

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลอง (Experimental research) ซึ่งผู้วิจัยได้กำหนดวิธีดำเนินการวิจัยตามลำดับ ดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล
3. การสร้างและหาคุณภาพของเครื่องมือ
4. แบบแผนการทดลอง
5. การเก็บรวบรวมข้อมูล
6. การวิเคราะห์ข้อมูล
7. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1. ประชากรที่ใช้ในการทดลองในครั้งนี้ เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2548 สังกัดกลุ่มพรเจริญ 2 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษานองคาย เขต 3
2. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการทดลองครั้งนี้ เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2548 โรงเรียนบ้านเหล่าใหญ่ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษานองคาย เขต 3 จำนวน 23 คน ซึ่งได้มาโดยการสุ่มแบบเจาะจง

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

1. แผนการจัดการเรียนรู้ เรื่องการใช้เครื่องหมายวรรคตอน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยใช้แบบฝึกทักษะ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น จำนวน 14 แผน ใช้เวลาสอน 14 ชั่วโมง
2. แบบฝึกทักษะการใช้เครื่องหมายวรรคตอน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นจำนวน 14 ชุด
3. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านการใช้เครื่องหมายวรรคตอน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เป็นแบบปรนัย ชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 50 ข้อ

สำหรับแบบทดสอบวัดความคงทนในการเรียน เป็นแบบทดสอบชุดเดียวกับแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านการใช้เครื่องหมายวรรคตอน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 แต่มีการสลับข้อคำถามและตัวเลือกในแต่ละข้อใหม่ และใช้วัดภายหลังจากทดสอบหลังการทดลองผ่านไปแล้วเป็นระยะเวลา 10 วัน

4. แบบประเมินพฤติกรรมการเรียนรู้การใช้เครื่องหมายวรรคตอน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยใช้แบบฝึกทักษะ จำนวน 1 ชุด

5. แบบวัดความพึงพอใจต่อการเรียนการสอน เรื่อง การใช้เครื่องหมายวรรคตอน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยใช้แบบฝึกทักษะ

การสร้างและหาคุณภาพของเครื่องมือ

1. แผนการจัดการเรียนรู้

ผู้วิจัยได้ดำเนินการ ดังนี้

1.1 ศึกษาหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 คำอธิบายรายวิชา เจตนารมณ์ หรือจุดเน้น ของหลักสูตร กลุ่มมือครูภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 และแบบเรียนภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ของกรมวิชาการ เพื่อทำความเข้าใจเกี่ยวกับจุดประสงค์การเรียนรู้ สาระสำคัญ หลักการ เนื้อหา เพื่อเป็นแนวทางในการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้

1.2 ศึกษาทฤษฎีหลักการและแนวคิดในการใช้เครื่องหมายวรรคตอน จากเอกสารและตำรา ได้แก่ คู่มือเสริมประสบการณ์ภาษาไทย (อัมพร อังศรีพวง. 2521 : 60–72) ; หนังสือเสริมทักษะภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 พุทธศักราช 2521 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2533) (อัชชา แสงมณี. 2521 : 38 – 45) หลักและการใช้ภาษาไทย (เรื่องอุไร อินทรประเสริฐ. 2533 : 111 – 135)

1.3 วิเคราะห์เนื้อหาวิชาภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 ของกรมวิชาการ ศึกษาวิธีการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ และสร้างสื่อ เพื่อให้ได้แนวทางจากคู่มือการจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย

1.4 เขียนแผนการจัดการเรียนรู้ จำนวน 14 แผน ใช้เวลาสอนแผนละ 1 ชั่วโมง รวม 14 ชั่วโมง โดยแต่ละแผนจะประกอบไปด้วย สาระสำคัญ จุดประสงค์ เนื้อหา กิจกรรมการเรียนการสอน สื่อการเรียนการสอน การวัดผลและประเมินผล ซึ่งแต่ละแผน มีดังนี้

