

### บทที่ 3

#### วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi experimental research) เพื่อการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ในการอ่านเพื่อความเข้าใจในวิชาภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โดยใช้วิธีสอนแบบ DR-TA และวิธีสอนการตั้งคำถามแบบ Ex-QAR กับวิธีสอนแบบปกติ ซึ่งมีรายละเอียดและขั้นตอนในการดำเนินการวิจัยดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2. แบบแผนการทดลอง
3. ระยะเวลาที่ใช้ในการทดลอง
4. เครื่องมือและการสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
5. การดำเนินการทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูล
6. การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

#### 1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ประชากรที่ใช้ในการวิจัย คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนวัดโพธิ์ผั๊กไห้ (เวชพันธุ์อนุสรณ์) อำเภอผั๊กไห้ จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2546 จำนวน 3 ห้องเรียน รวมนักเรียน 99 คน

1.2 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ได้จากการสุ่มนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนวัดโพธิ์ผั๊กไห้ (เวชพันธุ์อนุสรณ์) อำเภอผั๊กไห้ จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2546 จำนวน 3 ห้องเรียน ห้องเรียนละ 33 คน รวม 99 คน โดยการจัดห้องเรียนนั้นตามปกติเป็นการจัดห้องเรียนตามสภาพจริงที่ทางโรงเรียนจัดไว้ แต่ละห้องมีผู้เรียนความสามารถเท่าเทียมกัน คือ มีทั้งนักเรียนที่เก่ง ปานกลาง และอ่อน จากนั้นใช้วิธีสุ่มอย่างง่าย (Simple random sampling) โดยการจับสลากมา 2 ห้องเรียน เป็นกลุ่มทดลอง 1 กลุ่ม กลุ่มควบคุม 1 กลุ่ม

1.2.1 กลุ่มทดลอง คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2/2 จำนวน 33 คน เรียนโดยวิธีสอนแบบ DR-TA และวิธีสอนการตั้งคำถามแบบ Ex-QAR

1.2.2 กลุ่มควบคุม คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2/1 จำนวน 33 คน เรียนโดยวิธีสอนแบบปกติ

#### 1.3 ตัวแปรที่ศึกษา ประกอบด้วย

1.3.1 ตัวแปรต้น ได้แก่ วิธีสอนซึ่งประกอบด้วย 1) วิธีสอนแบบ DR-TA และ วิธีสอนการตั้งคำถามแบบ Ex-QAR และ 2) วิธีสอนแบบปกติ

1.3.2 ตัวแปรตาม ได้แก่ ผลสัมฤทธิ์ในการอ่านเพื่อความเข้าใจในวิชาภาษาอังกฤษ หลัก 8 (๑014)

## 2. แบบแผนการทดลอง

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi experimental research) โดยใช้แบบแผนการทดลองแบบ Pretest - Posttest Nonrandomized Design (ผ่องพรรณ ศรียมมงคล, 2545 : 58-59) ดังปรากฏในตาราง 1

ตาราง 1 แบบแผนการทดลอง Pretest - Posttest Nonrandomized Design

กลุ่ม	สอบก่อน	ทดลอง	สอบหลัง
E	T <sub>1</sub>	X	T <sub>2</sub>
C	T <sub>1</sub>	O	T <sub>2</sub>

สัญลักษณ์ที่ใช้ในแบบแผนการทดลอง

E แทน กลุ่มทดลอง (Experimental group)

C แทน กลุ่มควบคุม (Control group)

T<sub>1</sub> แทน การทดสอบก่อนที่จัดกระทำทดลอง (Pre-test)

T<sub>2</sub> แทน การทดสอบหลังที่จัดกระทำทดลอง (Post-test)

X แทน วิธีสอนแบบ (DR-TA) และวิธีสอนการตั้งคำถามแบบ (Ex-QAR)

O แทน วิธีสอนแบบปกติ

## 3. ระยะเวลาที่ใช้ในการทดลอง

ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2546 ระหว่างเดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2546 ถึงเดือนธันวาคม พ.ศ. 2546 โดยใช้เวลาในการจัดการเรียนการสอน 4 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 4 คาบ จำนวน 15 คาบ คาบละ 50 นาที



#### 4. เครื่องมือและการสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

##### 4.1 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย

4.1.1 แผนการสอนของกลุ่มทดลอง เป็นแผนการสอนโดยวิธีแบบ Directed Reading-Thinking Activity (DR-TA) และวิธีสอนการตั้งคำถามแบบ Ex-QAR จำนวน 15 คาบ

4.1.2 แผนการสอนของกลุ่มควบคุม เป็นแผนการสอนโดยวิธีสอนแบบปกติ จำนวน 15 คาบ ในแต่ละแผนมีการกำหนดกิจกรรมตามขั้นตอน

4.1.3 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ในการอ่านเพื่อความเข้าใจในวิชาภาษาอังกฤษ หลัก 8 (๐014) จำนวน 40 ข้อ โดยใช้เป็นแบบทดสอบที่ใช้วัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ซึ่งนำมาทดสอบก่อน-หลังจากการเรียนการสอนสิ้นสุดลง

##### 4.2 การสร้างและหาคุณภาพแผนการสอน

4.2.1 แผนการสอนโดยวิธีสอนแบบ Directed Reading-Thinking Activity (DR-TA) และวิธีสอนการตั้งคำถามแบบ Expanded Question-Answer Relationship (Ex-QAR) ผู้วิจัย ดำเนินการสร้างตามขั้นตอนดังนี้

4.2.1.1 ศึกษาความมุ่งหมายของหลักสูตร เนื้อหา และจุดประสงค์การเรียนรู้ วิชาภาษาอังกฤษหลัก 8 (๐014) ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 เพื่อนำมาใช้ในการสร้างแผนการสอน

4.2.1.2 ศึกษาและเลือกบทอ่านที่มีความยากง่ายอยู่ในระดับเดียวกับหนังสือเรียน ภาษาอังกฤษหลัก 8 (๐014) ที่กระทรวงศึกษาธิการอนุญาตให้ใช้เป็นแบบเรียน

4.2.1.3 ศึกษาและสร้างแผนการสอนอ่านโดยวิธีสอนแบบ Directed Reading-Thinking Activity (DR-TA) ตามแนวทางการสอนของ เทอร์นีย์, ริดเดนซ์ และดิชเนอร์ (Teimey, Readence and Dishner. 1995 : 115) และวิธีสอนการตั้งคำถามแบบ Expanded Question-Answer Relationship (Ex-QAR) ของเออร์วิน เออร์วิน (Irwin. 1986 : 143) ดังขั้นตอนการสอนต่อไปนี้

ขั้นตอนการสอนอ่านโดยวิธีสอนแบบ Directed Reading-Thinking Activity (DR-TA) และวิธีสอนการตั้งคำถามแบบ Expanded Question-Answer Relationship (Ex-QAR)

ช่วงที่ 1 กระบวนการอ่านและคิด

1. นำเข้าสู่บทเรียน โดยการใช้คำถาม

ครูนำนักเรียนเข้าสู่บทเรียนด้วยการให้นักเรียนอ่านชื่อเรื่อง และเริ่มคาดเดาเนื้อหาส่วนแรก โดยการเลือกคำตอบที่เตรียมคำถามไว้เกี่ยวกับเนื้อเรื่อง

2. คาดเดา

ครูพยายามกระตุ้นให้นักเรียนได้แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับการคาดเดาเนื้อหาของเรื่องที่กำลังจะอ่านนั้นเป็นอย่างไร เกี่ยวกับอะไร (นักเรียนใช้กระดาษปิดเนื้อหาส่วนอื่นไว้)



### 3. อ่านในใจ

3.1 นักเรียนอ่านเนื้อหาส่วนแรกในใจเพื่อตรวจสอบการคาดเดาจนจบในส่วนที่ 1

3.2 ระหว่างที่นักเรียนอ่านในใจ ครูคอยสังเกตการทำงาน และให้ความช่วยเหลือเมื่อนักเรียนต้องการ หากนักเรียนมีปัญหาเกี่ยวกับคำศัพท์ ครูแนะนำให้ใช้กลวิธี ต่อไปนี้

- 1) อ่านจนจบประโยค
- 2) เดาจากรูปภาพ
- 3) อ่านออกเสียง และ
- 4) ถามเพื่อน หรือครู

