

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การดำเนินการวิจัย เรื่อง การพัฒนากิจกรรมเสริมสร้างทักษะการอ่านออกเสียงคำควบกล้ำ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ผู้วิจัยได้กำหนดขั้นตอนในการดำเนินการตามลำดับต่อไปนี้

1. กลุ่มเป้าหมาย
2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
3. การสร้างและการหาคุณภาพเครื่องมือ
4. รูปแบบของการวิจัย
5. การเก็บรวบรวมข้อมูล
6. การวิเคราะห์ข้อมูล
7. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

กลุ่มเป้าหมาย

กลุ่มเป้าหมาย ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนบ้านหวาย สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษามหาสารคาม เขต 2 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2557 จำนวน 1 ห้องเรียน นักเรียนจำนวน 12 คน ซึ่งได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling)

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ครั้งนี้ ได้แก่

1. แผนการจัดกิจกรรมเสริมสร้างทักษะการอ่านออกเสียงคำควบกล้ำ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทยชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนบ้านหวาย สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษามหาสารคาม เขต 2 จำนวน 7 แผน ใช้เวลาในการสอน 10 ชั่วโมง
2. แบบประเมินทักษะการอ่านออกเสียงคำควบกล้ำ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 1 ฉบับ

3. แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อกิจกรรมการเรียนรู้ทักษะการอ่านออกเสียงคำควบกล้ำ ซึ่งแบ่งเป็น 3 ระดับตามความพึงพอใจ จำนวน 15 ข้อ

การสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือ

การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ผู้วิจัยดำเนินการดังนี้

1. แผนการจัดการเรียนรู้

การสร้างแผนการเรียนรู้เสริมสร้างทักษะการอ่านออกเสียงคำควบกล้ำ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

1.1 ศึกษาหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 เพื่อทำความเข้าใจเกี่ยวกับจุดประสงค์การเรียนรู้ สาระสำคัญ หลักการ และเนื้อหา สำหรับเป็นแนวทางการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้

1.2 ศึกษาคู่มือการใช้หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 และการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 เพื่อเป็นแนวทางในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน

1.3 วิเคราะห์หลักสูตรและจุดประสงค์การเรียนรู้ โดยทำความเข้าใจมาตรฐานการเรียนรู้ของกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 สาระที่ 1 การอ่าน รวมทั้งแนวคิด ขอบเขตของกลุ่มสาระ เพื่อเป็นกรอบในการจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ เพื่อพัฒนาทักษะการอ่านออกเสียงคำควบกล้ำ

1.4 ศึกษาแนวทางการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ จากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1.5 เขียนแผนการจัดการเรียนรู้ยึดตามขั้นตอน การฝึกทักษะการเรียนการสอน วิชาภาษาไทย ในแต่ละแผนการสอนจะตั้งจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม และเลือกกิจกรรมเตรียมสื่อให้สอดคล้องกับกิจกรรม หัวข้อวัดและประเมินผลให้สอดคล้องกับจุดประสงค์ แล้วกำหนดไว้ในแผนการสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 7 แผน เวลา 10 ชั่วโมงดังปรากฏตารางที่ 5

ตารางที่ 5 ตารางวิเคราะห์ตัวอย่างหน่วยการเรียนรู้ จุดประสงค์และกิจกรรม เวลาที่ใช้สอน

หน่วยที่/ชื่อหน่วย	เรื่องย่อย	เวลา (ช.ม.)
หน่วยที่ 2 เรื่อง คำควบกล้ำ	ความหมายคำควบกล้ำ	1
	คำควบแท้	1
	คำควบไม่แท้	1
	คำที่มี ร ควบกล้ำ	2
	คำที่มี ล ควบกล้ำ	2
	คำที่มี ว ควบกล้ำ	2
	คำควบกล้ำที่เป็นปัญหา	1

1.6 นำแผนการจัดกิจกรรมพร้อมแบบประเมินไปเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์เพื่อตรวจสอบความถูกต้อง ความเหมาะสม ความสัมพันธ์ระหว่างจุดประสงค์ เนื้อหา กิจกรรม สื่อและแหล่งการเรียนรู้การวัดและการประเมินผล เครื่องมือที่ใช้ในการวัดและประเมินผลรวมทั้งเกณฑ์ที่ใช้วัดและประเมิน อาจารย์ที่ปรึกษาให้ข้อเสนอแนะในด้าน การจัดกิจกรรมให้สอดคล้องกับเนื้อหาและจุดประสงค์ ใช้สื่อทุกครั้งที่ทำการสอน เช่นแบบประเมินทักษะทักษะการออกเสียงคำควบกล้ำและมีการวัดผลและประเมินผลทุกครั้งเมื่อนักเรียนเรียนจบเรื่องที่สอนหรือจบหน่วยการเรียนรู้

1.7 นำแผนการจัดกิจกรรมมาปรับปรุงตามข้อเสนอแนะของอาจารย์ที่ปรึกษาแล้วนำแผนการจัดกิจกรรมเสริมสร้างทักษะการอ่านออกเสียงคำควบกล้ำ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 พร้อมแบบประเมินเสนอผู้เชี่ยวชาญเพื่อประเมินแผนการจัดกิจกรรม ทั้ง 7 แผน ซึ่งผู้เชี่ยวชาญประกอบด้วย

1.7.1 นายดำรง ปักเขตานัง วุฒิ กศ.ม. (หลักสูตรและการสอน) ตำแหน่งศึกษานิเทศก์ชำนาญการพิเศษ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษามหาสารคาม เขต 2

1.7.2 นายพลศักดิ์ ศรีโง๊ะ วุฒิ กศ.ม. (การวัดผลประเมินผล) ตำแหน่งผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านจอกขวาง

1.7.3 นางพิสมัย แก้วทาสี วุฒิ กศ.ม. (หลักสูตรและการสอน) ตำแหน่งครูเชี่ยวชาญ โรงเรียนเมืองวาปีปทุม

1.7.4 นางอรรวรรณ พ็องเสียง วุฒิ ค.ม. (หลักสูตรและการเรียนการสอน)
ตำแหน่ง ครูชำนาญการพิเศษ โรงเรียนบ้านหวาย

1.7.5 นายสมเพชร มัชปะโม วุฒิ ค.ม. (การวัดผลประเมินผล) ตำแหน่ง
ผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านจัวบา

1.8 นำแผนการจัดกิจกรรมเสริมสร้างทักษะการอ่านออกเสียงคำควบกล้ำ
กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 พร้อมด้วยแบบประเมิน

ผู้เชี่ยวชาญประเมินโดยใช้หลักเกณฑ์การให้คะแนนตามแบบประเมินของ
ลิคอร์ต (Likort) เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) ซึ่งมี 5 ระดับ คือ เหมาะสม
มากที่สุด เหมาะสมมาก เหมาะสมปานกลาง เหมาะสมน้อย และเหมาะสมน้อยที่สุด (บุญชม
ศรีสะอาด. 2546: 99-100) กำหนดเกณฑ์การตัดสินผลการประเมิน เป็น 5 ระดับ ดังนี้

เกณฑ์กำหนดคะแนนความเหมาะสมของแผนการจัดกิจกรรมเสริมสร้างทักษะการ
อ่านออกเสียงคำควบกล้ำ

<u>ระดับความเหมาะสม</u>	<u>คะแนน</u>
เหมาะสมมากที่สุด	5
เหมาะสมมาก	4
เหมาะสมปานกลาง	3
เหมาะสมน้อย	2
เหมาะสมน้อยที่สุด	1

เกณฑ์การแปลผลคะแนน ดังนี้

<u>แปลความหมาย</u>	<u>คะแนนเฉลี่ย</u>
เหมาะสมมากที่สุด	4.51 - 5.00
เหมาะสมมาก	3.51 - 4.50
เหมาะสมปานกลาง	2.51 - 3.50
เหมาะสมน้อย	1.51 - 2.50
เหมาะสมน้อยที่สุด	1.00 - 1.50

นำแผนการจัดการเรียนรู้ที่ผู้เชี่ยวชาญประเมินหาค่าเฉลี่ยโดยยึดหลักเกณฑ์คะแนน
เฉลี่ย 3.51 – 5.00 เป็นเกณฑ์ตัดสิน ผลการประเมินคุณภาพของแผนการจัดการเรียนรู้ พบว่ามี
ความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.60 (ภาคผนวกหน้า 94)

1.9 จัดพิมพ์เป็นฉบับสมบูรณ์ เพื่อนำไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างต่อไป

2. แบบประเมินทักษะการอ่านคำควบกล้ำ

ผู้วิจัยได้สร้างแบบประเมินทักษะการอ่านออกเสียงคำควบกล้ำ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ตามลำดับ ดังนี้

2.1 ศึกษาหลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย พุทธศักราช 2551 เอกสารประกอบหลักสูตร หนังสือเรียน กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย (กรมวิชาการ. 2551 : 145 - 487) สาระและมาตรฐานการเรียนรู้ ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 เพื่อเป็นกรอบในการสร้างแบบประเมินทักษะการอ่าน

2.2 ศึกษาเอกสาร ตำรา เกี่ยวกับการประเมินทักษะการอ่านและศึกษาคำควบกล้ำที่เป็นปัญหาของนักเรียนและนำมาออกแบบกิจกรรมเพื่อประเมินทักษะการอ่าน

2.3 นำคำควบกล้ำที่เป็นปัญหาจำนวน 30 คำ ซึ่งเป็นคำพื้นฐานของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ของกระทรวงศึกษาธิการกำหนด มาออกแบบกิจกรรมเพื่อประเมินทักษะการอ่านออกเสียงคำควบกล้ำ โดยแบ่งเป็น 2 ตอน ตอนที่ 1 อ่านเป็นคำจำนวน 30 คำ ตอนที่ 2 ให้นักเรียนอ่านเป็นประโยคจำนวน 10 ประโยค พร้อมสร้างเกณฑ์การประเมินทักษะการอ่าน

2.4 จากนั้นสร้างแบบประเมินทักษะการอ่านออกเสียงคำควบกล้ำพร้อมเกณฑ์การประเมิน โดยแบบประเมินแบ่งออกเป็น 2 ตอน และมีเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้

ตอนที่ 1 อ่านเป็นคำ จำนวน 30 คำ

ตอนที่ 2 การอ่านออกเสียงเป็นประโยคคำควบกล้ำ จำนวน 10 ประโยค
เกณฑ์การพิจารณาให้คะแนน เป็น 2 ระดับ

คือ ระดับ 1 และ 0 ตามเกณฑ์ที่กำหนด ดังนี้

ให้ 1 คะแนน เมื่อนักเรียนสามารถอ่านออกเสียงคำควบกล้ำได้ถูกต้อง
คล่องแคล่วไม่ติดขัด

ให้ 0 คะแนน เมื่อนักเรียนไม่สามารถอ่านออกเสียงได้

2.5 นำแบบประเมินทักษะการอ่านคำควบกล้ำ พร้อมเกณฑ์การประเมินไปเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์เพื่อขอคำแนะนำและตรวจสอบความถูกต้อง ความเหมาะสม

2.6 นำแบบประเมินที่ปรับปรุงตามคำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ไปเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ ชุดเดิมเพื่อประเมินและตรวจสอบความเหมาะสม

2.7 ผู้เชี่ยวชาญประเมินโดยใช้หลักเกณฑ์การให้คะแนนตามแบบประเมินของลิคอร์ต (Likort) เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) ซึ่งมี 5 ระดับ คือ เหมาะสมมากที่สุด เหมาะสมมาก เหมาะสมปานกลาง เหมาะสมน้อย และเหมาะสมน้อยที่สุด (บุญชม ศรีสะอาด. 2546: 99-100) กำหนดเกณฑ์การตัดสินผลการประเมิน ดังนี้

เกณฑ์กำหนดคะแนนความเหมาะสมของแบบประเมินทักษะการอ่านออกเสียงคำควบกล้ำ

<u>ระดับความเหมาะสม</u>	<u>คะแนน</u>
เหมาะสมมากที่สุด	5
เหมาะสมมาก	4
เหมาะสมปานกลาง	3
เหมาะสมน้อย	2
เหมาะสมน้อยที่สุด	1

เกณฑ์การแปลผลคะแนน ดังนี้

<u>แปลความหมาย</u>	<u>คะแนนเฉลี่ย</u>
เหมาะสมมากที่สุด	4.51 - 5.00
เหมาะสมมาก	3.51 - 4.50
เหมาะสมปานกลาง	2.51 - 3.50
เหมาะสมน้อย	1.51 - 2.50
เหมาะสมน้อยที่สุด	1.00 - 1.50

2.8 นำแบบประเมินทักษะการอ่านออกเสียงคำควบกล้ำที่ผู้เชี่ยวชาญประเมินหาค่าเฉลี่ยโดยยึดหลักเกณฑ์คะแนนเฉลี่ย 3.51 – 5.00 เป็นเกณฑ์ตัดสิน ผลการประเมินคุณภาพของแบบประเมินทักษะการอ่านออกเสียงคำควบกล้ำ พบว่ามีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.53 (ภาคผนวกหน้า 101)

2.9 นำแบบประเมินทักษะการอ่านออกเสียงคำควบกล้ำจากจำนวน 30 คำ ไปทดลองใช้ (Try out) กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนบ้านหวาย อำเภอเวียงป่าสัก จังหวัดมหาสารคาม ปีการศึกษา 2557 จำนวน 10 คน แล้วนำคะแนนจากแบบประเมินมาหาค่าความยากง่ายของคำ ค่าอำนาจจำแนก และค่าความเชื่อมั่น ผลพบว่าแบบประเมินมีค่าความยากง่าย ระหว่าง 0.43 ถึง 0.67

ค่าอำนาจจำแนกมีค่าระหว่าง 0.53 ถึง 0.73 และค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบโดยใช้สูตร Kr-20 ซึ่งมีค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับเท่ากับ 0.83 (ภาคผนวก หน้า 108)

2.10 นำแบบประเมินทักษะการอ่านออกเสียงคำควบกล้ำ มาแก้ไขปรับปรุงตามข้อบกพร่องที่พบและนำมาจัดพิมพ์ให้เป็นฉบับสมบูรณ์

2.11 นำแบบประเมินทักษะการอ่านออกเสียงคำควบกล้ำ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่ได้ทดลองใช้แล้วมาปรับปรุงแก้ไข แล้วจัดพิมพ์เป็นฉบับสมบูรณ์ เพื่อนำไปใช้จริงกับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ปีการศึกษา 2557 โรงเรียนบ้านห้วย สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษามหาสารคาม เขต 2 จำนวน 12 คน

การสร้างแบบสอบถามความพึงพอใจ

ผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างแบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อกิจกรรมเสริมสร้างทักษะการอ่านออกเสียงคำควบกล้ำ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ตามลำดับ ดังนี้

3.1 ศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการประเมินความพึงพอใจและวิธีการสร้างแบบประเมินจากหนังสือการวิจัยเบื้องต้นของบุญชม ศรีสะอาด (2545 : 50-100) และจากหนังสือหลักการวิจัยทางการศึกษาของ ล้วน สายยศ และ อังคณา สายยศ (2538 : 160-167)

3.2 กำหนดกรอบที่จะประเมิน โดยแบ่งประเด็นที่จะประเมินเป็น 4 ด้านดังนี้

3.2.1 ด้านสาระการเรียนรู้ จำนวน 5 ข้อ

3.2.2 ด้านการจัดกระบวนการเรียนรู้ จำนวน 5 ข้อ

3.2.3 ด้านสื่อการเรียนรู้ จำนวน 3 ข้อ

3.2.4 ด้านการวัดและประเมินผล จำนวน 2 ข้อ

3.3 สร้างแบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อกิจกรรมเสริมสร้างทักษะการอ่านออกเสียงคำควบกล้ำ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 มีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) ตามวิธีของลิเคอร์ท (Likert) ซึ่งงานวิจัยนี้ปรับใช้เป็น 3 ระดับ ดังนี้

เกณฑ์การกำหนดคะแนนความพึงพอใจ

ระดับความพึงพอใจ	คะแนน
มาก	ให้ 3 คะแนน
ปานกลาง	ให้ 2 คะแนน

น้อย

ให้ 1 คะแนน

เกณฑ์การแปลผลคะแนน ดังนี้

มาก	ระดับคะแนนเฉลี่ย	2.51 - 3.00
ปานกลาง	ระดับคะแนนเฉลี่ย	1.51 - 2.50
น้อย	ระดับคะแนนเฉลี่ย	1.00 - 1.50

หลังจากนั้นนำไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ตรวจสอบความถูกต้องและความครอบคลุมความพึงพอใจที่จะประเมิน

3.4 นำแบบสอบถามความพึงพอใจที่สร้างขึ้นปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำและข้อเสนอแนะของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ แล้วจัดทำแบบสอบถามความพึงพอใจเป็นฉบับสมบูรณ์ เพื่อนำไปทดลองใช้จริงกับกลุ่มเป้าหมายต่อไป

รูปแบบของการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลอง แบบกลุ่มเดียวเก็บรวบรวมข้อมูลก่อนเรียนและหลังเรียน (One Group Pretest – Posttest Design) (สุรวาท ทองบุ, 2550 : 55) โดยมีลักษณะทดลองดังนี้

ตารางที่ 6 แบบการทดลองกลุ่มเดียวเก็บรวบรวมข้อมูลก่อนเรียนและหลังเรียน (One Group Pretest – Posttest Design)

กลุ่มเป้าหมาย	สอบก่อนเรียน	ทดลอง	สอบหลังเรียน
E	T ₁	X	T ₂

เมื่อ E แทน กลุ่มเป้าหมาย

T₁ แทน การทดสอบก่อนเรียน

X แทน การเรียนจากกิจกรรม

T₂ แทน การทดสอบหลังเรียน

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการศึกษาและเก็บรวบรวมข้อมูลตามลำดับขั้นตอน ดังนี้

1. นำหนังสือราชการจากมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ไปยังโรงเรียนบ้านหวาย เพื่อขออนุญาตทำการวิจัยและเก็บรวบรวมข้อมูล
2. จัดกิจกรรมการเรียนรู้ ตามลำดับ ดังนี้
 - 2.1 ทดสอบก่อนเรียน (Pre-test) ก่อนจัดกิจกรรมเสริมสร้างด้วยแบบประเมินทักษะการอ่านออกเสียงคำควบกล้ำ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 เพื่อตรวจสอบความรู้พื้นฐานของนักเรียน
 - 2.2 จัดกิจกรรมเสริมสร้างทักษะ ด้วยแผนการเรียนรู้ทักษะการอ่านออกเสียงคำควบกล้ำ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3
 - 2.3 หลังจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ทดสอบหลังเรียนด้วยแบบประเมินทักษะการอ่านออกเสียงคำควบกล้ำ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ชุดเดิมเพื่อตรวจสอบผลการเรียนรู้ของผู้เรียน
3. สอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อกิจกรรมเสริมสร้างทักษะการอ่านออกเสียงคำควบกล้ำ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ด้วยแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างและพัฒนาขึ้น
4. รวบรวมข้อมูลทั้งหมดและวิเคราะห์โดยวิธีการทางสถิติ
5. สรุปผลการทดลอง

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลตาม ดังนี้

1. วิเคราะห์หาประสิทธิภาพของกิจกรรมเสริมสร้างทักษะการอ่านออกเสียงคำควบกล้ำ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ตามเกณฑ์ 80 /80
2. วิเคราะห์หาค่าดัชนีประสิทธิผลของกิจกรรมเสริมสร้างทักษะการอ่านออกเสียงคำควบกล้ำ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3
3. เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนทักษะการอ่านออกเสียงคำควบกล้ำของนักเรียน ก่อนเรียนกับหลังเรียนด้วยกิจกรรมเสริมสร้างการอ่านออกเสียงคำควบกล้ำ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย โดยใช้ t-test แบบ Dependent Samples

4. วิเคราะห์แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียน ที่มีต่อกิจกรรมเสริมสร้างทักษะการอ่านออกเสียงคำควบกล้ำ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โดยใช้ค่าเฉลี่ย (\bar{x}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) นำค่าเฉลี่ยเปรียบเทียบกับเกณฑ์ แปลผลระดับความพึงพอใจตามที่กำหนด

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. สถิติพื้นฐาน

1.1 ค่าร้อยละ (Percentage) (กรมวิชาการ. 2545 ข : 80)

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

เมื่อ P แทน ร้อยละ

f แทน ความถี่ที่ต้องการแปลงให้เป็นร้อยละ

N แทน จำนวนความถี่ทั้งหมด

1.2 ค่าเฉลี่ย (Mean) ของคะแนน (กรมวิชาการ. 2545 ข : 81)

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

เมื่อ \bar{X} แทน ค่าเฉลี่ย

$\sum X$ แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมดในกลุ่ม

N แทน จำนวนคะแนนในกลุ่ม

1.3 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) มีสูตร ดังนี้
(กรมวิชาการ. 2545 ข : 83)

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

เมื่อ S.D แทน ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

X แทน คะแนนแต่ละตัว

N แทน จำนวนคะแนนในกลุ่ม

Σ แทน ผลรวม

2. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์หาคุณภาพเครื่องมือ ได้แก่

2.1 การหาค่าความยากง่ายของแบบทดสอบ คำนวณจากสูตรดังนี้

(บุญชม ศรีสะอาด. 2551 : 78)

$$P = \frac{R}{N}$$

เมื่อ	P	แทน	ค่าความยากของข้อสอบ
	R	แทน	จำนวนคนตอบถูก
	N	แทน	จำนวนคนทั้งหมด

2.2 การหาค่าอำนาจจำแนกของแบบทดสอบ โดยใช้สูตรดังนี้ (บุญชม ศรี

สะอาด. 2551 : 76 - 77)

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

เมื่อ	B	แทน	ค่าอำนาจจำแนกของข้อสอบ
	U	แทน	จำนวนรอบรู้ (หรือสอบผ่านเกณฑ์) ตอบถูก
	L	แทน	จำนวนไม่รอบรู้ (หรือสอบไม่ผ่านเกณฑ์) ตอบถูก
	N_1	แทน	จำนวนคนรอบรู้ (หรือสอบผ่านเกณฑ์)
	N_2	แทน	จำนวนคนไม่รอบรู้ (หรือสอบไม่ผ่านเกณฑ์)

2.3 การหาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบโดยใช้สูตร Kr-20 โดยมีสูตรดังนี้

(บุญชม ศรีสะอาด. 2545 : 167)

$$r_u = \frac{k}{k-1} \left\{ 1 - \frac{\sum pq}{S^2} \right\}$$

เมื่อ	r_u	แทน	ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ
	k	แทน	จำนวนข้อสอบ
	S^2	แทน	ความแปรปรวน

p แทน สัดส่วนของผู้ตอบถูกในข้อหนึ่ง ๆ

q แทน สัดส่วนของผู้ตอบผิดในข้อหนึ่ง ๆ

2.4 ค่าประสิทธิภาพของกิจกรรมเสริมสร้างทักษะการอ่านออกเสียงคำควบกล้ำ
กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โดยใช้สูตรดังนี้ (กรมวิชาการ. 2545 ข : 63
-64)

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

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

เมื่อ E_1 แทน ประสิทธิภาพของกระบวนการ

E_2 แทน ประสิทธิภาพของผลลัพธ์

$\sum X$ แทน คะแนนรวมของกิจกรรมหรืองาน

$\sum F$ แทน คะแนนรวมของผลลัพธ์หลังเรียน

N แทน จำนวนผู้เรียน

A แทน คะแนนเต็มของกิจกรรมหรืองาน

B แทน คะแนนเต็มของผลการสอบหลังเรียน

2.5 ค่าดัชนีประสิทธิผล (The Effectiveness Index : E.I.) ของนักเรียนที่
ได้รับ การพัฒนาทักษะการอ่านคำควบกล้ำ ร ลว ด้วยกิจกรรมเสริมสร้างทักษะการอ่านออก
เสียงคำควบกล้ำ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โดยใช้สูตร ดังนี้
(เพ็ญญ กิจระการ และสมนึก ภัททิยธนี. 2545 : 31)

$$E.I = \frac{\text{ผลรวมของคะแนนหลังเรียนทุกคน} - \text{ผลรวมของคะแนนก่อนเรียนทุกคน}}{(\text{จำนวนผู้เรียนทุกคน} \times \text{คะแนนเต็ม}) - \text{ผลรวมของคะแนนก่อนเรียนทุกคน}}$$

3. สถิติที่ใช้ในเปรียบเทียบคะแนนทักษะการอ่านออกเสียงคำควบกล้ำ ก่อนเรียนกับ
หลังเรียนด้วยกิจกรรมเสริมสร้างทักษะการอ่านออกเสียงคำควบกล้ำ กลุ่มสาระการเรียนรู้

ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โดยใช้สูตร t-test แบบ Dependent Samples ดังนี้
(ไพศาล วรคำ. 2552 : 340)

$$t = \frac{\bar{d}}{S_d / \sqrt{n}} \quad ; \quad df = n - 1$$

- เมื่อ t แทน เป็นสถิติทดสอบ t
 \bar{d} แทน เป็นผลต่างเฉลี่ยของกลุ่มคะแนน
 S_d แทน เป็นส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของผลต่างกลุ่มคะแนน
 n แทน เป็นจำนวนกลุ่มคะแนนหรือขนาดกลุ่มตัวอย่าง



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY