

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

ผลการใช้แบบฝึกทักษะการอ่านภาษาไทยเพื่อจับใจความโดยใช้เทคนิคแผนผังทางปัญญาของโทนี บูซาน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิจัยตามลำดับขั้นตอนดังนี้

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

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1. ประชากร ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนภัทรบพิตร อำเภอเมือง จังหวัดบุรีรัมย์ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 32 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2554 จำนวน 7 ห้องเรียน จำนวนนักเรียนทั้งสิ้น 280 คน
2. กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1/1 โรงเรียนภัทรบพิตร อำเภอเมือง จังหวัดบุรีรัมย์ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 32 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2554 จำนวน 1 ห้องเรียน จำนวน 44 คน ได้มาโดยการวิธีสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) โดยใช้ห้องเรียนเป็นหน่วยการสุ่ม

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่

1. แบบฝึกทักษะการอ่านภาษาไทยเพื่อจับใจความโดยใช้เทคนิคแผนผังทางปัญญาของโทนี บูซาน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 เรื่อง การอ่านจับใจความ จำนวน 13 ชุด
2. แผนการจัดการเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 เรื่อง การอ่านจับใจความ จำนวน 13 แผน
3. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง การอ่านจับใจความ วิชา ภาษาไทย1 กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 เป็นแบบทดสอบชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

ผลการใช้แบบฝึกทักษะการอ่านภาษาไทยเพื่อจับใจความโดยใช้เทคนิคแผนผังทางปัญญาของโทนี่ บูซาน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิจัยตามลำดับขั้นตอนดังนี้

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

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1. ประชากร ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนภัทรบพิตร อำเภอเมือง จังหวัดบุรีรัมย์ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 32 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2554 จำนวน 7 ห้องเรียน จำนวนนักเรียนทั้งสิ้น 280 คน
2. กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1/1 โรงเรียนภัทรบพิตร อำเภอเมือง จังหวัดบุรีรัมย์ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 32 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2554 จำนวน 1 ห้องเรียน จำนวน 44 คน ได้มาโดยการวิธีสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) โดยใช้ห้องเรียนเป็นหน่วยการสุ่ม

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่

1. แบบฝึกทักษะการอ่านภาษาไทยเพื่อจับใจความโดยใช้เทคนิคแผนผังทางปัญญาของโทนี่ บูซาน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 เรื่อง การอ่านจับใจความ จำนวน 13 ชุด
2. แผนการจัดการเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 เรื่อง การอ่านจับใจความ จำนวน 13 แผน
3. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง การอ่านจับใจความ วิชา ภาษาไทย1 กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 เป็นแบบทดสอบชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก

จำนวน 1 ชุด รวม 40 ข้อ ใช้ในการทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน

4. แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีผลต่อแบบฝึกทักษะการอ่านภาษาไทย เพื่อจับใจความโดยใช้เทคนิคแผนผังทางปัญญาของ โทนี่ บูชาน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา ปีที่ 1 มีลักษณะเป็นมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ จำนวน 1 ฉบับ 15 รายการ การสร้างและหาคุณภาพของแบบฝึกทักษะ

1. ศึกษาหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551 กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย สาระที่ 1 การอ่าน (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. 2551 : 11-12)

2. ศึกษาหลักสูตรสถานศึกษา โรงเรียนภัทรบพิตร กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย สาระที่ 1 การอ่าน เกี่ยวกับเนื้อหา เวลาเรียน การวัดและการประเมิน

3. ศึกษาและวิเคราะห์เนื้อหา สาระการเรียนรู้แกนกลาง ตัวชี้วัด ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 เพื่อวิเคราะห์ความสัมพันธ์ สาระการเรียนรู้แกนกลาง ตัวชี้วัด เพื่อกำหนดหน่วยการจัดการเรียนรู้

4. ศึกษาแนวคิด หลักการและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการสร้างแบบฝึกทักษะ จากเอกสาร ต่างๆ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

5. นำเนื้อหาที่วิเคราะห์แล้วนำไปเสนอต่อคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และ ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา ด้านสื่อและแบบฝึกทักษะ เพื่อตรวจสอบความถูกต้องของเนื้อหา การวัดผล ประเมินผล

6. สร้างแบบฝึกทักษะ แล้วนำเสนอต่อคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เพื่อตรวจสอบ เสนอแนะ แล้วนำข้อเสนอนั้นไปปรับปรุงแก้ไข

7. นำแบบฝึกทักษะที่ปรับปรุงแก้ไข เสนอผู้เชี่ยวชาญ เพื่อตรวจสอบความเหมาะสม ของเนื้อหา ซึ่งประกอบด้วย

7.1 นายอมฤทธิ์ บุญโต ครูชำนาญการ โรงเรียนบุรีรัมย์พิทยาคม สำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษามัธยมศึกษา เขต 32 ระดับการศึกษาปริญญาโท การศึกษามหาบัณฑิต สาขาคณิตศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร ผู้เชี่ยวชาญด้านการวัดผลและวิจัยการศึกษา

7.2 นางจิตติญา วัชรินทรางกูร ครูชำนาญการพิเศษ โรงเรียนบุรีรัมย์พิทยาคม สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 32 ระดับการศึกษา ปริญญาโท ครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาหลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์ ผู้เชี่ยวชาญด้านหลักสูตร

7.3 นางเกษร เกื้อสกุล ครูชำนาญการพิเศษ โรงเรียนภัทรบพิตร สำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษามัธยมศึกษา เขต 32 ระดับการศึกษา ปริญญาตรี ครุศาสตรบัณฑิต สาขาภาษาไทย มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์ ผู้เชี่ยวชาญสาขาภาษาไทย

จำนวน 1 ชุด รวม 40 ข้อ ใช้ในการทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน

4. แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีผลต่อแบบฝึกทักษะการอ่านภาษาไทย เพื่อจับใจความโดยใช้เทคนิคแผนผังทางปัญญาของ โทนี่ บูชาน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา ปีที่ 1 มีลักษณะเป็นมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ จำนวน 1 ฉบับ 15 รายการ การสร้างและหาคุณภาพของแบบฝึกทักษะ

1. ศึกษาหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551 กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย สาระที่ 1 การอ่าน (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. 2551 : 11-12)

2. ศึกษาหลักสูตรสถานศึกษา โรงเรียนภัทรบพิตร กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย สาระที่ 1 การอ่าน เกี่ยวกับเนื้อหา เวลาเรียน การวัดและการประเมิน

3. ศึกษาและวิเคราะห์เนื้อหา สาระการเรียนรู้แกนกลาง ตัวชี้วัด ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 เพื่อวิเคราะห์ความสัมพันธ์ สาระการเรียนรู้แกนกลาง ตัวชี้วัด เพื่อกำหนดหน่วยการจัดการเรียนรู้

4. ศึกษาแนวคิด หลักการและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการสร้างแบบฝึกทักษะ จากเอกสาร ต่างๆ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

5. นำเนื้อหาที่วิเคราะห์แล้วนำไปเสนอคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และ ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา ด้านสื่อและแบบฝึกทักษะ เพื่อตรวจสอบความถูกต้องของเนื้อหา การวัดผล ประเมินผล

6. สร้างแบบฝึกทักษะ แล้วนำเสนอต่อคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เพื่อตรวจสอบ เสนอแนะ แล้วนำข้อเสนอนั้นไปปรับปรุงแก้ไข

7. นำแบบฝึกทักษะที่ปรับปรุงแก้ไข เสนอผู้เชี่ยวชาญ เพื่อตรวจสอบความเหมาะสม ของเนื้อหา ซึ่งประกอบด้วย

7.1 นายอมฤทธิ์ บุญโต ครูชำนาญการ โรงเรียนบุรีรัมย์พิทยาคม สำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษามัธยมศึกษา เขต 32 ระดับการศึกษาปริญญาโท การศึกษามหาบัณฑิต สาขาคณิตศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร ผู้เชี่ยวชาญด้านการวัดผลและวิจัยการศึกษา

7.2 นางจิตติญา วัชรินทรางกูร ครูชำนาญการพิเศษ โรงเรียนบุรีรัมย์พิทยาคม สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 32 ระดับการศึกษา ปริญญาโท ครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาหลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์ ผู้เชี่ยวชาญด้านหลักสูตร

7.3 นางเกษร เกื้อสกุล ครูชำนาญการพิเศษ โรงเรียนภัทรบพิตร สำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษามัธยมศึกษา เขต 32 ระดับการศึกษา ปริญญาตรี ครุศาสตรบัณฑิต สาขาภาษาไทย มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์ ผู้เชี่ยวชาญสาขาภาษาไทย

8. นำแบบฝึกทักษะที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วไปเสนอกณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ พร้อมแบบประเมินความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อแบบฝึกทักษะที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น เพื่อตรวจสอบความถูกต้อง และเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญเพื่อประเมินความคิดเห็นที่มีต่อแบบฝึกทักษะ แล้วนำมาปรับปรุงแก้ไขให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น การประเมินแบบฝึกทักษะ โดยใช้เกณฑ์ 5 ระดับ คือ เหมาะสมมากที่สุด เหมาะสมมาก เหมาะสมปานกลาง เหมาะสมน้อย และน้อยที่สุด (บุญชม ศรีสะอาด. 2545 : 74) ดังนี้

