

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่องการพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือประกอบแบบฝึกทักษะการอ่านสะกดคำกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย สำหรับชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

1. กลุ่มเป้าหมาย
2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
3. การสร้างและการหาคุณภาพของเครื่องมือ
4. การเก็บรวบรวมข้อมูล
5. การวิเคราะห์ข้อมูล
6. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

กลุ่มเป้าหมาย

กลุ่มเป้าหมาย ที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนกุศโลภวิทยาการ จังหวัดกาฬสินธุ์ ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2555 จำนวน 1 ห้อง 31 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วย

1. แผนการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ จำนวน 9 แผน ทำการสอนโดยใช้แผนละ 2 ชั่วโมง รวม 18 ชั่วโมง
2. แบบฝึกทักษะการอ่านสะกดคำ ซึ่งมีคำที่ใช้ฝึกทั้งสิ้น 90 คำ จัดเป็นชุด ๆ ละ 10 คำ จำนวน 9 ชุด ประกอบด้วย
แบบฝึกทักษะการอ่านสะกดคำ ชุดที่ 1 แม่ ก กา
แบบฝึกทักษะการอ่านสะกดคำ ชุดที่ 2 แม่ กง
แบบฝึกทักษะการอ่านสะกดคำ ชุดที่ 3 แม่ กน

- แบบฝึกทักษะการอ่านสะกดคำ ชุดที่ 4 แม่กม
- แบบฝึกทักษะการอ่านสะกดคำ ชุดที่ 5 แม่เกย
- แบบฝึกทักษะการอ่านสะกดคำ ชุดที่ 6 แม่เกอว
- แบบฝึกทักษะการอ่านสะกดคำ ชุดที่ 7 แม่กก
- แบบฝึกทักษะการอ่านสะกดคำ ชุดที่ 8 แม่กค
- แบบฝึกทักษะการอ่านสะกดคำ ชุดที่ 9 แม่กบ

3. แบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนการอ่านสะกดคำ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 เป็นข้อสอบแบบปรนัย ชนิดเลือกตอบ 3 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ

4. แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อแบบฝึกทักษะการอ่านสะกดคำ ซึ่งเป็นแบบวัดมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ กำหนดเกณฑ์การให้คะแนนแบบประเมินแผนการจัดการเรียนรู้และแบบฝึกทักษะ ดังนี้ เหมาะสมมากที่สุด ให้ 5 คะแนน เหมาะสมมากให้ 4 คะแนน เหมาะสมปานกลาง ให้ 3 คะแนน เหมาะสมน้อย ให้ 2 คะแนน เหมาะสมน้อยที่สุด ให้ 1 คะแนน จำนวน 15 ข้อ

การสร้างและการหาคุณภาพของเครื่องมือ

ผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือดังนี้

1. แผนการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือประกอบการอ่านสะกดคำ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 จำนวน 9 แผน ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอน

ดังต่อไปนี้

- 1.1 ศึกษาหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551
กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2
- 1.2 ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือ
ประกอบแบบฝึกทักษะการอ่านสะกดคำเพื่อเป็นแนวทางในการจัดทำแผน
- 1.3 วิเคราะห์หลักสูตรและจุดประสงค์การเรียนรู้ เพื่อกำหนดจุดประสงค์ย่อย
ดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 วิเคราะห์เนื้อหา/สาระการเรียนรู้/ตัวชี้วัด /เวลา

แผนที่	เนื้อหา	สาระการเรียนรู้	ตัวชี้วัด	เวลา (ชั่วโมง)
1	การอ่านสะกดยึดตาม มาตราตัวสะกดแม่ ก กา	สาระที่ 1 การอ่าน มฐ. ท. 1.1	อ่านคำตามมาตราตัวสะกด แม่ ก กา ได้ถูกต้อง	2
2	การอ่านสะกดยึดตาม มาตราตัวสะกดแม่ กง	สาระที่ 1 การอ่าน มฐ. ท. 1.1	อ่านคำตามมาตราตัวสะกด แม่ กง ได้ถูกต้อง	2
3	การอ่านสะกดยึดตาม มาตราตัวสะกดแม่ กน	สาระที่ 1 การอ่าน มฐ. ท. 1.1	อ่านคำตามมาตราตัวสะกด แม่ กน ได้ถูกต้อง	2
4	การอ่านสะกดยึดตาม มาตราตัวสะกดแม่ กม	สาระที่ 1 การอ่าน มฐ. ท. 1.1	อ่านคำตามมาตราตัวสะกด แม่ กม ได้ถูกต้อง	2
5	การอ่านสะกดยึดตาม มาตราตัวสะกดแม่ เกย	สาระที่ 1 การอ่าน มฐ. ท. 1.1	อ่านคำตามมาตราตัวสะกด แม่ เกย ได้ถูกต้อง	2
6	การอ่านสะกดยึดตาม มาตราตัวสะกดแม่ เกอว	สาระที่ 1 การอ่าน มฐ. ท. 1.1	อ่านคำตามมาตราตัวสะกด แม่ เกอว ได้ถูกต้อง	2
7	การอ่านสะกดยึดตาม มาตราตัวสะกดแม่ กก	สาระที่ 1 การอ่าน มฐ. ท. 1.1	อ่านคำตามมาตราตัวสะกด แม่ กก ได้ถูกต้อง	2
8	การอ่านสะกดยึดตาม มาตราตัวสะกดแม่ กค	สาระที่ 1 การอ่าน มฐ. ท. 1.1	อ่านคำตามมาตราตัวสะกด แม่ กค ได้ถูกต้อง	2

แผนที่	เนื้อหา	สาระการเรียนรู้	ตัวชี้วัด	เวลา (ชั่วโมง)
9	การอ่านสะกดคำตาม มาตราตัวสะกดแม่ กบ	สาระที่ 1 การอ่าน มฐ. ท. 1.1	อ่านคำตามมาตราตัวสะกด แม่ กบ ได้ถูกต้อง	2
รวม				18

1.4 สร้างแผนการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ จำนวน 9 แผน แผนละ 2 ชั่วโมง รวมทั้งสิ้น 18 ชั่วโมง ให้ครอบคลุมเนื้อหา

1.5 นำแผนการจัดการเรียนรู้ ที่สร้างขึ้นเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เพื่อพิจารณาตรวจสอบ แล้วนำมาปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะ

1.6 นำแผนการจัดการเรียนรู้มาปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ แล้วนำไปเสนอผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 คน เพื่อพิจารณาเกี่ยวกับสาระสำคัญ จุดประสงค์ เนื้อหา กิจกรรมการเรียนการสอน สื่อการเรียนการสอน การวัดผลประเมินผล ผู้เชี่ยวชาญประกอบด้วย

1.6.1 นางวาสนา ไชยจำ กศ.ม. (หลักสูตรและการสอน) ตำแหน่งครู วิทยฐานะครูชำนาญการพิเศษ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย โรงเรียนชุมชนคอนม่วงงาม สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษากาฬสินธุ์ เขต 2 อำเภอขามเฒ่า จังหวัดกาฬสินธุ์ ผู้เชี่ยวชาญด้านแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ภาษาไทย

1.6.2 นายชรรยง ภูขลิบม่วง กศ.ม. (หลักสูตรและการสอน) ตำแหน่งครู วิทยฐานะครูชำนาญการพิเศษ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ โรงเรียนบ้านคันทองขามวิทยานวัดกรรม สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษากาฬสินธุ์ เขต 2 อำเภอขามเฒ่า จังหวัดกาฬสินธุ์ ผู้เชี่ยวชาญด้าน

1.6.3 นางนุชรา ถิตย์ประเสริฐ กศ.ม. (วัดผลการศึกษา) ตำแหน่งครู วิทยฐานะครูชำนาญการพิเศษ กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ โรงเรียนบ้านเสี้ยววิทยาสรรพ์ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษากาฬสินธุ์ เขต 2 อำเภอขามเฒ่า จังหวัดกาฬสินธุ์ ผู้เชี่ยวชาญด้านการวัดผลการศึกษา

