

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่อง ผลการใช้แบบฝึกทักษะการเขียนเชิงสร้างสรรค์ภาษาไทย สำหรับนักเรียน
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 มีวิธีดำเนินการวิจัยดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
3. การเก็บรวบรวมข้อมูล
4. การวิเคราะห์ข้อมูล
5. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1. ประชากร ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนบ้านแสงโตน สำนักงาน
เขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาบุรีรัมย์ เขต 2 ที่กำลังศึกษาในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2554
จำนวน 60 คน
2. กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2/2 โรงเรียนบ้านแสงโตน
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาบุรีรัมย์ เขต 2 ที่กำลังศึกษาในภาคเรียนที่ 2
ปีการศึกษา 2554 จำนวน 30 คน ซึ่งได้มาโดยการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling)

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย

1. แบบฝึกเพื่อพัฒนาทักษะการเขียนเชิงสร้างสรรค์ภาษาไทย สำหรับนักเรียน
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 จำนวน 12 แบบฝึก
2. แผนการจัดการเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทยเพื่อพัฒนาการเขียน
เชิงสร้างสรรค์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น จำนวน 12 แผน แผนละ 1 ชั่วโมง ใช้เวลาเรียนทั้งหมด 12 ชั่วโมง

3. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเขียนเชิงสร้างสรรค์ภาษาไทย สำหรับนักเรียน
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 เป็นแบบอัตนัยจำนวน 3 ข้อ โดยใช้ทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน

4. แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียน ที่มีต่อแบบฝึกทักษะการเขียนเชิงสร้างสรรค์
ภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 จำนวน 10 ข้อ

การสร้างและการหาคุณภาพของเครื่องมือ

1. แบบฝึกทักษะการเขียนเชิงสร้างสรรค์ภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษา
ปีที่ 2 ผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างตามขั้นตอนดังนี้

1.1 ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนการสอนภาษาไทย
การสอนเขียนเชิงสร้างสรรค์ ทฤษฎีและแนวคิดเกี่ยวกับการเขียนเชิงสร้างสรรค์

1.2 กำหนดลักษณะของแบบฝึกทักษะการเขียนเชิงสร้างสรรค์ ผู้วิจัยได้ใช้เนื้อหา
วิชาภาษาไทยในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ของกรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ จัดทำแบบฝึก
เพื่อพัฒนาการเขียนเชิงสร้างสรรค์ ในแบบฝึกประกอบด้วยกิจกรรมการฝึกทักษะการเขียน ได้แก่

1.2.1 การสร้างคำ

1.2.2 การสร้างประโยค

1.2.3 การเขียนข้อความ

1.2.4 การเขียนเรื่อง

1.3 วิเคราะห์มาตรฐานการเรียนรู้และเนื้อหาสาระ จากหนังสือเรียนสาระการเรียนรู้
พื้นฐานชุดภาษาเพื่อชีวิต ภาษาพาที ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย

1.4 สร้างแบบฝึกทักษะการเขียนเชิงสร้างสรรค์ภาษาไทย จำนวน 12 แบบฝึก ได้แก่

1.4.1 แบบฝึกการสร้างคำ 3 แบบฝึกทักษะ

1.4.2 แบบฝึกการสร้างประโยค 3 แบบฝึกทักษะ

1.4.3 แบบฝึกการเขียนข้อความ 3 แบบฝึกทักษะ

1.4.4 แบบฝึกการเขียนเรื่อง 3 แบบฝึกทักษะ

1.5 นำแบบฝึกทักษะการเขียนเชิงสร้างสรรค์ภาษาไทย เสนอคณะกรรมการ
ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ตรวจสอบ

1.6 นำแบบฝึกทักษะการเขียนเชิงสร้างสรรค์ภาษาไทย เสนอผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน เพื่อตรวจสอบคุณภาพของแบบฝึกทักษะ หากค่าดัชนีความสอดคล้อง พิจารณาความเหมาะสม 5 ระดับ (บุญชม ศรีสะอาด. 2545 : 166) ผลปรากฏว่าผ่านเกณฑ์การประเมินทุกรายการ มีค่าเฉลี่ย โดยรวมเท่ากับ 4.60 ซึ่งมีความเหมาะสมในระดับมากที่สุด โดยคณะผู้เชี่ยวชาญประกอบด้วย

1.6.1 นายสุวรรณ ภาณี ตำแหน่ง ผู้อำนวยการชำนาญการพิเศษ โรงเรียน บ้านแสลงโทน สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาบุรีรัมย์ เขต 2 วุฒิ ค.ม. เชี่ยวชาญด้านการวัดผลและประเมินผล

1.6.2 นางเบ็ญจวรรณ เสาวโค ตำแหน่ง ครูชำนาญการพิเศษ โรงเรียนบ้านสารภี สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาบุรีรัมย์ เขต 2 วุฒิ ค.ม. เชี่ยวชาญด้านการเขียน แผนการจัดการเรียนรู้และแบบฝึกทักษะ

1.6.3 นายวิญญู อุพลรัมย์ ตำแหน่ง ครูชำนาญการพิเศษ โรงเรียนบ้านแสลงโทน สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาบุรีรัมย์ เขต 2 วุฒิ ค.ม. เชี่ยวชาญด้านการสอนภาษาไทย

1.7 นำแบบฝึกทักษะการเขียนเชิงสร้างสรรค์ภาษาไทย ไปทดลอง (Try out) กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนบ้านสี่เหลี่ยม สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาบุรีรัมย์ เขต 2 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2554 จำนวน 30 คน ซึ่งมีสภาพแวดล้อมเช่นเดียวกับ นักเรียนกลุ่มตัวอย่าง คือจัดการเรียนการสอนแบบคละความสามารถ นักเรียนเก่ง ปานกลาง และอ่อน เพื่อหาประสิทธิภาพของแบบฝึกทักษะการเขียนเชิงสร้างสรรค์ภาษาไทย นำผลการทดลองที่ได้ ไปปรับปรุงแก้ไขแบบฝึกทักษะการเขียนเชิงสร้างสรรค์ภาษาไทยสำหรับนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ให้ดีขึ้น

1.7.1 การหาคุณภาพแบบฝึกทักษะเป็นรายบุคคล (1:1) ชั้นตอนนี้ผู้วิจัย เลือกนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนบ้านสี่เหลี่ยม กลุ่มเครือข่ายพัฒนาคุณภาพการศึกษา ประโคนชัย 8 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาบุรีรัมย์ เขต 2 จำนวน 3 คน ที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน คือ เก่ง 1 คน ปานกลาง 1 คน อ่อน 1 คน ใช้วิธีสุ่มอย่างง่ายโดยวิธีจับฉลาก ผู้วิจัย สังเกตจากพฤติกรรมของนักเรียนขณะเรียน การทำกิจกรรม ผลการทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์

ทางการเรียนและซักถามนักเรียนถึงปัญหา โดยมีประเด็นที่จะต้องแก้ไขคือรูปภาพบางกิจกรรม ในแบบฝึกทักษะการเขียนเชิงสร้างสรรค์ภาษาไทยไม่ชัดเจน ทำให้สื่อความหมายไม่ถูกต้อง ดังนั้น ผู้วิจัยจึงทำการปรับรูปภาพในแต่ละแบบฝึกให้ชัดเจน และสามารถสื่อความหมายได้ถูกต้อง

1.7.2 การหาคุณภาพแบบฝึกทักษะทักษะการเขียนเชิงสร้างสรรค์ภาษาไทย กับกลุ่มเล็ก (1:10) ขั้นตอนนี้ผู้วิจัยเลือกนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนบ้านสี่เหลี่ยม กลุ่มหรือข่ายพัฒนาคุณภาพการศึกษา ประโคนชัย 8 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาบุรีรัมย์เขต 2 จำนวน 9 คน ไม่ใช้กลุ่มตัวอย่างและไม่ใช้รายบุคคล (1:1) ที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน คือ เก่ง 3 คน ปานกลาง 3 คน อ่อน 3 คน ใช้วิธีสุ่มอย่างง่ายโดยวิธีจับสลาก และดำเนินการทดลองพร้อมกันทั้ง 9 คน ในขณะทำการทดลอง ผู้วิจัยสังเกตพฤติกรรมการเรียนของนักเรียน โดยมีประเด็นที่จะต้องแก้ไขคือคำชี้แจงในกิจกรรมบางแบบฝึกไม่ชัดเจน นักเรียนไม่เข้าใจ ดังนั้นผู้วิจัยจึงปรับด้วยการแก้ไขคำชี้แจงในกิจกรรมแต่ละแบบฝึกให้สั้นและชัดเจนยิ่งขึ้น

1.7.3 การหาคุณภาพแบบฝึกทักษะทักษะการเขียนเชิงสร้างสรรค์ภาษาไทย ภาคสนาม (1:100) ขั้นตอนนี้ผู้วิจัยนำแบบฝึกทักษะการเขียนเชิงสร้างสรรค์ภาษาไทยที่ปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่องแล้ว ไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนบ้านสี่เหลี่ยม กลุ่มหรือข่ายพัฒนาคุณภาพการศึกษา ประโคนชัย 8 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาบุรีรัมย์ เขต 2 จำนวน 30 คน ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง ดำเนินการเหมือนการสอนในสถานการณ์จริง และมีประเด็นที่ต้องปรับคือคำที่ใช้ในแบบฝึกยากเกินไป นักเรียนไม่สามารถเขียนสะกดคำได้ถูกต้อง ดังนั้นผู้วิจัยจึงทำการปรับคำบางคำในแต่ละแบบฝึกให้มีความเหมาะสมกับนักเรียน และนำแบบฝึกไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างต่อไป

1.8 นำแบบฝึกทักษะการเขียนเชิงสร้างสรรค์ภาษาไทย ที่ผ่านการปรับปรุงแก้ไข ให้คณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และผู้เชี่ยวชาญพิจารณาเพื่อปรับปรุงอีกครั้ง

1.9 นำแบบฝึกทักษะการเขียนเชิงสร้างสรรค์ภาษาไทย มาแก้ไขตามคำแนะนำของคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และผู้เชี่ยวชาญ แล้วนำไปใช้กับกลุ่มตัวอย่าง

2. แผนการจัดการเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทยเพื่อพัฒนาการเขียนเชิงสร้างสรรค์ที่นำมาใช้ร่วมกับแบบฝึกทักษะการเขียนเชิงสร้างสรรค์ภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ผู้วิจัยได้ดำเนินตามขั้นตอนดังต่อไปนี้

2.1 ศึกษาหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 และคู่มือการจัดการเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย

2.2 ศึกษาทฤษฎี แนวคิด เอกสาร หนังสือ วารสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย

2.3 ศึกษาเนื้อหาสาระการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 วิเคราะห์มาตรฐานการเรียนรู้ ตัวชี้วัด และสาระการเรียนรู้ โดยแบ่งเนื้อหาออกเป็น 12 แผนการจัดการเรียนรู้ดังนี้

2.3.1 แผนการจัดการเรียนรู้เกี่ยวกับการสร้างคำ 3 แผนการจัดการเรียนรู้

2.3.2 แผนการจัดการเรียนรู้เกี่ยวกับการสร้างประโยค 3 แผนการจัดการเรียนรู้

2.3.3 แผนการจัดการเรียนรู้เกี่ยวกับการเขียนข้อความ 3 แผนการจัดการเรียนรู้

2.3.4 แผนการจัดการเรียนรู้เกี่ยวกับการเขียนเรื่อง 3 แผนการจัดการเรียนรู้

2.4 เขียนแผนการจัดการเรียนรู้ ให้สัมพันธ์กับแบบฝึกทักษะการเขียนเชิงสร้างสรรค์ภาษาไทยที่สร้างขึ้น และนำเสนอคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และผู้เชี่ยวชาญ พิจารณาตรวจสอบความถูกต้องของเนื้อหา โดยพิจารณาจากค่าดัชนีความสอดคล้อง(IOC) ผลปรากฏว่าผ่านเกณฑ์การประเมินทุกรายการ มีค่าเฉลี่ยโดยรวมเท่ากับ 4.64 ซึ่งมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด

2.5 นำแผนการจัดการเรียนรู้ไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนบ้านสี่เหลี่ยม สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาบุรีรัมย์ เขต 2 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2554 จำนวน 30 คน แล้วนำผลการทดลองที่ได้ไปปรับปรุงแก้ไข

2.6 นำแผนการจัดการเรียนรู้ เสนอคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และผู้เชี่ยวชาญ ตรวจสอบความถูกต้องของเนื้อหา และความสอดคล้องระหว่างจุดประสงค์การเรียนรู้และแผนการจัดการเรียนรู้ ที่ใช้กับแบบฝึกทักษะการเขียนเชิงสร้างสรรค์ภาษาไทย และแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเขียนเชิงสร้างสรรค์ภาษาไทยที่สร้างขึ้น แล้วนำมาปรับปรุงแก้ไขให้ได้แผนการจัดการเรียนรู้ที่สมบูรณ์

2.7 นำแผนการจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ไปทดลองใช้ร่วมกับแบบฝึกทักษะการเขียนเชิงสร้างสรรค์ภาษาไทย จำนวน 3 ครั้ง

2.8 นำแผนการจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย เพื่อพัฒนาทักษะการเขียนเชิงสร้างสรรค์ภาษาไทยที่ปรับปรุงแล้ว ไปใช้กับกลุ่มตัวอย่าง

3. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเขียนเชิงสร้างสรรค์ภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 เป็นแบบอัตนัย ใช้วัดความสามารถการเขียนเชิงสร้างสรรค์ก่อนเรียน (Pre-test) และหลังเรียน (Post-test) ผู้วิจัยดำเนินการสร้างตามขั้นตอนดังต่อไปนี้

3.1 ศึกษาทฤษฎีวิธีการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการวัดผลประเมินผล กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย

3.2 ศึกษาสาระและมาตรฐานการเรียนรู้ ตัวชี้วัดกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย สาระที่ 2 การเขียน มาตรฐาน ท 2.1 ข้อ 1 สามารถเขียนเรียงความ ย่อความ เขียนอธิบาย ชี้แจง แสดงความคิดเห็น แสดงการโต้แย้ง เขียนรายงานและเขียนเชิงสร้างสรรค์ รวมทั้งใช้กระบวนการเขียนพัฒนางานเขียน

3.3 ศึกษารายละเอียด เนื้อหา ที่จะใช้สอบทั้งหมด

3.4 สร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเขียนเชิงสร้างสรรค์ภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 เป็นแบบอัตนัย จำนวน 3 ข้อ ประกอบด้วย ข้อที่ 1 การสร้างคำ ข้อที่ 2 การสร้างประโยคและ ข้อที่ 3 การแต่งเรื่อง

3.5 นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเขียนเชิงสร้างสรรค์ภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 เสนอต่อคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และผู้เชี่ยวชาญ ตรวจสอบแล้วนำมาปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะ

3.6 นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเขียนเชิงสร้างสรรค์ภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ที่ปรับปรุงแล้ว ไปทดสอบกับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนบ้านสี่เหลี่ยมและ โรงเรียนบ้านสารภี สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาบุรีรัมย์ เขต 2 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2554 จำนวน 50 คน เพื่อหาค่าความยาก ค่าอำนาจจำแนก และค่าความเชื่อมั่นของข้อสอบ เลือกข้อสอบที่มีค่าความยาก ตั้งแต่ 0.20 - 0.80 และมีค่าอำนาจจำแนก ตั้งแต่ 0.20 - 1.00 ไว้ (ประสิทธิ์ สุวรรณรักษ์. 2542 : 238-239) พบว่าได้ค่าความยากของข้อสอบข้อที่ 1 เท่ากับ 0.59 ข้อที่ 2 เท่ากับ 0.66 และข้อที่ 3 เท่ากับ 0.56 ได้ค่าอำนาจจำแนกของข้อสอบข้อที่ 1 เท่ากับ 0.63 ข้อที่ 2 เท่ากับ 0.64 และข้อที่ 3 เท่ากับ 0.54 นำแบบทดสอบวัดผล

สัมฤทธิ์ทางการเรียนที่คัดเลือกได้ไปหาค่าความเชื่อมั่น โดยใช้วิธีของโลเวท (บุญชม ศรีสะอาด. 2545 : 93) เป็นแบบอิงเกณฑ์จากผลการทดสอบพบว่ามีความเชื่อมั่น เท่ากับ 0.726

3.7 นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเขียนเชิงสร้างสรรค์ภาษาไทย

ที่คณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบ ให้คำแนะนำ ข้อเสนอแนะ และปรับปรุงแก้ไขสมบูรณ์แล้ว นำไปใช้กับกลุ่มตัวอย่าง

4. การสร้างแบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียน ที่มีต่อแบบฝึกทักษะการเขียนเชิงสร้างสรรค์ภาษาไทย ได้ดำเนินการสร้างและหาคุณภาพตามลำดับ ดังนี้

4.1 กำหนดกรอบเนื้อหา แนวคิดและขอบข่ายโครงสร้างของคำถามในด้านเนื้อหา รูปแบบ โดยศึกษาจากงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้ได้แบบสอบถามที่ครอบคลุมเนื้อหาทุกด้าน

4.2 นำข้อมูลที่ได้จากการศึกษาค้นคว้ามาสร้างแบบสอบถามตามมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scales) 5 ระดับคือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย น้อยที่สุด จำนวน 10 ข้อ

4.3 นำแบบสอบถามที่สร้างขึ้น เสนอต่อคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เพื่อพิจารณาให้ข้อเสนอแนะ จากนั้นจึงให้ผู้เชี่ยวชาญชุดเดิม จำนวน 3 คน ตรวจสอบความเหมาะสม

4.4 นำแบบสอบถามที่ปรับปรุงแก้ไขจนสมบูรณ์แล้ว ไปจัดพิมพ์เป็นฉบับสมบูรณ์ เพื่อนำไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างต่อไป

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง โดยมีขั้นตอนการดำเนินงาน ดังนี้

1. ทำแบบทดสอบก่อนเรียน (Pre-test) ด้วยการให้นักเรียนทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเขียนเชิงสร้างสรรค์ภาษาไทย และเก็บคะแนนที่ได้จากการทดสอบก่อนเรียนไว้
2. ดำเนินการสอนตามแผนการจัดการเรียนรู้ที่สร้างขึ้นจำนวน 12 แผน จำนวนครั้งที่สอน 12 ครั้ง ใช้เวลาสอนครั้งละ 1 โมง ตั้งแต่วันที่ 7 พฤศจิกายน พ.ศ. 2554 ถึงวันที่ 22 พฤศจิกายน พ.ศ. 2554 รวม 2 สัปดาห์

3. ทำการทดสอบหลังเรียน (Post-test) ด้วยการให้นักเรียนทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเขียนเชิงสร้างสรรค์ภาษาไทย ชุดเดียวกับการทดสอบก่อนเรียนหลังจากที่สอนครบ 12 ครั้ง
4. นำคะแนนของนักเรียนที่ได้จากการทำแบบทดสอบทั้งก่อนเรียนและหลังเรียน มาหาค่าเฉลี่ยเปรียบเทียบแบบกลุ่ม และวิเคราะห์เปรียบเทียบคะแนนด้านความสามารถทางการเขียนเชิงสร้างสรรค์ภาษาไทย โดยการทดสอบค่าที (t-test)
5. สอบถามความพึงพอใจของนักเรียน ที่มีต่อแบบฝึกทักษะการเขียนเชิงสร้างสรรค์ภาษาไทย โดยใช้แบบสอบถามความพึงพอใจ

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

1. วิเคราะห์ประสิทธิภาพแบบฝึกทักษะการเขียนเชิงสร้างสรรค์ภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2
2. เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน ก่อนและหลังการใช้แบบฝึกทักษะการเขียนเชิงสร้างสรรค์ภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2
3. วิเคราะห์ดัชนีประสิทธิผลของการเรียนรู้ โดยใช้แบบฝึกทักษะการเขียนเชิงสร้างสรรค์ภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2
4. วิเคราะห์ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อแบบฝึกทักษะการเขียนเชิงสร้างสรรค์ภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โดยกำหนดค่าไว้ดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด, 2545 : 59)

4.50 – 5.00	หมายถึงมีความพึงพอใจมากที่สุด
3.50 – 4.49	หมายถึงมีความพึงพอใจมาก
2.50 – 3.49	หมายถึงมีความพึงพอใจปานกลาง
1.50 – 2.49	หมายถึงมีความพึงพอใจน้อย
1.00 – 1.49	หมายถึงมีความพึงพอใจน้อยที่สุด

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. ค่าสถิติพื้นฐาน

1.1 ร้อยละ ใช้สูตร ดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด. 2545 : 102-103)

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

เมื่อ	P	แทน ร้อยละ
	f	แทน ความถี่หรือจำนวนที่ต้องการแปลงให้เป็นร้อยละ
	N	แทน จำนวนความถี่ทั้งหมดหรือจำนวนทั้งหมดที่เทียบเป็นร้อยละ

1.2 ค่าเฉลี่ย ใช้สูตร ดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด. 2545 : 102-103)

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

เมื่อ	\bar{X}	แทน ค่าเฉลี่ย
	$\sum X$	แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมด
	N	แทน จำนวนนักเรียน

1.3 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ใช้สูตร ดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด. 2545 : 102-103)

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

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

2. ค่าสถิติที่ใช้ในการหาคุณภาพของเครื่องมือวิจัย ได้แก่

2.1 ค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item - Objective Congruence : IOC)

ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์และแบบสอบถามความพึงพอใจ (สมนึก กัทฑิขันธ์. 2549 : 220) ใช้สูตรดังนี้

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

เมื่อ IOC แทน ดัชนีความสอดคล้องเหมาะสมระหว่างจุดประสงค์กับเนื้อหาหรือระหว่างสิ่งที่ต้องการวัดกับจุดประสงค์

$\sum R$ แทน ผลรวมของคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด

N แทน จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

2.2 ค่าความยากง่าย (Difficulty) ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ (บุญชม ศรีสะอาด. 2545 : 90) โดยใช้สูตรดังนี้

$$P = \frac{R_u + R_l}{2f}$$

เมื่อ P แทน ระดับความยากของข้อสอบ

R_u แทน จำนวนนักเรียนกลุ่มสูงที่ตอบถูก

R_l แทน จำนวนนักเรียนกลุ่มต่ำที่ตอบถูก

f แทน จำนวนนักเรียนในกลุ่มสูงและกลุ่มต่ำซึ่งเท่ากัน

2.3 ค่าอำนาจจำแนก (Discrimination) ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ โดยใช้วิธีของ Brennan (บุญชม ศรีสะอาด. 2545 : 90) โดยใช้สูตรดังนี้

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

เมื่อ	P	แทน ค่าอำนาจจำแนก
	U	แทน จำนวนนักเรียนในกลุ่มสอบผ่านเกณฑ์ตอบถูก
	L	แทน จำนวนนักเรียนในกลุ่มสอบไม่ผ่านเกณฑ์ตอบถูก
	n_1	แทน จำนวนนักเรียนสอบผ่านเกณฑ์
	n_2	แทน จำนวนนักเรียนสอบไม่ผ่านเกณฑ์

2.4 ค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ โดยใช้วิธีของ Lovett (บุญชม ศรีสะอาด. 2545 : 96) โดยใช้สูตรดังนี้

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

เมื่อ	r_{cc}	แทน ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์
	k	แทน จำนวนแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์
	x_i	แทน คะแนนของนักเรียนแต่ละคน
	c	แทน คะแนนเกณฑ์หรือจุดตัดของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์

3. สถิติที่ใช้หาประสิทธิภาพของแบบฝึกทักษะ

ค่าประสิทธิภาพของแบบฝึกทักษะ โดยวิเคราะห์หาประสิทธิภาพของแบบฝึกทักษะ ตามเกณฑ์ 80/80 (กาญจนา วัฒนา. 2544 : 188) ใช้สูตรดังนี้

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

เมื่อ	E_1	แทน ร้อยละของคะแนนเฉลี่ยที่นักเรียนทั้งหมดทำแบบฝึกหัดหรือแบบทดสอบย่อยทุกชุดรวมกัน
	$\sum X$	แทน คะแนนแบบฝึกหัดหรือแบบทดสอบย่อยทุกชุดรวมกัน
	A	แทน คะแนนเต็มของแบบฝึกหัดทุกชุดรวมกัน
	N	แทน จำนวนนักเรียนทั้งหมด

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

เมื่อ	E_2	แทน ประสิทธิภาพของผลสัมฤทธิ์
	$\sum X$	แทน ผลรวมของคะแนนการทำแบบทดสอบหลังเรียนทั้งหมด
	N	แทน จำนวนนักเรียน
	B	แทนคะแนนเต็มของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

4. สถิติที่ใช้ในการทดสอบสมมติฐาน

ทดสอบความมีนัยสำคัญทางสถิติของคะแนนก่อนเรียนด้วยแบบฝึกหัด และหลังเรียนด้วยแบบฝึกหัดทักษะการเขียนเชิงสร้างสรรค์ภาษาไทย โดยใช้ t - test (Dependent Samples) (บุญชม ศรีสะอาด. 2545 : 112) โดยใช้สูตรดังนี้

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

เมื่อ	t	แทน ค่าสถิติที่ใช้เปรียบเทียบกับค่าวิกฤต
	$\sum D$	แทน ผลรวมของความแตกต่างต่างระหว่างคะแนนก่อนเรียนกับหลังเรียน
	$\sum D^2$	แทน ผลรวมกำลังสองของความแตกต่างระหว่างคะแนนก่อนเรียนกับหลังเรียน
	n	แทน จำนวนกลุ่มตัวอย่าง

5. สถิติที่ใช้หาดัชนีประสิทธิผล

วิเคราะห์ค่าดัชนีประสิทธิผล (The Effectiveness Index : E.I.) ของคะแนนก่อนเรียนด้วยแบบฝึกหัดทักษะ และหลังเรียนด้วยแบบฝึกหัดทักษะการเขียนเชิงสร้างสรรค์ภาษาไทย (เผชิญ กิจระการ และสมนึก ภัททิยชนี. 2545 : 30 – 33) โดยใช้สูตรดังนี้

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

หรือ

$$E.I. = \frac{\sum X_2 - \sum X_1}{(Total) - \sum X_1}$$

<i>E.I.</i>	แทน ดัชนีประสิทธิผล
$\sum X_1$	แทน คะแนนทดสอบก่อนเรียน
$\sum X_2$	แทน คะแนนสอบหลังเรียน
<i>Total</i>	แทน คะแนนเต็มคูณจำนวนผู้เรียน