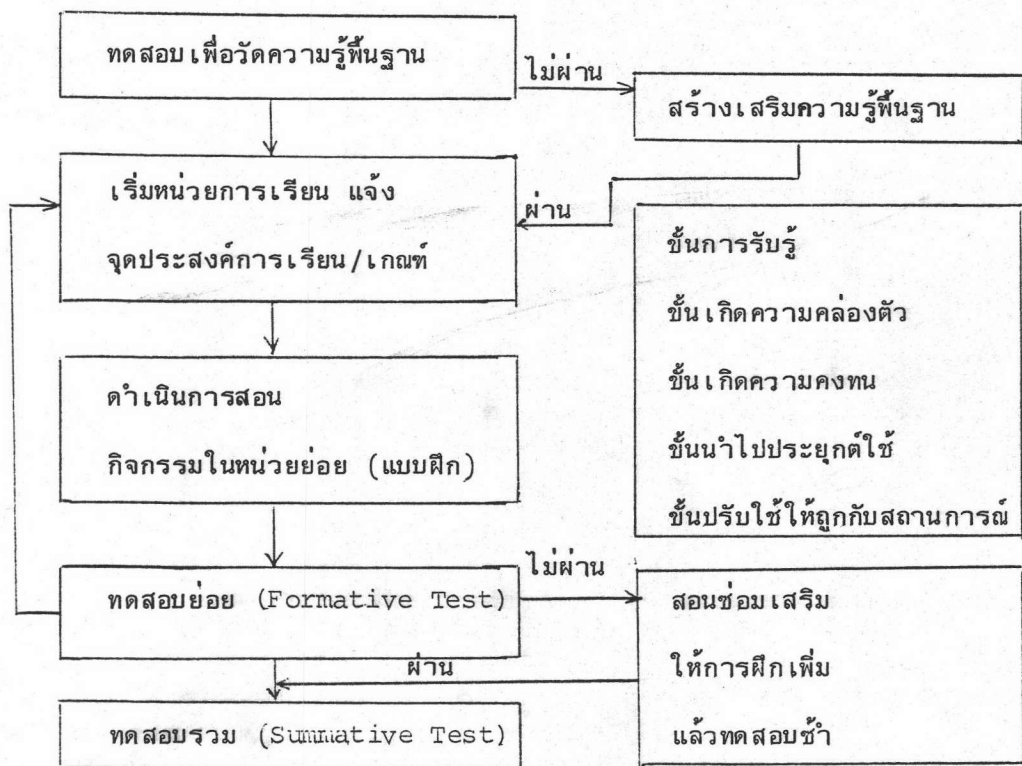
3.2 ผู้วิจัยดำเนินการสอนตัวอย่างประชากร โดย

3.2.1 ทดสอบความรู้พื้นฐานของตัวอย่างประชากรด้วยแบบทดสอบความรู้พื้นฐานก่อนเรียนที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

3.2.2 ดำเนินการสอนตัวอย่างประชากรทั้งหมด โดยใช้แผนการสอนที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น มีทั้งหมด 13 แผน เมื่อจบแผนการสอนแต่ละหน่วย ผู้วิจัยทดสอบตัวอย่างประชากรด้วยแบบทดสอบทักษะการเขียนประจำหน่วย ซึ่งทั้งหมดการรอบรู้ไว้ร้อยละ 75 ถ้า

ตัวอย่างประชากรทำแบบทดสอบไม่ถึงเกณฑ์ที่ตั้งไว้ จะนำมาสอนซ่อมเสริมในส่วนที่ตัวอย่างประชากรไม่ผ่าน โดยใช้เวลาสอนนอกชั้นเรียนปกติ ด้วยเครื่องมือที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น เฉพาะ (ดูภาคผนวก ค) และต้องผ่านเกณฑ์ 8 ใน 10 ข้อ จึงจะเรียนในหน่วยต่อไปได้ ผู้วิจัยได้ใช้เวลาทดลองสอนในชั้นเรียนปกติ สัปดาห์ละ 3 วัน ๆ ละ 3 คาบ รวมเวลาที่ใช้ในการสอนทั้งสิ้น 60 คาบ เวลาประเมินผล 24 คาบ รวมทั้งสิ้น 84 คาบ เป็นเวลา 6 สัปดาห์

แผนภูมิการสอนตามกระบวนการเรียนเพื่อรอบรู้



3.2.3 เมื่อสิ้นสุดการทดลองแล้ว ผู้วิจัยวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเขียน

ภาษาอังกฤษของตัวอย่างประชากรด้วยแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเขียนภาษาอังกฤษที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ซึ่งตั้งเกณฑ์การรอบรู้ไว้ร้อยละ 75 ถ้ามีตัวอย่างประชากรไม่ผ่านตามเกณฑ์ที่กำหนด ผู้วิจัยต้องสอนซ่อมเสริมจนตัวอย่างประชากรทุกคนผ่านตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. นำคะแนนที่ได้จากแบบทดสอบความรู้พื้นฐานของนักเรียนแต่ละคนมา เปรียบ เทียบ กับเกณฑ์การรอบรู้ร้อยละ 75 เพื่อดูว่านักเรียนมีความรู้พื้นฐานภาษาอังกฤษเพียงพอที่จะเรียน ในเนื้อหาหรือไม่ ถ้าไม่เพียงพอจะสอนซ่อม เสริม
2. นำคะแนนที่ได้จากการทำแบบทดสอบทักษะการเขียนประจำหน่วยของนักเรียน แต่ละคน จำนวน 5 หน่วย เทียบกับเกณฑ์การรอบรู้ร้อยละ 75 เพื่อดูว่านักเรียนมีความรู้ถึง เกณฑ์ที่กำหนดจำนวนเท่าไร
3. นำคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเขียนภาษาอังกฤษของนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทาง การเรียนต่ำ มาเทียบกับเกณฑ์รอบรู้ร้อยละ 75 เพื่อดูว่านักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเขียน ภาษาอังกฤษถึงเกณฑ์ที่กำหนดจำนวนเท่าไร
4. หาค่าเฉลี่ยและส่วน เบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนแบบทดสอบทักษะการเขียน ประจำหน่วยและแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการ เขียนภาษาอังกฤษ
5. เปรียบ เทียบคะแนนความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของคะแนนแบบทดสอบทักษะ การเขียนประจำหน่วยและแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเขียนภาษาอังกฤษ กับ เกณฑ์การรอบรู้ ร้อยละ 75 โดยการทดสอบค่าที (t-test)
6. นำคะแนนที่ได้จากการทำแบบฝึกหัดหาประสิทธิภาพของแบบฝึกการเขียน ภาษาอังกฤษตามเกณฑ์มาตรฐาน 80/80
7. วิเคราะห์ข้อมูลที่ผู้วิจัยเก็บรวบรวมเพิ่มเติมในด้านความสนใจของตัวอย่าง ประชากรที่มีต่อการเรียนการสอน ตลอดจนปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดระหว่างการทดลองสอนอันเป็น อุปสรรคต่อการจัดการเรียนการสอนในครั้งนี้แล้ว เสนอเป็น ความ เรียง

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. การหาค่าเฉลี่ยของคะแนน จากสูตร

$$\bar{X} = \frac{\Sigma X}{N}$$

เมื่อ	\bar{X}	แทน	คะแนนเฉลี่ย
	ΣX	แทน	ผลรวมของคะแนนทั้งหมด
	N	แทน	จำนวนนักเรียนทั้งหมด

(ประคอง กรรณสูตร, 2525)

2. การหาคะแนนส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน จากสูตร

$$S_x = \sqrt{\frac{\Sigma X^2}{N} - \left(\frac{\Sigma X}{N}\right)^2}$$

เมื่อ	S_x	แทน	ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
	ΣX	แทน	ผลรวมของคะแนนทั้งหมด
	ΣX^2	แทน	ผลรวมของคะแนนแต่ละตัวยกกำลังสอง
	N	แทน	จำนวนนักเรียนทั้งหมด

(ประคอง กรรณสูตร, 2525)

3. การทดสอบค่าที (t-test)

$$t = \frac{\bar{X} - a}{S/\sqrt{n}}$$

เมื่อ	\bar{X}	แทน	ค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์หลังการสอน
	S	แทน	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
	n	แทน	ผู้ทำแบบทดสอบ
	a	แทน	คะแนนที่คาดหวัง

(บุญธรรม กิจปรีดาปริสทธิ์, 2531)

4. การหาประสิทธิภาพของแบบฝึก จากสูตร

$$E_1 : E_2$$

$$\text{สูตรที่ 1} \quad E_1 = \frac{\frac{\Sigma X}{N}}{A} \times 100$$

เมื่อ E_1 แทน ประสิทธิภาพของแบบฝึกการเขียนทุกแบบฝึก
 ΣX แทน คะแนนรวมของนักเรียนจากการทำแบบฝึก
 N แทน จำนวนนักเรียน
 A แทน คะแนนเต็มของแบบฝึก

$$\text{สูตรที่ 2} \quad E_2 = \frac{\frac{\Sigma F}{N}}{B} \times 100$$

เมื่อ E_2 แทน ประสิทธิภาพของแบบฝึกในการเปลี่ยนพฤติกรรมของผู้เรียน
 ΣF แทน คะแนนรวมของแบบทดสอบการเขียนหลังฝึก
 N แทน จำนวนนักเรียน
 B แทน คะแนนเต็มของแบบทดสอบ

(ชัยยงค์ พรหมวงศ์ และคณะ, 2521)