- แผนที่ 1 เครื่องหมายปรัศนี (?) และอัศเจรีย์ (!)
- แผนที่ 2 เครื่องหมายปรัศนี (?) และอัศเจรีย์ (!)
- แผนที่ 3 เครื่องหมายไปยาลน้อย (๑) และไปยาลใหญ่ (๑๗)
- แผนที่ 4 เครื่องหมายไปยาลน้อย (๑) และไปยาลใหญ่ (๑๗)
- แผนที่ 5 เครื่องหมายมหัพภาค (.) บุพสัญญา (") และจุดไข่ปลา (...)
- แผนที่ 6 เครื่องหมายมหัพภาค (.) บุพสัญญา (") และจุดไข่ปลา (...)
- แผนที่ 7 เครื่องหมายขัศติภังค์ (-) และสัญประกาศ (—)
- แผนที่ 8 เครื่องหมายขัศติภังค์ (-) และสัญประกาศ (—)
- แผนที่ 9 เครื่องหมายนขลิจิต () อัฒประกาศ ("...") และเสมอภาค (=)
- แผนที่ 10 เครื่องหมายนขลิจิต () อัฒประกาศ ("...") และเสมอภาค (=)
- แผนที่ 11 เครื่องหมายทับ (/) และจุลภาค (,)
- แผนที่ 12 เครื่องหมายทับ (/) และจุลภาค (,)
- แผนที่ 13 เครื่องหมายไม้ยมก (๓) และทวิภาค (:)
- แผนที่ 14 เครื่องหมายไม้ยมก (๓) และทวิภาค (:)

1.5 นำแผนการจัดการเรียนรู้ไปให้ผู้เชี่ยวชาญประเมิน

ประเมินแผนการเรียนรู้โดยใช้เครื่องมือในการประเมินแผนการเรียนรู้

มีลักษณะการประเมินเป็นมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) ตามวิธีของลิเคอร์ท์

ซึ่งผู้เชี่ยวชาญประกอบด้วย

1.5.1 อาจารย์สุรสิทธิ์ สิทธิอมร วุฒิ กศ.ม. (การวิจัยการศึกษา) ตำแหน่งผู้อำนวยการสถานศึกษา คศ. 4 โรงเรียนบ้านเหล่าใหญ่ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาหนองคาย เขต 3 ผู้เชี่ยวชาญด้านสถิติและการวัดผลประเมินผล เพื่อตรวจสอบความถูกต้องของเครื่องมือและสถิติที่ใช้ในการวิจัย

1.5.2 อาจารย์สมนึก ศรีจันทร์ วุฒิ ค.ม. (การบริหารการศึกษา) ตำแหน่งศึกษานิเทศก์ คศ. 3 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาหนองคาย เขต 2 ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา เพื่อตรวจสอบความครอบคลุมถูกต้องของเนื้อหา

1.5.3 อาจารย์อร่ามศักดิ์ ชัยชิต วุฒิ กศ.ม. (ไทยคดีศึกษา) ตำแหน่งศึกษานิเทศก์ คศ. 3 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาหนองคาย เขต 3 ผู้เชี่ยวชาญด้านภาษา เพื่อตรวจสอบความถูกต้องเหมาะสมของโครงสร้างและภาษา

1.5.4 อาจารย์เจตนา ชัยชิต วุฒิ ศษ.ม. (การวัดผลการศึกษา) ตำแหน่งศึกษานิเทศก์ คศ. 3 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาหนองคาย เขต 1 ผู้เชี่ยวชาญด้านสถิติและการวัดผลประเมินผล เพื่อตรวจสอบความถูกต้องของเครื่องมือและสถิติที่ใช้ในการวิจัย

1.5.5 อาจารย์นรมล ไกรสกุล วุฒิ ศษ.ม. (การประเมินศึกษา) ตำแหน่งศึกษานิเทศก์ คศ. 3 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาหนองคาย เขต 3 ผู้เชี่ยวชาญด้านภาษา เพื่อตรวจสอบความถูกต้องเหมาะสมของโครงสร้างและภาษา

1.6 นำแผนการเรียนรู้มาปรับปรุงแก้ไข โดยเลือกข้อที่ผู้เชี่ยวชาญประเมินตามเกณฑ์ที่กำหนด ถ้าอยู่ในเกณฑ์ระดับเหมาะสมมากขึ้นจะนำไปใช้ได้ ข้อใดที่ไม่เข้าตามเกณฑ์ที่กำหนด จะนำมาปรับปรุงแก้ไข