ค่าเฉลี่ย 4.51 - 5.00 มีความเหมาะสมอยู่ในระดับ มากที่สุด

ค่าเฉลี่ย 3.51 - 4.50 มีความเหมาะสมอยู่ในระดับ มาก

ค่าเฉลี่ย 2.51 - 3.50 มีความเหมาะสมอยู่ในระดับ ปานกลาง

ค่าเฉลี่ย 1.51 - 2.50 มีความเหมาะสมอยู่ในระดับ น้อย

ค่าเฉลี่ย 1.00 - 1.50 มีความเหมาะสมอยู่ในระดับ น้อยที่สุด

ผลการประเมินพบว่า มีค่าเฉลี่ยโดยรวม เท่ากับ 4.53 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.51 แสดงว่าแบบฝึกทักษะการอ่านภาษาไทยเพื่อจับใจความ โดยใช้เทคนิคแผนผังทางปัญญาของโทนี่ บูซาน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีความเหมาะสมอยู่ในระดับ มากที่สุด (ภาคผนวก จ)

9. นำแบบฝึกทักษะที่ปรับปรุงแก้ไขสมบูรณ์แล้ว นำไปดำเนินการทดลองหาค่า ประสิทธิภาพของบทเรียนกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนภัทรบพิตร อำเภอเมือง จังหวัดบุรีรัมย์ ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2553 ที่ไม่ใช้กลุ่มตัวอย่าง เพื่อหาประสิทธิภาพของเครื่องมือ ตามแนวคิดของเอสปีช และวิลเลียมส์ (Espich and William) (สมศักดิ์ จิวพัฒนา. 2547 : 109) โดยดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

9.1 ทดลองแบบหนึ่งต่อหนึ่ง (1:1) โดยนำแบบฝึกทักษะไปทดลองกับนักเรียน 3 คน ที่ไม่เคยเรียนเนื้อหาเนี้ยมาก่อน โดยเลือกนักเรียนที่มีระดับผลการเรียน สูง ปานกลาง และต่ำ ระดับละ 1 คน โดยวัดจากคะแนนเฉลี่ยในทุกรายวิชาของภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2553 เพื่อตรวจสอบความเหมาะสมและข้อบกพร่องของแบบฝึกทักษะในด้านคำชี้แจง ข้อความ การพิจารณาปรับปรุง พิจารณาจากการสังเกตพฤติกรรมขณะเรียนของผู้เรียน ผลการทดสอบและการสัมภาษณ์ผู้เรียน ถึงปัญหาที่เกิดขึ้นในการเรียน แล้วนำข้อบกพร่องมาปรับปรุงแก้ไขใหม่

9.2 การทดลองกลุ่มเล็ก (1:10) โดยนำแบบฝึกทักษะที่ได้รับการปรับปรุง จากการทดลองครั้งที่ 1 ไปทดลองกับนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 9 คน โดยคณะนักเรียน ที่มีระดับผลการเรียน สูง ปานกลาง และต่ำ อย่างละ 3 คน ซึ่งไม่เคยเรียนเนื้อหาเนี้ยมาก่อน เพื่อนำมาปรับปรุงกรรมให้เหมาะสมกับเวลา เนื้อหา แล้วนำข้อบกพร่องมาปรับปรุงแก้ไขใหม่

8. นำแบบฝึกทักษะที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วไปเสนอกณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ พร้อมแบบประเมินความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อแบบฝึกทักษะที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น เพื่อตรวจสอบความถูกต้อง และเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญเพื่อประเมินความคิดเห็นที่มีต่อแบบฝึกทักษะ แล้วนำมาปรับปรุงแก้ไขให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น การประเมินแบบฝึกทักษะ โดยใช้เกณฑ์ 5 ระดับ คือ เหมาะสมมากที่สุด เหมาะสมมาก เหมาะสมปานกลาง เหมาะสมน้อย และน้อยที่สุด (บุญชม ศรีสะอาด. 2545 : 74) ดังนี้

ค่าเฉลี่ย 4.51 - 5.00 มีความเหมาะสมอยู่ในระดับ มากที่สุด

ค่าเฉลี่ย 3.51 - 4.50 มีความเหมาะสมอยู่ในระดับ มาก

ค่าเฉลี่ย 2.51 - 3.50 มีความเหมาะสมอยู่ในระดับ ปานกลาง

ค่าเฉลี่ย 1.51 - 2.50 มีความเหมาะสมอยู่ในระดับ น้อย

ค่าเฉลี่ย 1.00 - 1.50 มีความเหมาะสมอยู่ในระดับ น้อยที่สุด

ผลการประเมินพบว่า มีค่าเฉลี่ยโดยรวม เท่ากับ 4.53 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.51 แสดงว่าแบบฝึกทักษะการอ่านภาษาไทยเพื่อจับใจความ โดยใช้เทคนิคแผนผังทางปัญญาของโทนี่ บูซาน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีความเหมาะสมอยู่ในระดับ มากที่สุด (ภาคผนวก จ)

9. นำแบบฝึกทักษะที่ปรับปรุงแก้ไขสมบูรณ์แล้ว นำไปดำเนินการทดลองหาค่า ประสิทธิภาพของบทเรียนกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนภัทรบพิตร อำเภอเมือง จังหวัดบุรีรัมย์ ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2553 ที่ไม่ใช้กลุ่มตัวอย่าง เพื่อหาประสิทธิภาพของเครื่องมือ ตามแนวคิดของเอสปีช และวิลเลียมส์ (Espich and William) (สมศักดิ์ จิววัฒนา. 2547 : 109) โดยดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

9.1 ทดลองแบบหนึ่งต่อหนึ่ง (1:1) โดยนำแบบฝึกทักษะไปทดลองกับนักเรียน 3 คน ที่ไม่เคยเรียนเนื้อหาเนี้ยมาก่อน โดยเลือกนักเรียนที่มีระดับผลการเรียน สูง ปานกลาง และต่ำ ระดับละ 1 คน โดยวัดจากคะแนนเฉลี่ยในทุกรายวิชาของภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2553 เพื่อตรวจสอบความเหมาะสมและข้อบกพร่องของแบบฝึกทักษะในด้านคำชี้แจง ข้อความ การพิจารณาปรับปรุง พิจารณาจากการสังเกตพฤติกรรมขณะเรียนของผู้เรียน ผลการทดสอบและการสัมภาษณ์ผู้เรียน ถึงปัญหาที่เกิดขึ้นในการเรียน แล้วนำข้อบกพร่องมาปรับปรุงแก้ไขใหม่

9.2 การทดลองกลุ่มเล็ก (1:10) โดยนำแบบฝึกทักษะที่ได้รับการปรับปรุง จากการทดลองครั้งที่ 1 ไปทดลองกับนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 9 คน โดยคณะนักเรียน ที่มีระดับผลการเรียน สูง ปานกลาง และต่ำ อย่างละ 3 คน ซึ่งไม่เคยเรียนเนื้อหาเนี้ยมาก่อน เพื่อนำมาปรับปรุงกรรมให้เหมาะสมกับเวลา เนื้อหา แล้วนำข้อบกพร่องมาปรับปรุงแก้ไขใหม่

9.3 การทดลองกลุ่มใหญ่ (1:100) โดยนำแบบฝึกทักษะที่ได้รับการปรับปรุงจากการทดลองครั้งที่ 2 ไปทดลองกับนักเรียนกลุ่มใหญ่ จำนวน 30 คน เพื่อตรวจสอบหาข้อบกพร่องของแบบฝึกทักษะ ก่อนนำแบบฝึกทักษะไปใช้ทดลองกับกลุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยจึงได้ทำการปรับปรุงแก้ไขและพัฒนาแบบฝึกทักษะจนเสร็จสมบูรณ์แล้วจึงนำไปทดลองกับกลุ่มตัวอย่างต่อไป

10. นำบทเรียนแบบฝึกทักษะ ที่ผ่านการทดลองและมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 แล้วนำไปใช้กับกลุ่มตัวอย่าง คือนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนภัทรบพิตร จำนวน 44 คน ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2554

การสร้างและหาคุณภาพของแผนการจัดการเรียนรู้

1. ศึกษาหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 โดยละเอียด เพื่อให้ทราบถึง หลักการ จุดหมาย โครงสร้าง ตัวชี้วัด สาระและมาตรฐานการเรียนรู้ การจัดการเรียนรู้ การวัดผลและประเมินผลการเรียนรู้ (กระทรวงศึกษาธิการ. 2551 : 1 - 29)
2. ศึกษาตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้แกนกลาง กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 เกี่ยวกับจุดมุ่งหมายของกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ความสำคัญ คุณภาพผู้เรียน ตัวชี้วัด เพื่อหาแนวทางการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ (กระทรวงศึกษาธิการ. 2551 : 1-12)
3. ศึกษาหลักสูตรสถานศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย โรงเรียนภัทรบพิตร เกี่ยวกับเนื้อหา เวลาเรียน การวัดและการประเมินผล
4. ศึกษาและวิเคราะห์เนื้อหา สาระและมาตรฐานการเรียนรู้ ตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้แกนกลาง ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จากคู่มือการจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย แนวทางการจัดสาระการเรียนรู้พื้นฐานและการประเมินผล สาระที่ 1 การอ่าน (กระทรวงศึกษาธิการ. 2551 : 2-7)
5. ศึกษารูปแบบและวิธีการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ องค์ประกอบของแผนการจัดการเรียนรู้เพื่อให้ได้แนวทางในการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ (สุคนธ์ สินธพานนท์ และคณะ. 2545 : 19 - 46) โดยองค์ประกอบของแผนการจัดการเรียนรู้ประกอบด้วย ดังนี้
 - 5.1 มาตรฐานการเรียนรู้
 - 5.2 ตัวชี้วัด
 - 5.3 สาระสำคัญ
 - 5.4 จุดประสงค์การเรียนรู้

