

## บทที่ 3

### วิธีดำเนินการวิจัย

การดำเนินการวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยเชิงทดลอง (Experimental Research) เพื่อสร้างและหาประสิทธิภาพของแบบฝึกทักษะการอ่านและการเขียนสะกดคำ และศึกษาเปรียบเทียบผลการเรียนรู้ก่อนเรียนและหลังเรียนที่เรียนรู้โดยแบบฝึกทักษะการอ่านและการเขียนสะกดคำ ประกอบการเรียนรู้แบบร่วมมือ ซึ่งมีรายละเอียดการดำเนินการจำแนกเป็นข้อๆ ดังนี้

1. กลุ่มเป้าหมาย
2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
3. การสร้างเครื่องมือในการวิจัย
4. รูปแบบการวิจัย
5. การดำเนินการวิจัย
6. การเก็บรวบรวมข้อมูล
7. การวิเคราะห์ข้อมูล
8. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

#### 1. กลุ่มเป้าหมาย

กลุ่มเป้าหมายสำหรับการทดลองการเรียนรู้ด้วยแบบฝึกทักษะการอ่านและการเขียนสะกดคำภาษาไทย ประกอบกิจกรรมการเรียนรู้แบบ CO-op CO-op ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนบ้านวังปลาโค อำเภอบรบือ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามหาสารคามเขต 1 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2552 จำนวน 25 คน

#### 2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ ประกอบด้วย

- 2.1 แบบฝึกทักษะการอ่านและการเขียนสะกดคำภาษาไทย สำหรับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 8 ชุด

2.2 แผนการจัดการเรียนรู้ ด้วยแบบฝึกทักษะการอ่านและการเขียนสะกดคำภาษาไทย ประกอบกิจกรรมการเรียนรู้แบบ CO - op CO - op

2.3 แบบทดสอบวัดทักษะการอ่านและการเขียนสะกดคำภาษาไทย ซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้นตามแนวการสร้างและหาคุณภาพแบบอิงเกณฑ์ (สุรวาท ทองบุ, 2550 : 101 - 104) เป็นแบบทดสอบการอ่านจำนวน 20 ข้อ และแบบทดสอบการเขียนแบบปรนัย ชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 20 ข้อ

2.4 แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนต่อการเรียนด้วยแบบฝึกทักษะการอ่านและการเขียนสะกดคำภาษาไทย ประกอบกิจกรรมการเรียนรู้แบบ CO - op CO - op มีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ (สุรวาท ทองบุ, 2550 : 85 - 86) จำนวน 1 ฉบับ 20 ข้อ

### 3. การสร้างเครื่องมือในการวิจัย

การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ผู้วิจัยดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

#### 1. แบบฝึกทักษะการอ่านและการเขียนสะกดคำภาษาไทย

การสร้างแบบฝึกทักษะการอ่านและการเขียนสะกดคำภาษาไทย ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

1.1 ศึกษาหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (กรมวิชาการ, 2551 : 3 - 33) การจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย

1.2 ศึกษาแนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับแบบฝึกทักษะจากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาแบบฝึก

1.3 นำคำในบทเรียน จากหนังสือชุดพื้นฐานภาษาชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ของกรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ และจากคู่มือสำนักพิมพ์ต่าง ๆ ที่อยู่ในกลุ่มคำที่เป็นปัญหาการจัดเป็นหมวดหมู่ตามลักษณะของอักษรได้ 6 ลักษณะ คือ

1.3.1 คำที่มีอักษรควบกล้ำ

1.3.2 คำที่มีอักษรนำ

1.3.3 คำที่ใช้ตัวการันต์

1.3.4 คำที่มี รร (ร หัน)

1.3.5 คำที่ประวิสรรชนีย์และไม่ประวิสรรชนีย์

1.3.6 คำที่สะกดไม่ตรงตามมาตรา

1.4 นำคำที่จัดหมวดหมู่ตามลักษณะในข้อ 1.3 มาสร้างแบบฝึกทักษะการอ่าน และการเขียนสะกดคำ จำนวน 8 ชุด

1.5 นำแบบฝึกทักษะที่พัฒนาขึ้นเสนออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เพื่อตรวจสอบและปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

1.6 นำแบบฝึกทักษะการอ่านและการเขียนสะกดคำที่ปรับปรุงตามข้อเสนอแนะของกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ไปให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน ตรวจสอบความเหมาะสมและให้ข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุงแก้ไขแบบฝึกทักษะ ซึ่งผู้เชี่ยวชาญ ประกอบด้วย

1.6.1 ด้านความตรงของเนื้อหา (Content Validity) ผู้เชี่ยวชาญที่ตรวจสอบ มีจำนวน 1 ท่าน คือ

1) นายณัฐพัชร วงศ์พัฒนารณเดช วุฒิการศึกษา กศ.ม. (การบริหาร การศึกษา) ผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านวังปลาโค สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามหาสารคาม เขต 1

1.6.2 ด้านความเหมาะสมด้านการวัดและประเมินผล ผู้เชี่ยวชาญที่ตรวจสอบ มีจำนวน 2 ท่าน คือ

1) นายสมเพชร มัชโม วุฒิการศึกษา กศ.ม. (วิจัยและประเมินผล การศึกษา) ผู้อำนวยการโรงเรียนชุมชนจंबวา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามหาสารคาม เขต 2  
2) นางอาภรณ์ อินเสมียน วุฒิการศึกษา กศ.ม. (หลักสูตรและการ สอน) ครูผู้เชี่ยวชาญ โรงเรียนบ้านบรบือ อำเภอบรบือ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา มหาสารคามเขต 1

1.6.3 ด้านความเหมาะสมของเนื้อหา ภาษา สถิติ การวัดและประเมินผล ผู้เชี่ยวชาญที่ตรวจสอบ มีจำนวน 2 ท่าน คือ

1) นายชยานนต์ มนตรี วุฒิการศึกษา กศ.ม. (วิจัยและประเมินผล การศึกษา) รองผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านหัวหมู สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามหาสารคาม เขต 2

2) นายสำลี รักสุทธี วุฒิการศึกษา กศ.ม. (หลักสูตรและการสอน) ครูผู้เชี่ยวชาญ สาขาภาษาไทย โรงเรียนบ้านวังจานโนนสำราญ อำเภอวาปีปทุม สำนักงาน เขตพื้นที่การศึกษามหาสารคามเขต 2

1.7 นำแบบฝึกทักษะการอ่านและการเขียนสะกดคำที่สร้างขึ้นไปทดลองใช้ครั้งที่ 1 กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนบ้านวังโฮ ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2552 จำนวน 3 คน โดยการเลือกแบบเจาะจง คือ นักเรียนเก่ง 1 คน ปานกลาง 1 คน และอ่อน 1 คน โดยดูจากเกรดเฉลี่ยของนักเรียน นักเรียนเก่ง หมายถึง ได้เกรดเฉลี่ย 3.00 ขึ้นไป ปานกลาง หมายถึง ได้เกรดเฉลี่ย 2.50 - 2.90 และอ่อน หมายถึง ได้เกรดเฉลี่ยต่ำกว่า 2.00 และหาความเหมาะสมของเนื้อหา กิจกรรมการเรียนการสอนและเวลา และหาข้อบกพร่องมาปรับปรุงแก้ไขให้เหมาะสม ผลการทดลองใช้พบว่า คำสั่งของแบบฝึกบางแบบฝึกยังไม่ชัดเจน คำที่นำมาใช้ฝึกบางแบบฝึกไม่เรียงจากง่ายไปหายาก แบบทดสอบของแต่ละหน่วยการเรียนมากเกินไป นักเรียนใช้เวลาในการทำแบบฝึกแต่ละแบบฝึกมากเกินไปทำให้นักเรียนเกิดความสับสน ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้ปรับปรุง แก้ไขแบบฝึกทักษะการอ่านและการเขียนสะกดคำให้มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