### 4. ตรวจสอบโดยการตั้งคำถาม

นักเรียนตอบคำถามจากเรื่องที่อ่าน โดยการตั้งคำถามนี้เป็นการตรวจสอบความเข้าใจในการอ่านของนักเรียน ซึ่งการตอบคำถามนี้จะทำให้ทราบว่าผู้เรียนมีความเข้าใจในเนื้อหามากน้อยเพียงใด โดยคำถามจะเป็นลักษณะคำถามง่าย ๆ ที่เกี่ยวกับเนื้อเรื่องเพื่อเป็นการทดสอบความเข้าใจในประโยคแต่ละประโยคที่อ่าน

### 5. เริ่มต้นคาดเดาเนื้อหาในส่วนต่อไป

ใช้กระบวนการตามขั้นตอน 2 - 4 เพื่อการคาดเดา อ่านในใจ และการตรวจสอบเนื้อเรื่องในส่วนต่อไปทีละส่วนจากการตอบคำถาม จนจบเนื้อเรื่องทั้งหมด

### 6. สรุป

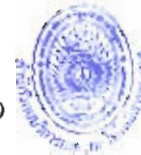
เมื่อนักเรียนอ่านเนื้อเรื่องทั้งหมดจบแล้ว ให้เขียนสรุปสาระสำคัญของเรื่องลงในแผนภูมิโครงสร้างที่กำหนดให้เพื่อสรุป

#### ช่วงที่ 2 ทำแบบฝึกหัดทบทวน

นักเรียนทำแบบฝึกหัดเพื่อทบทวนความเข้าใจในการอ่านจากแบบฝึกหัดย่อยเพื่อเป็นการทบทวนความรู้ และความเข้าใจในเนื้อเรื่องทั้งหมดอีกครั้ง จากนั้นจึงร่วมกันอภิปรายคำที่เป็นปัญหาที่พบจากการอ่าน โดยมีครูเป็นผู้คอยแนะนำ หรือเป็นผู้เล็งออกอธิบาย โครงสร้างทางภาษาและคำศัพท์สำคัญที่ปรากฏอยู่ในเนื้อเรื่อง เพื่อเป็นการเสริมทักษะการอ่านของนักเรียนให้ถูกต้อง และแม่นยำมากขึ้น

#### 4.2.2 แผนการสอนโดยวิธีสอนแบบปกติ ผู้วิจัยดำเนินการสร้างตามขั้นตอนดังนี้

4.2.2.1 ศึกษาความมุ่งหมายของหลักสูตร เนื้อหา และจุดประสงค์การเรียนรู้ วิชาภาษาอังกฤษหลัก 8 (๐014) ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 เพื่อนำมาใช้ในการสร้างแผนการสอนของกรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างแผนการจัดการเรียนรู้ตามขั้นตอนคือ 1) ศึกษาความมุ่งหมายของหลักสูตร เนื้อหา และจุดประสงค์การเรียนรู้วิชาภาษาอังกฤษหลัก 8 (๐014) ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 และ 2) เขียนแผนการจัดการสอนตามจุดประสงค์ที่สัมพันธ์กับเนื้อหา โดยมีขั้นตอนการดำเนินกิจกรรมการเรียนการสอนดังนี้ คือ ชำนาญเข้าสู่บทเรียน ชั้นสอน ชั้นสรุป และประเมินผลดังรายละเอียดของแต่ละขั้นตอนต่อไปนี้



4.2.2.2 **ชั้นนำเข้าสู่บทเรียน** เป็นการเตรียมผู้เรียนให้พร้อมที่จะเรียนโดยครูกระตุ้นให้นักเรียนเกิดความสนใจด้วยกิจกรรมต่าง ๆ เช่น การทายปัญหา ซักถาม ทบทวนบทเรียนที่ผ่านมา ฯลฯ

