

## บทที่ 3

### วิธีการดำเนินการวิจัย

ในการวิจัยเรื่อง ทักษะการออกเสียงภาษาอังกฤษ ของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนเปี่ยมสุวรรณวิทยา ที่เรียนรู้แบบร่วมมือ และแบบเน้นปฏิบัติ ในครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาทักษะการออกเสียงภาษาอังกฤษ ของนักเรียนระดับประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนเปี่ยมสุวรรณวิทยา ที่เรียนรู้แบบร่วมมือ และแบบเน้นปฏิบัติ ตามลำดับขั้นตอน ดังต่อไปนี้

1. ประชากร และกลุ่มตัวอย่าง
2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
3. การเก็บรวบรวมข้อมูล
4. การวิเคราะห์ข้อมูล
5. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

#### ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักเรียนระดับประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนเปี่ยมสุวรรณวิทยา ที่เรียนวิชาภาษาอังกฤษ ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2556 จำนวน 40 คน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ นักเรียนระดับประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนเปี่ยมสุวรรณวิทยา ที่เรียนวิชาภาษาอังกฤษ ซึ่งได้จากการใช้วิธีสุ่มแบบอย่างง่าย (sample random sampling) โดยใช้ห้องเรียนเป็นหน่วยสุ่ม จำนวนนักเรียน 2 ห้อง รวมจำนวนนักเรียน 40 คน

กลุ่มทดลองที่ 1 เป็นนักเรียนระดับประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนเปี่ยมสุวรรณวิทยา ที่เรียนวิชาภาษาอังกฤษ ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2556 จำนวน 20 คน

กลุ่มทดลองที่ 2 เป็นนักเรียนระดับประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนเปี่ยมสุวรรณวิทยา ที่เรียนวิชาภาษาอังกฤษ ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2556 จำนวน 20 คน

## เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ประกอบด้วยเครื่องมือและขั้นตอนการสร้างเครื่องมือ

### 1. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย

1.1 แผนการจัดการเรียนรู้ทักษะการออกเสียงภาษาอังกฤษ ที่เรียนรู้แบบร่วมมือ และแบบเน้นปฏิบัติ ของวิชาภาษาอังกฤษ ประกอบไปด้วย การพูดแนะนำตัวเองเป็นภาษาอังกฤษ การออกเสียงคำศัพท์ภาษาอังกฤษ การพูดทักทายเบื้องต้นเป็นภาษาอังกฤษกับเพื่อนร่วมห้องเรียน การนำสื่อมัลติมีเดียและบทเพลงเข้ามาช่วยด้านทักษะการออกเสียงภาษาอังกฤษ โดยใช้แผนการจัดการเรียนรู้ที่เรียนรู้แบบร่วมมือ จำนวน 8 แผน แผนการจัดการเรียนรู้แบบเน้นปฏิบัติ จำนวน 8 แผน รวมทั้งหมด 16 แผน 16 ชั่วโมง และทดสอบ Pretest - Posttest 2 ชั่วโมง รวม 18 ชั่วโมง

### 1.2 แบบทดสอบ Pretest และ Posttest

2. รูปแบบวิจัย การวิจัยครั้งนี้เป็น การวิจัยแบบกึ่งทดลอง (quasi-experimental research) ซึ่งผู้วิจัยได้ใช้วิธีการศึกษากลุ่มทดลองที่ 1 และกลุ่มทดลองที่ 2 โดยใช้แบบแผนการทดลองการวัดก่อนและหลังการทดลอง (pretest-posttest control group design) โดยมีรูปแบบการวิจัย ดังนี้

กลุ่มทดลองที่ 1

กลุ่มทดลองที่ 2

T1	X1	T3
T2	X2	T4

ภาพที่ 3.1 รูปแบบการวิจัย

สัญลักษณ์ที่ใช้ในการทดลอง

T1 หมายถึง ทดสอบก่อนที่จัดกระทำการทดลองของกลุ่มทดลองที่ 1

T2 หมายถึง ทดสอบก่อนที่จัดกระทำการทดลองของกลุ่มทดลองที่ 2

T3 หมายถึง ทดสอบหลังการจัดกระทำการทดลองของกลุ่มทดลองที่ 1

T4 หมายถึง ทดสอบหลังการจัดกระทำการทดลองของกลุ่มทดลองที่ 2

X1 หมายถึง กลุ่มทดลองที่ 1

X2 หมายถึง กลุ่มทดลองที่ 2

### 3. วิธีการสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ที่เรียนรู้แบบร่วมมือ

ในการวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน แผนการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ ที่เรียนวิชาภาษาอังกฤษ อย่างละ 8 แผน รวม 16 แผน โดยดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

#### 3.1 แบบวัดผลสัมฤทธิ์

โดยการใช้แบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน เป็นลักษณะเป็นข้อความหรือบทอ่านให้นักเรียนฝึกทักษะการออกเสียง จำนวน 4 เรื่อง โดยมีหลักเกณฑ์ในการพิจารณาให้คะแนนจาก ความถูกต้อง ความคล่องแคล่ว น้ำเสียงหรือการแสดงท่าทาง

#### 3.2 แผนการจัดการเรียนรู้ที่เรียนรู้แบบร่วมมือ

ในการจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ จะกำหนดสาระสำคัญ จุดประสงค์การเรียนรู้ สาระการเรียนรู้ เนื้อหาทางภาษา และมีกิจกรรมการเรียนรู้ การวัดการประเมินผล ความสัมพันธ์กับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น และการบันทึกการสอน ในการเรียนรู้แบบร่วมมือ มีขั้นตอนการเรียนรู้แบบร่วมมือ 5 ขั้นตอน โดยเริ่มจากขั้นแรก เป็นการนำเข้าสู่บทเรียนก่อน จากนั้นเข้าสู่ขั้นที่ 2 คือ การดำเนินการสอน โดยการเรียนรู้คำศัพท์และประโยค ขั้นที่ 3 เป็นการฝึกฝน ขั้นที่ 4 เป็นการนำสิ่งที่ได้เรียนรู้ไปใช้ และขั้นที่ 5 การวัดผลและประเมินผล

#### การเก็บรวบรวมข้อมูล ที่เรียนรู้แบบร่วมมือ

ผู้วิจัยนำแผนการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ สำหรับนักเรียนระดับประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนเปี่ยมสุวรรณวิทยา และแบบทดสอบ Pretest - Posttest ที่สร้างขึ้นไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่าง ดังนี้

1. ดำเนินการติดต่อครูของ โรงเรียนเปี่ยมสุวรรณวิทยา เพื่อขอความร่วมมือในการวิจัย

#### 2. ดำเนินการทดลอง มีขั้นตอนดังนี้

2.1 ทำการทดสอบก่อนเรียน ผู้วิจัยได้ทำการทดสอบนักศึกษากลุ่มทดลองที่ 1 โดยการนำแบบทดสอบ Pretest ซึ่งเป็นข้อความหรือบทอ่าน จำนวน 4 เรื่อง โดยนักเรียนไม่เคยอ่านข้อความหรือบทอ่านนั้นมาก่อน แล้วทดสอบนักเรียนทีละคน เก็บคะแนนการอ่าน โดยมีเกณฑ์การให้คะแนนการออกเสียงภาษาอังกฤษ ประกอบไปด้วย ความถูกต้อง ความคล่องแคล่ว น้ำเสียง และท่าทางประกอบ โดยมีผู้วิจัย และครูประจำชั้น คอยสังเกตและร่วมให้คะแนนด้วย

2.2 ผู้วิจัยนำแผนการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือ และแผนการสอนตามคู่มือการเรียนรู้วิชาภาษาอังกฤษ ปรับปรุงแก้ไขแล้ว ไปดำเนินการสอนด้วยตัวเองกับกลุ่มตัวอย่าง ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2556 สำหรับนักเรียนระดับประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนเปี่ยมสุวรรณ

วิทยา วันละ 2 ชั่วโมง สัปดาห์ละ 2 ครั้ง รวม 4 สัปดาห์ ทั้งนี้ รวมเวลาทดสอบก่อนและหลังเรียน อีก 2 ชั่วโมง รวมจำนวน 18 ชั่วโมง ดังนี้

หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 : Friends	จำนวน	4	ชั่วโมง
หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 : My meals	จำนวน	4	ชั่วโมง
หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 : Whose purse is it ?	จำนวน	4	ชั่วโมง
หน่วยการเรียนรู้ที่ 4 : What are you doing ?	จำนวน	4	ชั่วโมง
รวม	จำนวน	16	ชั่วโมง

ทั้งนี้ รวมเวลาทดสอบ Pretest - Posttest อีก 2 ชั่วโมง

#### 4. วิธีการสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ที่เรียนรู้แบบเน้นปฏิบัติ

ในการวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน แผนการจัดการเรียนรู้แบบเน้นปฏิบัติ ที่เรียนวิชาภาษาอังกฤษ อย่างละ 8 แผน รวม 16 แผน โดยดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

##### 4.1 แบบวัดผลสัมฤทธิ์

โดยการใช้แบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน เป็นลักษณะเป็นข้อความหรือเนื้อหาให้นักเรียนฝึกทักษะการออกเสียง จำนวน 4 เรื่อง โดยมีหลักเกณฑ์ในการพิจารณาให้คะแนนจาก ความถูกต้อง ความคล่องแคล่ว น้ำเสียงหรือการแสดงท่าทาง

##### 4.2 แผนการจัดการเรียนรู้ที่เรียนรู้แบบร่วมมือ

ในการจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ จะกำหนดสาระสำคัญ จุดประสงค์การเรียนรู้ สาระการเรียนรู้ เนื้อหาทางภาษา กิจกรรมการเรียนรู้ การวัดการประเมินผล ความสัมพันธ์กับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น และการบันทึกการสอน ในการเรียนรู้แบบเน้นปฏิบัติ มีขั้นตอนการเรียนรู้แบบร่วมมือ 3 ขั้นตอนโดยเริ่มจากขั้นแรก เป็นการนำเข้าสู่เนื้อหา จากนั้นเข้าสู่ขั้นที่ 2 คือการฝึกฝนฝึกปฏิบัติ โดยมีครูเป็นผู้ให้และควบคุมอยู่ และขั้นที่ 3 เป็นการนำไปใช้

##### การเก็บรวบรวมข้อมูล ที่เรียนรู้แบบเน้นปฏิบัติ

ผู้วิจัยนำแผนการจัดการเรียนรู้แบบเน้นปฏิบัติ สำหรับนักเรียนระดับประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนเปี่ยมสุวรรณวิทยา และแบบทดสอบ Pretest - Posttest ที่สร้างขึ้นไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่าง ดังนี้

1. ดำเนินการติดต่อครูของโรงเรียนเปี่ยมสุวรรณวิทยา เพื่อขอความร่วมมือในการวิจัย

2. ดำเนินการทดลอง มีขั้นตอนดังนี้

2.1 ทำการทดสอบก่อนเรียน ผู้วิจัยได้ทำการทดสอบนักศึกษาในกลุ่มทดลองที่ 2 โดยการนำแบบทดสอบ Pretest ซึ่งเป็นข้อความหรือบทอ่าน จำนวน 4 เรื่อง โดยนักเรียนไม่เคยอ่านข้อความหรือบทอ่านนั้นมาก่อน แล้วทดสอบนักเรียนทีละคน เก็บคะแนนการอ่าน โดยมีเกณฑ์การให้คะแนนการออกเสียงภาษาอังกฤษ ประกอบไปด้วย ความถูกต้อง ความคล่องแคล่ว น้ำเสียง และท่าทางประกอบ โดยมีผู้วิจัย และครูประจำชั้น คอยสังเกตและร่วมให้คะแนนด้วย

2.2 ผู้วิจัยนำแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบเน้นปฏิบัติ และแผนการสอนตามคู่มือการเรียนวิชาภาษาอังกฤษ ปรับปรุงแก้ไขแล้วไปดำเนินการสอนด้วยตัวเองกับกลุ่มตัวอย่าง ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2556 สำหรับนักเรียนระดับประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนเปี่ยมสุวรรณวิทยา วันละ 2 ชั่วโมง สัปดาห์ละ 2 ครั้ง รวม 4 สัปดาห์ ทั้งนี้ รวมเวลาทดสอบก่อนและหลังเรียนอีก 2 ชั่วโมง รวมจำนวน 18 ชั่วโมง ดังนี้

หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 : Friends	จำนวน	4 ชั่วโมง
หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 : My meals	จำนวน	4 ชั่วโมง
หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 : Whose purse is it ?	จำนวน	4 ชั่วโมง
หน่วยการเรียนรู้ที่ 4 : What are you doing ?	จำนวน	4 ชั่วโมง
รวม	จำนวน	16 ชั่วโมง

ทั้งนี้ รวมเวลาทดสอบ Pretest - Posttest อีก 2 ชั่วโมง

### การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

1. เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยทักษะการออกเสียงภาษาอังกฤษ ของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนเปี่ยมสุวรรณวิทยา ที่เรียนรู้แบบร่วมมือ และแบบเน้นปฏิบัติ โดยใช้การทดสอบค่าที่เป็นอิสระต่อกัน

2. เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยทักษะการออกเสียงภาษาอังกฤษ ของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนเปี่ยมสุวรรณวิทยา ที่เรียนรู้แบบร่วมมือ หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน โดยใช้การทดสอบค่าที่ไม่เป็นอิสระต่อกัน

3. เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยทักษะการออกเสียงภาษาอังกฤษ ของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่เรียนรู้แบบเน้นปฏิบัติ หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน โดยใช้การทดสอบค่าที่ไม่เป็นอิสระต่อกัน

## สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

การหาค่าสถิติพื้นฐาน

ในการวิเคราะห์ครั้งนี้ ผู้วิจัยใช้วิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูปทางสถิติ และใช้สถิติการวิเคราะห์ ดังนี้

### 1. สถิติพื้นฐาน

1.1 หาคะแนนเฉลี่ย (mean) โดยคำนวณจากสูตร ซึ่งสอดคล้องกับ ล้วน สายยศ และ อังคณา สายยศ (2543, หน้า 306)

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

เมื่อ	$\bar{X}$	แทน	คะแนนเฉลี่ย
	$\sum X$	แทน	ผลรวมของคะแนนทั้งหมด
	N	แทน	จำนวนผู้เรียนในกลุ่มตัวอย่าง

1.2 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) (Standard Deviation) ของคะแนน คำนวณจากสูตร ซึ่งสอดคล้องกับ ชุศรี วงศ์รัตนะ (2546, หน้า 65) ดังนี้

$$S.D. = \sqrt{\frac{N \sum X^2 - (\sum X)^2}{N(N-1)}}$$

เมื่อ	S.D.	แทน	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน
	N	แทน	จำนวนผู้เรียนในกลุ่มตัวอย่าง
	$\sum X$	แทน	ผลรวมของคะแนนทั้งหมด
	$\sum X^2$	แทน	ผลรวมของคะแนนแต่ละตัวยกกำลังสอง
	N-1	แทน	จำนวนตัวแปรอิสระ (degree of freedom)

### 2. สถิติที่ใช้ในการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

2.1 หากค่าดัชนี ความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับตัวชี้วัด

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

เมื่อ	IOC	แทน	ดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับ จุดประสงค์การเรียนรู้
	$\sum R$	แทน	ผลรวมของคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ
	N	แทน	จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

2.2 หาค่าความยากง่าย (p) ของแบบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์

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

เมื่อ	p	แทน	ค่าความยากง่าย
	R	แทน	จำนวนผู้เรียนที่ทำข้อนั้นถูก
	N	แทน	จำนวนผู้เรียนที่ทำข้อสอบนั้นทั้งหมด

2.3 หาค่าจำแนก (r) ของแบบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์

$$r = \frac{R_u - R_L}{\frac{N}{2}}$$

เมื่อ	r	แทน	ค่าอำนาจจำแนก
	$R_u$	แทน	จำนวนผู้เรียนที่ตอบถูกในกลุ่มเก่ง
	$R_L$	แทน	จำนวนผู้เรียนที่ตอบถูกในกลุ่มอ่อน
	N	แทน	จำนวนผู้เรียนกลุ่มเก่งและกลุ่มอ่อน

2.4 หาค่าความเชื่อมั่น (reliability) ของแบบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์

$$r_n = \frac{n}{n-1} \left\{ \frac{1 - \sum pq}{S_1^2} \right\}$$

เมื่อ	$r_n$	แทน	ความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ
	N	แทน	จำนวนข้อของแบบทดสอบ
	p	แทน	สัดส่วนของผู้ทำได้ในข้อหนึ่งๆ นั้น = ของจำนวนคนที่ทำถูก จำนวนคนทั้งหมด
	q	แทน	สัดส่วนของผู้ทำผิดในข้อหนึ่งๆ คือ = 1 - p
	S	แทน	คะแนนความแปรปรวนของแบบทดสอบ