1.8 นำแบบฝึกทักษะการอ่านและการเขียนสะกดคำภาษาไทย ที่ผ่านเกณฑ์คุณภาพไปทดลองใช้กับนักเรียนกลุ่มเป้าหมาย คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนบ้านโนนทอง อำเภอบรบือ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามหาสารคามเขต 1 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2552 จำนวน 9 โดยเลือกนักเรียนที่มีผลการเรียนจากกลุ่ม คือ นักเรียนเก่ง 3 คน ปานกลาง 3 คน และอ่อน 3 คน โดยดูจากเกรดเฉลี่ยของนักเรียน นักเรียนเก่ง หมายถึง ได้เกรดเฉลี่ย 3.00 ขึ้นไป ปานกลาง หมายถึง ได้เกรดเฉลี่ย 2.50 - 2.90 และอ่อน หมายถึง ได้เกรดเฉลี่ยต่ำกว่า 2.00 แล้วดำเนินการทดลองตามลำดับขั้น เหมือนการทดลองแบบหนึ่งต่อหนึ่ง หลังจากทดลองและหาข้อบกพร่อง ผลการทดลองใช้ พบว่า คำสั่งของแต่ละแบบฝึกมีความชัดเจนนักเรียนอ่านแล้วเข้าใจตรงกัน แบบทดสอบในแต่ละแบบฝึกของหน่วยการเรียนพอเหมาะกับเวลา และเวลาที่ใช้ในการฝึกในแต่ละหน่วยการเรียนมีความเหมาะสม นักเรียนทำแบบฝึกเสริมทักษะด้วยความสนุกสนานมากขึ้น

1.9 นำแบบฝึกทักษะการอ่านและการเขียนสะกดคำภาษาไทยที่พัฒนาขึ้น โดยผ่านการตรวจสอบและปรับปรุงตามข้อเสนอแนะของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และผู้เชี่ยวชาญทั้ง 5 ท่าน และผ่านการปรับปรุงหลังจากทดลองใช้เบื้องต้นกับนักเรียนแบบ 1 : 1 แล้วเสนอผู้เชี่ยวชาญตรวจประเมินคุณภาพตามรายการในแบบประเมินคุณภาพแบบฝึกทักษะที่แนบนำมาวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ย โดยได้ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.78 ซึ่งผ่านเกณฑ์คุณภาพซึ่งกำหนดไว้ที่ค่าเฉลี่ย 3.51 ขึ้นไป

1.10 จัดพิมพ์แบบฝึกทักษะการอ่านและการเขียนสะกดคำภาษาไทยทั้ง 8 ชุด เพื่อนำไปศึกษาการเรียนด้วยแบบฝึกทักษะประกอบกิจกรรมการเรียนรู้แบบ CO-op CO-op กับกลุ่มเป้าหมายคือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนบ้านวังปลาโต อำเภอบริบูรณ์ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามหาสารคามเขต 1 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2552 เพื่อหาประสิทธิภาพต่อไป

## 2. แผนการจัดการเรียนรู้

การสร้างแผนการจัดการเรียนรู้แบบฝึกทักษะการอ่านและการเขียนสะกดคำภาษาไทย ประกอบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ CO-op CO-op ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอนดังต่อไปนี้

2.1 ศึกษาหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 และศึกษาคู่มือครู หนังสือเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย เพื่อทำความเข้าใจกับจุดประสงค์ เนื้อหา วิธีสอนและการวัดผลประเมินผล (กรมวิชาการ. 2551 : 10 - 12)

2.2 ศึกษา เอกสาร งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เกี่ยวกับรูปแบบการสอนการเรียนรู้แบบร่วมมือ

2.3 ศึกษาเนื้อหารายวิชาภาษาไทย คำที่กรมวิชาการกำหนดไว้ในหนังสือเรียนภาษาไทย เล่มที่ 2 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เพื่อนำคำมาประกอบการเขียนแผนการสอน

2.4 วิเคราะห์หลักสูตร เนื้อหากำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้ที่ต้องการให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้

2.5 ศึกษารูปแบบการจัดลำดับจากแผนการสอนของ อุไรวรรณ ธนยังยืน (2542 : 123- 248) เพื่อเป็นแนวทางประกอบ

2.6 กำหนดรูปแบบของแผนการจัดการเรียนรู้ โดยยึดประกอบสำคัญของแผนการจัดการเรียนรู้ ดังนี้

2.6.1 สาระสำคัญ

2.6.2 จุดประสงค์การเรียนรู้

2.6.3 สาระการเรียนรู้

2.6.4 กระบวนการจัดการเรียนรู้

2.6.5 สื่อและแหล่งเรียนรู้

2.6.6 การวัดและประเมินผล

2.7 สร้างแผนการจัดการเรียนรู้ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 8 แผน  
แผนละ 2 ชั่วโมง รวม 16 ชั่วโมง และสร้างแบบฝึกทักษะการอ่านและการเขียน  
สะกดคำประกอบแผนการจัดการเรียนรู้จำนวน 8 ชุด

2.8 นำแผนการจัดการเรียนรู้ที่สร้างขึ้นเสนออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์  
เพื่อตรวจสอบและปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

2.9 นำแผนการจัดการเรียนรู้เสนอผู้เชี่ยวชาญ ตามข้อ 1.6 เพื่อตรวจสอบ  
ความเหมาะสม

2.10 ปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ แล้วนำแผนการจัดการเรียนรู้  
ปรึกษาอาจารย์วิทยานิพนธ์ตรวจสอบเพิ่มเติม แล้วนำไปให้ผู้เชี่ยวชาญประเมินความคิดเห็น  
ที่มีต่อแผนการจัดการเรียนรู้ที่แนบไปด้วยหาระดับคะแนนเฉลี่ยความเห็นผู้เชี่ยวชาญ โดยได้  
ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.84 ซึ่งผ่านเกณฑ์คุณภาพซึ่งกำหนดไว้ที่ค่าเฉลี่ย 3.51 ขึ้นไป

2.11 นำแผนการจัดการเรียนรู้ที่แก้ไขแล้วไปพิมพ์เป็นฉบับจริง ไปใช้จริงกับ  
นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนบ้านวังปลาโค่ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา  
มหาสารคาม เขต 1 จำนวน 25 คน

### 3. แบบทดสอบวัดทักษะการอ่านและการเขียนสะกดคำ

การสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ผู้วิจัยได้ดำเนินการ  
ตามขั้นตอนดังต่อไปนี้

3.1 ศึกษาทฤษฎีและแนวการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน  
ตามแนวการวัดผลและเทคนิคการเขียนข้อสอบของ ชวาล แพรัตกุล (2532 : 1 - 210)  
และศึกษาการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์แบบอิงกลุ่มของ บุญชม ศรีสะอาด (2543 :  
50 - 63)

3.2 กำหนดเนื้อหา และเขียนจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมให้สอดคล้องกับเนื้อหา

3.3 สร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเป็นแบบอ่านประโยค จำนวน  
20 ข้อ และแบบปรนัย ชนิดเลือกตอบ จำนวน 4 ตัวเลือก จำนวน 20 ข้อ โดยให้ครอบคลุม  
เนื้อหาแบบฝึกทักษะการอ่านและการเขียนสะกดคำทั้ง 8 ชุด

3.4 นำแบบทดสอบที่สร้างขึ้นเสนอกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์  
เพื่อตรวจสอบและปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

3.5 นำแบบทดสอบที่สร้างขึ้นไปเสนอผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน  
เพื่อพิจารณาความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา ความถูกต้องและความเหมาะสมของภาษาที่ใช้



ซึ่งผู้เชี่ยวชาญเป็นชุดเดียวกับข้อ 1.6 โดยมีเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้

ให้ +1 เมื่อ แน่ใจว่าข้อสอบนั้นวัดตามจุดประสงค์การเรียนรู้

ให้ 0 เมื่อ ไม่แน่ใจว่าข้อสอบนั้นวัดตามจุดประสงค์การเรียนรู้

ให้ -1 เมื่อ แน่ใจว่าข้อสอบนั้นไม่วัดตามจุดประสงค์การเรียนรู้

3.6 วิเคราะห์ข้อมูลการหาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามของแบบทดสอบกับผลการเรียนรู้ที่คาดหวังจากการประเมินของผู้เชี่ยวชาญทั้ง 5 คน โดยใช้สูตร IOC (สุรวาท ทองบุ, 2550 : 105 - 106) คัดเลือกข้อเขียนที่มีค่า IOC ตั้งแต่ 0.05 ขึ้นไป ผลการวิเคราะห์พบว่า แบบทดสอบทุกข้อมีค่า IOC อยู่ระหว่าง 0.80 ถึง 1.00 ซึ่งแสดงว่า แบบทดสอบมีความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาตามเกณฑ์ที่กำหนด ผลการวิเคราะห์พบว่าแบบทดสอบทุกข้อมีค่า IOC อยู่ระหว่าง 0.80 ถึง 1.00 ซึ่งแสดงว่า แบบทดสอบมีความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาตามเกณฑ์ที่กำหนด

3.7 นำแบบทดสอบวัดทักษะการอ่านและการเขียนสะกดคำที่ผ่านเกณฑ์ IOC จำนวนไม่น้อยกว่า 40 ข้อ จัดพิมพ์เป็นฉบับสมบูรณ์ นำไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2552 โรงเรียนหัวหนอง จำนวน 20 คน เพื่อวิเคราะห์หาคุณภาพ ดังนี้

3.7.1 วิเคราะห์หาค่าอำนาจจำแนก (B) ตามวิธีของ Brennan (สุรวาท ทองบุ 2550 : 101 - 104) แล้วคัดเลือกข้อสอบที่มีค่าอำนาจจำแนก ตั้งแต่ 0.20 ขึ้นไป โดยแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนแบบฝึกละ 10 ข้อ และแบบทดสอบทักษะการอ่านและการเขียนสะกดคำ จำนวน 40 ข้อ ผลการวิเคราะห์พบว่า ข้อสอบมีค่าอำนาจจำแนก (B) ตั้งแต่ 0.29 ถึง 0.82

3.7.2 นำข้อสอบที่มีค่าอำนาจจำแนกตามเกณฑ์ที่คัดเลือกไว้ทั้ง 2 ฉบับ มาวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับ (Reliability) ตามวิธีของ Lovett (สุรวาท ทองบุ, 2550 : 111 - 112) พบว่า ตอนที่ 1 ทักษะการอ่านมีค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับ 0.88 และ ตอนที่ 2 ทักษะการเขียน มีค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับ 0.92

3.8 จัดพิมพ์แบบทดสอบที่ผ่านการตรวจสอบคุณภาพแล้ว เพื่อนำไปใช้ในส่วนตอนการทดลองหาประสิทธิภาพประสิทธิผลของแบบฝึกทักษะการอ่านและการเขียนสะกดคำ

#### 4. แบบสอบถามความพึงพอใจ

ผู้ศึกษาคำเนิการสร้างและพัฒนาแบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนต่อการเรียนด้วยแบบฝึกทักษะการอ่านและการเขียนสะกดคำ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ตามลำดับ ดังนี้

4.1 ศึกษาหนังสือเทคนิคการสร้างเครื่องมือรวบรวมข้อมูลสำหรับการวิจัย สุรวาท ทองบุ (2550 : 81 - 84) และเอกสารประกอบหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 การวิจัยเพื่อพัฒนากระบวนการเรียนการสอน ตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน (2545 ค : 57 - 64) และเอกสาร ตำราอื่น ๆ ที่เกี่ยวกับการสร้างแบบสอบถาม

4.2 ศึกษาแนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวกับความพึงพอใจกำหนดนิยามศัพท์เฉพาะเพื่อใช้เป็นกรอบในการเขียนรายการสอบถามในแบบสอบถาม

4.3 สร้างแบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนด้วยแบบฝึกทักษะการอ่านและการเขียนสะกดคำ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีลักษณะเป็นมาตราส่วนประเมินค่า ซึ่งมี 5 ระดับ ดังนี้

- 5 หมายถึง มีความพึงพอใจมากที่สุด
- 4 หมายถึง มีความพึงพอใจมาก
- 3 หมายถึง มีความพึงพอใจปานกลาง
- 2 หมายถึง มีความพึงพอใจน้อย
- 1 หมายถึง มีความพึงพอใจน้อยที่สุด

และกำหนดเกณฑ์การแปลผลคะแนน ดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด. 2545 : 101)

มีความพึงพอใจมากที่สุด	ระดับคะแนนเฉลี่ย	4.51 - 5.00
มีความพึงพอใจมาก	ระดับคะแนนเฉลี่ย	3.51 - 4.50
มีความพึงพอใจปานกลาง	ระดับคะแนนเฉลี่ย	2.51 - 3.50
มีความพึงพอใจน้อย	ระดับคะแนนเฉลี่ย	1.51 - 2.50
มีความพึงพอใจน้อยที่สุด	ระดับคะแนนเฉลี่ย	1.00 - 1.50

4.4 นำแบบวัดความพึงพอใจของนักเรียนที่เรียนด้วยแบบฝึกทักษะการอ่านและการเขียนสะกดคำ ประกอบกิจกรรมการเรียนรู้แบบ CO - op CO - op กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่สร้างขึ้นเสนออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์เพื่อตรวจสอบและปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์



4.5 นำแบบวัดความพึงพอใจของนักเรียนที่เรียนด้วยแบบฝึกทักษะการอ่านและการเขียนสะกดคำ ประกอบกิจกรรมการเรียนรู้แบบ CO - op CO - op กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทยชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่สร้างขึ้นผู้เชี่ยวชาญตรวจ (ตามข้อ 1.7) เพื่อปรับปรุงแก้ไขให้เหมาะสมตามคำแนะนำและให้ผู้เชี่ยวชาญประเมินความสอดคล้องของรายการในแบบประเมินแล้วเลือกเฉพาะข้อคำถามที่มีค่า IOC ตั้งแต่ 0.5 ขึ้นไป จำนวน 18 ข้อ

4.6 จัดพิมพ์แบบสอบถามวัดความพึงพอใจของนักเรียนฉบับสมบูรณ์เพื่อนำไปใช้กับกลุ่มเป้าหมายต่อไป

#### 4. รูปแบบการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้เป็นการวิจัยกลุ่มเดียวเก็บรวบรวมข้อมูลก่อนและเก็บข้อมูลย้อนหลัง (One Group Pretest Posttest Design) (สุรวาท ทองบุ, 2550 : 55)

ตารางที่ 10 รูปแบบในการทดลอง One Group Pre - test - Post - test Design

กลุ่ม	Pre-test	Treatment	Post-test
a	O <sub>1</sub>	X	O <sub>2</sub>

ความหมายของสัญลักษณ์

- A แทน กลุ่มเป้าหมายนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนบ้านวังปลาโด
- O<sub>1</sub> แทน การเก็บรวบรวมข้อมูลก่อนการทดลอง
- O<sub>2</sub> แทน การเก็บรวบรวมข้อมูลหลังการทดลอง
- X แทน การเรียนโดยแบบฝึกทักษะการอ่านและการเขียนสะกดคำภาษาไทย ประกอบกิจกรรมการเรียนรู้แบบ CO - op CO - op

#### 5. การดำเนินการวิจัย

ผู้วิจัยได้นำแบบฝึกทักษะการอ่านและการเขียนสะกดคำภาษาไทยไปทดลองใช้ ดังนี้ ทดลองใช้ครั้งที่ 1 กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2552 โรงเรียนวังไธ จำนวน 3 คน ซึ่งได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง คือ นักเรียนเก่ง 1 คน ปานกลาง 1 คน และอ่อน 1 คน โดยดูจากเกรดเฉลี่ยของนักเรียน นักเรียนเก่ง

หมายถึง ได้เกรดเฉลี่ย 3.00 ขึ้นไป ปานกลาง หมายถึง ได้เกรดเฉลี่ย 2.50 - 2.90 และอ่อน หมายถึง ได้เกรดเฉลี่ยต่ำกว่า 2.00 เพื่อหาความเหมาะสมของเนื้อหา กิจกรรมการเรียน การสอนและเวลา แล้วเก็บรวบรวมข้อมูล

ทดลองใช้ครั้งที่ 2 กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2552 โรงเรียนโนนทอง จำนวน 9 คน ซึ่งได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง เพื่อดูความเหมาะสมระหว่างเวลากับเนื้อหา แล้วเก็บรวบรวมข้อมูล หาประสิทธิภาพของ แบบฝึกทักษะการอ่านและการเขียนสะกดคำภาษาไทย และปรับปรุงแก้ไขอีกครั้ง

ใช้จริงกับกลุ่มเป้าหมาย คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2552 โรงเรียนบ้านวังปลาโต อำเภอบรบือ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา มหาสารคามเขต 1 จำนวน 25 คน พร้อมกับเก็บรวบรวมข้อมูล เพื่อหาประสิทธิภาพ ของแบบฝึกทักษะการอ่านและการเขียนสะกดคำภาษาไทย

## 6. การเก็บรวบรวมข้อมูล

การใช้จริงกับกลุ่มเป้าหมาย ซึ่งผู้วิจัยได้ทดลองใช้กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2552 โรงเรียนบ้านวังปลาโต อำเภอบรบือ สำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษามหาสารคามเขต 1 พร้อมกับเก็บรวบรวมข้อมูล เพื่อหาประสิทธิภาพของแบบฝึก ทักษะการอ่านและการเขียนสะกดคำภาษาไทย มีขั้นตอนในการเก็บรวบรวมข้อมูล ดังนี้

1. ทดสอบก่อนเรียน โดยใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เพื่อตรวจสอบความรู้พื้นฐานของนักเรียน และนำไปเปรียบเทียบกับผลการทดสอบหลังเรียน โดยทดสอบก่อนจะเริ่มเรียนด้วยแบบฝึกทักษะการอ่านและการเขียนสะกดคำ ชุดที่ 1
2. จัดกิจกรรมการเรียนการสอนตามแผนการจัดการเรียนรู้ที่สร้างขึ้น
3. บันทึกคะแนนการทำแบบฝึกทักษะการอ่านและการเขียนสะกดคำแต่ละชุด เพื่อนำคะแนนมาเป็นข้อมูลในการหาประสิทธิภาพและประสิทธิผลของแบบฝึกทักษะ การอ่านและการเขียนสะกดคำภาษาไทย
4. ทดสอบหลังเรียน เมื่อจบเนื้อหาทุกชุดแล้ว โดยใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ ตรวจสอบให้คะแนนแล้วนำคะแนนมาเป็นข้อมูลในการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ก่อนและหลังเรียน หาประสิทธิภาพและประสิทธิผลของแบบฝึกทักษะการอ่านและการเขียน สะกดคำภาษาไทย

5. นำผลการทดสอบก่อนเรียน ผลการทำแบบฝึกทักษะแต่ละชุดผลการทดสอบหลังเรียน ผลการสังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้ระหว่างเรียนของนักเรียนมาวิเคราะห์ผล

6. สอบถามความพึงพอใจของนักเรียนต่อการเรียนด้วยแบบฝึกทักษะการอ่านและการเขียนสะกดคำ หลังเสร็จสิ้นการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยแบบฝึกทักษะ ครบทั้ง 8 ชุด ด้วยแบบสอบถามความพึงพอใจที่ผู้ศึกษาสร้างและพัฒนาขึ้น

## 7. การวิเคราะห์ข้อมูล

7.1 วิเคราะห์หาประสิทธิภาพของแบบฝึกทักษะการอ่านและการเขียนสะกดคำภาษาไทย ประกอบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ CO-op CO-op ตามเกณฑ์มาตรฐาน 80/80 โดยใช้ค่าเฉลี่ย ร้อยละ (สุวรรณ ทองนุ. 2550 : 124)

7.2 วิเคราะห์ค่าดัชนีประสิทธิผลของแบบฝึกทักษะการอ่านและการเขียนสะกดคำภาษาไทย ประกอบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ CO-op CO-op โดยใช้สูตรของเผชิญกิจระการ และสมนึก ภัททิยชนี (2545 : 31)

7.3 เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทักษะการอ่านและการเขียนสะกดคำภาษาไทยของนักเรียนก่อนและหลังการเรียนด้วยแบบฝึกทักษะการอ่านและการเขียนสะกดคำภาษาไทย ประกอบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ CO-op CO-op โดยใช้ค่า t-test (Dependent Sample) (สุวรรณ ทองนุ. 2550 : 129)

7.4 วิเคราะห์ระดับความพึงพอใจของนักเรียนต่อการเรียนด้วยแบบฝึกทักษะการอ่านและการเขียนสะกดคำ ประกอบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบแสวงหาความรู้ (แบบ CO-op CO-op) โดยใช้ค่าเฉลี่ย ( $\mu$ ) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D) โดยมีเกณฑ์แปลผล ดังนี้

- 5 หมายถึง มีความพึงพอใจมากที่สุด
- 4 หมายถึง มีความพึงพอใจมาก
- 3 หมายถึง มีความพึงพอใจปานกลาง
- 2 หมายถึง มีความพึงพอใจน้อย
- 1 หมายถึง มีความพึงพอใจน้อยที่สุด

## 8. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

### 8.1 ค่าสถิติพื้นฐาน

8.1.1 ค่าเฉลี่ย ( $\mu$ )

8.1.2 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D)

8.1.3 ร้อยละ

### 8.2 สถิติที่ใช้ในการหาคุณภาพเครื่องมือ

8.2.1 ค่าความเที่ยงตรง (Validity) ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยใช้สูตรดัชนีค่าความสอดคล้อง IOC (Index of Item - Objective Congruence) (สุรวาท ทองบุ, 2550 : 105 - 106) โดยพิจารณาคัดเลือกเฉพาะข้อสอบที่มีค่าดัชนีตั้งแต่ .05 ถึง 1.00 ดังนี้

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

เมื่อ IOC แทน ดัชนีความสอดคล้องระหว่างจุดประสงค์กับเนื้อหา หรือระหว่างข้อสอบกับจุดประสงค์

$\sum R$  แทน ผลรวมของคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด

$N$  แทน จำนวนผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด

8.2.2 ค่าอำนาจจำแนก (Discrimination) ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยใช้สูตรของ (สุรวาท ทองบุ, 2550 : 103 - 104) ดังนี้

$$B = \frac{U}{N_1} - \frac{L}{N_2}$$

เมื่อ B แทน ค่าอำนาจจำแนก

U แทน จำนวนนักเรียนที่ตอบถูกในกลุ่มเก่ง

L แทน จำนวนนักเรียนที่ตอบถูกในกลุ่มอ่อน

$N_1$  แทน จำนวนนักเรียนในกลุ่มเก่ง

$N_2$  แทน จำนวนนักเรียนในกลุ่มอ่อน

8.2.3 ความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยใช้สูตรของโลเวท (Lovett Method) (สุรวาท ทองบุ, 2550 : 110 - 111)

$$r_{cc} = 1 - \left[ \frac{(k \sum X_i - \sum X_i^2)}{(k-1) \sum (X_i - C)^2} \right]$$

เมื่อ	$r_{cc}$	แทน	ความเที่ยงของแบบทดสอบ
	$k$	แทน	จำนวนของแบบทดสอบทั้งหมด
	$X_i$	แทน	คะแนนของผู้สอบคนที่ $i$
	$C$	แทน	คะแนนจุดตัดการผ่านเกณฑ์

8.3 ประสิทธิภาพของแบบฝึกทักษะการอ่านและการเขียนสะกดคำภาษาไทย ประกอบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ CO - op CO - op ตามเกณฑ์ 80/80 โดยใช้สูตร ประสิทธิภาพของกระบวนการ / ประสิทธิภาพของผลลัพธ์ ( $E_1 / E_2$ ) ใช้สูตร  $E_1$  และ  $E_2$  ดังนี้ (ชัยยงค์ พรหมวงศ์, 2526 : 78)

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

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

เมื่อ	$E_1$	แทน	ประสิทธิภาพของกระบวนการ คิดเป็นร้อยละของคะแนนเฉลี่ยจากการทำแบบฝึกทักษะแต่ละชุด
	$E_2$	แทน	ประสิทธิภาพของผลลัพธ์ คิดเป็นร้อยละของคะแนนเฉลี่ยจากการทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน
	$\sum X$	แทน	คะแนนรวมของผู้เรียนจากการทำแบบฝึกทักษะแต่ละชุด
	$N$	แทน	จำนวนผู้เรียน
	$A$	แทน	คะแนนเต็มของแบบฝึกทักษะแต่ละชุด
	$\sum F$	แทน	คะแนนรวมของผู้เรียนจากการทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน

B แทน คะแนนเต็มของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

8.4 ค่าดัชนีประสิทธิผล (Effectiveness Index) เป็นค่าที่บ่งบอกความก้าวหน้าหรือการพัฒนาของผู้เรียน โดยประเมินความแตกต่างของคะแนนการทดสอบก่อนเรียนและคะแนนทดสอบหลังเรียนกับคะแนนสูงสุดที่นักเรียนจะสามารถทำได้ (เผชิญ กิจระการ. 2542 : 1 - 6) ดังนี้

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

เมื่อ E.I. แทน ค่าดัชนีประสิทธิผล

8.5 ทดสอบความแตกต่างระหว่างคะแนนแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างไม่เป็นอิสระต่อกัน จึงใช้สถิติ t - test (Dependent Samples) (สุรวาท ทองบุ. 2550 : 129) ดังนี้

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

$$df = n - 1$$

เมื่อ t	แทน	ค่าสถิติจากการแจกแจงแบบ t (t-distribution)
D	แทน	ความแตกต่างของคะแนนแต่ละคู่
N	แทน	จำนวนคู่ของคะแนนหรือจำนวนนักเรียน
$\sum D$	แทน	ผลรวมทั้งหมดของผลต่างของคะแนนก่อนและหลังการทดลอง
$\sum D^2$	แทน	ผลรวมของกำลังสองของผลต่างของคะแนนระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน