

## บทที่ 3

### วิธีดำเนินการศึกษาค้นคว้า

การวิจัยเรื่อง “ผลการพัฒนาทักษะการฟัง-พูดภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนนวมราชานุสรณ์ โดยใช้บทบาทสมมติกับการสอนโดยปกติ” ผู้วิจัยมีความประสงค์ที่จะเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังการเรียนวิชาภาษาอังกฤษ โดยใช้บทบาทสมมติ โดยมีรายละเอียดเกี่ยวกับการดำเนินการวิจัยดังต่อไปนี้

1. การกำหนดประชากร และกลุ่มตัวอย่าง
2. การออกแบบการวิจัย
3. สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิจัย
4. วิธีการดำเนินการศึกษาค้นคว้า
5. การเก็บรวบรวมข้อมูล
6. การวิเคราะห์ข้อมูล
7. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

#### ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

##### 1. ประชากร

ประชากรในการวิจัยครั้งนี้เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนนวมราชานุสรณ์ อำเภอเมือง จังหวัดนครนายก ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2553 จำนวน 4 ห้องเรียน นักเรียนทั้งหมด 120 คน ซึ่งเป็นการจัดแบบความสะดวก คือ มีทั้งนักเรียนเก่ง ปานกลางและอ่อนอยู่ในห้องเดียวกัน โดยพิจารณาจากระดับผลการเรียนในปีการศึกษา 2552 และจับฉลากเพื่อเลือกห้องเรียนที่ทำการทดลอง ดังนี้

##### 2. กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนนวมราชานุสรณ์ อำเภอเมือง จังหวัดนครนายก ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2553 ที่เรียนภาษาอังกฤษทักษะการฟัง-พูด จำนวน 60 คน ซึ่งแบ่งเป็นกลุ่มทดลองที่ 1 และกลุ่มทดลองที่ 2 กลุ่มละ 30 คน

กลุ่มทดลองที่ 1 ได้รับการสอนโดยใช้บทบาทสมมติ (ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4/1)

กลุ่มควบคุมที่ 2 ได้รับการสอนด้วยวิธีการสอนตามปกติ (ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4/2)

### 3. วิธีเลือกกลุ่มตัวอย่าง

ผู้วิจัยดำเนิน ดังนี้

ผู้วิจัยสุ่มกลุ่มตัวอย่างมา 2 ห้องเรียน จากประชากรซึ่งมี 4 ห้องเรียน โดยสุ่มมาเป็นห้อง แล้วจับฉลากเป็นกลุ่มทดลองที่ 1 จำนวน 1 ห้องเรียน ได้แก่ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4/1 และกลุ่มทดลองที่ 2 จำนวน 1 ห้องเรียน ได้แก่ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4/2 โดยมีนักเรียนในแต่ละกลุ่ม กลุ่มละ 30 คน

### การออกแบบการวิจัย

การออกแบบการวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยเชิงทดลอง (Quasi Research) โดยใช้การทดลองแบบ Pretest – Posttest Control Group Design (ลิวน สายยศ และอังคณา สายยศ, 2531, 219) ซึ่งแบบการวิจัยสามารถแสดงได้ดังตาราง ต่อไปนี้

ตารางที่ 3.1 แบบแผนการทดลองแบบ Pretest – Posttest Control Group Design

กลุ่มตัวอย่าง	สอบก่อน	ทดลอง	สอบหลัง
EX1	T <sub>1</sub>	X	T <sub>2</sub>
EX2	T <sub>1</sub>	~X	T <sub>2</sub>

### สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิจัย

EX1	แทน	กลุ่มทดลอง 1
EX2	แทน	กลุ่มทดลอง 2
T <sub>1</sub>	แทน	การสอบก่อนเรียน
T <sub>2</sub>	แทน	การสอบหลังเรียน
X	แทน	การสอน โดยใช้บทบาทสมมติ
~X	แทน	การสอน โดยปกติ

## วิธีการดำเนินศึกษาค้นคว้า

### 1. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1.1 แผนการจัดการเรียนรู้ ที่สอน โดยใช้บทบาทสมมติเพื่อการพัฒนาทักษะการฟัง-พูดภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนนวมราชานุสรณ์ จำนวน 5 แผน

1.2 แผนการจัดการเรียนรู้ทักษะการฟัง-พูดภาษาอังกฤษ ที่สอน โดยปกติ จำนวน 5 แผน

1.3 แบบทดสอบทักษะการฟัง-พูดภาษาอังกฤษ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 เป็นแบบ ทดสอบปรนัย เลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 40 ข้อ แบบทดสอบนี้ครอบคลุมเนื้อหาและใช้เป็นแบบทดสอบก่อนการฝึก และหลังการฝึก

