

## บทที่ 3

### วิธีการดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่องการพัฒนาการวิจัยวรรณคดี โดยใช้ชุดการสอน กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ได้ดำเนินการ ดังนี้

1. กลุ่มเป้าหมาย
2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
3. การสร้างและการหาประสิทธิภาพของเครื่องมือ
4. การดำเนินการวิจัยและเก็บรวบรวมข้อมูล
5. การวิเคราะห์ข้อมูล
6. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

#### 1. กลุ่มเป้าหมาย

การวิจัยครั้งนี้ ได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลจากนักเรียนกลุ่มเป้าหมาย คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6/1 โรงเรียนสามชัย อำเภอสามชัย จังหวัดกาฬสินธุ์ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 24 ปีการศึกษา 2553 จำนวน 33 คน

#### 2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้ ได้แก่

1. ชุดการสอน เป็นชุดการสอนประกอบคำบรรยายสำหรับครู กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย เรื่อง การพัฒนาความสามารถด้านการวิจัยวรรณคดี เรื่องเสภาขุนช้างขุนแผน ตอน ขุนช้างถวายฎีกา โดยใช้ชุดการสอน นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 สาระที่ 5 วรรณคดีและวรรณกรรม จำนวน 8 ชุด
2. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย สาระที่ 5 วรรณคดีและวรรณกรรม เรื่อง การพัฒนาการวิจัยวรรณคดีเรื่องขุนช้างขุนแผน ตอน ขุนช้างถวายฎีกา ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 เป็นแบบทดสอบปรนัย ชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก ตรวจคำตอบให้คะแนนตอบถูกข้อละ 1 คะแนน ตอบผิดหรือไม่ตอบ หรือตอบเกิน 1 คำตอบในข้อเดียวกัน คะแนนเป็น 0

3. แผนการจัดการเรียนรู้
4. ชุดการสอน
5. แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียน

### 3. การสร้างและการหาประสิทธิภาพของเครื่องมือ

#### 3.1 การสร้างชุดการสอน

การสร้างชุดการสอน กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย สาระที่ 5 วรรณคดีและวรรณกรรมเรื่องการพัฒนาความสามารถด้านวิจักษ์วรรณคดีเรื่องขุนช้างขุนแผน ตอนขุนช้างถวายฎีกา ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ได้ดำเนินการสร้างตามลำดับขั้นตอน ดังนี้

3.1.1 ศึกษาหลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ในหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 โดยละเอียดเพื่อให้ทราบหลักการ จุดหมาย โครงสร้าง สาระ และมาตรฐานการเรียนรู้ การจัดการเรียนรู้ สื่อการเรียนรู้ การวัดผลและประเมินผลการเรียนรู้ (กระทรวงศึกษาธิการ. 2551 : 1 - 34)

3.1.2 ศึกษาสาระและมาตรฐานการเรียนรู้กลุ่มสาระมาตรฐานการเรียนรู้ภาษาไทยในหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 เกี่ยวกับความสำคัญ ธรรมชาติ ลักษณะเฉพาะวิสัยทัศน์ คุณภาพของผู้เรียน สาระและมาตรฐานการเรียนรู้ช่วงชั้น กระบวนการเรียนรู้ การวัดและประเมินผล (กระทรวงศึกษาธิการ. 2551 : 1 - 24)

3.1.3 กำหนดเนื้อหา และหัวเรื่องย่อ

3.1.4 กำหนดสาระสำคัญของแต่ละหัวเรื่อง

3.1.5 กำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้

3.1.6 กำหนดกิจกรรมการเรียนการสอน ประกอบด้วยขั้นนำเข้าสู่บทเรียน ขั้นสอน และขั้นสรุป

3.1.7 สร้างชุดการสอนโดยนำเนื้อหา สาระวรรณคดีและวรรณกรรมเรื่องการพัฒนาความสามารถด้านวิจักษ์วรรณคดีเรื่องขุนช้างขุนแผน ตอน ขุนช้างถวายฎีกา มาแบ่งเป็นหน่วยย่อยตามจุดประสงค์การเรียนรู้และสร้างชุดการสอน จำนวน 8 ชุดคือ

ชุดที่ 1 แนวทางการพิจารณาคุณค่าวรรณคดี

ชุดที่ 2 ประวัติผู้แต่ง ความเป็นมา และลักษณะคำประพันธ์

ชุดที่ 3 การถอดคำประพันธ์และลำดับเหตุการณ์จากเรื่องขุนช้างขุนแผน

ตอนขุนช้างถวายฎีกา

ชุดที่ 4 การอ่านทำนองเสนาะ ขับเสภาเรื่องขุนช้างขุนแผน

ชุดที่ 5 วิเคราะห์วิจารณ์ลักษณะนิสัยตัวละครจากเรื่อง ขุนช้างขุนแผน

ตอนขุนช้างถวายฎีกา

ชุดที่ 6 ศัพท์ สำนวน โวหารที่ปรากฏในเรื่อง

ชุดที่ 7 การพิจารณาคุณค่าด้านวรรณศิลป์และด้านสังคม

ชุดที่ 8 การวิเคราะห์แนวคิด และค่านิยมของสังคมไทยที่ปรากฏใน

เรื่องขุนช้างขุนแผน ตอนขุนช้างถวายฎีกา

โดยใช้เวลาเรียน 14 ชั่วโมง ใช้เวลาทดสอบก่อนเรียน 1 ชั่วโมง และ  
ทดสอบหลังเรียน 1 ชั่วโมง รวมใช้เวลา 16 ชั่วโมง

3.1.8 กำหนดสื่อการสอน พิจารณากำหนดสื่อการสอนสำหรับใช้ในชุดการสอน  
ให้สอดคล้องกับเนื้อหาและจุดประสงค์การเรียนรู้ สื่อที่กำหนดขึ้นเพื่อใช้ประกอบชุดการสอน  
สาระวรรณคดีและวรรณกรรม เรื่องการพัฒนากาพย์วีรกรรมคดี เรื่องขุนช้างขุนแผน ตอน  
ขุนช้างถวายฎีกา มีดังนี้

ตารางที่ 3 สื่อการเรียนที่กำหนดขึ้นเพื่อใช้ประกอบชุดการสอน สาระที่ 5 วรรณคดีและ  
วรรณกรรม เรื่องขุนช้างขุนแผน ตอน ขุนช้างถวายฎีกา

ชุดการสอน	สื่อการเรียน
ชุดที่ 1 เรื่อง แนวทางการพิจารณาคุณค่าวรรณคดี	บัตรคำสั่ง บัตรเนื้อหา บัตรกิจกรรม บัตรเฉลย แบบฝึก แบบทดสอบประจำหน่วย
ชุดที่ 2 ประวัติผู้แต่ง ความเป็นมาและลักษณะ คำประพันธ์	บัตรเนื้อหา บัตรคำสั่ง บัตรกิจกรรม บัตรเฉลย แบบฝึก แบบทดสอบประจำหน่วย

ชุดการสอน	สื่อการเรียน
<p>ชุดที่ 3</p> <p>การถอดคำประพันธ์และลำดับเหตุการณ์ จากเรื่อง</p>	<p>บัตรเนื้อหา</p> <p>บัตรคำสั่ง</p> <p>บัตรกิจกรรม</p> <p>บัตรเฉลย</p> <p>แบบฝึกหัด</p> <p>แบบทดสอบประจำหน่วย</p>
<p>ชุดที่ 4</p> <p>การอ่านทำนองเสนาะ ขับเสภา เรื่องขุนช้างขุนแผน</p>	<p>แถบบันทึกเสียง</p> <p>บัตรเนื้อหา</p> <p>บัตรคำสั่ง</p> <p>บัตรกิจกรรม</p> <p>แบบฝึก</p> <p>แบบทดสอบประจำหน่วย</p>
<p>ชุดที่ 5</p> <p>การวิเคราะห์วิจารณ์ลักษณะนิสัยตัวละคร จากเรื่อง ขุนช้างขุนแผน</p>	<p>คอมพิวเตอร์ช่วยสอน (พาวเวอร์พอยท์)</p> <p>บัตรกิจกรรม</p> <p>แบบฝึก</p> <p>บัตรตัวอย่างกิจกรรม</p> <p>แบบทดสอบประจำหน่วย</p>
<p>ชุดที่ 6</p> <p>ศัพท์ สำนวน ไวยากรณ์ที่ปรากฏในเรื่อง</p>	<p>บัตรเนื้อหา</p> <p>บัตรคำสั่ง</p> <p>บัตรกิจกรรม</p> <p>บัตรเฉลย</p> <p>แบบฝึกหัด</p> <p>แบบทดสอบประจำหน่วย</p>

ชุดการสอน	สื่อการเรียน
<p>ชุดที่ 7</p> <p>การพิจารณาคุณค่าด้านวรรณศิลป์และด้านสังคม</p>	<p>บัตรเนื้อหา</p> <p>บัตรคำสั่ง</p> <p>บัตรกิจกรรม</p> <p>แบบฝึกหัด</p> <p>แบบทดสอบประจำหน่วย</p>
<p>ชุดที่ 8</p> <p>การวิเคราะห์แนวคิด และค่านิยมของสังคมไทย</p>	<p>บัตรเนื้อหา</p> <p>บัตรคำสั่ง</p> <p>บัตรกิจกรรม</p> <p>แบบฝึกหัด</p> <p>แบบทดสอบประจำหน่วย</p>

3.1.9 นำชุดการสอนที่สร้างขึ้น เสนออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับหลักสูตร การจัดการกรรมการเรียนรู้ภาษาไทย และชุดการสอน ผู้เชี่ยวชาญประกอบด้วย

1) นางพวงพะยอม พันธุ์ศรี วุฒิกการศึกษา กศ.ม. (ภาษาไทย) ตำแหน่งครู วิทยฐานะ ครูชำนาญการพิเศษ โรงเรียนบ้านนาโยง อำเภอสรีราชา จังหวัดอุดรธานี ที่ปรึกษาด้านการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้และการวิจัย

2) นางสาวสุมาลี ธรรมโหร วุฒิกการศึกษา กศ.ม. (หลักสูตรและการสอน) ตำแหน่ง ครู วิทยฐานะ ครูชำนาญการพิเศษ โรงเรียนบ้านดงเมือง อำเภอกุมภวาปี จังหวัดอุดรธานี ที่ปรึกษาด้านการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้และนวัตกรรมกรรมการเรียนการสอนและเทคโนโลยี

3) นางสาวพัชรินทร์ ชงทาดี วุฒิกการศึกษา กศ.ม. (หลักสูตรและการสอน) ตำแหน่งครู วิทยฐานะครูชำนาญการพิเศษ โรงเรียนบ้านท่าเปลือย อำเภอกุมภวาปี จังหวัดอุดรธานี ที่ปรึกษาด้านการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้และนวัตกรรมกรรมการเรียนการสอนและเทคโนโลยี

4) นายสมใจ วชิรังษี วุฒิการศึกษา กศ.ม. (หลักสูตรและการสอน)

ตำแหน่งครู วิทยฐานะ ครูชำนาญการพิเศษ โรงเรียนบ้านหนองหญ้าไซ อำเภอวังสามหมอ จังหวัดอุดรธานี ที่ปรึกษาด้านหลักสูตรและการวัดประเมินผล

5) นางรัตดา วิทยากร วุฒิการศึกษา กศ.ม. (บริหารการศึกษา)

ตำแหน่งศึกษานิเทศก์ วิทยฐานะ ศึกษานิเทศก์ชำนาญการพิเศษ รับผิดชอบกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุดรธานี เขต 2 อำเภอกุมภวาปี จังหวัดอุดรธานี ที่ปรึกษาด้านหลักสูตร

3.1.10 นำชุดการสอน เรื่อง การวิจัษ์วรรณคดีเรื่องเสภาขุนช้างขุนแผน ตอน ขุนช้างถวายฎีกา ไปใช้กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2553 โรงเรียนสามชัย จำนวน 33 คน ผลปรากฏว่า ชุดการสอนมีประสิทธิภาพ 83.91/90.77 สรุปได้ว่า ชุดการสอนชุดนี้มีประสิทธิภาพเหมาะสมกับการเรียนการสอน ซึ่งมีรูปแบบการประเมิน ดังนี้

1) ศึกษาวิธีสร้างแบบประเมินคุณภาพของชุดการสอน โดยนำแบบประเมินจากหนังสือต่าง ๆ มาประยุกต์ใช้ มีลักษณะเป็นมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) ตามวิธีของกระทรวงศึกษาธิการ (2545 : 86 - 88) ซึ่งมี 4 ระดับ คือ ดีมาก ดี พอใช้ และ ควรปรับปรุง

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
RAJABHAT MAHASARAKAM

4 ดีมาก หมายถึง นำเสนอได้สมบูรณ์ ชัดเจน สอดคล้องกับ

หลักสูตรส่งเสริมการเรียนรู้ตามหลักสูตรได้ดีมาก

3 ดี หมายถึง นำเสนอได้สมบูรณ์ สอดคล้องกับหลักสูตร

ส่งเสริมการเรียนรู้ตามหลักสูตรได้ดี

2 พอใช้ หมายถึง นำเสนอมีข้อบกพร่องบ้างเล็กน้อยแต่ไม่เป็น

ประเด็นสำคัญและไม่มีผลเสียต่อการเรียนรู้ของผู้เรียน

1 ปรับปรุง หมายถึง นำเสนอมีข้อผิดพลาดที่เป็นประเด็นสำคัญมีผล

ต่อการเรียนรู้ของผู้เรียน

2) นำแบบประเมินชุดการสอนที่สร้างขึ้นเสนอผู้เชี่ยวชาญชุดเดิมเพื่อตรวจสอบแก้ไขข้อบกพร่องในเรื่อง เนื้อหาไม่ชัดเจน การใช้ภาษากำกวม เวลาไม่เหมาะสมกับเนื้อหา เพื่อให้มีความเหมาะสมยิ่งขึ้นก่อนที่จะนำไปใช้

3) เมื่อปรับปรุงแก้ไขให้เหมาะสมแล้ว จัดพิมพ์แบบประเมินฉบับสมบูรณ์

เพื่อใช้ในการประเมินต่อไป

4) กำหนดเกณฑ์การให้คะแนนผลการประเมินคุณภาพชุดการสอน กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ดังนี้

ดีมาก	ให้ 4 คะแนน
ดี	ให้ 3 คะแนน
พอใช้	ให้ 2 คะแนน
ปรับปรุง	ให้ 1 คะแนน

5) กำหนดเกณฑ์ตัดสินผลการประเมินคุณภาพชุดการสอน กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ดังนี้

ดีมาก	ระดับคะแนนเฉลี่ย	3.51 - 4.00
ดี	ระดับคะแนนเฉลี่ย	2.51 - 3.50
พอใช้	ระดับคะแนนเฉลี่ย	1.51 - 2.50
ปรับปรุง	ระดับคะแนนเฉลี่ย	1.00 - 1.50

ชุดการสอนที่มีคุณภาพ ควรมีค่าเฉลี่ย 2.51 - 4.00

### 3.2 การสร้างแบบทดสอบ

ผู้วิจัยได้สร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ก่อนเรียนและหลังเรียนของชุดการสอน กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ตามขั้นตอน ดังนี้

3.2.1 ศึกษาทฤษฎี หลักการ และวิธีการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย แบบอิงเกณฑ์ ของบุญชม ศรีสะอาด (2543 : 56 - 93) การวัดผลการศึกษา ของสมนึก ภัททิยธนี (2544 : 55 - 139) และหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน (2545 : 55 - 72)

3.2.2 วิเคราะห์จุดประสงค์การเรียนรู้ แล้วสร้างแบบทดสอบให้สอดคล้องกับเนื้อหา และจุดประสงค์การเรียนรู้ เป็นแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย สาระที่ 5 วรรณคดีและวรรณกรรม เรื่องการพัฒนาวงศ์จักรวรรดิ

เรื่องขุนช้างขุนแผน ตอนขุนช้างถวายฎีกา ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 50 ข้อ เป็นข้อสอบปรนัย ชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก

3.2.3 นำแบบทดสอบที่สร้างขึ้นเสนออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และผู้เชี่ยวชาญชุดเดิมตรวจสอบความถูกต้อง ความเที่ยงตรงของเนื้อหา ความเหมาะสมของการใช้ภาษาและความสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้ นำมาปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะให้ถูกต้องสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

3.2.4 นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ผู้เชี่ยวชาญประเมินวิเคราะห์หาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามของแบบทดสอบกับจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม โดยใช้สูตร IOC (บุญชม ศรีสะอาด. 2545 : 64 - 65) เพื่อหาผลรวมของคะแนนข้อสอบแต่ละข้อของผู้เรียน ได้นำผลการประเมินจากผู้เชี่ยวชาญ นำมาหาค่าเฉลี่ยเพื่อหาค่าดัชนีความสอดคล้อง และได้ค่า IOC ทุกข้อเท่ากับ 1

3.2.5 นำแบบทดสอบไปทดลองใช้กับกลุ่มอื่นๆ คือนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ปีการศึกษา 2552 โรงเรียนวังสามหมอวิทยาคาร จำนวน 39 คน นำผลการทดสอบมาวิเคราะห์เพื่อหาความยากง่าย (p) และหาค่าอำนาจจำแนก (r) และหาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบทั้งฉบับโดยใช้สูตร Lovett (บุญชม ศรีสะอาด. 2543 : 93) ดังนี้

- 1) วิเคราะห์เพื่อหาความยากง่าย (p) หาค่าอำนาจจำแนกระหว่าง 0.20 ถึง 0.80 และมีค่าอำนาจจำแนก (r) 0.20 ขึ้นไป เพียง 50 ข้อ
- 2) นำแบบทดสอบที่คัดไว้จากการหาค่าอำนาจจำแนกจำนวน 50 ข้อ มาวิเคราะห์หาความเชื่อมั่นของแบบทดสอบทั้งฉบับตามวิธีของ Lovett (บุญชม ศรีสะอาด. 2545 : 96 - 101) มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.83
- 3) นำแบบทดสอบที่ผ่านการตรวจสอบคุณภาพแล้วนำไปพิมพ์ฉบับสมบูรณ์ แล้วนำไปใช้จริงกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6/1 โรงเรียนสามชัย ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2553 จำนวน 33 คน

### 3.3 แผนการจัดการเรียนรู้สำหรับใช้กับชุดการสอน

ผู้วิจัยได้จัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ ตามขั้นตอน ดังนี้

3.3.1 ศึกษาหลักการ จุดมุ่งหมายของหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 และหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 เพื่อนำไปใช้เป็นกรอบแนวปฏิบัติในการวางแผนการเรียนการสอน



3.3.2 ศึกษาจุดประสงค์การเรียนรู้ และกำหนดขอบเขตเนื้อหาที่จะสอน โดยพิจารณาจากคู่มือการจัดการเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทยของกรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ (2545 : 1-152)

3.3.3 ศึกษารายละเอียดการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ของจริน แก้วสนิท (2548 : 1-116)

3.3.4 เขียนแผนการจัดการเรียนรู้สำหรับใช้ชุดการสอนซึ่งกำหนดเวลาเรียนทั้งหมด 14 ครั้ง ครั้งละ 1 และ 2 ชั่วโมง รวม 16 ชั่วโมง

3.3.5 นำแผนการจัดการเรียนรู้เสนออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และผู้เชี่ยวชาญชุดเดิม เพื่อตรวจสอบความถูกต้องและเหมาะสมของแผนการจัดการเรียนรู้ โดยได้เสนอแนะเกี่ยวกับเนื้อหาไม่เหมาะสมกับเวลาที่ใช้ในการจัดการเรียนรู้ แล้วนำมาปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะ

3.3.6 นำแผนการจัดการเรียนรู้ที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วเสนออาจารย์ที่ปรึกษาอีกครั้งหนึ่งและปรับปรุงให้เป็นแผนการจัดการเรียนรู้รายชั่วโมงฉบับสมบูรณ์ แล้วจัดพิมพ์เพื่อนำไปใช้ต่อไป

### 3.4 การสร้างแบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อชุดการสอน

การสร้างแบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อการใช้ชุดการสอน ทั้ง 8 หน่วย ได้ดำเนินการดังนี้

3.4.1 ศึกษาหลักเกณฑ์รูปแบบและวิธีการสร้างแบบสอบถามจากมานิต สิทธิศรี (2540 : 59) และศึกษาแบบสอบถามจากบุญชม ศรีสะอาด (2545 : 66-72)

3.4.2 สร้างแบบสอบถามฉบับร่างให้ครอบคลุมเนื้อหา เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) แบ่งออกเป็น 3 ระดับ ดี ปานกลาง น้อย

3.4.3 นำแบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนเสนออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และผู้เชี่ยวชาญชุดเดิมพิจารณาตรวจสอบหาข้อบกพร่องเกี่ยวกับความเหมาะสมในรายการประเมิน และระดับความคิดเห็น และได้ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับกรอบของการสร้างแบบสอบถามที่ต้องสอดคล้องกับชุดการสอนที่สร้างขึ้น

3.4.4 นำแบบสอบถามที่ผ่านการพิจารณาจากผู้เชี่ยวชาญมาแก้ไข ตรวจสอบความถูกต้องและปรับปรุงให้มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

3.4.5 จัดพิมพ์แบบทดสอบให้เป็นฉบับสมบูรณ์ เพื่อใช้ในการศึกษาค้นคว้าต่อไป

3.4.6 กำหนดเกณฑ์การให้แปลผลให้คะแนนและเกณฑ์การตัดสิน ระดับความคิดเห็นของนักเรียน ดังนี้

1) เกณฑ์การให้คะแนน (มานิต สิทธิศร. 2540 : 59) ดังนี้

ความเห็น	ระดับ	ข้อความทางบวก	ข้อความทางลบ
มาก	3	ให้ 3 คะแนน	ให้ 1 คะแนน
ปานกลาง	2	ให้ 2 คะแนน	ให้ 2 คะแนน
น้อย	1	ให้ 1 คะแนน	ให้ 3 คะแนน

2) เกณฑ์การประเมินระดับความพึงพอใจ

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

### 3.5 การหาประสิทธิภาพของเครื่องมือ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยใช้วิธีการหาประสิทธิภาพของเครื่องมือ ดังนี้

1. ตรวจสอบด้วยเนื้อหาและรูปแบบของเครื่องมือ โดยใช้วิธีของโรวินเนลลี (Rovinelli) และแฮมเบิลตัน (R.K. Hambleton) (ค่า IOC) โดยผู้เชี่ยวชาญในเรื่องนั้น อย่างน้อย 3 คน โดยให้คะแนนความสอดคล้องดังนี้ ให้ +1 ถ้าแน่ใจว่าสอดคล้อง ให้ 0 ถ้าไม่แน่ใจว่าสอดคล้อง ให้ -1 ถ้าแน่ใจว่าไม่สอดคล้อง และถ้าค่าเฉลี่ยข้อใดมากกว่าหรือเท่ากับ 0.5 เป็นข้อที่มีความเที่ยงตรงตามเนื้อหา แต่ถ้าน้อยกว่า 0.5 ต้องตัดทิ้งหรือปรับปรุงแก้ไข (บุญชม ศรีสะอาด. 2545 : 63)

2. หาประสิทธิภาพของสื่อหรือนวัตกรรมการเรียนรู้ โดยใช้สูตรหาประสิทธิภาพ  $E_1 / E_2$  โดย  $E_1$  คือ ประสิทธิภาพของกระบวนการที่จัดไว้ในชุดการสอน และ  $E_2$  คือ ประสิทธิภาพของกระบวนการที่จัดไว้ในชุดการสอน ถ้าค่า  $E_1 / E_2$  เข้าใกล้ 100 มากเท่าไรยิ่งถือว่าสื่อมีประสิทธิภาพมาก

การกำหนดเกณฑ์ที่ยอมรับว่าสื่อหรือนวัตกรรมการเรียนรู้มีประสิทธิภาพ คือ ด้านความรู้ ความจำ  $E_1 / E_2$  มีค่า 80/80 ขึ้นไป ด้านทักษะปฏิบัติ  $E_1 / E_2$  มีค่า 70/70

ขึ้นไป โดย  $E_1 / E_2$  ต้องไม่แตกต่างกันเกินร้อยละ 5 (ชัยยงค์ พรหมวงศ์. 2537 : 136-137)

3. การหาดัชนีประสิทธิผลของสื่อ หรือنواتกรรมการเรียนรู้ (E.I.) โดยการเทียบคะแนนที่เพิ่มขึ้นจากคะแนนทดสอบก่อนเรียน กับคะแนนที่ได้จากการทดสอบหลังเรียน และคะแนนเต็มหรือคะแนนสูงสุดกับคะแนนที่ได้จากการทดสอบก่อนเรียน

ค่าดัชนีประสิทธิผล (E.I.) ที่ยอมรับได้ว่าสื่อหรือนวัตกรรมการเรียนมีประสิทธิภาพ ช่วยให้ผู้เรียนเกิดประสบการณ์การเรียนรู้ได้จริง คือ มีค่าตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไป (เบญจมาพร กาศมณี. 2536 : 24)

#### 4. การดำเนินการศึกษาและเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้นำชุดการสอน เรื่องการพัฒนาการวิจักษ์วรรณคดีเรื่องขุนช้างขุนแผน กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ไปทดลองสอน ดังนี้

ปีการศึกษา 2552 ภาคเรียนที่ 1 ได้ทดลองชุดการสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย สาระที่ 5 วรรณคดีและวรรณกรรม เรื่อง การวิจักษ์วรรณคดีเรื่องขุนช้างขุนแผน ตอน ขุนช้างถวญฎีกา กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนวังสามหมอวิทยาคาร จำนวน 39 คน โดยจัดการเรียนการสอนแบบหน่วยการเรียนรู้ ปรากฏว่านักเรียนสอบผ่านจุดประสงค์การเรียนรู้ชุดการสอนนี้ ร้อยละ 80 ขึ้นไป ผู้วิจัยได้นำข้อมูลไปวิเคราะห์ด้วยวิธีการทางสถิติต่อไป

##### 4.1 แบบแผนการทดลอง

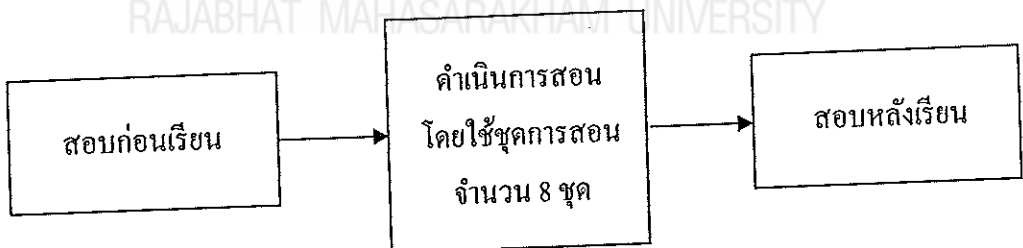
ในการใช้ชุดการสอนกับสถานการณ์จริงกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนสามชัย จำนวน 33 คน ใช้รูปแบบการทดลอง One Group Pre - test Post test Design ดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 แบบแผนการทดลอง

กลุ่มทดลอง	สอบก่อนเรียน (Pre - test)	ทดลอง (Treatment)	สอบหลังเรียน (Post test)
E	TE <sub>1</sub>	X	TE <sub>2</sub>

เมื่อ E แทน กลุ่มทดลอง  
 TE<sub>1</sub> แทน สอบก่อนสอน (Pre - test) ของกลุ่มทดลอง  
 X แทน การจัดการกระทำกลุ่มทดลอง (Treatment)  
 TE<sub>2</sub> แทน สอบหลังเรียน (Post test) ของกลุ่มทดลอง

การใช้ชุดการสอนกับนักเรียนผู้วิจัยใช้แบบแผนการทดลอง ดังแผนภูมิที่ 3



แผนภูมิที่ 3 รูปแบบการทดลอง

#### 4.2 วิธีการดำเนินการทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการวิจัยครั้งนี้ ได้ดำเนินการทดลอง โดยใช้เวลาในการสอน 12 ครั้ง ครั้งละ 1-2 ชั่วโมง ทั้งนี้ไม่ได้รวมเวลาทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน มีรายละเอียด ดังนี้

1. ทดสอบก่อนเรียน (Pre - test) กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนสามชัย ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2553 ด้วยแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย สาระที่ 5 วรรณคดีและวรรณกรรม จำนวน 40 ข้อ ในวันที่ 1 มิถุนายน 2553

2. ดำเนินการสอนโดยใช้ชุดการสอน กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย สาระที่ 5 วรรณคดีและวรรณกรรม เรื่อง การวิพากษ์วรรณคดีเรื่องขุนช้างขุนแผน ตอน ขุนช้างถวายฎีกา กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนสามชัย จากชุดที่ 1-8 ตามขั้นตอนการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนในคู่มือครูการใช้ชุดการสอน ที่เขียนไว้ในแผนการจัดการเรียนรู้ตั้งแต่วันที่ 1 มิถุนายน 2553 ถึง วันที่ 30 มิถุนายน 2553

3. ทดสอบหลังเรียน (Post test) เมื่อดำเนินการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนครบทั้ง 8 ชุดแล้ว ทดสอบหลังเรียนด้วยแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน จำนวน 40 ข้อซึ่งเป็นแบบทดสอบชุดเดียวกับแบบทดสอบก่อนเรียน ตรวจสอบให้คะแนน ตอบถูกให้ข้อละ 1 คะแนน ตอบผิดหรือไม่ตอบ หรือตอบเกินข้อละหนึ่งคำตอบ คะแนนเป็น 0 ในวันที่ 30 มิถุนายน 2553 ตามรายละเอียดปฏิทินการทดลอง ดังตารางที่ 5

ตารางที่ 5 ปฏิทินการทดลองใช้ชุดการสอน

วัน เดือน ปี	เวลา	เนื้อหาที่ทดลอง
1 มิถุนายน 2553	15.00 - 16.00 น.	ทดสอบก่อนเรียน
2 มิถุนายน 2553	14.00 - 16.00 น.	ชุดการสอนที่ 1
8 มิถุนายน 2553	15.00 - 16.00 น.	ชุดการสอนที่ 2
9 มิถุนายน 2553	14.00 - 16.00 น.	ชุดการสอนที่ 3
15 มิถุนายน 2553	14.00 - 16.00 น.	ชุดการสอนที่ 4
16 มิถุนายน 2553	15.00 - 16.00 น.	ชุดการสอนที่ 5
22 มิถุนายน 2553	14.00 - 16.00 น.	ชุดการสอนที่ 6
23 มิถุนายน 2553	14.00 - 16.00 น.	ชุดการสอนที่ 7
29 มิถุนายน 2553	14.00 - 16.00 น.	ชุดการสอนที่ 8
30 มิถุนายน 2553	15.00 - 16.00 น.	ทดสอบหลังเรียน

#### 4.3 การรวบรวมข้อมูล

การทดลองใช้ชุดการสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย เรื่องการพัฒนาความสามารถด้านการวิจัษ์วรรณคดีเรื่องขุนช้างขุนแผน ตอน ขุนช้างถวายเป็นฎีกา ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล ดังนี้

1. ทดสอบวัดผลก่อนเรียนชุดการสอน เรื่อง การวิจัษ์วรรณคดีเรื่องเสภาขุนช้างขุนแผน ตอน ขุนช้างถวายเป็นฎีกา จากแบบทดสอบ จำนวน 40 ข้อ
2. ขึ้นสอนได้ดำเนินการสอนตามแผนการสอนที่ใช้ควบคู่กับชุด การสอนประจำหน่วยการเรียนนั้น ๆ
3. ตรวจสอบฝึกหัด เมื่อนักเรียนเรียนชุดการสอนจบหน่วยการเรียนย่อยนั้นแล้ว โดยตั้งเกณฑ์การให้คะแนนตอบถูกได้ 1 คะแนน
4. ทดสอบหลังเรียนหน่วยการเรียนย่อยแต่ละหน่วย ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 80 แล้วบันทึกคะแนนทั้งหมดไว้
5. ทดสอบวัดผลการเรียนรู้ชุดการสอนจากแบบทดสอบ จำนวน 40 ข้อ ไปทดสอบนักเรียนหลังจากเรียนจบทุกหน่วยการเรียนในชุดการสอนแล้ว

#### 5. วิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

1. หาค่าสถิติพื้นฐาน ได้แก่ ร้อยละ ค่าคะแนนเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยชุดการสอน
2. หาประสิทธิภาพของชุดการสอน โดยนำคะแนนเฉลี่ยการทำแบบฝึกหัดของนักเรียนมาคิดเป็นร้อยละ แล้วเทียบร้อยละของคะแนนเฉลี่ยจากการที่นักเรียน ทำแบบทดสอบหลังเรียนตามเกณฑ์การหาประสิทธิภาพ 80/80
3. วิเคราะห์ความก้าวหน้าในการเรียน โดยการเปรียบเทียบผลการเรียน ก่อนเรียน และหลังเรียนชุดการสอน โดยหาค่าดัชนีประสิทธิผล E.I.
4. เปรียบเทียบความก้าวหน้าคะแนนก่อนเรียน และคะแนนหลังเรียน โดยใช้ค่า t - test
5. วิเคราะห์ความคิดเห็นของนักเรียนเกี่ยวกับชุดการสอน โดยใช้ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

## 6. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์หาคุณภาพแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน ชุดการสอบโดยการหาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างเนื้อหากับจุดประสงค์การเรียนรู้ (IOC) ใช้สูตร ดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด. 2545 : 64 - 65)

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

เมื่อ IOC แทน ดัชนีความสอดคล้องระหว่างจุดประสงค์กับเนื้อหา  
 $\sum R$  แทน หรือระหว่างข้อสอบกับจุดประสงค์  
 R แทน ผลรวมคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด  
 N แทน จำนวนผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด

2. การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อหาประสิทธิภาพของชุดการสอบ 80 / 80

2.1 ค่าร้อยละ (Percentage) (กระทรวงศึกษาธิการ. 2545 : 80)

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

เมื่อ P แทน ร้อยละ

F แทน ความถี่ที่ต้องการแปลงให้เป็นร้อยละ

N แทน จำนวนความถี่ทั้งหมด

2.2 ค่าเฉลี่ย (Mean) ของคะแนน (กระทรวงศึกษาธิการ. 2545 : 81)

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

เมื่อ  $\bar{X}$  = ค่าเฉลี่ย

$\sum X$  = ผลรวมของคะแนนทั้งหมดในกลุ่ม

N = จำนวนคะแนนในกลุ่ม

2.3 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) มีสูตร ดังนี้  
(กระทรวงศึกษาธิการ. 2545 : 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

$\sum$  แทน ผลรวม

2.4 ประสิทธิภาพของชุดการสอนตามเกณฑ์มาตรฐาน โดยใช้สูตร  $E_1/E_2$   
(ชัยยงค์ พรหมวงศ์. 2537 : 136 – 137) ดังนี้

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

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

เมื่อ  $E_1$  แทน ประสิทธิภาพของกระบวนการที่จัดไว้ในชุดการสอน

$E_2$  แทน ประสิทธิภาพของกระบวนการที่จัดไว้ในชุดการสอน

$\sum N$  แทน คะแนนรวมจากการทำแบบฝึกหัดหรืองาน

N = จำนวนผู้เรียน

A = คะแนนเต็มของแบบฝึกหัดหรืองาน

$\sum F$  = คะแนนรวมของการทำแบบทดสอบหลังเรียน

B = คะแนนเต็มของผลการสอบหลังเรียน



2.5 หาค่าดัชนีของประสิทธิผล โดยใช้สูตรตามวิธีการของ Goodman, Fletcher และ Schneider (อ้างถึงใน เบญจมาพร กาศมณี. 2536 : 24)

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

การหาค่าดัชนีดัชนีของประสิทธิผล (E.I.) คือ ค่าตัวเลขที่แสดงอัตราการเรียนรู้ที่ก้าวหน้าขึ้นจาก พื้นฐานความรู้เดิมที่มีอยู่แล้ว หลังจากที่นักเรียนได้รับประสบการณ์เรียนรู้จาก ชุดการสอนโดยถือเกณฑ์ 0.50 ขึ้นไป

2.6 การเปรียบเทียบความก้าวหน้าคะแนนก่อนเรียนและคะแนนหลังเรียน โดยใช้ค่า t-test (บุญชม ศรีสะอาด. 2543 : 109)

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

เมื่อ  $t$  = ค่าสถิติที่ใช้เปรียบเทียบค่าวิกฤตเพื่อทราบความมีนัยสำคัญ

$D$  = ค่าผลต่างระหว่างคู่คะแนนก่อนเรียนและหลังเรียน

$\sum D$  = ผลรวมของผลต่างระหว่างคู่คะแนนก่อนเรียนและหลังเรียน

$(\sum D)^2$  = ผลรวมของผลต่างของคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียนยกกำลังสอง

$N$  = จำนวนนักเรียนทั้งหมด

### 3. การวิเคราะห์คุณภาพของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

3.1 การคำนวณหาค่าระดับความยาก (Difficulty : P) และอำนาจจำแนก (Discrimination : r) ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย สาระ วรรณคดีและวรรณกรรม เรื่อง การวิจักษ์วรรณคดีเรื่องขุนช้างขุนแผน ตอน ขุนช้างถวายฎีกา ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โดยใช้สูตร P (บุญชม ศรีสะอาด. 2543 : 81)

$$P = \frac{RU + RI}{2F}$$

$$R = \frac{RU + RI}{F}$$

เมื่อ P แทน ระดับความยาก

R แทน อำนาจจำแนก

RU แทน จำนวนคนกลุ่มสูงที่ตอบถูก

RI แทน จำนวนคนกลุ่มต่ำที่ตอบถูก

F แทน จำนวนคนในกลุ่มสูงและกลุ่มต่ำที่เท่ากัน

### 3.2 การคำนวณหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบทดสอบ

วัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย สาระ วรรณคดีและวรรณกรรม เรื่อง การพัฒนาความสามารถด้านการวิจัยวรรณคดีเรื่องขุนช้างขุนแผน ตอน ขุนช้างถวายฎีกา ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โดยใช้สูตร Lovett (บุญชม ศรีสะอาด, 2543 : 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 คะแนนแต่ละคน

c แทน คะแนนเกณฑ์หรือจุดตัดของแบบทดสอบ