1.7 นำแผนการจัดการเรียนรู้มาปรับปรุงแก้ไขเนื้อหาให้มีเนื้อหากระชับ เหมาะกับเวลาที่กำหนดไว้

1.8 นำเสนออาจารย์ที่ปรึกษาตรวจสอบความถูกต้อง เหมาะสม และจัดพิมพ์เป็นฉบับสมบูรณ์เพื่อเตรียมนำไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างจริง

2. แบบฝึกทักษะการใช้เครื่องหมายวรรคตอน

ผู้วิจัยได้ดำเนินการ ดังนี้

2.1 ศึกษาหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 คำอธิบายรายวิชา เจตนาธรรม หรือจุดเน้นของหลักสูตร คู่มือครูภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 และแบบเรียนภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ของกรมวิชาการ

2.2 ศึกษาทฤษฎี หลักการ และแนวคิดในการใช้เครื่องหมายวรรคตอน จากเอกสารและตำรา ได้แก่ คู่มือเสริมประสบการณ์ภาษาไทย หนังสือเสริมทักษะภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 พุทธศักราช 2521 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2533) หลักและการใช้ภาษาไทย

2.3 ศึกษาทฤษฎีการสร้างแบบฝึกทักษะภาษาไทย จากเอกสารและตำราที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ การทำและการใช้แบบฝึกทักษะ (นิตยา ฤทธิโยธี. 2520 : 1 – 92) ; แบบฝึกเสริมทักษะการอ่านและการเขียนภาษาไทยระดับประถมศึกษา (กรมวิชาการ. 2542 : 32–78) และศึกษาเกี่ยวกับการสร้างแบบฝึกทักษะจากงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ การพัฒนาเป็นทักษะการสะกดคำภาษาไทยสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 การพัฒนา

แบบฝึกเสริมทักษะภาษาไทย เรื่อง การอ่านและสะกดคำยาก ของหนังสือเรียนภาษาไทย เล่ม 1 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 (มิตรถาวร คำภูษา. 2545 : 114–202) และการพัฒนาแผนการสอน และแบบฝึกทักษะภาษาไทย การสะกดคำ และแจกลูก ด้วยวิธีสอนแบบกลุ่มเพื่อช่วยเพื่อน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 (ประภาพร อันสงคราม. 2545 : 183–260) เพื่อนำมาใช้เป็นแนวทางในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน

2.4 สร้างแบบฝึกทักษะการใช้เครื่องหมายวรรคตอน จำนวน 14 ชุด ดังนี้

ชุดที่ 1 เครื่องหมายปรัศนี (?) และอัศเจรีย์ (!)

ชุดที่ 2 เครื่องหมายปรัศนี (?) และอัศเจรีย์ (!)

ชุดที่ 3 เครื่องหมายไปยาลน้อย (๑) และไปยาลใหญ่ (๑๗๑)

ชุดที่ 4 เครื่องหมายไปยาลน้อย (๑) และไปยาลใหญ่ (๑๗๑)

ชุดที่ 5 เครื่องหมายมหัพภาค (.) บุพสัญญา (") และจุดไข่ปลา (...)

ชุดที่ 6 เครื่องหมายมหัพภาค (.) บุพสัญญา (") และจุดไข่ปลา (...)

ชุดที่ 7 เครื่องหมายยัติภังค์ (-) และสัญประกาศ (—)

ชุดที่ 8 เครื่องหมายยัติภังค์ (-) และสัญประกาศ (—)

ชุดที่ 9 เครื่องหมายนชลิขิต () อัญประกาศ ("...") และเสมอภาค (=)

ชุดที่ 10 เครื่องหมายนชลิขิต () อัญประกาศ ("...") และเสมอภาค (=)

ชุดที่ 11 เครื่องหมายทับ (/) และจุลภาค (,)

ชุดที่ 12 เครื่องหมายทับ (/) และจุลภาค (,)

ชุดที่ 13 เครื่องหมายไม้ยมก (๑) และทวิภาค (:)

ชุดที่ 14 เครื่องหมายไม้ยมก (๑) และทวิภาค (:)

2.5 นำแบบฝึกทักษะที่สร้างเสร็จเรียบร้อยแล้วเสนออาจารย์ที่ปรึกษาพิจารณาตรวจสอบแล้วนำมาปรับปรุงแก้ไขเกี่ยวกับการเพิ่มกิจกรรมที่เน้นให้ผู้เรียนได้ฝึกปฏิบัติให้มากขึ้น ตามข้อเสนอแนะของอาจารย์ที่ปรึกษา

2.6 สร้างแบบประเมินแบบฝึกทักษะสำหรับผู้เชี่ยวชาญ เพื่อพิจารณาเกี่ยวกับจุดประสงค์ เนื้อหา กิจกรรมการเรียนการสอน รูปแบบ การใช้ภาษาและการประเมินผล เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับคือ เหมาะสมมากที่สุด เหมาะสมมาก เหมาะสมปานกลาง เหมาะสมน้อย และเหมาะสมน้อยที่สุด โดยได้ศึกษาแนวคิด และหลักการเกี่ยวกับการสร้างแบบประเมินจากทฤษฎีการวิจัยเบื้องต้น (บุญชม ศรีสะอาด. 2545 : 63–71) และ

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ งานวิจัยของ นิภาพร วงษ์ศิลา (2545 : 271–272) ; มิตรถาวร คำภุษา (2545 : 228–229) และประภาพร อ้นสงคราม (2545 : 288–289)

2.7 นำแบบฝึกทักษะพร้อมแบบประเมิน เสนอผู้เชี่ยวชาญชุดเดิม จำนวน 5 ท่าน ซึ่งยังเป็นผู้เชี่ยวชาญชุดเดิมตามข้อ 1.5.1-1.5.5 เพื่อพิจารณาเกี่ยวกับจุดประสงค์ เนื้อหา กิจกรรมการเรียนการสอน รูปแบบ การใช้ภาษา และการประเมินผล

2.8 นำคะแนนที่ได้จากการประเมินของผู้เชี่ยวชาญทั้ง 5 ท่าน มาหาค่าเฉลี่ย แล้วนำไปเทียบกับเกณฑ์ที่ตั้งไว้ โดยใช้เกณฑ์ของ บุญชุม ศรีสะอาด (2545 : 100)

2.9 ปรับปรุงแก้ไขแบบฝึกทักษะเกี่ยวกับรูปแบบการฝึกปฏิบัติตามข้อเสนอนะ ของผู้เชี่ยวชาญ

2.10 จัดทำแบบฝึกทักษะที่ได้ปรับปรุงตามข้อ 2.9 แล้วนำมาเสนออาจารย์ ที่ปรึกษาเพื่อพิจารณาตรวจสอบอีกครั้ง ผลปรากฏว่าอาจารย์ที่ปรึกษาเห็นว่าแบบฝึกทักษะที่ ผู้วิจัยสร้างขึ้นทั้ง 14 ชุด

2.11 จัดพิมพ์เป็นแบบฝึกทักษะการใช้เครื่องหมายวรรคตอนฉบับสมบูรณ์ และนำไปใช้ควบคู่กับแผนการจัดการเรียนรู้ในการทดลองจริง

3. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และแบบทดสอบวัดความคงทน ในการเรียนรู้

ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

3.1 ศึกษาวิธีการสร้างแบบทดสอบที่ดี จากหนังสือการวิจัยเบื้องต้น (บุญชุม ศรีสะอาด. 2545 : 50 – 98) และการวัดผลการศึกษา (สมนึก ภัททิยธนี. 2541 : 31-170)

3.2 สร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องการใช้เครื่องหมาย วรรคตอน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยสร้างเป็นแบบปรนัยชนิดเลือกตอบ (Multiple choice) 4 ตัวเลือก จำนวน 60 ข้อ ต้องการใช้จริง 50 ข้อ โดยให้ครอบคลุมเนื้อหา และจุดประสงค์ ปลายทาง

3.3 นำแบบทดสอบที่สร้างขึ้นเสนออาจารย์ที่ปรึกษา เพื่อพิจารณาความถูกต้อง ตามหลักวิชา และความเหมาะสม แล้วนำมาปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอนะ คือ ใช้ภาษา ให้กระชับ และตั้งคำถามให้ชัดเจน