9.3 การทดลองกลุ่มใหญ่ (1:100) โดยนำแบบฝึกทักษะที่ได้รับการปรับปรุงจากการทดลองครั้งที่ 2 ไปทดลองกับนักเรียนกลุ่มใหญ่ จำนวน 30 คน เพื่อตรวจสอบหาข้อบกพร่องของแบบฝึกทักษะ ก่อนนำแบบฝึกทักษะไปใช้ทดลองกับกลุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยจึงได้ทำการปรับปรุงแก้ไขและพัฒนาแบบฝึกทักษะจนเสร็จสมบูรณ์แล้วจึงนำไปทดลองกับกลุ่มตัวอย่างต่อไป

10. นำบทเรียนแบบฝึกทักษะ ที่ผ่านการทดลองและมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 แล้วนำไปใช้กับกลุ่มตัวอย่าง คือนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนภัทรบพิตร จำนวน 44 คน ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2554

การสร้างและหาคุณภาพของแผนการจัดการเรียนรู้

1. ศึกษาหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 โดยละเอียด เพื่อให้ทราบถึง หลักการ จุดหมาย โครงสร้าง ตัวชี้วัด สาระและมาตรฐานการเรียนรู้ การจัดการเรียนรู้ การวัดผลและประเมินผลการเรียนรู้ (กระทรวงศึกษาธิการ. 2551 : 1 - 29)
2. ศึกษาตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้แกนกลาง กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 เกี่ยวกับจุดมุ่งหมายของกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ความสำคัญ คุณภาพผู้เรียน ตัวชี้วัด เพื่อหาแนวทางการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ (กระทรวงศึกษาธิการ. 2551 : 1-12)
3. ศึกษาหลักสูตรสถานศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย โรงเรียนภัทรบพิตร เกี่ยวกับเนื้อหา เวลาเรียน การวัดและการประเมินผล
4. ศึกษาและวิเคราะห์เนื้อหา สาระและมาตรฐานการเรียนรู้ ตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้แกนกลาง ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จากคู่มือการจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย แนวทางการจัดสาระการเรียนรู้พื้นฐานและการประเมินผล สาระที่ 1 การอ่าน (กระทรวงศึกษาธิการ. 2551 : 2-7)
5. ศึกษารูปแบบและวิธีการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ องค์ประกอบของแผนการจัดการเรียนรู้เพื่อให้ได้แนวทางในการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ (สุคนธ์ สินธพานนท์ และคณะ. 2545 : 19 - 46) โดยองค์ประกอบของแผนการจัดการเรียนรู้ประกอบด้วย ดังนี้
 - 5.1 มาตรฐานการเรียนรู้
 - 5.2 ตัวชี้วัด
 - 5.3 สาระสำคัญ
 - 5.4 จุดประสงค์การเรียนรู้

5.5 สารการเรียนรู้

5.6 กิจกรรมการเรียนรู้ การสอน หรือกระบวนการจัดการเรียนรู้

5.7 สื่อการสอน / อุปกรณ์ / แหล่งการเรียนรู้

5.8 การวัดผลและประเมินผล

5.9 บันทึกผลหลังสอน

6. ศึกษาทฤษฎีและเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการอ่าน โดยใช้แผนผังทางปัญญา

7. เลือกเนื้อหาจากหนังสือเรียนวิชาภาษาไทย ม.1 และเอกสารประเภทบทความ ข่าว เหตุการณ์ปัจจุบัน และเรื่องอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องในชีวิตประจำวัน (Authentic Text) ที่อยู่ในความสนใจ และตามช่วงวัยของนักเรียนที่มีอายุระหว่าง 12 - 14 ปี

8. นำเนื้อหาที่คัดเลือกไปให้ผู้เชี่ยวชาญด้านการสอนภาษาไทย จำนวน 3 ท่านตรวจสอบความเหมาะสมของเนื้อหาที่คัดเลือก โดยมีคำศัพท์ โครงสร้าง แนวคิดเหมาะสมกับระดับชั้น เพียงใด แล้วนำมาแก้ไขปรับปรุง

9. เขียนแผนการจัดการเรียนรู้รายชั่วโมง 13 แผน ซึ่งมีลำดับขั้นดังต่อไปนี้

9.1 ขั้นก่อนอ่าน

ให้ผู้เรียนระดมสมองเกี่ยวกับเรื่องที่จะอ่านก่อนว่าผู้เรียนรู้เรื่องเกี่ยวกับเรื่องที่จะอ่านอย่างไรบ้าง ระหว่างระดมสมองผู้เรียนจะใช้ศัพท์ที่เกี่ยวข้องกับการอ่านและครูอธิบายคำศัพท์ บางคำที่มีความหมายพิเศษที่ควรทราบก่อน

9.2 ขั้นระหว่างอ่าน

9.2.1. นำเรื่องสั้นๆ ให้อ่านผ่านๆ โดยตลอดก่อน และอ่านซ้ำตอนที่ไมเข้าใจ แล้วตั้งคำถามสั้น ๆ เพื่อหาคำตอบ

9.2.2. ผู้เรียนสร้างแผนผังทางปัญญา จดบันทึกการอ่าน โดยเริ่มด้วยรูปภาพ หรือ สัญลักษณ์กลางหน้ากระดาษเปล่าที่ไม่มีเส้นบรรทัดในแนวนอน โดยใช้สีต่างกัน

9.2.3. ระบุคำสำคัญหลักของเรื่องที่อ่านด้วยตัวอักษรที่ชัดเจน สะดุดตา

9.2.4. เชื่อมโยงคำหรือวลีอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับคำสำคัญหลักจากตรงกลาง ไปทุกทิศทุกทางสั้นๆ

9.2.5. เขียนคำหรือวลีบนเส้นที่แตกออกไป 1 คำหรือวลี ต่อ 1 เส้น ซึ่งแต่ละเส้น ควรเกี่ยวข้องกับเส้นอื่นๆ ด้วย

9.2.6. ขยายคำสำคัญอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องให้มากที่สุดเท่าที่เป็นไปได้

9.2.7. ใช้สี รูปภาพ ลักษณะของเส้น หรือลูกศรที่เชื่อมโยงการเน้นลำดับความคิด ที่เป็นระบบ

5.5 สารการเรียนรู้

5.6 กิจกรรมการเรียนรู้ การสอน หรือกระบวนการจัดการเรียนรู้

5.7 สื่อการสอน / อุปกรณ์ / แหล่งการเรียนรู้

5.8 การวัดผลและประเมินผล

5.9 บันทึกผลหลังสอน

6. ศึกษาทฤษฎีและเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการอ่าน โดยใช้แผนผังทางปัญญา

7. เลือกเนื้อหาจากหนังสือเรียนวิชาภาษาไทย ม.1 และเอกสารประเภทบทความ ข่าว เหตุการณ์ปัจจุบัน และเรื่องอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องในชีวิตประจำวัน (Authentic Text) ที่อยู่ในความสนใจ และตามช่วงวัยของนักเรียนที่มีอายุระหว่าง 12 - 14 ปี

8. นำเนื้อหาที่คัดเลือกไปให้ผู้เชี่ยวชาญด้านการสอนภาษาไทย จำนวน 3 ท่านตรวจสอบความเหมาะสมของเนื้อหาที่คัดเลือก โดยมีคำศัพท์ โครงสร้าง แนวคิดเหมาะสมกับระดับชั้น เพียงใด แล้วนำมาแก้ไขปรับปรุง

9. เขียนแผนการจัดการเรียนรู้รายชั่วโมง 13 แผน ซึ่งมีลำดับขั้นดังต่อไปนี้

9.1 ขั้นก่อนอ่าน

ให้ผู้เรียนระดมสมองเกี่ยวกับเรื่องที่จะอ่านก่อนว่าผู้เรียนรู้เรื่องเกี่ยวกับเรื่องที่จะอ่านอย่างไรบ้าง ระหว่างระดมสมองผู้เรียนจะใช้ศัพท์ที่เกี่ยวข้องกับการอ่านและครูอธิบายคำศัพท์บางคำที่มีความหมายพิเศษที่ควรทราบก่อน

9.2 ขั้นระหว่างอ่าน

9.2.1. นำเรื่องสั้นๆ ให้อ่านผ่านๆ โดยตลอดก่อน และอ่านซ้ำตอนที่ไมเข้าใจ แล้วตั้งคำถามสั้น ๆ เพื่อหาคำตอบ

9.2.2. ผู้เรียนสร้างแผนผังทางปัญญา จดบันทึกการอ่าน โดยเริ่มด้วยรูปภาพ หรือ สัญลักษณ์กลางหน้ากระดาษเปล่าที่ไม่มีเส้นบรรทัดในแนวนอน โดยใช้สีต่างกัน

9.2.3. ระบุคำสำคัญหลักของเรื่องที่อ่านด้วยตัวอักษรที่ชัดเจน สะดุดตา

9.2.4. เชื่อมโยงคำหรือวลีอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับคำสำคัญหลักจากตรงกลาง ไปทุกทิศทุกทางสั้นๆ

