

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาอังกฤษโดยใช้แบบฝึกทักษะการใช้ verb to be ของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1/2 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ ผู้วิจัยได้มีดำเนินการศึกษาดังนี้

- 1.รูปแบบการวิจัย
- 2.ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
- 3.เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล
- 4.การเก็บรวบรวมข้อมูล
- 5.การวิเคราะห์ข้อมูล
- 6.สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

รูปแบบการศึกษาริวิจัย

รูปแบบการวิจัยเป็นการวิจัยที่ยังไม่เข้าขั้นการทดลอง (Pre-experimental design) เป็นรูปแบบกลุ่มที่มีการทดสอบก่อนและทดสอบหลังการทดลอง (One group pretest –Posttest design)ซึ่งมีรูปแบบดังนี้ (นิโลบล นิมกิงรัตน์ , 2543 : 192-193)



เมื่อ	T_1	เป็นการสอบวัดก่อน
	T_2	เป็นการสอบวัดหลัง
	X	เป็นตัวแปรอิสระทดลอง

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ ได้แก่ นักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ ปีการศึกษา 2552

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ ได้แก่ นักเรียนที่ได้รับการเรียนรู้ในกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาอังกฤษเรื่อง verb to be ตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 ของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1/2 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2552 จำนวน 34 คน โดยเลือกแบบเจาะจง

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

ก่อนที่ผู้วิจัยสร้างหรือใช้เครื่องมือ ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล ตามลำดับขั้นดังนี้

1. สังเกตและคุณสมบัติสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนในกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาอังกฤษ เรื่อง verb to be โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่
2. ศึกษาและค้นคว้าเทคนิคและวิธีการสอนที่จะพัฒนาการเรียนการสอนเรื่อง Verb to be
3. ศึกษาและค้นคว้าเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องพร้อมเสนอโครงร่างงานวิจัย
4. สร้างแบบฝึกทักษะการใช้ verb to be ของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1/2 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ ให้สอดคล้องเนื้อหาและผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง สอดคล้องกับหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544
5. แบบฝึกทักษะที่สร้างขึ้น คือ แบบฝึกทักษะการใช้ Verb to be แบ่งเนื้อหาออกเป็น 7 เรื่อง ดังนี้

- 5.1 การใช้ am กับสรรพนาม
- 5.2 การใช้ is กับสรรพนาม
- 5.3 การใช้ is กับคำนามเอกพจน์
- 5.4 การใช้ are กับสรรพนาม
- 5.5 การใช้ are กับคำนามพหูพจน์
- 5.6 การใช้ am is are กับสรรพนาม
- 5.7 การใช้ am is are กับสรรพนาม

6. สร้างแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน

แบบทดสอบวัดความรู้เรื่อง Verb to be ของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1/2 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ เลือกตอบ 3 ตัวเลือก จำนวน 10 ข้อ

7. สร้างแผนการจัดการเรียนรู้เรื่อง Verb to be ของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1/2 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ ให้สอดคล้องกับเนื้อหา ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง สอดคล้องกับหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544

8. สร้างแบบประเมินความพึงพอใจของนักเรียน หลังใช้แบบฝึกทักษะการใช้ verb to be ของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1/2 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลตามลำดับขั้นดังนี้

1. ทดสอบก่อนการใช้แบบฝึกทักษะการใช้ verb to be ของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1/2 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ โดยใช้แบบทดสอบ verb to be ของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1/2 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ แบบเลือกตอบ 3 ตัวเลือก จำนวน 10 ข้อ

2. จัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้ตรงตามแผนการจัดการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับเนื้อหาที่สอน พร้อมทำแบบฝึกทักษะควบคู่ไปด้วย

3. ทดสอบหลังการใช้แบบฝึกทักษะการใช้ verb to be ของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1/2 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ โดยใช้แบบทดสอบ verb to be ของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1/2 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ แบบเลือกตอบ 3 ตัวเลือก จำนวน 10 ข้อ ซึ่งแบบทดสอบเป็นฉบับเดียวกับที่ใช้ทดสอบก่อนใช้แบบฝึกทักษะการใช้ Verb to be ของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1/2 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลสำหรับการศึกษาค้นคว้า มีขั้นตอนดังต่อไปนี้

1. ข้อมูลเชิงคุณภาพ ได้แก่ ภาพถ่ายนักเรียนในการทำกิจกรรม และแบบประเมินความพึงพอใจหลังใช้แบบฝึกทักษะการใช้ verb to be ของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่

1/2 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ ข้อเสนอแนะและอื่น ๆ ทำการวิเคราะห์เชิงพรรณนา

2. ข้อมูลเชิงปริมาณ ได้แก่ คะแนนจากการสอบ และคะแนนความพึงพอใจ นำเอาคะแนนที่ได้มาใช้วิธีการวิเคราะห์ทางสถิติ ได้แก่ ค่าเฉลี่ย เบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าสถิติทดสอบสมมติฐาน (Z-test) ดังนี้

2.1 วิเคราะห์คะแนนก่อนและหลัง ใช้แบบฝึกทักษะการใช้ verb to be ของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1/2 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ โดยการหาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

2.2 เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนและทดสอบสมมติฐานโดยค่าสถิติทดสอบ (Z-test) ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05

2.3 วิเคราะห์หาประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้แบบฝึกทักษะการใช้ Verb to be

2.4 วิเคราะห์แบบประเมินความพึงพอใจหลังใช้แบบฝึกทักษะการใช้ verb to be ของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1/2 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ โดยการหาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนทดสอบ โดยการทดสอบความแตกต่างของคะแนนก่อนเรียนกับหลังเรียน โดยใช้การทดสอบค่าซี (Z- test Independent) (ยูทรี โภษวรรณ์, 2549:133) โดยการใช้สูตร

$$Z = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{s_1^2}{n_1} + \frac{s_2^2}{n_2}}}$$

เมื่อ

Z แทน ค่าสถิติที่ใช้เปรียบเทียบกับค่าวิกฤตเพื่อทราบความมีนัยสำคัญ

s_1^2 และ s_2^2	แทน	ความแปรปรวนของคะแนนก่อนและคะแนนหลังการใช้กิจกรรมเกม
X_1 และ X_2	แทน	คะแนนเฉลี่ยก่อนและหลังการใช้กิจกรรมเกม
n_1 และ n_2	แทน	จำนวนนักเรียนทั้งหมด

2. การคำนวณหาค่าเฉลี่ย (กนกทิพย์ พัฒนาพิภพพันธ์, 2543 : 17) โดยการใช้สูตร

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{n}$$

เมื่อ

X_1	แทน	ค่าเฉลี่ย
$\sum X$	แทน	ผลรวมของข้อมูลทั้งหมด
n	แทน	จำนวนข้อมูลทั้งหมด

3. สูตรการหาส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (กนกทิพย์ พัฒนาพิภพพันธ์, 2543 : 17)

โดยการใช้สูตร

$$S = \sqrt{\frac{\sum (X - \bar{X})^2}{n - 1}}$$

เมื่อ

S	แทน	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน
X	แทน	ข้อมูลแต่ละจำนวน
\bar{X}	แทน	ค่าเฉลี่ยของข้อมูลแต่ละจำนวน
n	แทน	จำนวนข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง

4. หาค่าดัชนีความเที่ยงตรงตามเนื้อหาและค่าดัชนีความสอดคล้อง (I O O) ระหว่างข้อสอบกับจุดประสงค์ (พวงรัตน์ ทวีรัตน์ , 2540 : 117) โดยมีสูตรคำนวณดังนี้

$$IOC = \frac{\Sigma R}{n}$$

เมื่อ

IOC แทน ดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อสอบกับจุดประสงค์
 ΣR แทน ผลรวมคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ
 n แทน จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

เกณฑ์การให้คะแนนของผู้เชี่ยวชาญ

+1 = แน่ใจว่าข้อสอบข้อนั้นวัดจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมที่ระบุไว้
 0 = ไม่แน่ใจว่าข้อสอบข้อนั้นวัดจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมที่ระบุไว้
 -1 = แน่ใจว่าข้อสอบข้อนั้นไม่ได้วัดจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมที่ระบุไว้

โดยการแปลความ คือ

ถ้า $IOC \geq 0.5$ แสดงว่าข้อสอบนั้นสอดคล้องกับจุดประสงค์ข้อนั้นจริง

ถ้า $IOC < 0.5$ แสดงว่าข้อสอบนั้นไม่สอดคล้องกับจุดประสงค์ข้อนั้น

5.การวิเคราะห์ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเปรียบเทียบกับเกณฑ์ตามช่วงของ
 ตัวกลางเลขคณิต (ประคอง ภรรณสูตร. 2525 : 70) จัดช่วง 5 ระดับ ดังนี้

4.50 – 5.00	หมายถึง	มากที่สุด
3.50 – 4.49	หมายถึง	มาก
2.50 – 3.49	หมายถึง	ปานกลาง
1.50 – 2.49	หมายถึง	น้อย
1.00 – 1.49	หมายถึง	น้อยที่สุด

6.การหาประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้ (ชัยยงค์ พรหมวงศ์.2525:419–496)
 มีสูตรดังนี้

$$E_1 / E_2 = 80 / 80$$

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

$$E_2 = \frac{\sum F}{N} \times 100$$

เมื่อ

E_1	แทน	ประสิทธิภาพของกระบวนการ
E_2	แทน	ประสิทธิภาพของผลลัพธ์
$\sum X$	แทน	คะแนนเฉลี่ยของแบบฝึกหัดในเอกสารฝึกหัดที่ผู้เรียนได้รับ
$\sum F$	แทน	คะแนนรวมของผลลัพธ์
A	แทน	คะแนนเต็มของเอกสารฝึกหัด
B	แทน	คะแนนเต็มของการสอบหลังเรียน
N	แทน	จำนวนนักเรียน

7. การวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ โดยใช้สูตร KR – 20
(ส่วน สายยศ และอังคณา สายยศ. 2528 : 179 – 180)

$$r_{tt} = \frac{n}{n-1} \left[1 - \frac{\sum pq}{s_t^2} \right]$$

เมื่อ

r_{tt}	แทน	ความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ
p	แทน	สัดส่วนผู้ตอบถูกในแต่ละข้อเท่ากับจำนวนคนที่ตอบถูก / จำนวนคนทั้งหมด
q	แทน	สัดส่วนของผู้ตอบผิดในข้อหนึ่ง ๆ (1-p)
$\sum pq$	แทน	ผลรวมของผลคูณระหว่างสัดส่วนของผู้ที่ตอบถูกและผิดในแต่ละข้อ

ละข้อ

n	แทน	จำนวนข้อของแบบทดสอบ
s_t^2	แทน	ความแปรปรวนของแบบทดสอบทั้งฉบับ

ค่าความแปรปรวนของแบบทดสอบ มีสูตรดังนี้

$$s_t^2 = \frac{N \sum X^2 - (\sum X)^2}{N(N-1)}$$

เมื่อ

$s,^2$	แทน	ค่าความแปรปรวน
x	แทน	คะแนนทดสอบ
$\sum x$	แทน	ผลรวมคะแนนทั้งหมด
$\sum x^2$	แทน	ผลรวมของคะแนนแต่ละตัวยกกำลังสอง
N	แทน	จำนวนนักเรียนทั้งหมด