3.4 นำแบบทดสอบที่แก้ไขข้อบกพร่องแล้วเสนอผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน ซึ่งยังเป็นผู้เชี่ยวชาญชุดเดิมตามข้อ 1.5.1–1.5.5 เพื่อพิจารณาความสอดคล้องระหว่างข้อสอบ

แต่ละข้อกับจุดประสงค์ โดยการสร้างแบบประเมินว่าข้อสอบนั้นได้วัดตามจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

วิเคราะห์หาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามของแบบทดสอบกับจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมโดยใช้สูตร IOC (Index of Item objective congruence) (สมนึก ภัททิยธนี. 2541 : 167) โดยเลือกข้อทดสอบที่มีค่า IOC ตั้งแต่ 0.5 ถึง 1.00 เป็นข้อสอบที่อยู่ในเกณฑ์ความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาที่ใช้ได้

3.5 นำข้อสอบจำนวน 50 ข้อ ที่คัดเลือกไว้ ไปวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับโดยใช้วิธีของโลเวทท์ (Lovett) (วาโร เฟิงส์วีสดี. 2546 : 85) มีค่าเท่ากับ .87 แล้วจัดพิมพ์ฉบับสมบูรณ์เพื่อนำไปใช้จริง

3.6 แบบทดสอบวัดความคงทนในการเรียน เป็นแบบทดสอบชุดเดียวกับแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านการใช้เครื่องมือยวรถตอน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 แต่มีการสลับข้อคำถามและตัวเลือกในแต่ละข้อใหม่ และใช้วัดภายหลังการทดสอบหลังการทดลองผ่านไปแล้วเป็นระยะเวลา 10 วัน

4. แบบประเมินพฤติกรรมการเรียนรู้

ผู้วิจัยได้ดำเนินการ ดังนี้

4.1 วิเคราะห์จุดประสงค์ เนื้อหา จากคู่มือการจัดกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย (กรมวิชาการ. 2544 : 9 – 20)

4.2 ศึกษาเอกสารการวัดและประเมินผลตามสภาพจริง (สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ. 2545 : 53 – 92)

4.3 วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างเนื้อหาเกี่ยวกับพฤติกรรมที่จะวัดในแบบประเมินพฤติกรรม

4.4 กำหนดสัดส่วนคะแนนและเกณฑ์การให้คะแนนในแต่ละรายการ

4.5 สร้างแบบประเมินพฤติกรรม ซึ่งดัดแปลงเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า

3 ระดับ คือ

ระดับ 2 หมายความว่า พฤติกรรมการปฏิบัติของนักเรียนในข้อนั้นดี

ระดับ 1 หมายความว่า พฤติกรรมการปฏิบัติของนักเรียนในข้อนั้นปานกลาง

ระดับ 0 หมายความว่า พฤติกรรมการปฏิบัติของนักเรียนในข้อนั้น

น้อยต้องแก้ไข

4.6 นำแบบประเมินที่สร้างขึ้นเสนออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เพื่อขอ
คำแนะนำในส่วนที่บกพร่อง แล้วนำมาปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะ

4.7 นำแบบประเมินพฤติกรรมที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญชุดเดิม
เพื่อพิจารณาความสอดคล้องของแบบประเมินพฤติกรรม

4.8 ปรับปรุงแก้ไขแบบประเมินพฤติกรรมตามที่ผู้เชี่ยวชาญแนะนำ

4.9 จัดพิมพ์แบบประเมินพฤติกรรมฉบับสมบูรณ์ เพื่อนำไปใช้จริง

**5. แบบวัดความพึงพอใจต่อการเรียนการสอนเรื่อง การใช้เครื่องหมายวรรคตอน
ด้วยแบบฝึกทักษะ**

ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

5.1 ศึกษาเอกสารและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับความพึงพอใจ

5.2 สร้างแบบวัดความพึงพอใจต่อการเรียนการสอนเรื่อง การใช้เครื่องหมาย
วรรคตอน ด้วยแบบฝึกทักษะ โดยให้ครอบคลุมเนื้อหาที่ เกี่ยวกับรูปแบบและลักษณะกิจกรรม
การเรียนการสอน การประเมินผล และประโยชน์ที่ผู้เรียนได้รับ ลักษณะของแบบวัด เป็น
แบบมาตราส่วนประมาณค่า 3 ระดับ จำนวน 30 ข้อ โดยมีเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้

ระดับ 3 หมายความว่า มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก

ระดับ 2 หมายความว่า มีความพึงพอใจอยู่ในระดับปานกลาง

ระดับ 1 หมายความว่า มีความพึงพอใจอยู่ในระดับน้อย

5.3 นำแบบวัดความพึงพอใจที่สร้างขึ้นเสนอผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความ
เที่ยงตรง เชิงเนื้อหา และให้ข้อเสนอแนะด้านการใช้ภาษา ความครอบคลุมด้านเนื้อหาที่
กำหนดให้ แล้วนำไปปรับปรุงแก้ไข

5.4 ปรับปรุงแก้ไขแบบวัดความพึงพอใจตามที่ผู้เชี่ยวชาญแนะนำ

5.5 จัดพิมพ์แบบประเมินพฤติกรรมฉบับสมบูรณ์ เพื่อนำไปใช้จริง

แบบแผนการทดลอง

การวิจัยในครั้งนี้ใช้แบบแผนการทดลองแบบ One Group pretest – posttest
design (บุญชม ศรีสะอาด. 2545 : 139) ที่มีรูปแบบดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 แบบแผนการทดลองแบบ One group pretest – posttest design

กลุ่ม	Pretest	Treatment	Posttest
ทดลอง	T ₁	X	T ₂

X หมายถึง การฝึกจากแบบฝึกทักษะ การใช้เครื่องหมายวรรคตอน

T₁ หมายถึง การสอบก่อนการทดลอง (Pretest)

T₂ หมายถึง การสอบหลังการทดลอง (Posttest)

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยทดลองสอนด้วยตนเองกับกลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนบ้านเหล่าใหญ่ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษานองคาย เขต 3 จังหวัดนongคาย จำนวน 23 คน ระยะเวลาทำการสอนใช้เวลาทั้งหมด 14 ชั่วโมง โดยเริ่มดำเนินการสอนในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2548 ทั้งนี้ไม่รวมเวลาทดสอบก่อนเรียน และหลังเรียน และการทดสอบเพื่อวัดความคงทนในการเรียนรู้ โดยดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

1. ขั้นตอนในการใช้เครื่องมือ

ขั้นที่ 1 ก่อนการทดลอง

ทำการทดสอบก่อนเรียน โดยใช้แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง การใช้เครื่องหมายวรรคตอน ทดสอบก่อนที่จะทำการทดลองสอนในคาบแรก เพื่อศึกษาความรู้เดิมของนักเรียน

ขั้นที่ 2 ดำเนินการสอน

ดำเนินการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนตามแผนการจัดการเรียนรู้ และแบบฝึกทักษะที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น จนครบ 14 แผน

ขั้นที่ 3 หลังการทดลอง

3.1 ทำการทดสอบหลังเรียน หลังทำการสอนครบทั้ง 14 แผน โดยนำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนฉบับที่ใช้ทดสอบก่อนเรียนมาทดสอบอีกครั้ง เพื่อวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน แล้วนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์หาประสิทธิภาพของ

แผนการจัดการเรียนรู้

3.2 วัดความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนการสอน เรื่อง การใช้เครื่องหมายวรรคตอน โดยใช้แบบฝึกทักษะ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

3.3 วัดความคงทนในการเรียนรู้ โดยผู้วิจัยทดสอบซ้ำอีกครั้งหนึ่ง เมื่อระยะเวลาผ่านไป 10 วัน

2. ระยะเวลาในการทดลอง

เริ่มทดลองกับกลุ่มตัวอย่างในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2548 ใช้เวลาในการสอนวันละ 1 แผน ใช้เวลาแผนละ 1 ชั่วโมง รวมเวลาในการสอน 14 ชั่วโมง จำนวน 14 วัน ทั้งนี้ไม่รวมเวลาทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน และการทดสอบวัดความคงทนในการเรียนรู้ ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 วัน/เวลาในการทดลองสอนโดยใช้แผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง การใช้เครื่องหมายวรรคตอน

