

บทที่ 8

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์และความก้าวหน้าทางการอ่าน เพื่อความเข้าใจภาษาอังกฤษ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ระหว่างการสอนอ่านโดยเน้น โครงสร้างระดับขอคกับการสอนอ่านตามปกติ ซึ่งมีขั้นตอนในการดำเนินการวิจัย ดังนี้

8.1 ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่กำลังเรียนใน ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2539 กลุ่มโรงเรียนเมืองเก่า สำนักงานการประถมศึกษาอำเภอเมือง สำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดขอนแก่น มีทั้งหมด 9 โรงเรียน จำนวน 12 ห้องเรียน

8.2 กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่กำลังเรียน อยู่ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2539 โรงเรียนบ้านเป็ด (ท่าบึงประชาสงเคราะห์) กลุ่มโรงเรียนเมืองเก่า สำนักงานการประถมศึกษาอำเภอเมือง สำนักงานการประถมศึกษา จังหวัดขอนแก่น จำนวน 2 ห้องเรียน มีนักเรียน 61 คน ซึ่งได้มาจากการเลือกแบบเจาะจง (Purposive) โดยผู้วิจัยได้กำหนดวัตถุประสงค์ในการเลือกกลุ่มตัวอย่างไว้ ดังนี้

1. เป็นโรงเรียนที่มีจำนวนนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เพียงพอสำหรับการใช้เป็น กลุ่มตัวอย่าง คือ มีจำนวนไม่น้อยกว่า 30 คน
2. สภาพการจัดการเรียนการสอน สภาพเศรษฐกิจและสังคมคล้ายคลึงกับโรงเรียนอื่น ๆ ภายในกลุ่มโรงเรียนเดียวกันจึงสามารถเป็นตัวแทนที่ดีของกลุ่มประชากรได้
3. เป็นโรงเรียนที่ผู้วิจัยจะได้รับความร่วมมือ การอำนวยความสะดวกต่าง ๆ ในการทดลอง จากผู้บริหาร

ในการวิจัยครั้งนี้ ปรากฏว่า โรงเรียนบ้านเป็ด (ท่าบึงประชาสงเคราะห์) เป็นโรงเรียนที่ เข้าอยู่ในเกณฑ์ ซึ่งมี 2 ห้องเรียน และมีจำนวนนักเรียนเข้าเกณฑ์ และเพื่อให้ 2 ห้องเรียนมี ลักษณะที่ใกล้เคียงกัน ผู้วิจัยได้นำผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2538

มาหาค่าเฉลี่ยปรากฏว่ามีค่าเฉลี่ยของทั้งสองห้องเรียนใกล้เคียงกัน คือห้อง ป. 5 ก มีคะแนนเฉลี่ย 23.58 และห้อง ป. 5 ข มีคะแนนเฉลี่ย 20.97 แล้วจับสลากห้องเรียนได้ห้อง ป. 6 ข จำนวน 31 คน เป็นกลุ่มทดลอง ได้รับการสอนโดยเน้นโครงสร้างระดับยอด และห้อง ป. 6 ก จำนวน 30 คน เป็นกลุ่มควบคุมได้รับการสอนอ่านตามปกติ

3.3 ตัวแปรที่ทำการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้แบ่งตัวแปรที่ทำการศึกษา ดังนี้

3.3.1 ตัวแปรต้น ได้แก่วิธีการสอนอ่านซึ่งมี 2 วิธี คือ

1. การสอนอ่านโดยเน้นโครงสร้างระดับยอด
2. การสอนอ่านตามปกติ

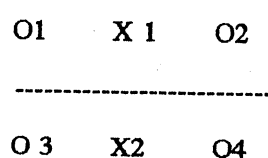
3.3.2 ตัวแปรตาม ได้แก่ ผลสัมฤทธิ์ทางการอ่านเพื่อความเข้าใจ

3.4 รูปแบบการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้เป็นรูปแบบการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi Experimental Designs)