1.6.4 นางเสงี่ยม โกฏีรักษ์ กศ.ม. (หลักสูตรและการสอน) ตำแหน่งครู วิทยฐานะครูชำนาญการพิเศษ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย โรงเรียนหนองไม้พลวง

วิทยาคม สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษากาฬสินธุ์ เขต 2 อำเภอขามเฒ่า จังหวัดกาฬสินธุ์
ผู้เชี่ยวชาญด้านการวิจัย

1.6.5 นางวิมล เหล่าเคน กศ.ม. (หลักสูตรและการสอน) ตำแหน่งครู
วิทยฐานะชำนาญการพิเศษ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย โรงเรียนคำไฮวิทยา สำนักงานเขต
พื้นที่การศึกษากาฬสินธุ์ เขต 2 อำเภอขามเฒ่า จังหวัดกาฬสินธุ์ ผู้เชี่ยวชาญด้านการจัดการ
เรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย

1.7 นำแผนการจัดการเรียนรู้พร้อมทั้งแบบประเมินเสนอผู้เชี่ยวชาญประเมิน
ซึ่งแบบประเมินมีลักษณะเป็นมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) ตามวิธีของ ลิเคอร์ท
(Likert) มี 5 ระดับ ดังนี้ (ไพศาล วรคำ. 2555 : 245 -254)

เหมาะสมมากที่สุด	ให้ 5 คะแนน
เหมาะสมมาก	ให้ 4 คะแนน
เหมาะสมปานกลาง	ให้ 3 คะแนน
เหมาะสมน้อย	ให้ 2 คะแนน
เหมาะสมน้อยที่สุด	ให้ 1 คะแนน
เกณฑ์การให้ความหมายของค่าเฉลี่ย	
คะแนนเฉลี่ย	การแปลผล
4.51 – 5.00	เหมาะสมมากที่สุด
3.50 – 4.50	เหมาะสมมาก
2.51 – 3.50	เหมาะสมปานกลาง
1.51 – 2.50	เหมาะสมน้อย
1.00 – 1.50	เหมาะสมน้อยที่สุด

1.8 นำแผนการจัดการเรียนรู้ที่ผ่านการประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญเรียบร้อยแล้ว
แล้วมาหาค่าเฉลี่ย (\bar{X}) โดยมีเกณฑ์ค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 3.51 ถึง 5.00 ถือว่าแผนการจัดการ
เรียนรู้มีความเหมาะสม ผลการประเมินโดยรวมมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.81 หมายความว่า มีความ
เหมาะสมอยู่ในระดับเหมาะสมมากที่สุด (ดังรายละเอียดในภาคผนวก ค ตารางที่ 10 : 163)

1.9 นำแผนการจัดการเรียนรู้มาปรับปรุงตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ
แล้วพิมพ์เป็นฉบับที่สมบูรณ์เพื่อนำไปใช้กับนักเรียนกลุ่มเป้าหมายต่อไป

2. แบบฝึกทักษะการอ่านสะกดคำ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างและหาลำดับคุณภาพตามลำดับดังนี้

- 2.1 ศึกษาหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551
กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2
- 2.2 วิเคราะห์หลักสูตรและเนื้อหา โดยทำความเข้าใจมาตรฐานการเรียนรู้
กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย (ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-3) รวมทั้งแนวคิด ขอบเขตของกลุ่ม
สาระการเรียนรู้ เป็นกรอบในการทำแบบฝึกทักษะการอ่านสะกดคำ กลุ่มสาระการเรียนรู้
ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2
- 2.3 ศึกษาวิธีการสร้างและการใช้แบบฝึกทักษะจากเอกสารและงานวิจัยที่
เกี่ยวข้อง เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างแบบฝึกทักษะการอ่านสะกดคำ
- 2.4 สร้างแบบฝึกทักษะการอ่านสะกดคำ ผู้วิจัยได้รวบรวมคำมาตราตัวสะกด
ใช้คำพื้นฐานจำนวน 90 คำ ได้มาโดยนำคำพื้นฐานคำมาตราตัวสะกดไปหาคำยากง่าย โดยไป
ทดสอบ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนบ้านโคกกลาง สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา
ประถมศึกษากาฬสินธุ์ เขต 2 อำเภอท่าคันโท จังหวัดกาฬสินธุ์ ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา
2555 จำนวน 1 ห้อง นักเรียนที่ทดสอบมี 30 คน โดยการให้นักเรียนเขียนคำที่กำหนดให้
ตามคำบอก นำคะแนนข้อที่เขียนถูกต้องกับจำนวนที่นักเรียนตอบทั้งหมด หาความยากง่ายจาก
สูตรของ สมนึก ภักดิ์ขจรณี (2549 : 212) แล้วนำค่าของค่าแต่ละคำมาจัดกลุ่มความยากง่าย
นำคำที่มีค่าระดับความยาก และยากมาก จำนวน 90 คำ มาสร้างเป็นแบบฝึกทักษะการอ่าน
สะกดคำ 9 ชุด ชุดละ 10 คำ
- 2.5 สร้างแบบทดสอบย่อย ประกอบแบบฝึกทักษะจำนวน 9 ชุด โดยให้
ครอบคลุมเนื้อหาและจุดประสงค์การเรียนรู้เป็นเกณฑ์
- 2.6 นำแบบฝึกทักษะการอ่านสะกดคำ เสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์
~~เพื่อพิจารณาตรวจสอบความเหมาะสมของสาระ การใช้ภาษา ภาพประกอบสอดคล้องกับเนื้อหา~~
การใช้สี แล้วนำมาปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะ
- 2.7 นำแบบฝึกทักษะการอ่านสะกดคำที่แก้ไขปรับปรุงตามข้อเสนอแนะของ
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์แล้ว นำเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญชุดเดิม เพื่อประเมินความเหมาะสม
พร้อมแบบประเมิน มีลักษณะประเมินเป็นมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) ตามวิธีของ
ลิเคอร์ท (Likert) ซึ่งมี 5 ระดับ

เหมาะสมมากที่สุด ให้ 5 คะแนน

เหมาะสมมาก ให้ 4 คะแนน

เหมาะสมปานกลาง ให้ 3 คะแนน

เหมาะสมน้อย ให้ 2 คะแนน

เหมาะสมน้อยที่สุด ให้ 1 คะแนน

2.8 นำแบบฝึกทักษะที่ผ่านการประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญเรียบร้อยแล้วมาหาค่าเฉลี่ย (\bar{X}) โดยมีเกณฑ์ค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 3.51 ถึง 5.00 ถือว่าแบบฝึกทักษะมีความเหมาะสม ผลการประเมินโดยรวมมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.72 หมายความว่า มีความเหมาะสมอยู่ในระดับเหมาะสมมากที่สุด (ดังรายละเอียดในภาคผนวก ง ตารางที่ 11 : 170)

2.9 นำแบบฝึกทักษะมาปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญแล้วพิมพ์เป็นฉบับที่สมบูรณ์เพื่อนำไปสอนจริงกับนักเรียนกลุ่มเป้าหมาย ในการวิจัยต่อไป

3. แบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

การสร้างแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนการพัฒนากิจการเรียนรู้แบบร่วมมือประกอบแบบฝึกทักษะการอ่านสะกดคำ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ผู้วิจัยได้ดำเนินการดังนี้

3.1 ศึกษาวิธีการสร้างแบบทดสอบ การหาค่าความยากง่าย ค่าอำนาจจำแนก และค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบจากหนังสือการศึกษาเบื้องต้นของ (ไพศาล วรคำ, 2555 : 233 -244)

3.2 ศึกษาหลักสูตร คู่มือครู หนังสือเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 จากหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551

3.3 วิเคราะห์เนื้อหาและจุดประสงค์การเรียนรู้ การอ่านสะกดคำ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 จากหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551

3.4 สร้างแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนการอ่านสะกดคำ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 แบบทดสอบเป็นแบบปรนัยชนิดเลือกตอบ 3 ตัวเลือก รวม 45 ข้อ และคัดเลือกข้อสอบที่มีค่าตั้งแต่ 0.60 – 1 เป็นข้อสอบจะใช้จริง

3.5 นำแบบทดสอบที่สร้างขึ้น เสนออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เพื่อพิจารณาเนื้อหา ความเหมาะสมของภาษาที่ใช้ ความสอดคล้องของจุดประสงค์การเรียนรู้กับข้อคำถามข้อสอบ

3.6 นำแบบทดสอบที่สร้างขึ้นมาปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ แล้วเสนอผู้เชี่ยวชาญชุดเดิมเพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรงของเนื้อหากับผล

การเรียนรู้ที่คาดหวังแบบทดสอบที่ผ่านการประเมินของผู้เชี่ยวชาญมาปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะโดยผู้เชี่ยวชาญประเมินความสอดคล้องระหว่างแบบทดสอบกับจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม ซึ่งมีเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้ (ไพศาล วรคำ. 2555 : 259 -305)

ให้คะแนน +1 เมื่อแน่ใจว่าแบบทดสอบนั้นวัดตามจุดประสงค์เชิง

พฤติกรรม

ให้คะแนน 0 เมื่อไม่แน่ใจว่าแบบทดสอบนั้นวัดตามจุดประสงค์เชิง

พฤติกรรม

ให้คะแนน -1 เมื่อแน่ใจว่าแบบทดสอบนั้นไม่วัดตามจุดประสงค์เชิง

พฤติกรรม

วิเคราะห์ข้อมูลหาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามของแบบทดสอบกับจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมจากผู้เชี่ยวชาญ ข้อสอบมีค่า IOC (Index of item objective congruence) ตั้งแต่ 0.60 ถึง 1 ถือว่าสอดคล้องสอดคล้องระหว่างแบบทดสอบกับจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม โดยคัดเลือกให้อยู่ทุกจุดประสงค์ ผลการประเมินมีค่า IOC เท่ากับ 0.80-1.00 (ดังรายละเอียดในภาคผนวก จ ตารางที่ 12 หน้า 185)

3.7 นำแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนมาปรับปรุงตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ

3.8 นำแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไปทดลองใช้ (Try out) กับกลุ่มที่ไม่ใช่กลุ่มเป้าหมาย คือ นักเรียน โรงเรียน โลกกลาง อำเภอท่าคันโท จังหวัดกาฬสินธุ์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 จำนวน 31 คน

3.9 นำแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน มาวิเคราะห์หาค่าอำนาจจำแนก (B) โดยวิธีของ Brown (บุญชม ศรีสะอาด. 2545 : 86-90) แล้วคัดเลือกข้อสอบที่มีอำนาจจำแนก ตั้งแต่ 0.20-1.00 จำนวน 30 ข้อ จากข้อสอบ 45 ข้อ ปรากฏว่าได้ค่าอำนาจจำแนกเท่ากับ 0.24-0.76 (ดังรายละเอียดในภาคผนวก ฉ ตารางที่ 13 : 188)

3.10 นำแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ผ่านเกณฑ์ จำนวน 30 ข้อ มาวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบทั้งฉบับ ตามวิธีของ โลเวทท์ (Lovett) (ไพศาล วรคำ. 2555 : 286) ได้ค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับเท่ากับ 0.83 (ดังรายละเอียดในภาคผนวก ฉ ตารางที่ 15 : 194)

3.11 นำแบบทดสอบมาปรับปรุงให้เป็นฉบับที่สมบูรณ์เพื่อนำไปใช้เป็นแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ก่อนเรียนและหลังเรียนเพื่อใช้ในการวิจัยต่อไป

4. สร้างแบบสอบถามความพึงพอใจ การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือ ประกอบแบบฝึกทักษะการอ่านสะกดคำ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ผู้วิจัยได้ดำเนินการดังนี้

4.1 ศึกษาเอกสารที่เกี่ยวกับการสร้างแบบสอบถามความพึงพอใจของ (ไพศาล วรคำ. 2555 : 245 -254)

4.2 ศึกษาผลงานการวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความพึงพอใจของ ศิวาพรรณ พาลิขเจริญ (2547 : 45-49)

4.3 กำหนดข้อความที่แสดงถึงความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อแบบฝึกทักษะให้ครอบคลุมทุกด้าน โดยสร้าง 20 ข้อ ต้องการจริง 15 ข้อ