### 2. การสร้างแบบทดสอบทักษะการฟัง-พูดภาษาอังกฤษ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

มีขั้นตอนการสร้างดังต่อไปนี้

ผู้วิจัย ได้สร้างแบบทดสอบทักษะการฟัง-พูดภาษาอังกฤษ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โดยดำเนินการดังต่อไปนี้

1. ศึกษาทฤษฎีและลักษณะการสร้างแบบทดสอบทักษะการฟัง-พูดภาษาอังกฤษ จากเอกสารตำราต่างๆ

2. ศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตร เนื้อหา ผลการเรียนรู้ที่คาดหวังในรายวิชาภาษาอังกฤษ

3. วางแผนกำหนดโครงสร้างการสร้างแบบทดสอบทักษะการฟัง-พูดภาษาอังกฤษ ให้สอดคล้องกับเนื้อหาและผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง

4. สร้างแบบทดสอบทักษะการฟัง-พูดภาษาอังกฤษ แบบปรนัยชนิด 4 ตัวเลือก โดยให้ครอบคลุมเนื้อหาและผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง 5 เรื่อง เรื่องละ 8 ข้อ รวม 40 ข้อ เพื่อนำมาคัดกรอง และใช้เป็นแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน

5. นำแบบทดสอบทักษะการฟัง-พูดภาษาอังกฤษ ที่สร้างขึ้นให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความ ถูกต้องของเนื้อหา ภาษา จำนวน 3 ท่าน ตรวจสอบความถูกต้อง ลักษณะการใช้คำถาม ตัวเลือก และความครอบคลุมด้านเนื้อหาได้ค่า IOC = 0.66 -1.00

6. นำแบบทดสอบทักษะการฟัง-พูดภาษาอังกฤษ มาปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ

7. นำแบบทดสอบทักษะการฟัง-พูดภาษาอังกฤษ ที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วไปทดลองกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 คน มีขั้นตอนดังนี้

ทดลองครั้งที่ 1 นำไปใช้กับนักเรียนกลุ่มย่อย กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4/3 ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 3 คน แบ่งเป็นกลุ่มเก่ง 1 คน กลุ่มกลาง 1 คน และกลุ่มอ่อน 1 คน ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2553 ผลปรากฏว่า แบบทดสอบ มีความบกพร่องทางด้านการสะกดคำไม่ชัดเจนสับสน จึงได้ปรับปรุงแก้ไขให้ดีขึ้น จัดลำดับขั้นตอนให้ละเอียดและเข้าใจง่ายขึ้น

ทดลองครั้งที่ 2 ได้นำแบบทดสอบ ที่ได้ปรับปรุงแล้วในครั้งที่ 1 กลับมาใช้กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4/3 จำนวน 10 คน แบ่งเป็นกลุ่มเก่ง 3 คน กลุ่มกลาง 4 คน และกลุ่มอ่อน 3 คน ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2553 ปรากฏว่าได้ผลเป็นที่น่าพอใจนักเรียนมีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับข้อคำถามมากขึ้น

ทดลองครั้งที่ 3 นำไปหาประสิทธิภาพของแบบทดสอบ โดยทดลองใช้กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4/3 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2553 จำนวน 30 คน แบ่งเป็นกลุ่มเก่ง 10 คน กลุ่มกลาง 10 คน และกลุ่มอ่อน 10 คน โดยผู้วิจัยได้นำแบบทดสอบที่ได้ปรับปรุงแล้วในครั้งที่ 2 มาใช้ทำการสอบ โดยใช้เวลาระหว่างเดือนมิถุนายนถึงเดือนสิงหาคมวันละครึ่งชั่วโมงผู้วิจัยทำการทดสอบและวิเคราะห์ข้อมูลด้วยตนเอง

8. นำคะแนนที่ได้จากการสอบมาทำการวิเคราะห์ให้คะแนน โดยข้อที่ตอบถูกให้ 1 คะแนน ข้อที่ตอบผิดหรือมีคำตอบเกินกว่า 1 ตัวเลือก ให้ 0 คะแนน เมื่อตรวจให้คะแนนเรียบร้อยแล้ว นำมาวิเคราะห์หาระดับความยากง่าย มีค่าเท่ากับ  $0.31 - 0.69$  อำนาจจำแนกมีค่าเท่ากับ  $0.32 - 0.67$  และความเชื่อมั่นของแบบทดสอบแต่ละข้อ โดยใช้โปรแกรมวิเคราะห์ข้อสอบสำเร็จรูปของคูเดอร์ ริชาร์ดสัน (K-R20) มีค่าเท่ากับ  $0.8328$