4.2.2.3 **ขั้นสอน** เป็นการดำเนินกิจกรรมการเรียนการสอนเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ด้วยวิธีการต่าง ๆ เช่น ครูเสนอบทเรียนใหม่โดยการซักถาม แล้วให้นักเรียนศึกษาเนื้อหาในบทเรียนหรือหนังสือเสริมบทเรียนหลังจากนั้นร่วมอภิปรายในกลุ่ม ปฏิบัติกิจกรรมต่าง ๆ ตามกำหนดในแผนการจัดการเรียนรู้ เช่น ดำเนินการทดลอง การอภิปราย การเสนอผลการทดลอง เป็นต้น

4.2.2.4 **ขั้นสรุปและประเมินผล** เป็นการสรุปเนื้อหาสาระและความคิดรวบยอดของบทเรียน โดยครูเลือกใช้กิจกรรมการสรุปในลักษณะต่าง ๆ เช่น ให้นักเรียนรายงานผลการทดลองหน้าชั้นเรียน ครูและนักเรียนร่วมกันอภิปรายผลการทดลองร่วมกัน การสังเกตและตอบคำถาม ให้นักเรียนทำแบบฝึกหัดเป็นการตรวจสอบพฤติกรรมที่กำหนดไว้ในจุดประสงค์ของการเรียนการสอนในแต่ละครั้ง

4.2.3 **นำแผนการสอนที่สร้างขึ้นทั้ง 2 ชุด** ไปให้คณะกรรมการควบคุมปริญญาโทฯ และผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 ท่าน ตรวจสอบความถูกต้อง และความเหมาะสมของเนื้อหา

4.2.4 **นำแผนการสอนที่ตรวจแล้วไปแก้ไขปรับปรุงและนำไปทดลองสอนกับนักเรียน** ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2/3 โรงเรียนวัดโพธิ์ผไท (เวชพันธุ์อนุสรณ์) ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2546 ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 33 คน เพื่อหาข้อบกพร่อง และเวลาที่เหมาะสมก่อนนำไปใช้ในการศึกษาจริง

#### 4.3 **แบบทดสอบวัดความเข้าใจในการอ่านภาษาอังกฤษ**

ผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างแบบทดสอบวัดความเข้าใจในการอ่านภาษาอังกฤษตามขั้นตอนต่อไปนี้

4.3.1 **ศึกษาวิธีการสร้างและวิธีเขียนข้อสอบของ** ซวาล แพร์ตกุล (2520 : 1 - 407) การทดสอบทางภาษาของเสาวลักษณ์ รัตนวิเศษ (2531 : 107 - 122)

4.3.2 **วิเคราะห์หลักสูตร เนื้อหา ความคิดรวบยอด และจุดประสงค์ของเนื้อหาที่ใช้** ทดลอง เพื่อใช้ในการเขียนข้อสอบวัดความเข้าใจในการอ่านภาษาอังกฤษ

4.3.3 **ศึกษารายละเอียดของเนื้อหาที่คัดเลือกไว้ตามเกณฑ์เดียวกันกับเนื้อหาที่ใช้ใน** การสอน ผู้วิจัยสร้างแบบทดสอบชนิด 4 ตัวเลือก ครบตามจุดประสงค์ที่ใช้สอนเพื่อเป็นแบบทดสอบวัดความเข้าใจในการอ่านภาษาอังกฤษ จำนวน 40 ข้อ โดยออกข้อสอบวัดพฤติกรรมด้านการแปลความเพื่อให้นักเรียนมีความเข้าใจข้อความที่อ่าน และสามารถจับใจความสำคัญของข้อความพร้อม



ทั้งตอบคำถามได้อย่างถูกต้อง

4.3.4 นำแบบทดสอบที่สร้างขึ้นเสนอผู้เชี่ยวชาญ 5 ท่าน เพื่อตรวจคุณภาพด้านความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาโดยพิจารณาว่าข้อสอบที่เขียนขึ้นนั้นสอดคล้องกับเนื้อหาและจุดประสงค์ของการเรียนรู้หรือไม่โดยใช้เกณฑ์ดังนี้

คะแนน 1 สำหรับข้อความที่มีความสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้

คะแนน 0 สำหรับข้อความที่ไม่แน่ใจว่ามีความสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้

คะแนน -1 สำหรับข้อความที่ไม่สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้

จากนั้นจึงนำผลการพิจารณาของผู้เชี่ยวชาญแต่ละท่านไปหาค่าตรงความเที่ยงตรงตามเนื้อหา และตรงความสอดคล้องระหว่างข้อสอบกับจุดประสงค์การเรียนรู้ แล้วตัดเอาข้อสอบที่มีความเที่ยงตรงตามเนื้อหาตั้งแต่ 0.5 ขึ้นไปได้ตามเกณฑ์ทั้ง 40 ข้อ

4.3.5 นำแบบทดสอบวัดความเข้าใจในการอ่านภาษาอังกฤษไปทดสอบกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2/3 โรงเรียนวัดโพธิ์ผักไหม(เวชพันธุ์อนุสรณ์) ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2546 ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 33 คน และนำไปตรวจให้คะแนนเป็นรายข้อ ตอบถูกได้ 1 คะแนน ตอบผิดได้ 0 คะแนน จากนั้นนำมาหาความยากง่าย (p) และอำนาจจำแนก (r) โดยใช้เทคนิค 50% ของ จุง เดห์ ฟาน (ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ. 2539 : 334-359) แล้วคัดเลือกข้อสอบที่มีความยากง่าย (p) ระหว่าง .2 - .8 และค่าอำนาจจำแนก (r) ระหว่าง .2 - 1.0 ได้ค่าความยากง่ายระหว่าง 0.25 - 0.75 ค่าอำนาจจำแนกระหว่าง 0.25 - 0.88

4.3.6 นำแบบทดสอบที่คัดเลือกไว้ 40 ข้อ ไปหาค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับด้วยวิธีของคูเดอร์ ริชาร์ดสัน (Kuder Richardson Method) โดยใช้สูตร KR-20 ได้ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบทั้งฉบับเป็น .86

## 5. การดำเนินการทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการดำเนินการทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูลผู้วิจัยมีขั้นตอนดังนี้

5.1 ผู้วิจัยคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างด้วยการสุ่มอย่างง่าย (Simple random sampling) โดยใช้ห้องเรียนเป็นหน่วยสุ่มมา 2 ห้องเรียน จาก 3 ห้องเรียน แล้วจับฉลากเป็นกลุ่มทดลอง 1 กลุ่ม กลุ่มควบคุม 1 กลุ่ม กลุ่มละ 33 คน

5.2 จัดปฐมนิเทศเพื่อทำความเข้าใจกับนักเรียนถึงกระบวนการเรียน บทบาทของนักเรียน เป้าหมายของการเรียน และวิธีประเมินผลของการทดลองในครั้งนี้



5.3 ดำเนินการทดลอง โดยผู้วิจัยเป็นผู้สอนทั้ง 2 กลุ่ม กลุ่มทดลองได้รับการสอนด้วยวิธีสอนแบบ DR-TA และวิธีสอนการตั้งคำถามแบบ Ex-QAR กลุ่มควบคุมได้รับการสอนด้วยวิธีสอนแบบปกติ

5.4 ตรวจสอบผลการทดสอบแล้วนำผลที่ได้มาวิเคราะห์ด้วยวิธีการทางสถิติเพื่อทดสอบสมมติฐาน

## 6. การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลแบ่งเป็น 3 ขั้นตอน ดังนี้

6.1 การวิเคราะห์ข้อมูล เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ในการอ่านเพื่อความเข้าใจในวิชาภาษาอังกฤษหลัก 8 (0014) ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โดยใช้วิธีสอนแบบ DR-TA และวิธีสอนการตั้งคำถามแบบ Ex-QAR กับวิธีสอนแบบปกติ โดยใช้ค่าสถิติ ได้แก่ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

6.2 การเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยได้ใช้วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเองโดยใช้แบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ในการอ่านเพื่อความเข้าใจในวิชาภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โดยใช้วิธีสอนแบบ DR-TA และวิธีการตั้งคำถาม Ex-QAR กับวิธีสอนแบบปกติ โดยใช้ t-test แบบ Independent samples และเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังเรียน โดยใช้วิธีสอนแบบ DR-TA และวิธีการตั้งคำถาม Ex-QAR โดยใช้ t-test แบบ Dependent samples

การวิเคราะห์ข้อมูลและตรวจสอบสมมติฐาน โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป SPSS for Windows Version 12.0