9.2.5. เขียนคำหรือวลีบนเส้นที่แตกออกไป 1 คำหรือวลี ต่อ 1 เส้น ซึ่งแต่ละเส้นควรเกี่ยวข้องกับเส้นอื่นๆ ด้วย

9.2.6. ขยายคำสำคัญอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องให้มากที่สุดเท่าที่เป็นไปได้

9.2.7. ใช้สี รูปภาพ ลักษณะของเส้น หรือลูกศรที่เชื่อมโยงการเน้นลำดับความคิด ที่เป็นระบบ

9.3 ชั้นหลังการอ่าน

เมื่อผู้เรียนอ่านจบแล้วผู้เรียนสรุปผลการเรียนรู้และผู้เรียนจะตอบคำถามเพื่อทบทวนเรื่องราวอีกครั้งหนึ่ง

10. นำแผนการจัดการเรียนรู้เสนอคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยาลัยและผู้เชี่ยวชาญ ตรวจสอบแก้ไขและปรับปรุงก่อนนำไปใช้ ผู้เชี่ยวชาญได้แนะนำให้ปรับเพิ่มเติมดังต่อไปนี้

10.1 แต่ละแผนไม่ควรกำหนดผลการเรียนรู้ที่คาดหวังและจุดประสงค์หลายข้อ เพื่อให้สามารถจัด กิจกรรมและประเมินผลได้ตามกำหนดเวลา

10.2 ควรบรรยายละเอียดเกี่ยวกับขั้นตอนการจัดกิจกรรมให้ชัดเจน

10.3 เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ โดยให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็น และการนำเสนอผลงานในขณะที่ทำกิจกรรม

11. นำแผนการจัดการเรียนรู้ไปให้ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา ด้านการวัดและประเมินผล และด้านหลักสูตรการสอน ตรวจสอบความถูกต้องสมบูรณ์ของเนื้อหา แบบทดสอบท้ายหน่วย ให้สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้

12. นำแผนการจัดการเรียนรู้ มาปรับปรุงตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ โดยได้ ตรวจสอบความถูกต้องสมบูรณ์ของเนื้อหา แบบทดสอบท้ายหน่วย โดยแนะนำให้แก้ไขจุดประสงค์ การเรียนรู้ที่ไม่สอดคล้องกับเนื้อหา ซึ่งได้ทำการแก้ไขตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญเรียบร้อยแล้ว

13. นำแผนการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ เสนอผู้เชี่ยวชาญชุดเดิม เพื่อประเมินความ สอดคล้องของแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้เกณฑ์ 5 ระดับ คือ เหมาะสมมากที่สุด เหมาะสมมาก เหมาะสมปานกลาง เหมาะสมน้อย และน้อยที่สุด (บุญชม ศรีสะอาด, 2545 : 74) ดังนี้

ค่าเฉลี่ย 4.51 - 5.00 มีความเหมาะสมอยู่ในระดับ มากที่สุด

ค่าเฉลี่ย 3.51 - 4.50 มีความเหมาะสมอยู่ในระดับ มาก

ค่าเฉลี่ย 2.51 - 3.50 มีความเหมาะสมอยู่ในระดับ ปานกลาง

ค่าเฉลี่ย 1.51 - 2.50 มีความเหมาะสมอยู่ในระดับ น้อย

ค่าเฉลี่ย 1.00 - 1.50 มีความเหมาะสมอยู่ในระดับ น้อยที่สุด

ผลการประเมินพบว่ามีค่าเฉลี่ยโดยรวมเท่ากับ 4.54 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.46 แสดงว่า แผนการจัดการเรียนรู้แบบฝึกทักษะการอ่านภาษาไทยเพื่อจับใจความ โดยใช้เทคนิคแผนผัง ทางปัญญาของโทนี่ บูชาน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีความเหมาะสมอยู่ในระดับ มากที่สุด (ภาคผนวก ง)

14. นำแผนการจัดการเรียนรู้ มาปรับปรุงแก้ไขแล้วจัดพิมพ์เป็นฉบับสมบูรณ์แล้วนำไปใช้ สอนต่อไป

9.3 ชั้นหลังการอ่าน

เมื่อผู้เรียนอ่านจบแล้วผู้เรียนสรุปผลการเรียนรู้และผู้เรียนจะตอบคำถามเพื่อทบทวนเรื่องราวอีกครั้งหนึ่ง

10. นำแผนการจัดการเรียนรู้เสนอคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และผู้เชี่ยวชาญ ตรวจสอบแก้ไขและปรับปรุงก่อนนำไปใช้ ผู้เชี่ยวชาญได้แนะนำให้ปรับเพิ่มเติมดังต่อไปนี้

10.1 แต่ละแผนไม่ควรกำหนดผลการเรียนรู้ที่คาดหวังและจุดประสงค์หลายข้อ เพื่อให้สามารถจัด กิจกรรมและประเมินผลได้ตามกำหนดเวลา

10.2 ควรบรรยายละเอียดเกี่ยวกับขั้นตอนการจัดกิจกรรมให้ชัดเจน

10.3 เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ โดยให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็น และการนำเสนอผลงานในขณะที่ทำกิจกรรม

11. นำแผนการจัดการเรียนรู้ไปให้ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา ด้านการวัดและประเมินผล และด้านหลักสูตรการสอน ตรวจสอบความถูกต้องสมบูรณ์ของเนื้อหา แบบทดสอบท้ายหน่วย ให้สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้

12. นำแผนการจัดการเรียนรู้ มาปรับปรุงตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ โดยได้ ตรวจสอบความถูกต้องสมบูรณ์ของเนื้อหา แบบทดสอบท้ายหน่วย โดยแนะนำให้แก้ไขจุดประสงค์ การเรียนรู้ที่ไม่สอดคล้องกับเนื้อหา ซึ่งได้ทำการแก้ไขตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญเรียบร้อยแล้ว

13. นำแผนการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ เสนอผู้เชี่ยวชาญชุดเดิม เพื่อประเมินความ สอดคล้องของแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้เกณฑ์ 5 ระดับ คือ เหมาะสมมากที่สุด เหมาะสมมาก เหมาะสมปานกลาง เหมาะสมน้อย และน้อยที่สุด (บุญชม ศรีสะอาด, 2545 : 74) ดังนี้

ค่าเฉลี่ย 4.51 - 5.00 มีความเหมาะสมอยู่ในระดับ มากที่สุด

ค่าเฉลี่ย 3.51 - 4.50 มีความเหมาะสมอยู่ในระดับ มาก

ค่าเฉลี่ย 2.51 - 3.50 มีความเหมาะสมอยู่ในระดับ ปานกลาง

ค่าเฉลี่ย 1.51 - 2.50 มีความเหมาะสมอยู่ในระดับ น้อย

ค่าเฉลี่ย 1.00 - 1.50 มีความเหมาะสมอยู่ในระดับ น้อยที่สุด

ผลการประเมินพบว่ามีค่าเฉลี่ยโดยรวมเท่ากับ 4.54 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.46 แสดงว่า แผนการจัดการเรียนรู้แบบฝึกทักษะการอ่านภาษาไทยเพื่อจับใจความ โดยใช้เทคนิคแผนผัง ทางปัญญาของโทนี่ บูชาน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีความเหมาะสมอยู่ในระดับ มากที่สุด (ภาคผนวก ง)

14. นำแผนการจัดการเรียนรู้ มาปรับปรุงแก้ไขแล้วจัดพิมพ์เป็นฉบับสมบูรณ์แล้วนำไปใช้ สอนต่อไป

การสร้างและหาคุณภาพของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่สร้างขึ้นเป็น แบบปรนัยชนิด 4 ตัวเลือก จำนวน 40 ข้อ ซึ่งได้ดำเนินการสร้างตามลำดับขั้นตอน ดังนี้

1. ศึกษาทฤษฎีและวิธีการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการประเมินกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย และการศึกษาการสร้างข้อสอบ

2. ศึกษาเนื้อหารายวิชา ตัวชี้วัด สาระการเรียนรู้แกนกลาง ตามหลักสูตรแกนกลาง การศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2551 กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยสร้างแบบทดสอบให้ครอบคลุมพฤติกรรมทั้งสามด้าน พุทธิพิสัย จิตพิสัย ทักษะพิสัย ตลอดจน วิเคราะห์การเรียนรู้ วัดผลประเมินผล

3. สร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เป็นข้อสอบแบบอิงเกณฑ์ ชนิด เลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 80 ข้อ แล้วนำเสนอคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เพื่อพิจารณาความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา ความเหมาะสมของแบบทดสอบ แล้วนำมาปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่อง

4. นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ปรับปรุงแก้ไขแล้ว เสนอคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เพื่อปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่องอีกครั้ง

5. นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เสนอผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา และการวัดผลประเมิน เพื่อพิจารณาและให้ข้อเสนอแนะ

6. นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน มาปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่องตามข้อเสนอแนะอีกครั้ง แล้วนำเสนอผู้เชี่ยวชาญเพื่อพิจารณา ความเที่ยงตรงของเนื้อหา ความเหมาะสมของภาษาที่ใช้ตลอดจนประเมินหาค่าดัชนีความสอดคล้องของเนื้อหา กับจุดประสงค์การเรียนรู้ โดยใช้สูตร IOC (Index of Item Objective Congruence) โรวินेलลี (Rovinelli) และแฮมเบิลตัน (Hambleton) (สมนึก ภัททิยธนี, 2544 : 219 - 221) โดยกำหนดเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้

คะแนน +1 เมื่อแน่ใจว่าข้อสอบสอดคล้องกับตัวชี้วัด

คะแนน 0 เมื่อไม่แน่ใจว่าข้อสอบสอดคล้องกับตัวชี้วัด

คะแนน -1 เมื่อแน่ใจว่าข้อสอบไม่สอดคล้องกับตัวชี้วัด

เกณฑ์ที่เหมาะสมในการตัดสินใจจะนำไปใช้ในการพิจารณา คือ ค่าคะแนนเฉลี่ยของผู้เชี่ยวชาญอยู่ระหว่าง 0.5 – 1.00 แล้วเลือกข้อสอบที่มีค่า IOC ตั้งแต่ 0.5 ขึ้นไป เอาไว้เป็นแบบทดสอบฉบับ ผลการประเมินของผู้เชี่ยวชาญ มีค่าเท่ากับ 0.67 ถึง 1.00 (ภาคผนวก ข)

7. นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ที่ได้รับการตรวจสอบความเที่ยงตรงของเนื้อหาแล้วนำไปทดลอง (Try out) กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนภัทรบพิตร จำนวน 100 คน ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2553 ที่เคยเรียนเนื้อหานี้มาก่อน

การสร้างและหาคุณภาพของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่สร้างขึ้นเป็น แบบปรนัยชนิด 4 ตัวเลือก จำนวน 40 ข้อ ซึ่งได้ดำเนินการสร้างตามลำดับขั้นตอน ดังนี้

1. ศึกษาทฤษฎีและวิธีการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการประเมินกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย และการศึกษาการสร้างข้อสอบ

2. ศึกษาเนื้อหารายวิชา ตัวชี้วัด สาระการเรียนรู้แกนกลาง ตามหลักสูตรแกนกลาง การศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2551 กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยสร้างแบบทดสอบให้ครอบคลุมพฤติกรรมทั้งสามด้าน พุทธิพิสัย จิตพิสัย ทักษะพิสัย ตลอดจน วิเคราะห์การเรียนรู้ วัดผลประเมินผล

3. สร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เป็นข้อสอบแบบอิงเกณฑ์ ชนิด เลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 80 ข้อ แล้วนำเสนอคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เพื่อพิจารณาความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา ความเหมาะสมของแบบทดสอบ แล้วนำมาปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่อง

4. นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ปรับปรุงแก้ไขแล้ว เสนอคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เพื่อปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่องอีกครั้ง

5. นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เสนอผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา และการวัดผลประเมิน เพื่อพิจารณาและให้ข้อเสนอแนะ

6. นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน มาปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่องตามข้อเสนอแนะอีกครั้ง แล้วนำเสนอผู้เชี่ยวชาญเพื่อพิจารณา ความเที่ยงตรงของเนื้อหา ความเหมาะสมของภาษาที่ใช้ตลอดจนประเมินหาค่าดัชนีความสอดคล้องของเนื้อหา กับจุดประสงค์การเรียนรู้ โดยใช้สูตร IOC (Index of Item Objective Congruence) โรวินेलลี (Rovinelli) และแฮมเบิลตัน (Hambleton) (สมนึก ภัททิยธนี, 2544 : 219 - 221) โดยกำหนดเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้

คะแนน +1 เมื่อแน่ใจว่าข้อสอบสอดคล้องกับตัวชี้วัด

คะแนน 0 เมื่อไม่แน่ใจว่าข้อสอบสอดคล้องกับตัวชี้วัด

คะแนน -1 เมื่อแน่ใจว่าข้อสอบไม่สอดคล้องกับตัวชี้วัด

เกณฑ์ที่เหมาะสมในการตัดสินใจจะนำไปใช้ในการพิจารณา คือ ค่าคะแนนเฉลี่ยของผู้เชี่ยวชาญอยู่ระหว่าง 0.5 – 1.00 แล้วเลือกข้อสอบที่มีค่า IOC ตั้งแต่ 0.5 ขึ้นไป เอาไว้เป็นแบบทดสอบฉบับ ผลการประเมินของผู้เชี่ยวชาญ มีค่าเท่ากับ 0.67 ถึง 1.00 (ภาคผนวก ข)

7. นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ที่ได้รับการตรวจสอบความเที่ยงตรงของเนื้อหาแล้วนำไปทดลอง (Try out) กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนภัทรบพิตร จำนวน 100 คน ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2553 ที่เคยเรียนเนื้อหานี้มาก่อน

8. นำผลคะแนนที่ได้มาวิเคราะห์หาค่าอำนาจจำแนก (B) เป็นรายข้อ ใช้วิธีวิเคราะห์ข้อสอบแบบอิงเกณฑ์ของเบรนแนน (Brennan) (บุญชม ศรีสะอาด, 2545 : 86 - 90) แล้วคัดเลือกไว้เฉพาะข้อสอบที่มีค่าอำนาจจำแนก (B) ระหว่าง 0.20 ถึง 1 จำนวน 40 ข้อ จาก 80 ข้อ มีค่าอำนาจจำแนกระหว่าง 0.24 ถึง 0.77 (ภาคผนวก ข)

9. นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่คัดเลือกไว้ ไปหาค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับ โดยใช้วิธีของโลเวท (Lovett) (บุญชม ศรีสะอาด, 2545 : 96) มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.94 (ภาคผนวก ข)

10. จัดพิมพ์แบบทดสอบฉบับจริงที่ผ่านการตรวจสอบคุณภาพแล้ว จำนวน 40 ข้อ เพื่อนำไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 44 คน ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2554 โรงเรียนภัทรบพิตร สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 32

การสร้างแบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียน

การสร้างแบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อแบบฝึกทักษะที่สร้างขึ้น มีลักษณะเป็นมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ จำนวน 15 รายการ ผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างตามลำดับขั้นตอน ดังนี้

1. ศึกษาทฤษฎี เอกสาร ตำรา และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับรูปแบบของแบบสอบถาม ขั้นตอนการสร้างแบบแบบสอบถามความพึงพอใจ

2. สร้างแบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียน มีลักษณะเป็นมาตรฐานส่วนประมาณค่าตามวิธีการของลิกเคิร์ต (Likert's Scale) (ส้วน สายยศ และอังคณา สายยศ, 2538 : 183 - 184) ซึ่งมี 5 ระดับ คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย น้อยที่สุด รวมทั้งหมด 30 ข้อ ต้องการใช้จริง 15 ข้อ

3. นำแบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่สร้างขึ้น เสนอคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เพื่อตรวจสอบและให้ข้อเสนอแนะ แล้วนำแบบสอบถามมาปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะ

4. นำแบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียน เสนอผู้เชี่ยวชาญเพื่อพิจารณาความถูกต้องและเหมาะสมของข้อคำถาม แล้วนำมาปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะ

5. นำแบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนมาปรับปรุงตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ

6. นำแบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่ปรับปรุงแก้ไขแล้ว นำไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2554 จำนวน 30 คนที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง

7. นำแบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียน ไปวิเคราะห์หาคุณภาพดังนี้

8. นำผลคะแนนที่ได้มาวิเคราะห์หาค่าอำนาจจำแนก (B) เป็นรายข้อ ใช้วิธีวิเคราะห์ข้อสอบแบบอิงเกณฑ์ของเบรนแนน (Brennan) (บุญชม ศรีสะอาด, 2545 : 86 - 90) แล้วคัดเลือกไว้เฉพาะข้อสอบที่มีค่าอำนาจจำแนก (B) ระหว่าง 0.20 ถึง 1 จำนวน 40 ข้อ จาก 80 ข้อ มีค่าอำนาจจำแนกระหว่าง 0.24 ถึง 0.77 (ภาคผนวก ข)

9. นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่คัดเลือกไว้ ไปหาค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับ โดยใช้วิธีของโลเวท (Lovett) (บุญชม ศรีสะอาด, 2545 : 96) มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.94 (ภาคผนวก ข)

10. จัดพิมพ์แบบทดสอบฉบับจริงที่ผ่านการตรวจสอบคุณภาพแล้ว จำนวน 40 ข้อ เพื่อนำไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 44 คน ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2554 โรงเรียนภัทรบพิตร สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 32

การสร้างแบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียน

การสร้างแบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อแบบฝึกทักษะที่สร้างขึ้น มีลักษณะเป็นมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ จำนวน 15 รายการ ผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างตามลำดับขั้นตอน ดังนี้

1. ศึกษาทฤษฎี เอกสาร ตำรา และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับรูปแบบของแบบสอบถาม ขั้นตอนการสร้างแบบแบบสอบถามความพึงพอใจ

2. สร้างแบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียน มีลักษณะเป็นมาตรฐานส่วนประมาณค่าตามวิธีการของลิกเคิร์ต (Likert's Scale) (ส้วน สายยศ และอังคณา สายยศ, 2538 : 183 - 184) ซึ่งมี 5 ระดับ คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย น้อยที่สุด รวมทั้งหมด 30 ข้อ ต้องการใช้จริง 15 ข้อ

3. นำแบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่สร้างขึ้น เสนอคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เพื่อตรวจสอบและให้ข้อเสนอแนะ แล้วนำแบบสอบถามมาปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะ

4. นำแบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียน เสนอผู้เชี่ยวชาญเพื่อพิจารณาความถูกต้องและเหมาะสมของข้อคำถาม แล้วนำมาปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะ

5. นำแบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนมาปรับปรุงตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ

6. นำแบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่ปรับปรุงแก้ไขแล้ว นำไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2554 จำนวน 30 คนที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง

7. นำแบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียน ไปวิเคราะห์หาคุณภาพดังนี้

7.1 หาค่าอำนาจจำแนกของแบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียน โดยใช้สูตร สหสัมพันธ์อย่างง่ายของเพียร์สัน (บุญชม ศรีสะอาด. 2535 : 106-107) คัดเลือกแบบสอบถามข้อที่ เข้าเกณฑ์ไว้จำนวน 15 ข้อ ค่าอำนาจจำแนกระหว่าง 0.25 ถึง 0.65 (ภาคผนวก ซ)

7.2 นำแบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนจำนวน 15 ข้อ ไปหาค่าความเชื่อมั่น ทั้งฉบับ ด้วยสัมประสิทธิ์แอลฟา (α - Coefficient) ตามวิธีของครอนบาค (Cronbach) (บุญชม ศรีสะอาด. 2535 : 96) ค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับ เท่ากับ 0.87 (ภาคผนวก ซ)

8. จัดพิมพ์แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนฉบับสมบูรณ์ เพื่อนำไปใช้กับ กลุ่มตัวอย่างต่อไป

การเก็บรวบรวมข้อมูล

แบบแผนการทดลอง

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ใช้รูปแบบการวิจัยเชิงทดลอง (Experimental Research) โดยมีแบบแผนการทดลอง แบบ One Group Pretest - Posttest Design ดังนี้ (ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ. 2538 : 248 - 249)

ตาราง 3.1 แบบแผนการทดลองแบบ One Group Pretest - Posttest Design

Pretest	Treatment	Posttest
T_1	X	T_2

X แทน การทดลองโดยใช้แบบฝึกทักษะ เรื่อง การอ่านจับใจความ (Treatment)

T_1 แทน การทดสอบก่อนทำการทดลอง (Pretest)

T_2 แทน การทดสอบหลังการทดลอง (Posttest)

การดำเนินการทดลอง

การวิจัยในครั้งนี้ ได้ดำเนินการทดลองกับกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา ปีที่ 1 โรงเรียนภัทรบพิตร อำเภอเมือง จังหวัดบุรีรัมย์ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 32 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2554 จำนวน 44 คน โดยใช้แบบฝึกทักษะ เรื่อง การอ่านจับใจความ ซึ่งมีขั้นตอนในการทดลองดังนี้

7.1 หาค่าอำนาจจำแนกของแบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียน โดยใช้สูตร สหสัมพันธ์อย่างง่ายของเพียร์สัน (บุญชม ศรีสะอาด. 2535 : 106-107) คัดเลือกแบบสอบถามข้อที่ เข้าเกณฑ์ไว้จำนวน 15 ข้อ ค่าอำนาจจำแนกระหว่าง 0.25 ถึง 0.65 (ภาคผนวก ซ)

7.2 นำแบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนจำนวน 15 ข้อ ไปหาค่าความเชื่อมั่น ทั้งฉบับ ด้วยสัมประสิทธิ์แอลฟา (α - Coefficient) ตามวิธีของครอนบาค (Cronbach) (บุญชม ศรีสะอาด. 2535 : 96) ค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับ เท่ากับ 0.87 (ภาคผนวก ซ)

8. จัดพิมพ์แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนฉบับสมบูรณ์ เพื่อนำไปใช้กับ กลุ่มตัวอย่างต่อไป

การเก็บรวบรวมข้อมูล

แบบแผนการทดลอง

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ใช้รูปแบบการวิจัยเชิงทดลอง (Experimental Research) โดยมีแบบแผนการทดลอง แบบ One Group Pretest - Posttest Design ดังนี้ (ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ. 2538 : 248 - 249)

ตาราง 3.1 แบบแผนการทดลองแบบ One Group Pretest - Posttest Design

Pretest	Treatment	Posttest
T ₁	X	T ₂

X แทน การทดลองโดยใช้แบบฝึกทักษะ เรื่อง การอ่านจับใจความ (Treatment)

T₁ แทน การทดสอบก่อนทำการทดลอง (Pretest)

T₂ แทน การทดสอบหลังการทดลอง (Posttest)

การดำเนินการทดลอง

การวิจัยในครั้งนี้ ได้ดำเนินการทดลองกับกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา ปีที่ 1 โรงเรียนภัทรบพิตร อำเภอเมือง จังหวัดบุรีรัมย์ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 32 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2554 จำนวน 44 คน โดยใช้แบบฝึกทักษะ เรื่อง การอ่านจับใจความ ซึ่งมีขั้นตอนในการทดลองดังนี้

1. ทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนเพื่อทดสอบความรู้เดิม จำนวน 40 ข้อ
ชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก
2. ผู้วิจัยดำเนินการสอนตามแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้แบบฝึกทักษะ ซึ่งใช้เวลาเรียน
ครั้งละ 1 ชั่วโมง รวมเวลาที่ใช้ในการทดลอง 14 ชั่วโมง ไม่รวมเวลาในการทดสอบก่อนเรียนและ
หลังเรียน

ตาราง 3.2 กำหนดการสอนการอ่านภาษาไทยเพื่อจับใจความสำคัญ

ชั่วโมงที่	วันที่สอน	เนื้อหาที่สอน	หมายเหตุ
1-2	1 มิถุนายน 2554	เทคนิคการสร้างแผนผังทางปัญญา	
3	2 มิถุนายน 2554	การจับใจความสำคัญร้อยแก้วประเภทนิทาน	
4	8 มิถุนายน 2554	การจับใจความสำคัญร้อยแก้วประเภทนิทาน	
5	9 มิถุนายน 2554	การจับใจความสำคัญร้อยแก้วประเภทข่าว	
6	15 มิถุนายน 2554	การจับใจความสำคัญร้อยแก้วประเภทข่าว	
7	16 มิถุนายน 2554	การจับใจความสำคัญร้อยแก้วประเภทบทความ	
8	22 มิถุนายน 2554	การจับใจความสำคัญร้อยแก้วประเภทบทความ	
9	23 มิถุนายน 2554	การจับใจความสำคัญร้อยแก้วประเภทเรื่องสั้น	
10	29 มิถุนายน 2554	การจับใจความสำคัญร้อยแก้วประเภทเรื่องสั้น	
11	30 มิถุนายน 2554	การจับใจความสำคัญร้อยแก้วประเภทเพลง	
12	6 กรกฎาคม 2554	การจับใจความสำคัญร้อยแก้วประเภทเพลง	
13	7 กรกฎาคม 2554	การจับใจความสำคัญงานเขียนประเภทร้อยกรอง	
14	13 กรกฎาคม 2554	การจับใจความสำคัญงานเขียนประเภทร้อยกรอง	

3. เมื่อสิ้นสุดการเรียนด้วยแบบฝึกทักษะแล้ว ให้นักเรียนทำแบบทดสอบหลังเรียน
ด้วยแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนฉบับเดิมที่ใช้ทดสอบก่อนเรียน โดยการ
สุ่มข้อคำถามและตัวเลือก
4. ให้นักเรียนทำแบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อแบบฝึกทักษะ
หลังการเรียนการสอนสิ้นสุด
5. นำผลคะแนนที่ได้จากการเก็บข้อมูลทั้งหมดมาวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ
เพื่อหาค่าประสิทธิภาพของแบบฝึกทักษะ และตรวจสอบความมีนัยสำคัญแห่งความแตกต่าง

1. ทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนเพื่อทดสอบความรู้เดิม จำนวน 40 ข้อ
ชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก
2. ผู้วิจัยดำเนินการสอนตามแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้แบบฝึกทักษะ ซึ่งใช้เวลาเรียน
ครั้งละ 1 ชั่วโมง รวมเวลาที่ใช้ในการทดลอง 14 ชั่วโมง ไม่รวมเวลาในการทดสอบก่อนเรียนและ
หลังเรียน

ตาราง 3.2 กำหนดการสอนการอ่านภาษาไทยเพื่อจับใจความสำคัญ

ชั่วโมงที่	วันที่สอน	เนื้อหาที่สอน	หมายเหตุ
1-2	1 มิถุนายน 2554	เทคนิคการสร้างแผนผังทางปัญญา	
3	2 มิถุนายน 2554	การจับใจความสำคัญร้อยแก้วประเภทนิทาน	
4	8 มิถุนายน 2554	การจับใจความสำคัญร้อยแก้วประเภทนิทาน	
5	9 มิถุนายน 2554	การจับใจความสำคัญร้อยแก้วประเภทข่าว	
6	15 มิถุนายน 2554	การจับใจความสำคัญร้อยแก้วประเภทข่าว	
7	16 มิถุนายน 2554	การจับใจความสำคัญร้อยแก้วประเภทบทความ	
8	22 มิถุนายน 2554	การจับใจความสำคัญร้อยแก้วประเภทบทความ	
9	23 มิถุนายน 2554	การจับใจความสำคัญร้อยแก้วประเภทเรื่องสั้น	
10	29 มิถุนายน 2554	การจับใจความสำคัญร้อยแก้วประเภทเรื่องสั้น	
11	30 มิถุนายน 2554	การจับใจความสำคัญร้อยแก้วประเภทเพลง	
12	6 กรกฎาคม 2554	การจับใจความสำคัญร้อยแก้วประเภทเพลง	
13	7 กรกฎาคม 2554	การจับใจความสำคัญงานเขียนประเภทร้อยกรอง	
14	13 กรกฎาคม 2554	การจับใจความสำคัญงานเขียนประเภทร้อยกรอง	

3. เมื่อสิ้นสุดการเรียนด้วยแบบฝึกทักษะแล้ว ให้นักเรียนทำแบบทดสอบหลังเรียน
ด้วยแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนฉบับเดิมที่ใช้ทดสอบก่อนเรียน โดยการ
สุ่มข้อคำถามและตัวเลือก
4. ให้นักเรียนทำแบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อแบบฝึกทักษะ
หลังการเรียนการสอนสิ้นสุด
5. นำผลคะแนนที่ได้จากการเก็บข้อมูลทั้งหมดมาวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ
เพื่อหาค่าประสิทธิภาพของแบบฝึกทักษะ และตรวจสอบความมีนัยสำคัญแห่งความแตกต่าง

ของค่าเฉลี่ยของคะแนนทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลโดยได้นำข้อมูลที่ได้จากการทดลอง โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ โดยดำเนินการดังนี้

1. วิเคราะห์หาประสิทธิภาพของแบบฝึกทักษะ เรื่อง การอ่านจับใจความ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

1.1 หาค่าสถิติพื้นฐาน ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของคะแนนที่ได้จากการทำแบบทดสอบในแบบฝึกทักษะในแต่ละหน่วย คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หลังเรียน

1.2 หาประสิทธิภาพของแบบฝึกทักษะ ตามเกณฑ์ 80/80 โดยใช้สูตร E_1/E_2 (เผชิญ กิจระการ. 2544 : 44-51) โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยอัตราส่วนของคะแนนแบบทดสอบทำแบบฝึกกับค่าเฉลี่ยของคะแนนแบบทดสอบหลังเรียน

2. การศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน โดยใช้สูตร t – test แบบ (Dependent Samples) (บุญชม ศรีสะอาด. 2535 : 109)

3. วิเคราะห์หาค่าดัชนีประสิทธิผล ประสิทธิภาพของการเรียนด้วยแบบฝึกทักษะ โดยใช้วิธีของ กูดแมน เฟลทเชอร์ และชไนเดอร์ (Goodman, Fletcher & Schneider) (บุญชม ศรีสะอาด. 2545 : 159)

4. การศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อแบบฝึกทักษะ โดยใช้ ค่าเฉลี่ยค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน โดยมีเกณฑ์การพิจารณาค่าเฉลี่ยไว้ 5 ระดับ ด้วยแบบวัดมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับใช้เกณฑ์ ดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด. 2541 : 161)

ค่าเฉลี่ย	การแปลผล
ระดับ 5 4.51 – 5.00	หมายถึง มีความพึงพอใจมากที่สุด
ระดับ 4 3.51 – 4.50	หมายถึง มีความพึงพอใจมาก
ระดับ 3 2.51 – 3.50	หมายถึง มีความพึงพอใจปานกลาง
ระดับ 2 1.51 – 2.50	หมายถึง มีความพึงพอใจน้อย
ระดับ 1 1.00 – 1.50	หมายถึง มีความพึงพอใจน้อยที่สุด

ของค่าเฉลี่ยของคะแนนทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลโดยได้นำข้อมูลที่ได้จากการทดลอง โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ โดยดำเนินการดังนี้

1. วิเคราะห์หาประสิทธิภาพของแบบฝึกทักษะ เรื่อง การอ่านจับใจความ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

1.1 หาค่าสถิติพื้นฐาน ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของคะแนนที่ได้จากการทำแบบทดสอบในแบบฝึกทักษะในแต่ละหน่วย คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หลังเรียน

1.2 หาประสิทธิภาพของแบบฝึกทักษะ ตามเกณฑ์ 80/80 โดยใช้สูตร E_1/E_2 (เผชิญ กิจระการ. 2544 : 44-51) โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยอัตราส่วนของคะแนนแบบทดสอบทำแบบฝึกกับค่าเฉลี่ยของคะแนนแบบทดสอบหลังเรียน

2. การศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน โดยใช้สูตร t – test แบบ (Dependent Samples) (บุญชม ศรีสะอาด. 2535 : 109)

3. วิเคราะห์หาค่าดัชนีประสิทธิผล ประสิทธิภาพของการเรียนด้วยแบบฝึกทักษะ โดยใช้วิธีของ กูดแมน เฟลทเชอร์ และชไนเดอร์ (Goodman, Fletcher & Schneider) (บุญชม ศรีสะอาด. 2545 : 159)

4. การศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อแบบฝึกทักษะ โดยใช้ ค่าเฉลี่ยค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน โดยมีเกณฑ์การพิจารณาค่าเฉลี่ยไว้ 5 ระดับ ด้วยแบบวัดมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับใช้เกณฑ์ ดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด. 2541 : 161)

ค่าเฉลี่ย	การแปลผล
ระดับ 5 4.51 – 5.00	หมายถึง มีความพึงพอใจมากที่สุด
ระดับ 4 3.51 – 4.50	หมายถึง มีความพึงพอใจมาก
ระดับ 3 2.51 – 3.50	หมายถึง มีความพึงพอใจปานกลาง
ระดับ 2 1.51 – 2.50	หมายถึง มีความพึงพอใจน้อย
ระดับ 1 1.00 – 1.50	หมายถึง มีความพึงพอใจน้อยที่สุด

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลและหาค่าสถิติต่างๆ ในการศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป สำหรับการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

1. สถิติพื้นฐาน

1.1 ร้อยละ (Percentage) ใช้สูตรต่อไปนี้ (บุญชม ศรีสะอาด. 2545 : 104)

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

เมื่อ p แทน ร้อยละ

f แทน ความถี่ที่ต้องการแปลงให้เป็นร้อยละ

n แทน จำนวนความถี่ทั้งหมด

1.2 ค่าเฉลี่ย (Mean) ของคะแนน โดยใช้สูตรต่อไปนี้ (บุญชม ศรีสะอาด. 2545 : 105)

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

เมื่อ \bar{X} แทน ค่าเฉลี่ย

$\sum X$ แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมดในกลุ่ม

n แทน จำนวนคะแนนในกลุ่ม

1.3 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) ใช้สูตรต่อไปนี้ (บุญชม ศรีสะอาด. 2545 : 106)

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

เมื่อ S.D. แทน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

$\sum X$ แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมด

$\sum X^2$ แทน ผลรวมของคะแนนแต่ละตัวยกกำลังสอง

n แทน จำนวนนักเรียนในกลุ่มตัวอย่าง

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลและหาค่าสถิติต่างๆ ในการศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป สำหรับการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

1. สถิติพื้นฐาน

1.1 ร้อยละ (Percentage) ใช้สูตรต่อไปนี้ (บุญชม ศรีสะอาด. 2545 : 104)

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

เมื่อ p แทน ร้อยละ

f แทน ความถี่ที่ต้องการแปลงให้เป็นร้อยละ

n แทน จำนวนความถี่ทั้งหมด

1.2 ค่าเฉลี่ย (Mean) ของคะแนน โดยใช้สูตรต่อไปนี้ (บุญชม ศรีสะอาด. 2545 : 105)

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

เมื่อ \bar{X} แทน ค่าเฉลี่ย

$\sum X$ แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมดในกลุ่ม

n แทน จำนวนคะแนนในกลุ่ม

1.3 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) ใช้สูตรต่อไปนี้ (บุญชม ศรีสะอาด. 2545 : 106)

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

เมื่อ S.D. แทน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

$\sum X$ แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมด

$\sum X^2$ แทน ผลรวมของคะแนนแต่ละตัวยกกำลังสอง

n แทน จำนวนนักเรียนในกลุ่มตัวอย่าง

2. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์คุณภาพของเครื่องมือ

2.1 หาค่าเที่ยงตรง (Validity) ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยหาดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อสอบกับจุดประสงค์ โดยใช้สูตร IOC ของโรวินELLI (Rovinelli) และแฮมบิงตัน (Hambleton) (สมนึก กัททิยชนี. 2544 : 221)

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

เมื่อ IOC แทน ดัชนีความสอดคล้องระหว่างจุดประสงค์กับเนื้อหา หรือระหว่างข้อสอบกับจุดประสงค์

$\sum R$ แทน ผลรวมคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด

N แทน จำนวนผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด

2.2 หาค่าอำนาจจำแนกของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ใช้สูตรต่อไปนี้ (บุญชม ศรีสะอาด. 2545 : 86 - 90)

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

เมื่อ B แทน ค่าอำนาจจำแนกของแบบทดสอบ

U แทน จำนวนผู้รอบรู้ (หรือสอบผ่านเกณฑ์) ตอบถูก

L แทน จำนวนผู้ไม่รอบรู้ (หรือสอบไม่ผ่านเกณฑ์) ตอบถูก

n_1 แทน จำนวนผู้รอบรู้ หรือสอบผ่านเกณฑ์

n_2 แทน จำนวนผู้ไม่รอบรู้ หรือสอบไม่ผ่านเกณฑ์

2.3 หาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยใช้สูตรของ โลเวท (Lovett) (บุญชม ศรีสะอาด. 2545 : 93)

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

2. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์คุณภาพของเครื่องมือ

2.1 หาค่าเที่ยงตรง (Validity) ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยหาดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อสอบกับจุดประสงค์ โดยใช้สูตร IOC ของโรวินELLI (Rovinelli) และแฮมบิงตัน (Hambleton) (สมนึก กัททิยชนี. 2544 : 221)

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

เมื่อ IOC แทน ดัชนีความสอดคล้องระหว่างจุดประสงค์กับเนื้อหา หรือระหว่างข้อสอบกับจุดประสงค์

$\sum R$ แทน ผลรวมคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด

N แทน จำนวนผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด

2.2 หาค่าอำนาจจำแนกของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ใช้สูตรต่อไปนี้ (บุญชม ศรีสะอาด. 2545 : 86 - 90)

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

เมื่อ B แทน ค่าอำนาจจำแนกของแบบทดสอบ

U แทน จำนวนผู้รอบรู้ (หรือสอบผ่านเกณฑ์) ตอบถูก

L แทน จำนวนผู้ไม่รอบรู้ (หรือสอบไม่ผ่านเกณฑ์) ตอบถูก

n_1 แทน จำนวนผู้รอบรู้ หรือสอบผ่านเกณฑ์

n_2 แทน จำนวนผู้ไม่รอบรู้ หรือสอบไม่ผ่านเกณฑ์

2.3 หาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยใช้สูตรของ โลเวท (Lovett) (บุญชม ศรีสะอาด. 2545 : 93)

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

- เมื่อ r_{cc} แทน ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ
 K แทน จำนวนข้อสอบ
 X_i แทน คะแนนสอบของนักเรียนแต่ละคน
 C แทน คะแนนเกณฑ์ หรือจุดตัดของคะแนนแบบทดสอบ

2.4 หาค่าอำนาจจำแนกของแบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียน โดยใช้สูตร สหสัมพันธ์อย่างง่ายของเพียร์สัน (Pearson) ดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด. 2535 : 106 - 107)

$$r_{xy} = \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{[N \sum X^2 - (\sum X)^2][N \sum Y^2 - (\sum Y)^2]}}$$

- เมื่อ r_{xy} แทน สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร X กับ Y
 X แทน ผลรวมของค่าตัวแปร X
 $\sum Y$ แทน ผลรวมของค่าตัวแปร Y
 $\sum XY$ แทน ผลรวมของผลคูณระหว่างค่าตัวแปร X และ Y
 $\sum X^2$ แทน ผลรวมของกำลังสองของค่าตัวแปร X
 $\sum Y^2$ แทน ผลรวมของกำลังสองของค่าตัวแปร Y
 N แทน จำนวนคู่ของค่าตัวแปรหรือจำนวนสมาชิกในกลุ่ม

2.5 หาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียน โดยเลือกใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟา (α - Coefficient) ตามวิธีของครอนบาค (Cronbach) ดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด. 2535 : 96)

$$\alpha = \frac{k}{k-1} \left(1 - \frac{\sum s_i^2}{s_t^2} \right)$$

- เมื่อ α แทน ค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่น
 k แทน จำนวนข้อของเครื่องมือวัด
 $\sum s_i^2$ แทน ผลรวมของความแปรปรวนของแต่ละข้อ
 s_t^2 แทน ความแปรปรวนของคะแนนรวม

- เมื่อ r_{cc} แทน ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ
 K แทน จำนวนข้อสอบ
 X_i แทน คะแนนสอบของนักเรียนแต่ละคน
 C แทน คะแนนเกณฑ์ หรือจุดตัดของคะแนนแบบทดสอบ

2.4 หาค่าอำนาจจำแนกของแบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียน โดยใช้สูตร สหสัมพันธ์อย่างง่ายของเพียร์สัน (Pearson) ดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด. 2535 : 106 - 107)

$$r_{xy} = \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{[N \sum X^2 - (\sum X)^2][N \sum Y^2 - (\sum Y)^2]}}$$

- เมื่อ r_{xy} แทน สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร X กับ Y
 X แทน ผลรวมของค่าตัวแปร X
 $\sum Y$ แทน ผลรวมของค่าตัวแปร Y
 $\sum xy$ แทน ผลรวมของผลคูณระหว่างค่าตัวแปร X และ Y
 $\sum x^2$ แทน ผลรวมของกำลังสองของค่าตัวแปร X
 $\sum y^2$ แทน ผลรวมของกำลังสองของค่าตัวแปร Y
 N แทน จำนวนคู่ของค่าตัวแปรหรือจำนวนสมาชิกในกลุ่ม

2.5 หาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียน โดยเลือกใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟา (α - Coefficient) ตามวิธีของครอนบาค (Cronbach) ดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด. 2535 : 96)

$$\alpha = \frac{k}{k-1} \left(1 - \frac{\sum s_i^2}{s_t^2} \right)$$

- เมื่อ α แทน ค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่น
 k แทน จำนวนข้อของเครื่องมือวัด
 $\sum s_i^2$ แทน ผลรวมของความแปรปรวนของแต่ละข้อ
 s_t^2 แทน ความแปรปรวนของคะแนนรวม

3. สถิติที่ใช้หาประสิทธิภาพ

การหาประสิทธิภาพของแบบฝึกทักษะการอ่านจับใจความ โดยใช้สูตร E_1/E_2
(เผชิญ กิจระการ, 2544 : 44-51)

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

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

เมื่อ	E_1	แทน	ประสิทธิภาพของกระบวนการ
	E_2	แทน	ประสิทธิภาพของผลลัพธ์
	$\sum X$	แทน	คะแนนรวมของผู้เรียนที่ได้จากการฝึกปฏิบัติในบทเรียน
	$\sum Y$	แทน	คะแนนรวมของผู้เรียนที่ได้จากแบบทดสอบหลังเรียน
	N	แทน	จำนวนผู้เรียน
	A	แทน	คะแนนเต็มของแบบฝึกหรือแบบทดสอบระหว่างเรียน
	B	แทน	คะแนนเต็มของแบบทดสอบหลังเรียน

4. สถิติที่ใช้หาดัชนีประสิทธิผล

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ค่าดัชนีประสิทธิผลของแบบฝึกทักษะ โดยใช้วิธีของ
กู๊ดแมน เฟลทเชอร์ และชไนเดอร์ (Goodman, Fletcher & Schneider) (บุญชม ศรีสะอาด, 2545 :
159) ดังนี้

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

3. สถิติที่ใช้หาประสิทธิภาพ

การหาประสิทธิภาพของแบบฝึกทักษะการอ่านจับใจความ โดยใช้สูตร E_1/E_2
(เผชิญ กิจระการ, 2544 : 44-51)

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

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

เมื่อ	E_1	แทน	ประสิทธิภาพของกระบวนการ
	E_2	แทน	ประสิทธิภาพของผลลัพธ์
	$\sum X$	แทน	คะแนนรวมของผู้เรียนที่ได้จากการฝึกปฏิบัติในบทเรียน
	$\sum Y$	แทน	คะแนนรวมของผู้เรียนที่ได้จากแบบทดสอบหลังเรียน
	N	แทน	จำนวนผู้เรียน
	A	แทน	คะแนนเต็มของแบบฝึกหรือแบบทดสอบระหว่างเรียน
	B	แทน	คะแนนเต็มของแบบทดสอบหลังเรียน

4. สถิติที่ใช้หาดัชนีประสิทธิผล

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ค่าดัชนีประสิทธิผลของแบบฝึกทักษะ โดยใช้วิธีของ
กู๊ดแมน เฟลทเชอร์ และชไนเดอร์ (Goodman, Fletcher & Schneider) (บุญชม ศรีสะอาด, 2545 :
159) ดังนี้

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

5. สถิติที่ใช้ทดสอบสมมติฐาน

การทดสอบสมมติฐานเกี่ยวกับความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ย 2 กลุ่ม กรณีกลุ่มตัวอย่างไม่เป็นอิสระต่อกัน (Dependent Samples) โดยใช้สูตร t -test (บุญชม ศรีสะอาด. 2535 : 109)

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

$$df = n-1$$

เมื่อ	t	แทน	ค่าทดสอบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยรายคู่
	$\sum D$	แทน	ผลรวมความแตกต่างของคะแนนก่อน - หลังเรียน รายคู่
	$\sum D^2$	แทน	ผลรวมของคะแนนความแตกต่างระหว่างก่อนเรียน - หลังเรียน ยกกำลังสอง
	N	แทน	จำนวนคนทั้งหมด
	df	แทน	องศาความเป็นอิสระ

5. สถิติที่ใช้ทดสอบสมมติฐาน

การทดสอบสมมติฐานเกี่ยวกับความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ย 2 กลุ่ม กรณีกลุ่มตัวอย่างไม่เป็นอิสระต่อกัน (Dependent Samples) โดยใช้สูตร t -test (บุญชม ศรีสะอาด. 2535 : 109)

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

$$df = n-1$$

เมื่อ	t	แทน	ค่าทดสอบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยรายคู่
	$\sum D$	แทน	ผลรวมความแตกต่างของคะแนนก่อน - หลังเรียนรายคู่
	$\sum D^2$	แทน	ผลรวมของคะแนนความแตกต่างระหว่างก่อนเรียน - หลังเรียน ยกกำลังสอง
	N	แทน	จำนวนคนทั้งหมด
	df	แทน	องศาความเป็นอิสระ