9. เลือกแบบทดสอบที่มีค่าอำนาจจำแนกและความยากง่ายที่อยู่ในเกณฑ์ที่กำหนดไว้จำนวน 40 ข้อ ใช้เป็นแบบทดสอบก่อนเรียน และแบบทดสอบหลังเรียน

## การเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยดำเนินการทดลองตามขั้นตอน ดังนี้

1. ดำเนินการติดต่อผู้เชี่ยวชาญ ผู้ที่เกี่ยวข้องและผู้บริหารโรงเรียนเพื่อขอความร่วมมือในการวิจัย

2. แนะนำวิธีการและบทบาทของนักเรียนในการเรียนการสอน

3. ทดสอบความสามารถด้านการฟัง-พูดภาษาอังกฤษของนักเรียนก่อนการทดลอง โดยใช้แบบทดสอบทักษะการฟัง-พูดภาษาอังกฤษ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4
4. ดำเนินการนำแผนการจัดการเรียนรู้ที่ปรับปรุงและผ่านการตรวจจากผู้เชี่ยวชาญไปดำเนินการสอนกับนักเรียนกลุ่มทดลอง จำนวน 30 คน เป็นเวลา 10 คาบ คาบละ 50 นาที รวม 5 สัปดาห์
5. เมื่อสิ้นสุดการเรียนการสอนนำแบบทดสอบทักษะการฟัง-พูดภาษาอังกฤษ ที่ใช้ทดสอบก่อนการทดลองมาให้ให้นักเรียนกลุ่มทดลองทำการทดสอบหลังการทดลองทั้ง 2 กลุ่ม
6. นำผลคะแนนจากการตรวจแบบทดสอบทักษะการฟัง-พูดภาษาอังกฤษ โดยใช้แบบทดสอบตามวิธีวิเคราะห์
7. ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลจากแบบทดสอบทักษะการฟัง-พูดภาษาอังกฤษ

### วิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้จากการวัดผลก่อนทดลอง และหลังทดลองมาวิเคราะห์ โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูปในการวิเคราะห์ค่าทางสถิติ ดังต่อไปนี้

1. นำคะแนนทดสอบทักษะการฟัง-พูดภาษาอังกฤษของนักเรียนก่อนและหลังเรียน โดยใช้แบบทดสอบตามวิธีวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ยเพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียน โดยใช้สถิติ t-test (Dependent Samples)
2. นำผลการทดสอบทักษะการฟัง-พูดภาษาอังกฤษของนักเรียนกลุ่มทดลองที่ 1 และกลุ่มทดลองที่ 2 หาค่าเฉลี่ยเพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียน โดยใช้สถิติ t-test independent

### สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. สถิติพื้นฐานในการวิเคราะห์ข้อมูลคะแนนจากแบบทดสอบทักษะการฟัง-พูดภาษาอังกฤษ ได้แก่

1.1 คะแนนเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) คำนวณจากสูตรของ Ferguson (ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ, 2531, หน้า 73)

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

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

1.2 หาค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D)

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

เมื่อ	$S^2$	แทน	ความแปรปรวนของคะแนน
	$N$	แทน	จำนวนนักเรียนในกลุ่ม
	$\sum X$	แทน	ผลรวมของคะแนนทั้งหมด
	$\sum X^2$	แทน	ผลรวมของคะแนนแต่ละตัวยกกำลังสอง

2. สถิติที่ใช้ตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

2.1 หาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบทักษะการฟัง-พูดภาษาอังกฤษ คำนวณจากสูตร KR-20 ของคูเดอร์ ริชาร์ดสัน (ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ, 2531, หน้า 197-199)

3. สถิติที่ใช้ในการทดสอบสมมติฐาน

3.1 เปรียบเทียบทักษะการฟัง-พูดภาษาอังกฤษของกลุ่มทดลองที่ 1 และกลุ่มทดลองที่ 2 คำนวณโดยใช้ t-test แบบเป็นอิสระต่อกัน (independent)

3.2 เปรียบเทียบทักษะการฟัง-พูดภาษาอังกฤษ ของกลุ่มทดลองที่ 1 และกลุ่มทดลองที่ 2 คำนวณโดยใช้ t-test แบบไม่เป็นอิสระต่อกัน (dependent)