4.4 นำแบบสอบถามความพึงพอใจที่สร้างขึ้นเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์เพื่อตรวจพิจารณาความเหมาะสมของข้อความ แล้วนำมาปรับปรุงตามข้อเสนอแนะ

4.5 นำ แบบสอบถามความพึงพอใจเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญชุดเดิม เพื่อพิจารณาความถูกต้องเหมาะสม จากนั้นนำไปหาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อความกับลักษณะเฉพาะพฤติกรรม IOC (Index of Concurrence) โดยมีเกณฑ์ให้คะแนนดังนี้

ให้คะแนน 1 เมื่อแน่ใจว่า ข้อคำถามนั้นเป็นตัวแทนลักษณะเฉพาะพฤติกรรมนั้น

ให้คะแนน 0 เมื่อไม่แน่ใจว่า ข้อคำถามนั้นเป็นตัวแทนลักษณะเฉพาะ

พฤติกรรมนั้น

ให้คะแนน - 1 เมื่อแน่ใจว่า ข้อคำถามนั้นไม่เป็นตัวแทนลักษณะเฉพาะ

พฤติกรรมนั้น

4.6 นำคะแนนที่ได้จากการประเมินของผู้เชี่ยวชาญมาหาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อความกับลักษณะเฉพาะพฤติกรรม (Item – Objective Congruence Index : IOC) (ไพศาล วรคำ. 2555 : 261 - 262) เลือกคำถามที่มีค่า IOC ตั้งแต่ 0.60 ขึ้นไป เป็นข้อคำถามที่อยู่ในเกณฑ์ความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาที่ใช้ได้ ผลการประเมินมีค่า IOC เท่ากับ 0.80-1.00 (ดังรายละเอียดในภาคผนวก ข ตารางที่ 14 : 193)

4.7 นำแบบสอบถามมาปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ แล้วพิมพ์ให้เป็นฉบับที่สมบูรณ์เพื่อใช้เก็บข้อมูลกับกลุ่มเป้าหมายต่อไป

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการวิจัยการพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือประกอบแบบฝึกทักษะการอ่านสะกดคำ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิจัย ดังนี้

1. ทดสอบก่อนเรียน (Pre – test) ด้วยแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนการอ่านสะกดคำ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 จำนวน 30 ข้อ และตรวจเก็บคะแนน

2. ทดลองสอนด้วย แผนการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือประกอบแบบฝึกทักษะการอ่านสะกดคำ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โดยดำเนินการตามขั้นดังนี้

2.1 ครูชี้แจงและอธิบายวิธีการศึกษาการทำแบบฝึกทักษะ

2.2 แจกแบบฝึกทักษะให้นักเรียนทุกคน

2.3 ศึกษาบทเรียนด้วยการทำแบบฝึกทักษะตามลำดับขั้นตอนจากเนื้อหาง่ายไปหายาก เมื่อจบแล้วทำแบบทดสอบย่อยหลังเรียน ใช้เวลาในการทดลอง 9 ครั้ง ครั้งละ 2 ชั่วโมง รวม 18 ชั่วโมง

3. ทดสอบหลังเรียน (Post – test) ด้วยแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนการอ่านสะกดคำ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2

4. สอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่เรียนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือประกอบแบบฝึกทักษะการอ่านสะกดคำ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ดังรายละเอียดในตารางที่ 5

ตารางที่ 5 ขั้นตอนระยะเวลาในการดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล

วัน เดือน ปี	ระยะเวลา	แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้/เรื่อง	จำนวน ชั่วโมง
6 ก.ย. 2555	8.30 น. – 9.30 น.	ทดสอบก่อนเรียน	1
6 ก.ย. 2555	9.30 น. – 11.30 น.	คำในแม่ ก กา	2
7 ก.ย. 2555	9.30 น. – 11.30 น.	คำในแม่ กง	2
8 ก.ย. 2555	9.30 น. – 11.30 น.	คำในแม่ กน	2
9 ก.ย. 2555	9.30 น. – 11.30 น.	คำในแม่ กม	2
10 ก.ย. 2555	9.30 น. – 11.30 น.	คำในแม่ เกย	2
13 ก.ย. 2555	9.30 น. – 11.30 น.	คำในแม่ เกอว	2
14 ก.ย. 2555	9.30 น. – 11.30 น.	คำในแม่ กก	2
15 ก.ย. 2555	9.30 น. – 11.30 น.	คำในแม่ กค	2
16 ก.ย. 2555	9.30 น. – 11.30 น.	คำในแม่ กข	2
16 ก.ย. 2555	11.30 น. – 12.30 น.	ทดสอบหลังเรียนและสอบถามความพึงพอใจ	1

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

1. การหาค่าคุณภาพแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

1.1 หาค่าความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาของแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยใช้สูตร IOC หาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อสอบกับจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมของผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด (ไพศาล วรคำ. 2555 : 260 - 261)

1.2 หาค่าอำนาจจำแนก (B) ของแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยใช้สูตรของ Brennan (ไพศาล วรคำ. 2555 : 300 - 301)

1.3 หาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยวิธีของ โลเวทท์ (Lovett) (ไพศาล วรคำ. 2555 : 286)

2. วิเคราะห์ความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ที่เรียนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือประกอบแบบฝึกทักษะการอ่านสะกดคำ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โดยใช้สูตร IOC หากค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับ ลักษณะเฉพาะพฤติกรรม (Item – Objective Congruence Index : IOC) (ไพศาล วรคำ. 2555 : 261 - 262)

3. วิเคราะห์หาค่าประสิทธิภาพของเครื่องมือ

3.1 หากค่าสถิติพื้นฐาน ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ร้อยละ และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของคะแนนที่ได้จากการสังเกตพฤติกรรม และทดสอบย่อยระหว่างเรียนด้วยแผนการเรียนรู้ แบบร่วมมือประกอบแบบฝึกทักษะการอ่านสะกดคำ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 และการทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

3.2 หาประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือประกอบแบบฝึก ทักษะการอ่านสะกดคำ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ตามเกณฑ์ 80/80

3.3 หากค่าดัชนีประสิทธิผล (E.I.) ของแผนการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ ประกอบแบบฝึกทักษะการอ่านสะกดคำ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษา ปีที่ 2

3.4 หากค่าความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ที่มีต่อการเรียนรู้ แบบร่วมมือประกอบแบบฝึกทักษะการอ่านสะกดคำ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โดยใช้ค่าเฉลี่ยแล้วนำค่าเฉลี่ยไปเทียบกับเกณฑ์ (ไพศาล วรคำ. 2555 : 245 - 254) ดังนี้

ค่าเฉลี่ย	ระดับความพึงพอใจ
4.51 – 5.00	พอใจมากที่สุด
3.51 – 4.50	พอใจมาก
2.51 – 3.50	พอใจปานกลาง
1.51 – 2.50	พอใจน้อย
1.00 – 1.50	พอใจน้อยที่สุด

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่

1. สถิติพื้นฐาน ได้แก่

1.1 ค่าเฉลี่ย \bar{X} (ไพศาล วรรค้ำ, 2555 : 317)

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

เมื่อ \bar{X} แทน ค่าเฉลี่ย

$\sum x$ แทน ผลรวมคะแนนทั้งหมดในกลุ่ม

N แทน จำนวนคะแนนในกลุ่ม

1.2 ร้อยละ (Percentage) (ไพศาล วรรค้ำ, 2555 : 315)

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

เมื่อ P แทน ร้อยละ

f แทน ความถี่ที่ต้องการแปลงให้เป็นร้อยละ

N แทน จำนวนคะแนนในกลุ่ม

1.3 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน S.D. (ไพศาล วรรค้ำ, 2555 : 319)

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

เมื่อ S.D. แทน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

X แทน คะแนนแต่ละตัว

N แทน จำนวนคะแนนในกลุ่ม

\sum แทน ผลรวม

2. สถิติที่ใช้ในการหาคุณภาพเครื่องมือ

2.1 วิเคราะห์หาคุณภาพของแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

2.1.1 หาค่าความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) แบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยใช้สูตรดัชนีค่าความสอดคล้อง IOC (ไพศาล วรคำ. 2555 : 260 - 261)

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

เมื่อ IOC แทน ดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อสอบกับจุดประสงค์
 $\sum R$ แทน ผลรวมคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด
 N แทน จำนวนผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด

2.1.2 ค่าอำนาจจำแนก (B) ของแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยใช้สูตรของ Brennan (ไพศาล วรคำ. 2555 : 300 -301)

$$B = \frac{f_p}{n_p} - \frac{f_f}{n_f}$$

เมื่อ B แทน เป็นดัชนีอำนาจจำแนกของเบรแนน
 f_p, f_f แทน เป็นจำนวนคนที่ตอบข้อนั้นถูกในกลุ่มผ่านเกณฑ์ (Pass) และกลุ่มไม่ผ่าน (Fail) ตามลำดับ
 n_p, n_f แทน เป็นจำนวนคนในกลุ่มผ่านเกณฑ์ และไม่ผ่านเกณฑ์ ตามลำดับ

2.1.3 ค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยวิธีของ โลเวทท์ (Lovett) (ไพศาล วรคำ. 2555 : 286)

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

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

2.2 วิเคราะห์หาคุณภาพของแบบสอบถามความพึงพอใจ

2.2.1 การหาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับลักษณะเฉพาะกลุ่มพฤติกรรม (Item – Objective Congruence Index : IOC) จากสูตรดังนี้ (ไพศาล วรคำ. 2555 : 261 - 262)

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

เมื่อ IOC แทน	ดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับลักษณะพฤติกรรม
R แทน	เป็นคะแนนระดับความสอดคล้องที่ผู้เชี่ยวชาญแต่ละคนประเมินในแต่ละข้อ
N แทน	จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

3. สถิติที่ใช้หาค่าประสิทธิภาพของเครื่องมือ

3.1 การหาประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือประกอบแบบฝึก

ทักษะการอ่านสะกดคำ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ตามเกณฑ์

80/80 โดยใช้สูตร E_1 / E_2 (เพชฌุ กิจระการ. 2544 : 49) ดังนี้

$$E_1 = \frac{\sum x}{N} \times 100$$

เมื่อ E_1 แทน	ประสิทธิภาพของกระบวนการ
$\sum x$ แทน	คะแนนของแบบทดสอบย่อยทุกชุดรวมกับคะแนนพฤติกรรม

A แทน คะแนนเต็มของแบบทดสอบย่อยรวมกับคะแนนเต็ม
พฤติกรรม

N แทน จำนวนนักเรียนทั้งหมด

$$E_2 = \frac{\sum x}{N} \times 100$$

เมื่อ E_2 แทน ประสิทธิภาพของผลลัพธ์

$\sum x$ แทน คะแนนรวมของแบบทดสอบหลังเรียน

B แทน คะแนนเต็มของแบบทดสอบหลังเรียน

N แทน จำนวนนักเรียนทั้งหมด

4. การหาดัชนีประสิทธิผล โดยใช้สูตร (Goodman, Flechter and Schneider, 1980 : 30-34)

$$\text{ดัชนีประสิทธิผล} = \frac{\text{ผลรวมของคะแนนหลังเรียน} - \text{ผลรวมของคะแนนก่อนเรียนของทุกคน}}{(\text{จำนวนนักเรียน} \times \text{คะแนนเต็ม}) - \text{ผลรวมของคะแนนก่อนเรียนของทุกคน}}$$

5. สถิติที่ใช้ในการทดสอบสมมติฐาน ทดสอบความแตกต่างค่าเฉลี่ยก่อนเรียนและหลังเรียนของแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยใช้สูตร t-test (Dependent Samples) (ไพศาล วรรักษ์, 2555 : 343-344)

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

เมื่อ t แทน ค่าสถิติที่จะใช้เปรียบเทียบกับค่าวิกฤต เพื่อทราบความมีนัย

D แทน ค่าผลต่างระหว่างคู่คะแนน

n แทน จำนวนกลุ่มตัวอย่างหรือจำนวนคู่คะแนน