บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบสัมฤทธิ์ผลทางการอ่านจับใจความภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ระหว่างการเรียนตามวิธีสอนแบบเดิมกับการเรียนด้วยตนเอง โดยผู้วิจัยได้ดำเนินการ ดังนี้

<u>การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย</u>

ผู้วิจัยได้สร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ดังนี้ คือ

1. แผนการสอนจำนวน 2 ชุด ได้แก่ แผนการสอนการอ่านจับใจความที่เรียนด้วยตนเองกับแผนการสอนที่สอนตามแบบวิธีเดิม

2. แบบทดสอบความเข้าใจในการอ่านจับใจความภาษาอังกฤษ จำนวน 1 ชุด

รายละเอียดและขั้นตอนในการดำเนินการสร้างเครื่องมือ มีดังนี้

1. ขั้นเตรียมการ

1.1 ศึกษาปัญหาการเรียนการสอนวิชาภาษาอังกฤษทั้งในอดีตและปัจจุบันจากวารสารและเอกสารต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง

1.2 ศึกษาหลักสูตร แบบเรียน คู่มือครู ตลอดจนเนื้อหาของบทอ่านที่ 1, 3, 4, 5, 6, 7 และ 8 ในหนังสือ English Is Fun Book III

1.3 ศึกษาการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนด้วยตนเองจากเอกสารที่เกี่ยวข้อง

1.4 ศึกษาเทคนิคและวิธีสร้างแบบทดสอบจากหนังสือและเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการวัดและการประเมินผล

2. ขั้นตอนในการสร้างและทดลองใช้เครื่องมือ

2.1 ขั้นตอนในการสร้างแผนการสอน

2.1.1 เลือกเนื้อหาโดยเอาเฉพาะบทอ่านของบทที่ 1, 3, 4, 5, 6, 7 และ 8 ในหนังสือ English Is Fun Book III เพราะในบทอื่น ๆ นอกจากที่กล่าวมานี้ไม่มีเนื้อหาในการอ่านจับใจความ

2.1.2 สร้างแผนการสอน 2 ชุด คือ แผนการสอนที่เรียนตามวิธีสอนแบบ

เดิมและแผนการสอนที่เรียนด้วยตนเอง ในแผนการสอนจะประกอบด้วยจุดประสงค์ เนื้อหา ลำดับขั้นตอนของกิจกรรมในการสอนอ่านจับใจความ สื่อการเรียน และการประเมินผล ซึ่งมีวิธีดำเนินการดังนี้

แผนการสอนที่สอนด้วยวิธีการสอนแบบเดิม ตามแนวโครงการสอนภาษาอังกฤษ ชั้น ป.6 ของกรมสามัญ ปี 2516 ซึ่งมีลำดับขั้นตอนในการสอน ดังนี้

1. ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน ครูเร้าความสนใจในการเรียนของนักเรียนด้วยการเล่าเรื่องย่อ ซักถามเกี่ยวกับเรื่องที่จะอ่าน หรือให้ดูภาพที่เกี่ยวกับเรื่องที่จะเรียนเพื่อเป็นการรวบรวมความสนใจของนักเรียนให้เข้ามาสู่การเรียนการสอน

2. สอนศัพท์ใหม่และทบทวนศัพท์พร้อมทั้งฝึกการใช้คำศัพท์ในรูปประโยคต่าง ๆ ไปด้วย

3. ครูอ่านเนื้อเรื่องให้นักเรียนฟัง 1 ครั้ง

4. ให้นักเรียนอ่านเนื้อเรื่องในใจอีกครั้งหนึ่งเพื่อทำความเข้าใจเกี่ยวกับเนื้อเรื่องให้มากที่สุด

5. ครูตั้งคำถามให้นักเรียนตอบปากเปล่าเกี่ยวกับเรื่องที่อ่าน เพื่อทดสอบความเข้าใจของนักเรียน และครูอาจช่วยสรุปเป็นภาษาไทยให้นักเรียนฟังอีกครั้งหนึ่งก็ได้

6. ทำแบบฝึกหัดท้ายบทอ่านและทำแบบทดสอบความเข้าใจในการอ่านจับใจความของนักเรียนที่เรียนตามวิธีสอนแบบเดิม

แผนการสอนที่นักเรียนเรียนด้วยตนเอง มีลำดับขั้นในการสอน ดังนี้

1. ครูอธิบายวิธีการเรียนที่ต้องเรียนด้วยตนเองกับสื่อและกิจกรรมต่าง ๆ ให้นักเรียนฟังว่าจะต้องปฏิบัติอย่างไร

2. แจกสื่อการเรียนให้นักเรียนทุกคนในห้องเรียน

3. ให้นักเรียนอ่านเนื้อเรื่องในใจจากเนื้อหาที่กำหนดให้ด้วยตนเองและเมื่อพบคำศัพท์ที่ไม่ทราบความหมายก็สามารถค้นหาได้จากแหล่งวิชาการที่เสนอแนะไว้ให้ในสื่อการเรียนนั้น ๆ

4. ให้นักเรียนทำแบบฝึกหัดที่มีอยู่ในสื่อการเรียนและตรวจแก้ไขได้จากเฉลยที่แจกให้ด้วยตนเอง

5. ให้นักเรียนทำแบบทดสอบความเข้าใจในการอ่านจับใจความภาษาอังกฤษ ซึ่งเป็นแบบทดสอบที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเพื่อดูสัมฤทธิผลทางการอ่านจับใจความของนักเรียนที่เรียนด้วยตนเอง

ถ้านำแผนการสอนทั้งสองแบบมาเปรียบเทียบกัน จะเห็นความแตกต่างของลำดับขั้นตอนในการสอน ดังนี้

วิธีสอนแบบเดิม	วิธีเรียนด้วยตนเอง
1. ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน ครูเร้าความสนใจของนักเรียนด้วยการให้ดูภาพ เล่าเรื่องย่อ หรือซักถามเกี่ยวกับเรื่องที่จะอ่าน	1. ครูอธิบายวิธีการเรียนที่นักเรียนต้องเรียนด้วยตนเองกับสื่อและกิจกรรมต่าง ๆ ว่าต้องปฏิบัติอย่างไร
2. ขั้นการสอนศัพท์ ครูสอนศัพท์ใหม่และทบทวนศัพท์เก่า ด้วยการให้ดูภาพ แสดงความหมายของคำศัพท์พร้อมทั้งฝึกการใช้ในรูปประโยคต่าง ๆ ด้วย	2. ครูแจกสื่อการเรียนให้นักเรียนเพื่อให้นักเรียนได้ศึกษาด้วยตนเอง
3. ครูอ่านเนื้อเรื่องให้นักเรียนฟัง 1 ครั้ง	3. ให้นักเรียนอ่านเนื้อเรื่องในใจจากเนื้อหาที่กำหนดให้ด้วยตนเอง
4. ให้นักเรียนอ่านเนื้อเรื่องในใจเพื่อทำความเข้าใจกับเรื่องที่อ่านให้มากที่สุด	4. เมื่อนักเรียนพบคำยาก หรือคำศัพท์ที่ไม่ทราบความหมายก็ค้นหาได้จาก บัตรภาพ หรือพจนานุกรม
5. ครูตั้งคำถามให้นักเรียนตอบปากเปล่าเกี่ยวกับที่อ่านมานั้น	5. ให้นักเรียนตอบคำถามหรือทำแบบฝึกหัดที่มีอยู่ในสื่อการเรียน และตรวจแก้ไขข้อที่ผิดด้วยตนเองได้จากเฉลยที่แจกให้
6. ให้นักเรียนทำแบบทดสอบวัดความเข้าใจในการอ่านจับใจความภาษาอังกฤษ	6. ให้นักเรียนทำแบบทดสอบวัดความเข้าใจในการอ่านจับใจความภาษาอังกฤษ

แผนการสอนแต่ละชุดมี 7 แผน ใช้เวลาในการสอน ดังนี้ คือ

แผนการสอนที่ 1 บทอ่านที่ 1 ใช้เวลาในการสอน 3 คาบ ๆ ละ 20 นาที

แผนการสอนที่ 2-7 บทอ่านที่ 3-8 ใช้เวลาในการสอนแผนละ 6 คาบ ๆ ละ 20 นาที

รวมเวลาที่ใช้ในการสอน 39 คาบต่อ 1 ชุด เวลาที่ใช้ในการสอนทั้ง 2 ชุด รวมเป็น 78 คาบ รวมเป็น 13 สัปดาห์

2.1.3 นำแผนการสอนทั้ง 2 ชุด คือ แผนการสอนที่สอนแบบวิธีเดิมกับแผนการสอนที่เรียนด้วยตนเองไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิ 5 ท่าน ตรวจและให้ข้อเสนอแนะ อันได้แก่ ผู้สอนวิชาภาษาอังกฤษจำนวน 2 ท่าน ศึกษานิเทศก์จำนวน 2 ท่าน และผู้ที่เกี่ยวข้องอีก 1 ท่าน เมื่อผู้ทรงคุณวุฒิตรวจแล้ว ผู้วิจัยได้นำมาแก้ไขปรับปรุงและนำไปทดลองสอนกับนักเรียนจำนวน 33 คน โรงเรียนบ้านสวนหลวง อำเภอกระทุ่มแบน จังหวัดสมุทรสาคร เพื่อตรวจสอบขั้นตอนการสอนทั้งหมด และนำข้อบกพร่องมาปรับปรุงแก้ไขให้ถูกต้องตามวัตถุประสงค์

2.2 การสร้างแบบทดสอบความเข้าใจในการอ่านจับใจความภาษาอังกฤษ

2.2.1 สร้างแบบทดสอบความเข้าใจในการอ่านจับใจความภาษาอังกฤษเป็นแบบปรนัย ชนิด 4 ตัวเลือก จำนวน 7 ฉบับ ๆ ละ 20 ข้อ รวม 140 ข้อ

ฉบับที่ 1 วัดความเข้าใจในการอ่านจับใจความภาษาอังกฤษของบทอ่านที่ 1

ฉบับที่ 2 วัดความเข้าใจในการอ่านจับใจความภาษาอังกฤษของบทอ่านที่ 3

ฉบับที่ 3 วัดความเข้าใจในการอ่านจับใจความภาษาอังกฤษของบทอ่านที่ 4

ฉบับที่ 4 วัดความเข้าใจในการอ่านจับใจความภาษาอังกฤษของบทอ่านที่ 5

ฉบับที่ 5 วัดความเข้าใจในการอ่านจับใจความภาษาอังกฤษของบทอ่านที่ 6

ฉบับที่ 6 วัดความเข้าใจในการอ่านจับใจความภาษาอังกฤษของบทอ่านที่ 7

ฉบับที่ 7 วัดความเข้าใจในการอ่านจับใจความภาษาอังกฤษของบทอ่านที่ 8

2.2.2 เกณฑ์ในการให้คะแนนถือเกณฑ์ดังนี้ คือ ตอบถูกให้ 1 คะแนน ตอบผิด หรือไม่ตอบให้ 0 คะแนน

2.2.3 นำแบบทดสอบที่สร้างเสร็จแล้วไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิชุดเดิมที่ตรวจแผนการสอนเพื่อพิจารณาตรวจแก้ไขและเสนอแนะ

2.2.4 นำแบบทดสอบที่ผ่านการตรวจจากผู้ทรงคุณวุฒิแล้วมาปรับปรุงแก้ไขแล้วนำไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนบ้านสวนหลวง อำเภอกระทุ่มแบน จังหวัดสมุทรสาคร ปีการศึกษา 2527 จำนวน 2 ห้องเรียน รวมเป็นนักเรียนทั้งสิ้น 66 คน

I 10294314

2.2.5 นำผลที่ได้จากการทดลองมาวิเคราะห์เพื่อหาค่าระดับความยาก ค่าอำนาจจำแนกของแบบทดสอบโดยใช้เทคนิค 50% จากนั้นคัดแบบทดสอบที่มีความยากอยู่ระหว่าง .20 - .80 และมีค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ .20 ได้ข้อสอบไว้ฉบับละ 10 ข้อ รวม 70 ข้อ

2.2.6 นำแบบทดสอบมาหาค่าความเที่ยง เมื่อใช้กับตัวอย่างประชากรจริง โดยใช้สูตร คูเดอร์ ริชาร์ดสัน 21 (Kuder Richardson 21) (ประคอง กรรณสูต 2524: 46) ซึ่งมีสูตรว่า

$$K - R\ 21 : rxx = \frac{n}{n-1}\left[1-\frac{\bar{X}\ (n-\bar{X})}{nS^2X}\right]$$

ได้ค่าความเที่ยงของแบบทดสอบทั้ง 7 ฉบับ ดังนี้

ฉบับที่ 1 เท่ากับ 0.74

ฉบับที่ 2 เท่ากับ 0.68

ฉบับที่ 3 เท่ากับ 0.59

ฉบับที่ 4 เท่ากับ 0.83

ฉบับที่ 5 เท่ากับ 0.56

ฉบับที่ 6 เท่ากับ 0.52

ฉบับที่ 7 เท่ากับ 0.57

<u>ตัวอย่างประชากร</u>

ตัวอย่างประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนวัดศรีสำราญราษฎร์บำรุง (แข่มประชาอุทิศ) ตำบลอ้อมน้อย อำเภอกระทุ่มแบน จังหวัดสมุทรสาคร ปีการศึกษา 2527 ในภาคต้น รวม 2 ห้อง ๆ ละ 30 คน ทั้งหมดรวมเป็น 60 คน

การเลือกตัวอย่างประชากร เลือกโดยดูจากค่ามัชฌิมเลขคณิตและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของห้องที่มีคะแนนความเข้าใจในการอ่านภาษาอังกฤษในชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ภาคปลายปีการศึกษา 2526 ใกล้เคียงกันจำนวน 2 ห้อง แล้วทดสอบค่าที (t-test) เพื่อดูว่านักเรียนทั้ง 2 ห้องมีผลการเรียนไม่แตกต่างกัน แล้วจับสลากเลือกวิธีสอนทั้ง 2 แบบ ปรากฏว่ากลุ่มที่ 1 คือ นักเรียนชั้น ป.6/2 ได้รับการเรียนด้วยตนเอง ส่วนกลุ่มที่ 2 คือ นักเรียนชั้น ป.6/3 ได้รับการสอนตามแบบวิธีเดิม ใช้เวลาสอนทั้ง 2 กลุ่มเท่ากัน คือ กลุ่มละ 39 คาบ ๆ ละ 20 นาที รวมเวลาสอนทั้ง 2 กลุ่ม 78 คาบ รวมเป็นเวลา 13 สัปดาห์ ตัวอย่างประชากรที่เลือกมีดังนี้

ห้องเรียน	ชาย	หญิง	รวม
เรียนด้วยตนเอง	16	14	30
เรียนด้วยวิธีการสอนแบบเดิม	11	19	30

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลได้กระทำตามลำดับขั้น ดังต่อไปนี้

1. ผู้วิจัยได้ดำเนินการสอนตามแผนการสอนที่กำหนดไว้ด้วยตนเองทั้ง 2 กลุ่ม

2. หลังจากการสอนแต่ละแผนแล้ว ได้ทดสอบประชากรทั้ง 2 กลุ่มด้วยแบบทดสอบความเข้าใจในการอ่านจับใจความภาษาอังกฤษที่ผู้วิจัยได้สร้างขึ้นมาทุกครั้งไป และนำมาตรวจให้คะแนนตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. นำคะแนนจากการทดสอบหลังการสอนแต่ละแผนทั้ง 7 แผนของแต่ละกลุ่มมาหาสัมฤทธิผลทางการอ่านจับใจความภาษาอังกฤษ โดยการคำนวณหาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานโดยการใช้สูตร (ประคอง กรรณสูต 2525: 80-81)

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

$S.D. = \frac{\Sigma X^2}{N} - \frac{(\Sigma X)^2}{N}$

$\bar{X}$ = ค่าเฉลี่ย

S.D. = ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ΣX = ผลรวมของคะแนนทั้งหมด

ΣX^2 = ผลรวมกำลังสองของคะแนนทั้งหมด

N = จำนวนกลุ่มตัวอย่างประชากร

2. นำค่าเฉลี่ยสัมฤทธิผลในการอ่านจับใจความภาษาอังกฤษแต่ละแผนของนักเรียนกลุ่มที่เรียนด้วยตนเองและกลุ่มที่เรียนจากวิธีสอนแบบเดิมมาเปรียบเทียบเพื่อดูความแตกต่าง แล้วนำไปทดสอบค่าที (t-test) (ประคอง กรรณสูต 2525: 91) จากสูตร

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{(\bar{X}_1 - \bar{X}_2)}$$

$$\sigma(\bar{X}_1 - \bar{X}_2) = \sqrt{\frac{\Sigma X_1^2 + \Sigma X_2^2}{N(N-1)}}$$

$\bar{X}_1$ = ค่าเฉลี่ยของนักเรียนกลุ่มที่ 1

$\bar{X}_2$ = ค่าเฉลี่ยของนักเรียนกลุ่มที่ 2

$\sigma(\bar{X}_1 - \bar{X}_2)$ = ความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของผลต่างระหว่างมัชฌิมเลขคณิต

ΣX_1^2 = ผลรวมของผลต่างกำลังสองระหว่างคะแนนดิบกับมัชฌิมเลขคณิตของกลุ่มที่ 1

ΣX_2^2 = ผลรวมของผลต่างกำลังสองระหว่างคะแนนดิบกับมัชฌิมเลขคณิตของกลุ่มที่ 2

N = จำนวนตัวอย่างประชากร

3. นำคะแนนจากการทดสอบทุกแผน การสอนของแต่ละกลุ่มมารวมกัน เพื่อหาสัมฤทธิผลทางการอ่านจับใจความภาษาอังกฤษ แล้วคำนวณหาค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานโดยใช้สูตร (ประคอง กรรณสูต 2525 : 80-81)

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

$$S.D. = \frac{\Sigma X^2}{N} - \left(\frac{\Sigma X}{N}\right)^2$$

$\bar{X}$ = ค่าเฉลี่ย

S.D. = ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ΣX = ผลรวมของคะแนนทั้งหมด

ΣX^2 = ผลรวมกำลังสองของคะแนนทั้งหมด

4. นำค่าเฉลี่ยสัมฤทธิผลทางการอ่านจับใจความภาษาอังกฤษรวมของนักเรียนทั้ง 2 กลุ่ม มาเปรียบเทียบเพื่อดูความแตกต่าง แล้วนำไปทดสอบค่าที (t-test) (ประคอง กรรณสูต 2525 : 91) จากสูตร

t = $\dfrac{\bar{X}_1-\bar{X}_2}{\sigma(\bar{X}_1-\bar{X}_2)}$

$\sigma(\bar{X}_1-\bar{X}_2)$ = $\sqrt{\dfrac{\Sigma X_1^2+\Sigma X_2^2}{N(N-1)}}$

$\bar{X}_1$ = ค่าเฉลี่ยของนักเรียนกลุ่มที่ 1

$\bar{X}_2$ = ค่าเฉลี่ยของนักเรียนกลุ่มที่ 2

$\sigma(\bar{X}_1-\bar{X}_2)$ = ความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของผลต่างระหว่างมัชฌิมเลขคณิต

ΣX_1^2 = ผลรวมของผลต่างกำลังสองระหว่างคะแนนดิบกับมัชฌิมเลขคณิตของกลุ่มที่ 1

ΣX_2^2 = ผลรวมของผลต่างกำลังสองระหว่างคะแนนดิบกับมัชฌิมเลขคณิตของกลุ่มที่ 2

N = จำนวนตัวอย่างประชากร