แผนการจัด การเรียนรู้	เรื่อง	วันที่ทำการทดลอง	เวลา (ชั่วโมง)
-	ทดสอบก่อนเรียน	20 มกราคม 2549	1
1	เรื่องเครื่องหมายปริศনী (?) และอัศเจรีย์ (!)	23 มกราคม 2549	1
2	เรื่องเครื่องหมายปริศনী (?) และอัศเจรีย์ (!)	25 มกราคม 2549	1
3	เรื่องเครื่องหมายไปยาลน้อย (๑) และไปยาลใหญ่ (๑๑)	27 มกราคม 2549	1
4	เรื่องเครื่องหมายไปยาลน้อย (๑) และ ไปยาลใหญ่ (๑๑)	30 มกราคม 2549	1
5	เรื่องเครื่องหมายมหัพภาค (.) บุพัญญา (") และจุดไข่ปลา (...)	1 กุมภาพันธ์ 2549	1
6	เรื่องเครื่องหมายมหัพภาค (.) บุพัญญา (") และจุดไข่ปลา (...)	3 กุมภาพันธ์ 2549	1
7	เรื่องเครื่องหมายขีดกึ่ง (-) และสัญลักษณ์ (—)	6 กุมภาพันธ์ 2549	1

ตารางที่ 3 (ต่อ)

แผนการจัด การเรียนรู้	เรื่อง	วันที่ทำการทดลอง	เวลา (ชั่วโมง)
8	เรื่องเครื่องหมายขีดกึ่ง (-) และสัญประกาศ (_)	8 กุมภาพันธ์ 2549	1
9	เรื่องเครื่องหมายชนิดขีด () อัญประกาศ (“ ”) และ เสมอภาค (=)	10 กุมภาพันธ์ 2549	1
10	เรื่องเครื่องหมายชนิดขีด () อัญประกาศ (“ ”) และ เสมอภาค (=)	15 กุมภาพันธ์ 2549	1
11	เรื่องเครื่องหมายทับ (/) และจุดภาค (,)	17 กุมภาพันธ์ 2549	1
12	เรื่องเครื่องหมายทับ (/) และจุดภาค (,)	20 กุมภาพันธ์ 2549	1
13	เรื่องเครื่องหมายไม้ยมก (๓) และทวิภาค (:)	22 กุมภาพันธ์ 2549	1
14	เรื่องเครื่องหมายไม้ยมก (๓) และทวิภาค (:)	24 กุมภาพันธ์ 2549	1
-	ทดสอบหลังเรียน	27 กุมภาพันธ์ 2549	1
-	ทดสอบวัดความคงทน	10 มีนาคม 2549	1
รวม			17

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้คอมพิวเตอร์ โปรแกรมสำเร็จรูป โดยทำการวิเคราะห์ข้อมูลตามขั้นตอน ดังนี้

1. หาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนที่ได้จากการประเมิน แผนการจัดการเรียนรู้ โดยผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 ท่าน แล้วนำไปเทียบกับเกณฑ์ซึ่งเป็นแบบ มาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด. 2545 : 103)

ค่าเฉลี่ย 4.51 – 5.00 หมายถึง เหมาะสมมากที่สุด

ค่าเฉลี่ย 3.51 – 4.50 หมายถึง เหมาะสมมาก

ค่าเฉลี่ย 2.51 – 3.50 หมายถึง เหมาะสมปานกลาง

ค่าเฉลี่ย 1.51 – 2.50 หมายถึง เหมาะสมน้อย

ค่าเฉลี่ย 1.00 – 1.50 หมายถึง เหมาะสมน้อยที่สุด

2. หาค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และร้อยละ ของคะแนนที่ได้จากการประเมินพฤติกรรมระหว่างเรียน การทำแบบฝึกหัด การทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ก่อนเรียนและหลังเรียน

3. วิเคราะห์หาประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง การใช้เครื่องหมายวรรคตอน กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

4. หาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนที่ได้จากการวัดความพึงพอใจของนักเรียน แล้วนำไปเทียบกับเกณฑ์ซึ่งเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด. 2545 : 103)

ค่าเฉลี่ย 2.50 – 3.00 หมายถึง มีความพึงพอใจในระดับมาก

ค่าเฉลี่ย 1.50 – 2.49 หมายถึง มีความพึงพอใจในระดับปานกลาง

ค่าเฉลี่ย 1.00 – 1.49 หมายถึง มีความพึงพอใจในระดับน้อย

5. การเปรียบเทียบคะแนนวัดผลสัมฤทธิ์ก่อนเรียนและหลังเรียน โดยการทดสอบนัยสำคัญแบบ t – test (Dependent samples)

6. การเปรียบเทียบคะแนนความคงทนในการเรียนรู้ ด้วยการทดสอบคะแนนผลสัมฤทธิ์หลังเรียนและทดสอบซ้ำหลังการทดลอง โดยการทดสอบนัยสำคัญแบบ t – test (Dependent samples)

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

1. สถิติพื้นฐาน

1.1 ร้อยละ (Percentage) (บุญชม ศรีสะอาด. 2545 : 101)

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

เมื่อ P แทน ร้อยละ

f แทน ความถี่ที่ต้องการแปลงให้เป็นร้อยละ

N แทน จำนวนความถี่ทั้งหมด

1.2 ค่าเฉลี่ย (Mean) (บุญชม ศรีสะอาด. 2545 : 101)

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

เมื่อ \bar{X} แทน ค่าเฉลี่ย

$\sum X$ แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมดในกลุ่ม

N แทน จำนวนคนในกลุ่ม

1.3 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation) (บุญชม ศรีสะอาด. 2545 : 103)

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

เมื่อ S.D. แทน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

X แทน คะแนนแต่ละตัว

N แทน จำนวนคะแนนในกลุ่ม

$\sum X$ แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมดในกลุ่ม

2. การหาคุณภาพของเครื่องมือ

2.1 การทดสอบหาความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Validity) ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยใช้สูตรดัชนีค่าความสอดคล้อง IOC (Index of Item objective congruence) (สมนึก ภัททิยธนี. 2541 : 167)

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

เมื่อ IOC แทน ดัชนีค่าความสอดคล้องระหว่างจุดประสงค์กับเนื้อหาหรือระหว่างข้อสอบกับจุดประสงค์

$\sum R$ แทน ผลรวมระหว่างคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด

N แทน จำนวนผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด

2.2 การหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยใช้วิธีของโลเวทท์ (วาโร เฟ็งสวัสต์. 2546 : 85)

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

เมื่อ r_{cc} แทน ความเชื่อมั่นของข้อสอบแบบอิงเกณฑ์

K แทน จำนวนข้อสอบ

X_i แทน คะแนนสอบของนักเรียนแต่ละคน

C แทน คะแนนจุดตัด

2.5 การหาประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้ โดยใช้สูตร E_1/E_2 (บุญชม ศรีสะอาด. 2545 : 89)

$$\text{สูตร 1 } E_1 = \frac{\sum X/N}{A} \times 100$$

เมื่อ E_1 แทน ประสิทธิภาพของกระบวนการ

$\sum X$ แทน คะแนนรวมของการทำแบบฝึกหัดหรืองาน

A แทน คะแนนรวมของการทำแบบฝึกหัดทุกชิ้นรวมกัน

N แทน จำนวนผู้เรียน

$$\text{สูตร 2 } E_2 = \frac{\sum X/N}{B} \times 100$$

เมื่อ E_2 แทน ประสิทธิภาพของผลลัพธ์

$\sum X$ แทน คะแนนรวมของผลลัพธ์หลังเรียน

B แทน คะแนนเต็มของการสอบหลังสอน

N แทน จำนวนผู้เรียน

3. สถิติที่ใช้ในการทดสอบสมมุติฐาน ได้แก่ t – test (Dependent sample)
(บุญชม ศรีสะอาด. 2545 : 89)

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

เมื่อ t แทน ค่าสถิติที่จะใช้เปรียบเทียบกับค่าวิกฤติ

D แทน ค่าผลต่างระหว่างคู่คะแนน

N แทน จำนวนกลุ่มตัวอย่างหรือจำนวนคู่คะแนน



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY