

## บทที่ 3

### วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่อง การพัฒนาการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่อง คำ โดยใช้บทเรียนสำเร็จรูป ประกอบการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ได้ดำเนินการตามลำดับ ดังนี้

1. กลุ่มเป้าหมาย
2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
3. ขั้นตอนการพัฒนาและหาคุณภาพเครื่องมือวิจัย
4. รูปแบบการวิจัย
5. วิธีการดำเนินการวิจัย
6. การเก็บรวบรวมข้อมูล
7. การวิเคราะห์ข้อมูล
8. สถิติที่ใช้ในการวิจัย

#### กลุ่มเป้าหมาย

นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2557 โรงเรียนบ้านหนองสระพัง สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากาฬสินธุ์ เขต 3 จังหวัดกาฬสินธุ์ จำนวน 1 ห้องเรียน จำนวนนักเรียน 28 คน โดยวิธีเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling)

#### เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่

1. แผนการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ เรื่อง คำ โดยใช้บทเรียนสำเร็จรูป ประกอบการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 5 แผน
2. บทเรียนสำเร็จรูปแบบเส้นตรง เรื่อง คำ โดยใช้บทเรียนสำเร็จรูป ประกอบการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นมัธยมศึกษา

ปีที่ 1 จำนวน 5 เล่ม

3. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เป็นแบบทดสอบปรนัย ชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 40 ข้อ
4. แบบสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อการพัฒนาการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่องคำ โดยใช้บทเรียนสำเร็จรูปประกอบการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

## ขั้นตอนการพัฒนาและหาคุณภาพเครื่องมือในการวิจัย

### 1. แผนการจัดการเรียนรู้

ผู้วิจัยได้จัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ตามขั้นตอน ดังนี้

1.1 ศึกษาโครงสร้างของหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 และหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย พุทธศักราช 2551 เพื่อนำไปใช้เป็นกรอบแนวปฏิบัติในการวางแผนการเรียนการสอน

1.2 วิเคราะห์หลักสูตรเพื่อศึกษา สาระและมาตรฐานการเรียนรู้ การจัดการเรียนรู้ สื่อการเรียนรู้ การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ คุณภาพผู้เรียน และตัวชี้วัด กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย

1.3 ศึกษาเนื้อหา ตัวชี้วัด จุดประสงค์การเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 สาระที่ 2 การเขียน และ สาระที่ 4 หลักการใช้ภาษาไทย เพื่อกำหนดขอบเขตเนื้อหาลงในแผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง คำจำนวน 40 คำ ซึ่งเป็น คำศัพท์ยากที่อยู่ในบัญชีคำศัพท์พื้นฐานสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่ได้มาจากทำกิจกรรมเขียนตามคำบอก โดยมีเกณฑ์การเขียน คือ เขียนถูก 1 คำ 1 คะแนน เขียนผิดได้ 0 คะแนน ซึ่งเขียนตามคำบอกครั้งละ 10 คำ เกณฑ์การผ่านร้อยละ 70 ขึ้นไป ซึ่งพบว่านักเรียนนักเรียนส่วนใหญ่เขียนไม่ถูกต้อง มีส่วนน้อยที่เขียนถูกต้องนักเรียนเขียนและไม่เข้าใจความหมายเขียนสื่อสาร แต่งประโยคไม่ถูกต้อง

1.4 เขียนแผนการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD ตามรูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้บทเรียนสำเร็จรูปเป็นเครื่องมือ จำนวน 5 แผน ใช้เวลาเรียนทั้งหมด 15 ชั่วโมง ดังตารางที่ 1 ดังนี้

ตารางที่ 1 แผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง คำ

แผนที่	ชื่อแผนการจัดการเรียนรู้	เวลา (ชั่วโมง)
1	คำยาก ชุดที่ 1	3
2	คำยาก ชุดที่ 2	3
3	คำยาก ชุดที่ 3	3
4	คำยาก ชุดที่ 4	3
5	คำยาก ชุดที่ 5	3
รวม		15

1.5 สร้างแบบประเมินแผนการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD สำหรับผู้เชี่ยวชาญแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) โดยใช้เกณฑ์ของ บุญชม ศรีสะอาด (2545 : 103) และนำแผนการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือพร้อมแบบประเมินเสนอผู้เชี่ยวชาญ จาก เพื่อทำการประเมินความเหมาะสมของแผนการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือในด้านสาระการเรียนรู้ จุดประสงค์ กระบวนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ การวัดผล ประเมินผล สื่อการเรียนและแหล่งเรียนรู้เพิ่มเติม ซึ่งเสนอแนะให้ปรับเนื้อหาที่นำมาจัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับเนื้อหาในบทเรียนสำเร็จรูป

แบบประเมินแผนการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD ใช้เกณฑ์ของ บุญชม ศรีสะอาด (2545 : 102) มี 5 ระดับ ดังนี้

- ให้ 5 คะแนน มีความเหมาะสมมากที่สุด
- ให้ 4 คะแนน มีความเหมาะสมมาก
- ให้ 3 คะแนน มีความเหมาะสมปานกลาง
- ให้ 2 คะแนน มีความเหมาะสมน้อย
- ให้ 1 คะแนน มีความเหมาะสมน้อยที่สุด

การให้ความหมายของค่าเฉลี่ยกำหนดตามเกณฑ์ของบุญชม ศรีสะอาด (2545 : 103) ดังนี้

คะแนนเฉลี่ยการแปลผล

- 4.51 – 5.00 ระดับคุณภาพ เหมาะสมมากที่สุด
- 3.51 – 4.50 ระดับคุณภาพ เหมาะสมมาก

2.51 – 3.50 ระดับคุณภาพ เหมาะสมปานกลาง

1.51 – 2.50 ระดับคุณภาพ เหมาะสมน้อย

1.00 – 1.50 ระดับคุณภาพ เหมาะสมน้อยที่สุด

1.6 นำแผนการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเสนอผู้เชี่ยวชาญเพื่อตรวจสอบความถูกต้องของรูปแบบ เนื้อหา จุดประสงค์ กิจกรรม การวัดผลและประเมินผลโดยผู้เชี่ยวชาญประกอบด้วย

1.6.1 นายสุนทร พิมพัรส วุฒิการศึกษา กศ.ม. การบริหารการศึกษา ตำแหน่ง ผู้อำนวยการชำนาญการพิเศษ โรงเรียนบ้านหนองสระพัง อำเภอกำแพง จังหวัดกาฬสินธุ์ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากาฬสินธุ์ เขต 3 ตรวจสอบความถูกต้องและให้คำแนะนำเรื่องของหลักสูตร และแผนการจัดการเรียนรู้

1.6.2 นางทิพจันทร์ ธรรมวิเศษ วุฒิการศึกษา ค.ม. หลักสูตรและการสอน ตำแหน่ง ครูชำนาญการพิเศษ โรงเรียนบ้านนาไร่เดียว อำเภอกำแพง จังหวัดกาฬสินธุ์ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากาฬสินธุ์ เขต 3 ตรวจสอบความถูกต้องของเนื้อหาและให้คำแนะนำเกี่ยวกับการวิจัย

1.6.3 นางสุกัญญา ปัญจิต วุฒิการศึกษา ค.ม. หลักสูตรและการสอน ตำแหน่ง ครูชำนาญการพิเศษ โรงเรียนสามชัย สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากาฬสินธุ์ เขต 3 ให้คำปรึกษา แนะนำ เกี่ยวกับโครงสร้างและเนื้อหา

1.6.4 นายปิยะวัฒน์ นาคมทอง วุฒิการศึกษา กศ.ม. การบริหารการศึกษา ตำแหน่ง ครูชำนาญการพิเศษ โรงเรียนบ้านหนองสระพัง สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากาฬสินธุ์ เขต 3 ตรวจสอบความถูกต้องและให้คำแนะนำการสร้างแบบทดสอบ การหาประสิทธิภาพของนวัตกรรมที่สร้างขึ้น

1.6.5 นางกานต์ทิศา ปัตถาทุม วุฒิการศึกษา กศ.ม. การบริหารการศึกษา ตำแหน่ง ครูชำนาญการ โรงเรียนบ้านหนองสระพัง สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากาฬสินธุ์ เขต 3 ตรวจสอบความถูกต้องเรื่องการใช้ภาษา การจัดกิจกรรมการเรียนรู้

1.7 นำคะแนนที่ได้จากการประเมินแผนการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือของผู้เชี่ยวชาญ 5 คน มาหาค่าเฉลี่ยเทียบกับเกณฑ์ตามวิธีของลิเคอร์ท (Likert) ให้ได้ค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 3.51 ขึ้นไป จึงจะถือว่าแผนมีคุณภาพสามารถนำไปใช้ได้ ผลการประเมินแผนการจัดการเรียนรู้โดยผู้เชี่ยวชาญได้ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.60 แสดงว่ามีความเหมาะสมมากที่สุดและสามารถนำไปใช้ได้

1.8 จัดพิมพ์แผนการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเป็นฉบับสมบูรณ์ เพื่อนำไปใช้จริงกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 28 คนภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2557 โรงเรียนบ้านหนองสระพัง อำเภอคำม่วง จังหวัดกาฬสินธุ์ ได้ค่าความเหมาะสมแผนการเรียนรู้เท่ากับ 4.60 แสดงว่า มีความเหมาะสมมากที่สุด (ภาคผนวก ก : 145)

## 2. บทเรียนสำเร็จรูป

การจัดทำบทเรียนสำเร็จรูป เรื่อง คำ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ผู้วิจัยได้ดำเนินการดังนี้

2.1 ศึกษาหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน คู่มือครู แบบเรียน เอกสารที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ศึกษาวิธีสร้างบทเรียนสำเร็จรูปจากเอกสารต่าง ๆ และงานศึกษาที่เกี่ยวข้อง เลือกชนิดของบทเรียนสำเร็จรูปแบบเส้นตรง

2.2 สร้างบทเรียนสำเร็จรูป เรื่อง คำ จำนวน 5 เล่ม ดังนี้

2.2.1 แบบประเมินบทเรียนสำเร็จรูป สร้างแบบประเมินบทเรียนสำเร็จรูปเสนอผู้เชี่ยวชาญ โดยใช้มาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) ตามแนว ลิกเออร์ท (Likert) ซึ่งมี 5 ระดับคือ เหมาะสมมากที่สุด เหมาะสมมาก เหมาะสมปานกลาง เหมาะสมน้อย เหมาะสมน้อยที่สุด ดังตัวอย่างและปรับปรุงแก้ไขให้เหมาะสมก่อนที่จะนำไปใช้

1) กำหนดการให้คะแนนการประเมินผลตามเกณฑ์ ดังนี้

ให้ 5 คะแนน มีเหมาะสมมากที่สุด

ให้ 4 คะแนน มีเหมาะสมมาก

ให้ 3 คะแนน มีเหมาะสมปานกลาง

ให้ 2 คะแนน มีเหมาะสมน้อย

ให้ 1 คะแนน มีเหมาะสมน้อยที่สุด

2) กำหนดเกณฑ์การแปลผล การประเมินผลบทเรียนสำเร็จรูป ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ของผู้มีความเชี่ยวชาญ (บุญชม ศรีสะอาด. 2545 : 102 - 103) ดังนี้

ระดับความเหมาะสม	คะแนนเฉลี่ย
ระดับเหมาะสมมากที่สุด	4.51 – 5.00
ระดับเหมาะสมมาก	3.51 – 4.50
ระดับเหมาะสมปานกลาง	2.51 – 3.50
ระดับเหมาะสมน้อย	1.51 – 2.50
ระดับเหมาะสมน้อยที่สุด	1.00 – 1.50

2.3 นำบทเรียนสำเร็จรูปเสนอผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับหลักสูตรการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ภาษาไทย และบทเรียนสำเร็จรูปตรวจสอบหาข้อบกพร่อง เพื่อนำไปแก้ไขปรับปรุง แล้วนำบทเรียนสำเร็จรูปที่ปรับปรุงแล้ว พร้อมแบบประเมินบทเรียนสำเร็จรูปเสนอผู้เชี่ยวชาญ ชุดเดิม เพื่อตรวจสอบหาข้อบกพร่องทั้งด้านสาระการเรียนรู้ เวลา ความเหมาะสมของข้อคำถาม

2.4 นำผลการประเมินที่ได้มาหาค่าเฉลี่ยได้เท่ากับ 4.86 แสดงว่ามีความเหมาะสมมากที่สุด เมื่อนำไปเปรียบเทียบกับเกณฑ์ตามวิธีของ Likert (บุญชม ศรีสะอาด, 2545 : 102 – 103)

2.5 นำบทเรียนสำเร็จรูปที่ได้รับการปรับปรุงแล้ว ไปทดลองใช้กับนักเรียน กลุ่มย่อย แบบ 1 : 1 คือ นักเรียนเก่ง (ผลการเรียนวิชาภาษาไทยอยู่ในระดับ 4 ขึ้นไป) ปานกลาง (ผลการเรียนวิชาภาษาไทยอยู่ในระดับ 2.0 - 3.5) และอ่อน (ผลการเรียนวิชาภาษาไทยอยู่ในระดับ 1.5 ลงไป) อย่างละ 1 คน โดยใช้กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบ้านนาไร่เดียว อำเภอคำม่วง สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากาฬสินธุ์ เขต 3 จังหวัดกาฬสินธุ์

2.6 นำไปใช้กับนักเรียนกลุ่มเล็ก จำนวน 9 คน คือใช้กับนักเรียนเก่ง จำนวน 3 คน ปานกลาง จำนวน 3 คน และอ่อน 3 คน แล้วทดลองตามลำดับขั้น เหมือนทดลองแบบ 1 : 1

2.7 นำบทเรียนสำเร็จรูปที่ทดลองใช้มาปรับปรุงการตั้งคำถามให้กระชับ และชัดเจน

2.8 ทดลองภาคสนาม นำบทเรียนสำเร็จรูปปรับปรุงแล้ว ไปทดลองใช้จริงกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบ้านหนองสระพัง อำเภอคำม่วง จังหวัดกาฬสินธุ์ จำนวน 28 คนสรุปผลการประเมินบทเรียนสำเร็จรูปได้ค่าเฉลี่ย เท่ากับ 4.86 อยู่ในระดับมาก (ภาคผนวก ง : 185)

### 3. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

การสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้มีขั้นตอนในการดำเนินการ ดังนี้

3.1 วิเคราะห์หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย เพื่อทราบรายละเอียดของสาระและมาตรฐานการเรียนรู้ ตัวชี้วัด จุดประสงค์การเรียนรู้ ศึกษาเนื้อหา ศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการสร้างแบบทดสอบ

3.2 กำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้ให้สอดคล้องกับเนื้อหา สาระการเรียนรู้ เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างข้อสอบ

3.3 สร้างแบบทดสอบ แบบปรนัยชนิดเลือกตอบ (Multiple choice) 4 ตัวเลือก จำนวน 60 ข้อ แล้วคัดเลือกข้อสอบที่มีคุณภาพและต้องการใช้จริง 40 ข้อ

3.4 นำแบบทดสอบที่สร้างขึ้นเสนอผู้เชี่ยวชาญชุดเดิม เพื่อตรวจสอบความสอดคล้องของข้อคำถามกับจุดประสงค์การเรียนรู้ ความเหมาะสมของการใช้ภาษา ความถูกต้องของการพิมพ์แล้วนำแบบทดสอบมาปรับปรุง

3.5 นำแบบทดสอบพร้อมแบบประเมิน เสนอผู้เชี่ยวชาญชุดเดิม เพื่อประเมินค่า โดยใช้สูตร IOC (บุญชม ศรีสะอาด. 2545 : 63 – 65) โดยมีเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้

ให้คะแนน +1 เมื่อแน่ใจว่าข้อสอบข้อนั้นสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้

ให้คะแนน 0 เมื่อไม่แน่ใจว่าข้อสอบข้อนั้นสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้

ให้คะแนน -1 เมื่อแน่ใจว่าข้อสอบข้อนั้นไม่สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้

ให้ได้ค่าความสอดคล้องตั้งแต่ 0.50 ถึง 1.00 จึงจะถือว่าเป็นข้อคำถามที่ใช้ได้และจัดพิมพ์เป็นแบบทดสอบฉบับสมบูรณ์

3.6 นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง คำ ไปทดสอบกับนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบ้านนาไร่เดียว จำนวน 31 คน ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง

3.7 นำกระดาษคำตอบของนักเรียนที่ทำแบบทดสอบมาตรวจให้คะแนน โดยกำหนดให้ข้อที่ตอบถูกต้องได้ 1 คะแนน ข้อตอบผิดหรือตอบเกินหรือไม่ตอบ ให้ 0 คะแนน แล้วนำมาวิเคราะห์หาคุณภาพของแบบทดสอบ

3.8 ทำการวิเคราะห์หาอำนาจจำแนกเป็นรายข้อ โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ คัดเลือกข้อสอบที่มีอำนาจจำแนก (B) ตั้งแต่ 0.20 ถึง 1 จำนวน 40 ข้อ ได้ค่าอำนาจจำแนกอยู่ในระหว่าง 0.22 – 0.68

3.9 นำข้อสอบ 40 ข้อ มาหาค่าความเชื่อมั่นของข้อสอบทั้งฉบับ ตามวิธีของ โลเวท (Lovett) (บุญชม ศรีสะอาด. 2544 : 99) ได้ค่าความเชื่อมั่น เท่ากับ 0.81 (ภาคผนวก ฉ)

3.10 จัดพิมพ์แบบทดสอบฉบับสมบูรณ์ เพื่อนำไปใช้กับกลุ่มตัวอย่าง

**4. การสร้างแบบสอบถามความพึงพอใจต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เรื่อง คำ โดยใช้บทเรียนสำเร็จรูปประกอบการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1**

ผู้วิจัยดำเนินการสร้างแบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนตามขั้นตอน ดังนี้

- 4.1 ศึกษาเนื้อหา แนวคิด ทฤษฎี และขั้นตอนในการสร้างแบบสอบถามความพึงพอใจ (บุญชม ศรีสะอาด. 2545 : 63)
  - 5 หมายถึง พึงพอใจมากที่สุด
  - 4 หมายถึง พึงพอใจมาก
  - 3 หมายถึง พึงพอใจปานกลาง
  - 2 หมายถึง พึงพอใจน้อย
  - 1 หมายถึง พึงพอใจน้อยที่สุด
- 4.2 สร้างแบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อบทเรียนสำเร็จรูป เรื่อง คำ โดยผู้วิจัยพัฒนามาจากแบบสอบถามของกรณีการ์ นาคคำ (2547 : 55-56) ดังนี้
  - 5 หมายถึง พึงพอใจมากที่สุด
  - 4 หมายถึง พึงพอใจมาก
  - 3 หมายถึง พึงพอใจปานกลาง
  - 2 หมายถึง พึงพอใจน้อย
  - 1 หมายถึง พึงพอใจน้อยที่สุด
- 4.3 สร้างแบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่อง คำ โดยใช้บทเรียนสำเร็จรูปประกอบการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD โดยผู้วิจัยพัฒนามาจากแบบสอบถามของกรณีการ์ นาคคำ (2547 : 55-56) ดังนี้
  - 5 หมายถึง พึงพอใจมากที่สุด
  - 4 หมายถึง พึงพอใจมาก
  - 3 หมายถึง พึงพอใจปานกลาง
  - 2 หมายถึง พึงพอใจน้อย
  - 1 หมายถึง พึงพอใจน้อยที่สุด
- 4.4 นำแบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียน เสนอผู้เชี่ยวชาญพิจารณาความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้าง ค่า IOC เท่ากับ 0.80 – 1.00 และความสอดคล้องระหว่างคำถามกับพฤติกรรมที่แสดงความพึงพอใจ

**รูปแบบการวิจัย**

การวิจัยในครั้งนี้ เป็นการศึกษาเชิงทดลองเบื้องต้น (Pre – experimental Design) รูปแบบที่ 2 กลุ่ม ทดลองกลุ่มเดียว วัดผลก่อนและหลังการทดลอง (The single group, pretest –Posttest designs) (ประวิต เอราวรรณ์. 2543 : 86-87) โดยมีลักษณะการทดลอง



ตารางที่ 2 แบบแผนการทดลอง One Group Pre - test Post - test Design

กลุ่มทดลอง	สอบก่อนเรียน (Pre - test)	ทดลอง (Treatment)	สอบหลังเรียน (Post test)
E	TE <sub>1</sub>	X	TE <sub>2</sub>

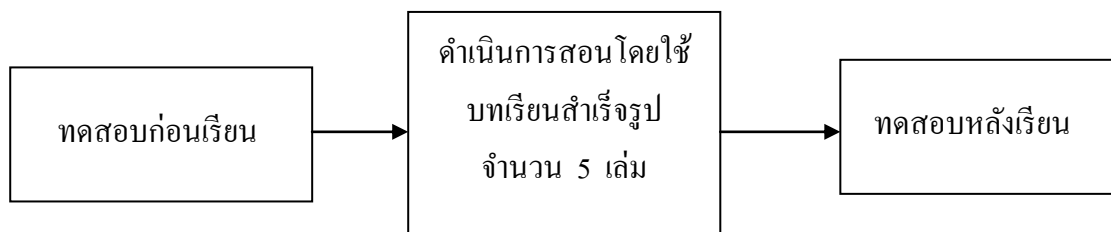
เมื่อ E แทน กลุ่มทดลอง

TE<sub>1</sub> แทน ทดสอบก่อนเรียน (Pre - test) ของกลุ่มทดลอง

X แทน การจัดการกระทำกลุ่มทดลอง (Treatment)

TE<sub>2</sub> แทน สอบหลังเรียน (Post test) ของกลุ่มทดลอง

จากแบบแผนการทดลองที่แสดงในตารางที่ 2 ผู้วิจัยสรุปได้ภาพประกอบดังนี้



ภาพประกอบที่ 4 รูปแบบการทดลอง

### วิธีการดำเนินการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นการศึกษาเชิงทดลอง ผู้วิจัยเป็นผู้ดำเนินการทดลองและใช้เวลาในการสอน 5 ครั้ง ๆ ละ 3 ชั่วโมง รวม 15 ชั่วโมง ทั้งนี้ไม่ได้รวมเวลาทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน ซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้

1. ทดสอบก่อนเรียน (Pre - test) กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบ้านหนองสระพัง ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2557 ด้วยแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง คำ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย จำนวน 40 ข้อ

3. ดำเนินการสอนตามขั้นตอนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในแผนการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทยกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา

ปีที่ 1 โรงเรียนบ้านหนองสระพัง

3. ทดสอบหลังเรียน (Post test) เมื่อดำเนินการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนครบทั้ง 5 ชุด แล้ว ให้นักเรียนทดสอบหลังเรียนด้วยแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจำนวน 40 ข้อ ซึ่งเป็นแบบทดสอบชุดเดียวกับแบบทดสอบก่อนเรียน

4. สอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อบทเรียนสำเร็จรูปและการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD เรื่อง คำ

### การเก็บรวบรวมข้อมูล

การทดลองใช้บทเรียนสำเร็จรูปเรื่อง คำ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล ดังนี้

1. ทดสอบก่อนเรียน จากแบบทดสอบย่อย บทเรียนสำเร็จรูป เรื่อง คำ จำนวน 10 ข้อ
2. ชั้นสอนได้ดำเนินการสอนตามแผนการจัดการเรียนรู้ ที่ใช้ควบคู่กับบทเรียนสำเร็จรูปทุกชุด ตรวจสอบกิจกรรมและแบบฝึกในบทเรียน คะแนนเต็ม ชุดละ 10 คะแนน
3. ทดสอบหลังเรียนจากแบบทดสอบย่อย เมื่อเรียนบทเรียนสำเร็จรูปจบ แต่ละบทเรียน แล้วบันทึกคะแนนทั้งหมดไว้
4. ทดสอบวัดผลการเรียนรู้ด้วยบทเรียนสำเร็จรูปจากแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน จำนวน 40 ข้อ โดยนำไปทดสอบนักเรียนหลังจากเรียนจบทุกบทเรียนแล้ว

### การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป โดยวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

1. วิเคราะห์หาประสิทธิภาพของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่อง คำ โดยใช้บทเรียนสำเร็จรูปประกอบการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีประสิทธิภาพ ( $E_1/E_2$ ) ตามเกณฑ์ 80/80 โดยใช้ ค่าเฉลี่ยและค่าร้อยละ
2. วิเคราะห์หาค่าดัชนีประสิทธิผลของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่อง คำ ที่เรียนด้วยบทเรียนสำเร็จรูปประกอบการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยใช้สูตร หาค่าดัชนีประสิทธิผล E.I.

3. วิเคราะห์ความแตกต่างของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง คำ โดยบทเรียนสำเร็จรูปประกอบการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD เรื่อง คำ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยใช้ค่า t - test (Dependent)

4. วิเคราะห์ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อบทเรียนสำเร็จรูปและการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD เรื่อง คำ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยใช้ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน แล้วเทียบกับเกณฑ์

### สถิติที่ใช้ในการวิจัย

1. สถิติที่ใช้วิเคราะห์หาคุณภาพของเครื่องมือ

1.1 หาค่าความเที่ยงตรง (Validity) โดยการตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (Content Validity) โดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน โดยวิธีของ Rovinelli และ Hambleton (บุญชม ศรีสะอาด, 2545 : 63 – 65)

โดยใช้สูตรดัชนีค่าความสอดคล้อง IOC

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

เมื่อ IOC แทน ดัชนีความสอดคล้องระหว่างจุดประสงค์กับเนื้อหา หรือระหว่างข้อสอบกับจุดประสงค์

$\sum R$  แทน ผลรวมคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด

$N$  แทน จำนวนผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด

1.2 การหาค่าอำนาจจำแนก (Discrimination) ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยใช้สูตรของ Brennan (บุญชม ศรีสะอาด, 2545 : 90)

$$B = \frac{U}{n_1} - \frac{L}{n_2}$$

เมื่อ B แทน ค่าอำนาจจำแนก

U แทน จำนวนผู้รอบรู้หรือผู้สอบผ่านที่ตอบถูก

L	แทน	จำนวนผู้ไม่รอบรู้หรือผู้สอบไม่ผ่านที่ตอบถูก
$n_1$	แทน	จำนวนผู้รอบรู้หรือผู้สอบผ่าน
$n_2$	แทน	จำนวนผู้ไม่รอบรู้หรือผู้สอบไม่ผ่าน

1.3 การหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแบบอิงเกณฑ์ทั้งฉบับ โดยใช้สูตร Lovett (บุญชม ศรีสะอาด, 2545 : 96)

$$r_{cc} = 1 - \frac{k \sum x_i - \sum x_i^2}{(k-1) \sum (x_i - C)^2}$$

เมื่อ	$r_{cc}$	แทน	ความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ
	K	แทน	จำนวนข้อสอบ
	$X_i$	แทน	คะแนนของแต่ละคน
	C	แทน	คะแนนเกณฑ์หรือจุดตัดของแบบทดสอบ

## 2. ค่าสถิติพื้นฐาน

2.1 ค่าร้อยละ (Percentage) (บุญชม ศรีสะอาด, 2545 : 104)

$$P = \frac{f}{N} \times 100$$

เมื่อ	P	แทน	ร้อยละ
	f	แทน	ความถี่ที่ต้องการแปลงให้เป็นร้อยละ
	N	แทน	จำนวนความถี่ทั้งหมด

2.2 ค่าเฉลี่ย (Mean) ของคะแนน (บุญชม ศรีสะอาด, 2545 : 105)

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

เมื่อ	$\bar{X}$	แทน	ค่าเฉลี่ย
	$\sum X$	แทน	ผลรวมของคะแนนทั้งหมดในกลุ่ม
	N	แทน	จำนวนนักเรียนทั้งหมด

2.3 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) มีสูตร ดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด. 2545 : 106)

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

เมื่อ S.D แทน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน  
 X แทน คะแนนแต่ละตัว  
 N แทน จำนวนคะแนนในกลุ่ม  
 $\sum$  แทน ผลรวม

2.4 ประสิทธิภาพของบทเรียนสำเร็จรูปตามเกณฑ์มาตรฐาน โดยใช้สูตร  $E_1/E_2$   
 (ชัยยงค์ พรหมวงศ์. 2537 : 136 – 137)

$$\text{สูตร } E_1 = \frac{\sum X}{N} \times 100$$

A

เมื่อ  $E_1$  แทน ประสิทธิภาพของกระบวนการ  
 $\sum X$  แทน คะแนนของแบบฝึกหรือแบบทดสอบย่อย  
 A แทน คะแนนเต็มของแบบฝึกหรือแบบทดสอบย่อย  
 N แทน จำนวนนักเรียน

$$\text{สูตร } E_2 = \frac{\sum X}{N} \times 100$$

B

$E_2$  แทน ประสิทธิภาพของผลลัพธ์  
 $\sum X$  แทน คะแนนรวมของการทำแบบทดสอบหลังเรียน  
 B แทน คะแนนเต็มของผลการสอบหลังเรียน  
 N แทน จำนวนนักเรียน

2.5 หาค่าดัชนีของประสิทธิผล โดยใช้สูตรดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด. 2546 :

159)

$$\text{ดัชนีประสิทธิผล (E.I.)} = \frac{\text{ผลรวมคะแนนทดสอบหลังเรียน} - \text{ผลรวมคะแนนทดสอบก่อนเรียน}}{(\text{จำนวนนักเรียน} \times \text{คะแนนเต็ม}) - \text{ผลรวมคะแนนทดสอบก่อนเรียน}}$$

2.6 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนก่อนเรียนและคะแนนหลังเรียน โดยใช้ค่า t-test Dependent Sample (บุญชม ศรีสะอาด. 2545 : 109)

$$t = \frac{\sum D}{\sqrt{\frac{n(\sum D^2) - (\sum D)^2}{(n-1)}}}$$

เมื่อ t แทน	ค่าสถิติที่ใช้เปรียบเทียบค่าวิกฤตเพื่อทราบความมีนัยสำคัญ
D แทน	ค่าผลต่างระหว่างคู่คะแนนก่อนเรียนและหลังเรียน
$\sum D$ แทน	ผลรวมของผลต่างระหว่างคู่คะแนนก่อนเรียนและหลังเรียน
$\sum D^2$ แทน	ผลรวมของผลต่างของคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียนยกกำลังสอง
n แทน	จำนวนนักเรียนทั้งหมด