ที่มีกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมที่ไม่เสมอภาค (Nonequivalent Control group Designs)

ทำการทดสอบก่อนและหลังการเรียน การคัดเลือกเข้ากลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมเป็นไปอย่างไม่เสมอภาค เพราะใช้กลุ่มคนในการวิจัยเป็นกลุ่ม (ชั้นเรียน) การสุ่มเข้ากลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมใช้วิธีการจับสลาก ซึ่งเขียนเป็นแผนภูมิได้ ดังนี้ (จริยา เสดบุตร, 2526)



- O1 หมายถึง การทดสอบก่อนเรียนของกลุ่มทดลอง
- O3 หมายถึง การทดสอบก่อนเรียนของกลุ่มควบคุม
- X1 หมายถึง การสอนอ่านโดยเน้นโครงสร้างระดับยอด
- X2 หมายถึง การสอนอ่านตามปกติ
- O2 หมายถึง การทดสอบหลังเรียนของกลุ่มทดลอง
- O4 หมายถึง การทดสอบหลังเรียนของกลุ่มควบคุม
- หมายถึง กลุ่มตัวอย่างได้มาเป็นกลุ่ม

3.5 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วย

- 1) แผนการสอนอ่านเพื่อความเข้าใจภาษาอังกฤษโดยเน้นโครงสร้างระดับยอด สำหรับกลุ่มทดลอง จำนวน 16 แผน
- 2) แผนการสอนอ่านตามปกติ สำหรับกลุ่มควบคุม จำนวน 16 แผน
- 3) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการอ่านเพื่อความเข้าใจภาษาอังกฤษ แบบปรนัย 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ

3.6 การสร้างและหาประสิทธิภาพของเครื่องมือ

3.6.1 แผนการสอนอ่านเพื่อความเข้าใจภาษาอังกฤษโดยเน้นโครงสร้างระดับยอด สำหรับกลุ่มทดลอง ผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างตามขั้นตอน ดังนี้

- 1) ศึกษาจุดมุ่งหมายของหลักสูตรประถมศึกษา พ.ศ. 2521 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ.2533) จุดประสงค์การเรียนรู้กลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์พิเศษ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 และหนังสือคู่มือครู English Is Fun ของกรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ (2528) เพื่อใช้เป็นแนวทางในการเขียนแผนการสอน ให้เป็นไปตามลำดับขั้นที่กำหนดไว้
- 2) เลือกเนื้อหาที่จะใช้ในการทดลองสอนโดยนำมาจากหนังสือ เอกสาร ต่าง ๆ และพิจารณาปรับเปลี่ยนเนื้อหาให้มีความยากง่ายในระดับเดียวกับหนังสือเรียน English Is Fun ที่กระทรวงศึกษาธิการอนุมัติให้ใช้สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยจำแนกตามลักษณะตามโครงสร้างระดับยอด 4 ชนิด คือ บทอ่านชนิดบอกรายละเอียด บทอ่านชนิดปัญหา-การแก้ไข บทอ่านชนิดเหตุ-ผล บทอ่านชนิดการเปรียบเทียบความแตกต่าง แล้วนำเนื้อหาให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบ

- 3) ศึกษาแนวการสร้างแผนการสอนอ่านโดยเน้นโครงสร้างระดับยอดของ McGee and Richgels (1985) และ Bartlett (1986) และเสาวลักษณ์ รัตนวิษฐ์ (2531) ดังนี้

ชั้นนำ

1. กิจกรรมกระตุ้นความสนใจและเตรียมความพร้อมที่จะเรียนจุดประสงค์การเรียนรู้ พร้อมทั้งวิธีการวัดผลและการประเมินผล

ขั้นสอน

2. นักเรียนศึกษาคำศัพท์ใหม่
3. นักเรียนอ่านเรื่องในใจ เพื่ออภิปรายสรุปใจความสำคัญตามลักษณะของบทอ่าน
4. นักเรียนจับกลุ่มกัน 5 - 6 คน ทำแผนภูมิและเขียนรายละเอียดของบทอ่านลงในแผนภูมิที่ร่วมกันทำ

5. นักเรียนในแต่ละกลุ่มส่งตัวแทนออกมาเล่าเรื่องประกอบแผนภูมิที่ร่วมกันทำ
6. ครูร่วมอภิปรายโครงสร้างระดับยอด คำไขหรือกลุ่มคำที่สำคัญของบทอ่านกับนักเรียน
7. นักเรียนร่วมกันแก้ไขแผนภูมิและจดบันทึกภายในกลุ่ม
8. นักเรียนอ่านออกเสียงเนื้อเรื่องตามครู

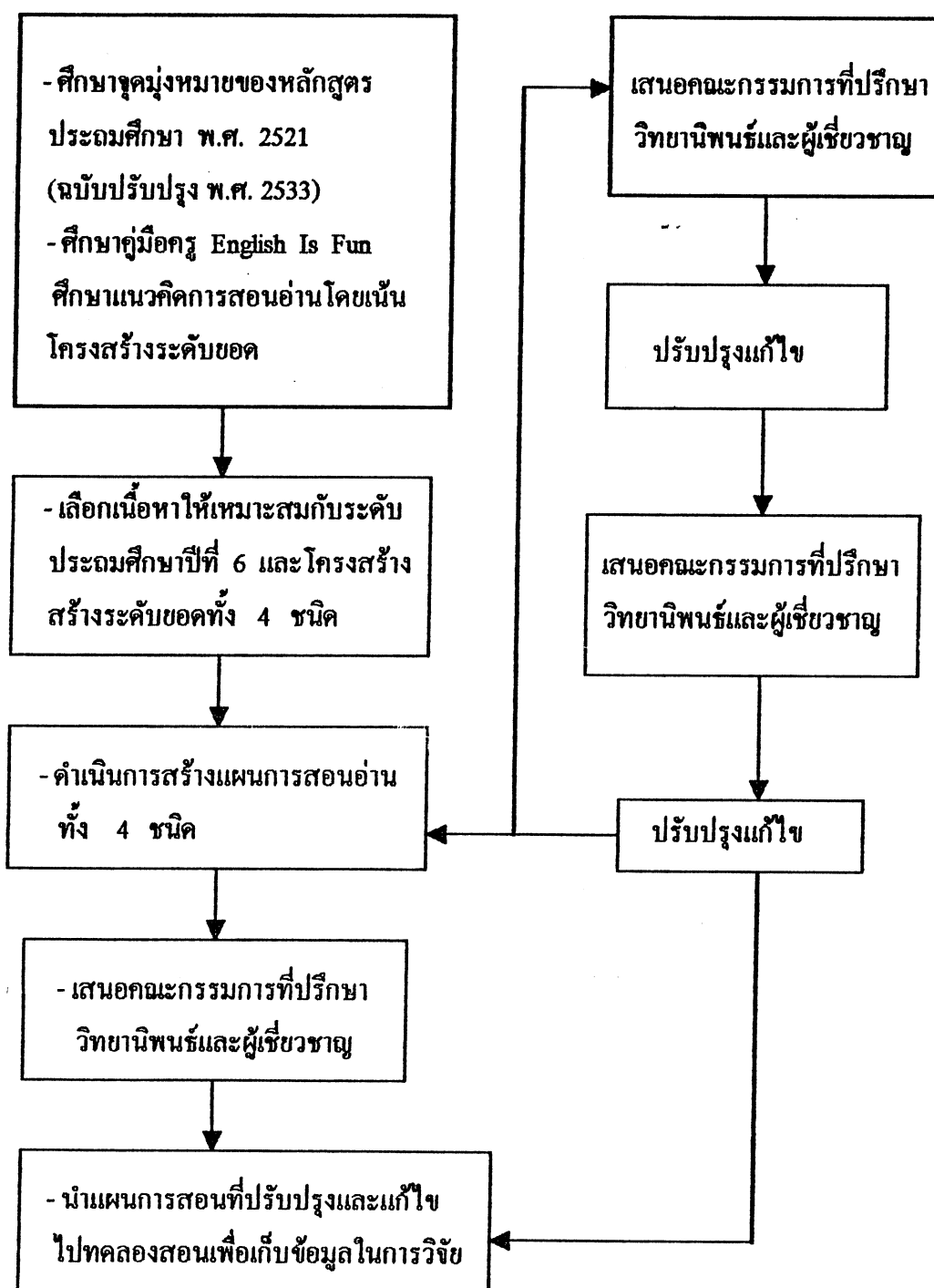
ขั้นสรุป

9. นักเรียนทำแบบฝึกหัดท้ายบทเรียน

ขั้นวัดผล

10. นักเรียนทำแบบฝึกหัด
- 4) สร้างแผนการสอนอ่านเพื่อความเข้าใจภาษาอังกฤษ ให้สัมพันธ์กับเนื้อหาจำนวน 16 แผนการสอน โดยเนื้อหาจะครอบคลุมบทอ่านทั้ง 4 ชนิด
- 5) นำแผนการสอนที่สร้างขึ้นเสนอต่อคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบ พิจารณาความถูกต้องและความเหมาะสม แล้วนำมาปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่อง
- 6) นำแผนการสอนที่ได้ปรับปรุงแก้ไขแล้วไปทดลองใช้ กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนบ้านกุคกกว้างประชาสรรค์ กลุ่มโรงเรียนเมืองเก่า สำนักงานการประถมศึกษาอำเภอเมือง สำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดขอนแก่น ซึ่งกำลังเรียนอยู่ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2539 จำนวน 47 คน เพื่อหาข้อบกพร่องและความเหมาะสมกับเวลา แล้วนำมาปรับปรุงแก้ไขอีกครั้ง ก่อนนำไปใช้ในการทดลอง

ขั้นตอนการวางแผนการสอนอ่านเพื่อความเข้าใจภาษาอังกฤษ โดยเน้นโครงสร้างระดับยอด



ภาพที่ 6 แสดงขั้นตอนการวางแผนการสอนอ่านโดยเน้นโครงสร้างระดับยอด

3.6.2 แผนการสอนอ่านตามปกติ สำหรับกลุ่มควบคุม ผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างโดยมีขั้นตอนดังนี้

1) ศึกษาจุดมุ่งหมายของหลักสูตร เนื้อหา และจุดประสงค์การเรียนรู้วิชาภาษาอังกฤษ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ของกระทรวงศึกษาธิการ (2532) คู่มือครู English Is Fun ของกรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ (2528)

2) สร้างแผนการสอนอ่านโดยการใช้แนวการสอนอ่านจากคู่มือครู English Is Fun ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ ส่วนเนื้อหา นำมาจากหนังสือ เอกสารต่าง ๆ ที่มีระดับความยากง่ายที่เหมาะสมโดยผ่านการตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญแล้ว นำมาสร้างแผนการสอนอ่าน ตามขั้นตอน ดังนี้

ขั้นนำ

1. กิจกรรมกระตุ้นความสนใจและเตรียมความพร้อมที่จะเรียน แঙ্গจุดประสงค์การเรียนรู้ พร้อมทั้งวิธีการวัดผลและการประเมินผล

ขั้นสอน

2. นักเรียนอ่านเรื่องในใจเนื้อเรื่องทั้งหมด เพื่อดูว่าเรื่องราวเป็นอย่างไร แล้วให้นักเรียนเล่าความหมายและคำศัพท์ใหม่จากเนื้อเรื่อง

3. แบ่งกลุ่มนักเรียนออกเป็นกลุ่ม ๆ ละ 5-6 คน เพื่อร่วมกันแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับสิ่งที่อ่านว่าเป็นเช่นไร

4. นักเรียนในแต่ละกลุ่มส่งตัวแทนมาเล่าเรื่องหน้าชั้นเรียนโดยวิธีการต่าง ๆ เช่น เล่าเรื่องต่อกันเป็นตอน ๆ หรือให้นักเรียนเล่าเรื่องทั้งหมด แล้วให้คนอื่นช่วยเล่าเพิ่มเติม

5. ครูตั้งคำถามเกี่ยวกับเรื่องที่อ่านเป็นภาษาไทยหรือภาษาอังกฤษเกี่ยวกับเรื่องที่อ่าน

6. นักเรียนอ่านออกเสียงเนื้อเรื่องตามครู

ขั้นสรุป

7. นักเรียนร่วมกันสรุปบทเรียน

ขั้นวัดผล

8. นักเรียนทำแบบฝึกหัดท้าย

3) สร้างแผนการสอน และนำแผนการสอนเสนอต่อคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความถูกต้องของเนื้อหา ความเหมาะสมของกิจกรรม เวลา และปรับปรุงแก้ไข

4) นำแผนการสอนไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนบ้านกุคกว้างประชาสรรค์ ที่กำลังเรียนในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2539 เพื่อหาข้อบกพร่องพร้อมปรับปรุงแก้ไข

5) นำแผนการสอนที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วไปทดลองสอนกับกลุ่มควบคุมต่อไป

ตารางการเปรียบเทียบการสอนอ่านโดยเน้นโครงสร้างระดับยอกับการสอนอ่านตามปกติ

การสอนอ่านโดยเน้นโครงสร้างระดับยอ	การสอนอ่านตามปกติ
ชั้นนำ 1. กิจกรรมกระตุ้นความสนใจและเตรียมความพร้อมที่จะเรียน แจ่งจุดประสงค์การเรียนรู้พร้อมทั้งวิธีการวัดผลและการประเมินผล ขั้นสอน 2.. นักเรียนศึกษาคำศัพท์ใหม่ 3.. นักเรียนอ่านเรื่องในใจ เพื่ออภิปรายสรุปใจความสำคัญตามลักษณะของบทอ่าน 4. นักเรียนจับกลุ่มกัน 5 - 6 คน ทำแผนภูมิร่วมกันและเขียนรายละเอียดของบทอ่านลงในแผนภูมิที่ร่วมกันทำ 5. นักเรียนในแต่ละกลุ่มส่งตัวแทนออกมาเล่าเรื่องประกอบแผนภูมิที่ร่วมกันทำ 6. ครูร่วมอภิปราย โครงสร้างระดับยอ คำไขหรือกลุ่มคำ และการเขียนแผนภูมิที่สำคัญของบทอ่านกับนักเรียน 7. นักเรียนร่วมกันแก้ไขแผนภูมิและจดบันทึก ภายในกลุ่ม 8. นักเรียนอ่านออกเสียงเนื้อเรื่องตามครู ขั้นสรุป 9. นักเรียนช่วยกันสรุปบทเรียน ขั้นวัดผล 10. นักเรียนทำแบบฝึกหัด	ชั้นนำ 1. กิจกรรมกระตุ้นความสนใจและเตรียมความพร้อมที่จะเรียน แจ่งจุดประสงค์ การเรียนรู้พร้อมทั้งวิธีการวัดผลและการประเมินผล ขั้นสอน 2.. นักเรียนอ่านเรื่องในใจ เพื่อดูว่าเรื่องราวทั้งหมดเป็นเช่นไร ให้เดาความหมายและคำศัพท์ใหม่จากเนื้อเรื่อง 3. ให้นักเรียนจับกลุ่มกัน 5 - 6 คน ปิดหนังสือ แล้วเล่าเรื่องให้กันฟังว่าเป็นเรื่องเช่นไร 4. ในแต่ละกลุ่มส่งตัวแทนออกมาเล่าเรื่องเป็นตอน ๆ ต่อกันหรือ อาจจะให้คนหนึ่งเล่าเรื่องทั้งหมด 5. นักเรียนตอบคำถามเกี่ยวกับเนื้อเรื่อง 6. นักเรียนอ่านออกเสียงเนื้อเรื่องตามครู ขั้นสรุป 7. นักเรียนช่วยกันสรุปเรื่องที่เรียน ขั้นวัดผล 8. นักเรียนทำแบบฝึกหัด

ตารางที่ 1 แสดงการเปรียบเทียบการสอนอ่านโดยเน้นโครงสร้างระดับยอกับการสอนอ่านตามปกติ

3.6.3 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการอ่านเพื่อความเข้าใจภาษาอังกฤษ มีขั้นตอนในการดำเนินการสร้าง ดังนี้

- 1) ศึกษาเอกสารหลักสูตร ได้แก่ คู่มือครู วิธีการสร้างและวิธีการเขียนข้อสอบ คู่มือการวัดผลประเมินผลวิชาภาษาอังกฤษ ระดับประถมศึกษา ของกรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ (2533) และเอกสารต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับการสร้างข้อสอบ และเทคนิคการเขียนข้อสอบ
- 2) วิเคราะห์หลักสูตร เนื้อหา ความคิดรวบยอด และจุดประสงค์ของเนื้อหาที่ใช้ในการทดลอง เพื่อใช้ในการเขียนข้อสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการอ่านเพื่อความเข้าใจภาษาอังกฤษ
- 3) เลือกเนื้อหาที่จะนำมาสร้างแบบทดสอบ ผลสัมฤทธิ์ทางการอ่านเพื่อความเข้าใจจากหนังสือ เอกสารต่าง ๆ ตามจุดประสงค์การอ่านที่มีความยากง่ายอยู่ในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6
- 4) สร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการอ่านเพื่อความเข้าใจภาษาอังกฤษ แบบปรนัย 4 ตัวเลือก จำนวน 40 ข้อ
- 5) นำแบบทดสอบเสนอคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และผู้เชี่ยวชาญเพื่อตรวจสอบความถูกต้องและความตรงเชิงเนื้อหาระหว่างข้อสอบกับจุดประสงค์การเรียนรู้ แล้วนำมาแก้ไข
- 6) นำแบบทดสอบไปทดสอบกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 54 คน ที่กำลังเรียนในภาคที่ 2 ปีการศึกษา 2539 โรงเรียนบ้านกูดกว้างประชาสรรค์ ซึ่งผ่านการเรียนวิชาภาษาอังกฤษตามหลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช 2521 (ฉบับปรับปรุง พุทธศักราช 2533) มาแล้ว
- 7) นำผลการตอบข้อสอบที่ได้มาวิเคราะห์หาคุณภาพของข้อสอบโดยหาค่าความยากง่าย (p) และค่าอำนาจจำแนก (r) โดยใช้เทคนิค 50 % แล้วคัดเลือกข้อสอบให้สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้ที่มีค่าความยากง่ายระหว่าง .20 - .80 และมีค่าอำนาจจำแนก .20 ขึ้นไปจำนวน 30 ข้อ เพื่อเป็นข้อสอบวัดผลสัมฤทธิ์
- 8) นำแบบทดสอบที่ได้รับการคัดเลือกแล้วไปหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบทดสอบทั้งฉบับกับนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนขอนแก่นวิทยลัย กรมสามัญศึกษา จำนวน 43 คน โดยใช้สูตร KR-20 ด้วยโปรแกรมวิเคราะห์ข้อสอบสำเร็จรูป IAP (Item Analysis Program) ซึ่งพัฒนาโดย ผศ.ไพศาล สุวรรณน้อย และอาจารย์ สมพงษ์ พันธุ์รัตน์ อาจารย์ประจำคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น แบบทดสอบที่ได้ทั้ง 30 ข้อ มีค่าความยากง่ายระหว่าง 0.23 ถึง 0.81 ค่าอำนาจจำแนกระหว่าง 0.25 ถึง 0.77 และค่าความเชื่อมั่น (Reliability Coefficient) เท่ากับ 0.75
- 9) จัดพิมพ์ข้อสอบเพื่อใช้ในการทดลอง เป็นข้อสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการอ่านเพื่อความเข้าใจ

3.7 การเก็บรวบรวมข้อมูล

3.7.1 ขั้นตอน

- 1) ทำหนังสือถึงอาจารย์ใหญ่โรงเรียนบ้านเป็ด เพื่อขออนุญาตเก็บรวบรวมข้อมูล
- 2) ชี้แจงจุดประสงค์การเรียนรู้ และทำความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดกิจกรรม

การเรียนการสอนพร้อมทั้งวิธีการวัดผลให้ทั้งสองกลุ่มทราบ

3.7.2 ขั้นตอนการรวบรวมข้อมูล

- 1) ก่อนทดลองสอนผู้วิจัยให้นักเรียนทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการอ่านเพื่อ ความเข้าใจภาษาอังกฤษ (Pretest) ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นโดยผ่านการหาประสิทธิภาพและตรวจสอบ จากผู้เชี่ยวชาญแล้วทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม
- 2) ดำเนินการทดลองสอนอ่านเพื่อความเข้าใจตามแผนการสอนอ่านโดยเน้น โครงสร้างระดับข้อสำหรับกลุ่มทดลองและใช้การสอนอ่านตามปกติกับกลุ่มควบคุม โดยใช้เวลา ทดลองกลุ่มละ 16 แผนการสอน สัปดาห์ละ 4 ครั้ง ครั้งละ 3 คาบ (คาบละ 20 นาที) ผู้วิจัย ดำเนินการสอนเองทั้งสองกลุ่ม ตั้งแต่วันที่ 3 มกราคม 2540 ถึงวันที่ 31 มกราคม 2540 โดย ผู้วิจัยได้ทำการตกลงกับฝ่ายวิชาการและอาจารย์ประจำวิชาภาษาอังกฤษ โรงเรียนบ้านเป็ด (ทำปึงประชาสงเคราะห์) ในการจัดตารางการสอน
- 3) เมื่อทำการทดลองครบทุกแผนการสอนแล้วทั้งสองกลุ่ม ให้นักเรียนทำแบบทดสอบ วัดผลสัมฤทธิ์ทางการอ่านเพื่อความเข้าใจชุดเดียวกันกับแบบทดสอบก่อนเรียน

3.8 การวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลต่าง ๆ โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป ไมโครคอมพิวเตอร์ ดังนี้

- 1) ใช้เครื่องไมโครคอมพิวเตอร์โปรแกรม SPSS/PC+ คำนวณค่าสถิติ ดังต่อไปนี้
 - 1.1) หาค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และคำนวณค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D) ของคะแนนแบบทดสอบ วัดผลสัมฤทธิ์ทางการอ่านเพื่อความเข้าใจภาษาอังกฤษก่อนเรียนและหลังเรียนและคะแนนความ ก้าวหน้า
 - 1.2) ทดสอบความแตกต่างของความแปรปรวน ของคะแนนก่อนเรียน หลังเรียนและ คะแนนความก้าวหน้า ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมโดยทดสอบค่า f (f -test)
 - 1.3) เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยหลังเรียนและคะแนนความก้าวหน้า ระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุมโดยการทดสอบค่า t (t -test) สองกลุ่มเป็นอิสระจากกันกรณี ที่ไม่ทราบความแปรปรวนของคะแนนผลการสอบของประชากรแต่คาดว่าน่าจะเท่ากัน