

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยแบบทดลอง ซึ่งมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาไทย และความสามารถด้านการอ่านเชิงวิเคราะห์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบ้านดงครั้งใหญ่ ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2556 ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

1. กลุ่มเป้าหมาย
2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
3. การสร้างและการหาคุณภาพของเครื่องมือ
4. การเก็บรวบรวมข้อมูล
5. การวิเคราะห์ข้อมูล
6. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

กลุ่มเป้าหมาย

กลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบ้านดงครั้งใหญ่ อำเภอเกษตรวิสัย จังหวัดร้อยเอ็ด ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2556 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาร้อยเอ็ด เขต 2 จำนวน 9 คน ซึ่งได้มาโดยวิธีการเลือกแบบเจาะจง (Purposive sampling)

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ประกอบด้วย

1. ชุดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้เทคนิคการคิดแบบหมวกหกใบจำนวน 12 ชุด
2. แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุดกิจกรรมการอ่านเชิงวิเคราะห์โดยใช้เทคนิคการคิดแบบหมวกหกใบสาระที่ 1 การอ่าน จำนวน 12 แผน
3. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาไทย แบบปรนัย 4 ตัวเลือก จำนวน 40 ข้อ
4. แบบทดสอบวัดความสามารถด้านการอ่านเชิงวิเคราะห์ เป็นแบบทดสอบแบบปรนัย 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ
5. แบบสอบถามความพึงพอใจต่อการเรียนภาษาไทย เป็นแบบสอบถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ จำนวน 15 ข้อ

การสร้างและการหาคุณภาพของเครื่องมือ

ชุดกิจกรรมการอ่านเชิงวิเคราะห์ โดยใช้เทคนิคการคิดแบบหมวกหกใบ

การสร้างและหาคุณภาพชุดกิจกรรมการอ่านเชิงวิเคราะห์ โดยใช้เทคนิคการคิดแบบหมวกหกใบ ผู้วิจัยมีขั้นตอนดังต่อไปนี้

1. ศึกษาจุดหมายของหลักสูตร ขอบข่ายเนื้อหาสาระ และเวลาเรียนจากหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 หลักสูตรสถานศึกษา สาระมาตรฐานและตัวชี้วัดการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นมัธยมศึกษาศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบ้านดงครึ่งใหญ่สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประจวบคีรีขันธ์ เขต 2

2. ศึกษาเอกสารและงานวิจัยการจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิคการคิดแบบหมวกหกใบตามแนวคิดของ Bono. (2000 : 23)

3. ศึกษาแนวคิดเกี่ยวกับการสร้างชุดกิจกรรมการเรียนรู้

4. วิเคราะห์จุดประสงค์ เนื้อหา และกิจกรรมในสาระที่นำมาจัดทำชุดกิจกรรมการอ่านเชิงวิเคราะห์โดยในการศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยใช้เนื้อหาในสาระที่ 1 การอ่าน มาตรฐาน ท 1.1 ใช้กระบวนการอ่านสร้างความรู้และความคิดเพื่อนำไปใช้ตัดสินใจ แก้ปัญหาในการดำเนินชีวิต และมีนิสัยรักการอ่าน

5. สร้างชุดกิจกรรมตามขั้นตอนและวิธีการที่ได้กำหนดไว้

6. นำชุดกิจกรรมที่สร้างขึ้นให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน ประเมินความสอดคล้องเหมาะสม ด้านจุดประสงค์ เนื้อหา กิจกรรม และการประเมินผล โดยใช้แบบประเมินชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นรายชื่อผู้เชี่ยวชาญ มีดังนี้

1) นางสาวราตรี แสนปาง ศษ.บ. (ภาษาไทย) ตำแหน่งครูวิทยฐานะครูชำนาญการพิเศษ โรงเรียนบ้านหนองบัวหนองบัวทอง สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประจวบคีรีขันธ์ เขต 2

2) นางจงจิต ถนัดคำ กศ.ม. (หลักสูตรและการสอน) ตำแหน่งครูวิทยฐานะครูชำนาญการพิเศษ โรงเรียนสตรีศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่ศึกษามัธยมศึกษาเขต 27

3) นางอพันตรี พูลพุทธา กศ.ม. (วิจัยและประเมินผลการศึกษา) ตำแหน่งอาจารย์ประจำวิชาสาขาวิจัยและประเมินผลการศึกษา มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

4) นางสุภาภรณ์ อุดมทรัพย์ กศ.ม. (การวัดผลการศึกษา) ตำแหน่งครูชำนาญการพิเศษ โรงเรียนบ้านดงครึ่งใหญ่ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประจวบคีรีขันธ์ เขต 2

5) ดร. เทิดศักดิ์ โพธิสาขา กศ.ม. (หลักสูตรและการสอน) ตำแหน่งศึกษานิเทศน์ วิทยฐานะชำนาญการพิเศษ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประจวบคีรีขันธ์ เขต 2

7. นำชุดกิจกรรมที่ผ่านการประเมินจากผู้เชี่ยวชาญมาปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะ และนำไปใช้กับนักเรียนกลุ่มเป้าหมายต่อไป

ตารางที่ 6 ลำดับชุดกิจกรรมการอ่านเชิงวิเคราะห์โดยใช้เทคนิคการคิดแบบหมวกหกใบ

สาระ	หน่วยการเรียนรู้	ชุดกิจกรรมการเรียนรู้	เวลา (ชั่วโมง)
สาระที่ 1 การอ่าน มาตรฐานท 1.1 ใช้ กระบวนการอ่าน สร้างความรู้และ ความคิดเพื่อนำไปใช้ ตัดสินใจ แก้ปัญหาใน การดำเนินชีวิตและมี นิสัยรักการอ่าน	1. การอ่านออกเสียง	1. การอ่านออกเสียงบทร้อยแก้ว	1
		2. การอ่านกลอนสุภาพ	1
		3. การอ่านกาพย์ยานี 11	1
		4. การอ่านโคลงสี่สุภาพ	1
	2. การอ่านจับใจความ	5. การอ่านเรื่องสั้น	1
		6. การอ่านนิทานชาดก	1
		7. การอ่านวรรณคดี	1
	3. การอ่านเชิง วิเคราะห์	8. การอ่านบทความ	1
		9. การอ่านสารคดี	1
		10. การอ่านเอกสารทางวิชาการ	1
	4. การอ่านงานเขียน ประเภทโน้มน้าว	11. การอ่านงานเขียนประเภท โน้มน้าวใจเชิงสร้างสรรค์	1
		5. มารยาทในการอ่าน	12. มารยาทในการอ่าน
รวมเวลาเรียน			12

แผนการจัดการเรียนรู้

การสร้างและหาคุณภาพแผนการจัดการเรียนรู้ ผู้วิจัยดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

1. ศึกษาเอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

2. ศึกษาหลักสูตร สาระ มาตรฐาน ตัวชี้วัดการจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 สาระที่ 1 การอ่าน จากหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 และหลักสูตรสถานศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบ้านดงครั้งใหญ่

3. ศึกษาหลักการ แนวทาง รวมถึงขั้นตอน วิธีการ ในการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิด เทคนิคการคิดแบบหมวกหกใบ ตามกรอบแนวคิดของ Bono. (2000 : 27)

4. จัดทำแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุดกิจกรรมการอ่านเชิงวิเคราะห์โดยใช้เทคนิคการคิดแบบหมวกหกใบสาระที่ 1 การอ่าน จำนวน 12 แผน

5. นำแผนการจัดการเรียนรู้เสนอผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน (ชุดเดิม) ตรวจสอบ และประเมินความสอดคล้องในด้านจุดประสงค์ เนื้อหา กิจกรรมการเรียนรู้ สื่อการเรียนรู้ และการประเมินผล โดยใช้แบบประเมินแผนการจัดการเรียนรู้ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

6. ผลการประเมินคุณภาพแผนการจัดการเรียนรู้จากผู้เชี่ยวชาญ 5 ท่าน พบว่าอยู่ในระดับดีมากทุกแผนการจัดการเรียนรู้ (ภาคผนวก ค) ผู้วิจัยนำผลการประเมิน และข้อเสนอแนะจากผู้เชี่ยวชาญมาพัฒนา ปรับปรุงแก้ไขให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น และนำไปใช้ในการจัดการเรียนรู้กับนักเรียนกลุ่มเป้าหมายต่อไป

แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

การสร้างและหาคุณภาพแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน มีลำดับขั้นตอนดังนี้

1. กำหนดจุดประสงค์การวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน สาระที่ 1 การอ่าน กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

2. ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการวัดและประเมินผล กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย สร้างแบบทดสอบให้สอดคล้องกับเนื้อหาในสาระที่ 1 การอ่าน โดยแบบทดสอบเป็นลักษณะคำถามปรนัย 4 ตัวเลือก จำนวน 60 ข้อ เกณฑ์การตรวจให้คะแนน คือ ตอบถูกต้องได้ 1 คะแนน ตอบผิดหรือไม่ตอบ หรือตอบเกิน 1 ตัวเลือกในแต่ละข้อ ได้ 0 คะแนน

3. นำแบบทดสอบไปให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่านพิจารณาตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา โดยพิจารณาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC : Index of item objective congruence) ของข้อคำถามกับจุดประสงค์การเรียนรู้ข้อเสนอแนะด้านการใช้คำถาม ตัวเลือก ตัวลวง ความถูกต้องเหมาะสมด้านภาษา แล้วนำมาปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำ เช่น การปรับปรุงคำถามให้มีความชัดเจนยิ่งขึ้น

4. นำแบบทดสอบที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วไปทดลองใช้กับนักเรียนที่มีลักษณะคล้ายกับกลุ่มเป้าหมายในการวิจัย ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาร้อยเอ็ด เขต 2 จำนวน 30 คน

5. นำกระดาษคำตอบที่นักเรียนตอบมาตรวจให้คะแนนตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้

6. เมื่อตรวจให้คะแนนแล้ว นำมาวิเคราะห์ตามขั้นตอนดังนี้

6.1 วิเคราะห์ข้อสอบรายข้อเพื่อหาค่าความยากง่าย (p) และค่าอำนาจจำแนก (r) ของแบบทดสอบรายข้อ โดยใช้เทคนิค 27% พวงรัตน์ ทวีรัตน์. (2543 : 129)

6.2 คัดเลือกข้อสอบที่มีค่าความยากง่ายระหว่าง 0.20 - 0.80 และค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ 0.20 ขึ้นไป ส่วนข้อสอบที่มีค่าความยากง่าย และค่าอำนาจจำแนกไม่ถึงเกณฑ์ ผู้วิจัยนำมาปรับปรุงแก้ไขโดยปรับข้อคำถามและตัวเลือกให้ชัดเจนได้แบบทดสอบจำนวน 40 ข้อ

7. นำแบบทดสอบที่คัดเลือกและปรับปรุงไปทดสอบกับนักเรียนที่มีลักษณะคล้ายกับกลุ่มเป้าหมายในการวิจัยอีกครั้ง เพื่อหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ตามวิธีของคูเดอร์ ริชาร์ดสัน (Kuder Richardson) โดยใช้สูตร KR-20 (พวงรัตน์ ทวีรัตน์. 2543 : 125) ได้ค่าความเชื่อมั่น 0.82 (ภาคผนวก ค)

8. จัดทำแบบทดสอบฉบับสมบูรณ์และนำแบบทดสอบไปใช้กับนักเรียนกลุ่มเป้าหมายต่อไป

แบบทดสอบวัดความสามารถด้านการอ่านเชิงวิเคราะห์

การสร้างและหาคุณภาพของแบบทดสอบวัดความสามารถด้านการอ่านเชิงวิเคราะห์ที่ผู้วิจัยกำหนดขึ้นตอนดังนี้

1. ศึกษาแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความสามารถในการอ่านเชิงวิเคราะห์ รวมถึงการวัดและประเมินความสามารถในการคิดวิเคราะห์

2. สร้างแบบทดสอบที่ครอบคลุมตัวชี้วัดความสามารถด้านการวิเคราะห์ตามกรอบแนวคิดที่ศึกษา 3 ด้าน คือ ด้านการวิเคราะห์ความสำคัญ ด้านการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ และด้านการวิเคราะห์หลักการ โดยแบบทดสอบเป็นลักษณะคำถามปรนัย 4 ตัวเลือก จำนวน 45 ข้อ แต่ละข้อจะมีคำตอบที่ถูกต้องเพียงตัวเลือกเดียว การตรวจให้คะแนน ถ้าตอบถูกต้องได้ 1 คะแนน ตอบผิด หรือไม่ตอบ หรือตอบเกิน 1 ตัวเลือก ได้ 0 คะแนน

3. นำแบบทดสอบที่สร้างขึ้นให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่านเพื่อพิจารณาตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา ลักษณะการใช้คำถาม ตัวเลือก ตัวลวง ความถูกต้องเหมาะสมด้านภาษา โดยพิจารณาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ที่มีค่าตั้งแต่ .50 ขึ้นไป กรณีข้อคำถามไม่ผ่านเกณฑ์ ผู้วิจัยจะนำไปปรับปรุงแก้ไขต่อไป โดยตรวจสอบความถูกต้องชัดเจนของภาษา ปรับโจทย์ตัวเลือก และตัวลวงให้เหมาะสม

4. นำแบบทดสอบไปทดลองใช้กับนักเรียนที่มีลักษณะคล้ายกลุ่มเป้าหมายในการวิจัย ได้แก่ ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาร้อยเอ็ด เขต 2 จำนวน 30 คน

5. นำกระดาษคำตอบที่นักเรียนตอบมาตรวจให้คะแนนตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้ เมื่อ

ตรวจให้คะแนนแล้ว นำมาวิเคราะห์ตามขั้นตอนดังนี้

5.1 วิเคราะห์ข้อสอบรายข้อเพื่อหาค่าความยากง่าย (p) และหาค่าอำนาจจำแนก (r) ของแบบทดสอบรายข้อ (Item Analysis) โดยใช้เทคนิค 27% (พวงรัตน์ ทวีรัตน์. 2543 : 129)

5.2 คัดเลือกข้อสอบที่มีค่าความยากง่ายระหว่าง 0.20 - 0.80 และ ค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ 0.20 ขึ้นไป

5.3 คัดเลือกข้อสอบให้เหลือจำนวน 30 ข้อ ตามที่กำหนดไว้ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 7 แบบทดสอบวัดความสามารถด้านการอ่านเชิงวิเคราะห์ จำแนกตามความสามารถในการคิดวิเคราะห์ 3 ด้าน

ประเภทของการวิเคราะห์	จำนวนข้อ	จำแนกรายข้อ
1. วิเคราะห์ความสำคัญ	12	2, 4, 8, 10, 16, 17, 20, 22, 24, 25, 27, 28
2. วิเคราะห์ความสัมพันธ์	11	1, 5, 7, 11, 13, 14, 18, 19, 23, 26, 29
3. วิเคราะห์หลักการ	7	3, 6, 9, 12, 15, 21, 30

6. นำแบบทดสอบที่คัดเลือก ไปทดสอบกับนักเรียนที่มีลักษณะคล้ายกลุ่มเป้าหมายในการวิจัยอีกครั้ง เพื่อหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ตามวิธีของคูเดอร์ ริชาร์ดสัน (Kuder Richardson) โดยใช้สูตร KR-20 (พวงรัตน์ ทวีรัตน์. 2543 : 125) ได้ค่าความเชื่อมั่น 0.81 (ภาคผนวก ค)

7. จัดทำแบบทดสอบฉบับสมบูรณ์และนำไปใช้กับกลุ่มเป้าหมายต่อไป

แบบสอบถามความพึงพอใจต่อการเรียนภาษาไทย

การสร้างและหาคุณภาพของแบบสอบถามความพึงพอใจต่อการเรียนภาษาไทย ของนักเรียนที่เรียนรู้โดยใช้เทคนิคการคิดแบบหมวกหกใบกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ผู้วิจัยกำหนดขั้นตอนและวิธีการดังนี้

1. ศึกษาเอกสาร แนวคิด ทฤษฎีเกี่ยวกับความพึงพอใจ และแนวคิดเกี่ยวกับการสร้างแบบสอบถามความพึงพอใจ

2. สร้างข้อคำถามเกี่ยวกับความพึงพอใจต่อการเรียนภาษาไทย ซึ่งเป็นแบบสอบถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า 3 ระดับ จำนวน 30 ข้อ

3. นำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน พิจารณาเพื่อตรวจสอบความสอดคล้องกับกรอบแนวคิด และพฤติกรรมที่ต้องการวัดตลอดจนความเหมาะสมของถ้อยคำสำนวนที่ใช้ แล้วนำมาปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำโดยพิจารณาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ที่มีค่าตั้งแต่ .50 ขึ้นไป กรณีข้อคำถามไม่ผ่านเกณฑ์ ผู้วิจัยจะนำไปปรับปรุงแก้ไขต่อไป

4. นำแบบสอบถามความพึงพอใจที่สมบูรณ์ไปใช้กับกลุ่มเป้าหมายต่อไป
เกณฑ์การให้คะแนนในแบบสอบถามความพึงพอใจต่อการเรียนภาษาไทย

5 คะแนน หมายถึง มีความเห็นด้วยกับข้อความในระดับมากที่สุด

4 คะแนน หมายถึง มีความเห็นด้วยกับข้อความในระดับมาก

3 คะแนน หมายถึง มีความเห็นด้วยกับข้อความในระดับปานกลาง

2 คะแนน หมายถึง มีความเห็นด้วยกับข้อความในระดับน้อย

1 คะแนน หมายถึง มีความเห็นด้วยกับข้อความในระดับน้อยที่สุด

เกณฑ์การพิจารณาคะแนนเฉลี่ยความพึงพอใจที่มีต่อการเรียนภาษาไทย

4.50-5.00 คะแนน หมายถึง มีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด

3.50-4.49 คะแนน หมายถึง มีความพึงพอใจในระดับมาก

2.50-3.49 คะแนน หมายถึง มีความพึงพอใจในระดับปานกลาง

1.50-2.49 คะแนน หมายถึง มีความพึงพอใจในระดับน้อย

1.00-1.49 คะแนน หมายถึง มีความพึงพอใจในระดับน้อยที่สุด

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลอง ผู้วิจัยใช้แบบแผนการทดลองแบบ One Group Pretest - Posttest Design (ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ. 2540 : 198 - 199)

ตารางที่ 8 แบบแผนการทดลอง

สอบก่อน	ทดลอง	สอบหลัง
T ₁	X	T ₂

หมายเหตุ

เมื่อกำหนดให้ X แทน การทดลอง

T₁ แทน การทดสอบก่อนทดลอง

T₂ แทน การทดสอบหลังทดลอง

ผู้วิจัยดำเนินการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ชุดกิจกรรมการอ่านเชิงวิเคราะห์โดยใช้เทคนิคการคิดแบบหมวกหกใบกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยดำเนินการทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูลในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2556 ตามขั้นตอน ดังนี้

1. ปฐมนิเทศนักเรียนเกี่ยวกับจุดมุ่งหมายการจัดการเรียนรู้ ขอบข่ายสาระการเรียนรู้ เวลาเรียน รูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ เพื่อสร้างความเข้าใจและสร้างความร่วมมืออันดีระหว่างครูและนักเรียน
2. ทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และความสามารถด้านการอ่านเชิงวิเคราะห์ (Pretest) โดยใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และแบบทดสอบวัดความสามารถด้านการอ่านเชิงวิเคราะห์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น
3. จัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ชุดกิจกรรมการอ่านเชิงวิเคราะห์ โดยใช้เทคนิคการคิดแบบหมวกหกใบกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2556
4. เมื่อเสร็จสิ้นการจัดการเรียนรู้ทุกกิจกรรม ทำการทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และวัดความสามารถด้านการอ่านเชิงวิเคราะห์ (Posttest) โดยใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและแบบทดสอบวัดความสามารถด้านการอ่านเชิงวิเคราะห์ฉบับเดียวกันกับที่ใช้วัดก่อนการจัดการเรียนรู้
5. สอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนภาษาไทย หลังได้รับการเรียนรู้ด้วยชุดกิจกรรมการอ่านเชิงวิเคราะห์ โดยใช้เทคนิคการคิดแบบหมวกหกใบ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยใช้แบบสอบถามความพึงพอใจที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น
6. เมื่อเสร็จสิ้นการเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยทำการตรวจให้คะแนนและเก็บรวบรวมผลไว้เพื่อวิเคราะห์ข้อมูลในลำดับต่อไป

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. วิเคราะห์ประสิทธิภาพของชุดกิจกรรมการอ่านเชิงวิเคราะห์ โดยใช้เทคนิคการคิดแบบหมวกหกใบ ตามเกณฑ์มาตรฐาน 80/80 โดยหาค่าประสิทธิภาพ E_1/E_2
2. เปรียบเทียบคะแนนที่ได้จากแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และการทดสอบความสามารถด้านการอ่านเชิงวิเคราะห์ ก่อนการทดลองและหลังการทดลอง โดยใช้สูตร The Wilcoxon Matched Pairs Signed-Ranks Test
3. คำนวณหาค่าเฉลี่ยจากแบบสอบถามความพึงพอใจต่อการเรียนภาษาไทย

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. การหาคุณภาพเครื่องมือ

1.1 หาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ในการประเมินคุณภาพของชุดกิจกรรมการอ่านเชิงวิเคราะห์ โดยใช้เทคนิคการคิดแบบหมวกหกใบ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยใช้สูตร ดังนี้ (พวงรัตน์ ทวีรัตน์. 2543 : 124)

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

เมื่อ IOC แทน ดัชนีความสอดคล้อง

$\sum R$ แทน ผลรวมคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ

N แทน จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

1.2 หาค่าความยากง่าย และค่าอำนาจจำแนกของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์

ทางการเรียน และแบบทดสอบวัดความสามารถด้านการอ่านเชิงวิเคราะห์ โดยใช้การวิเคราะห์รายข้อ โดยใช้เทคนิค 27% ใช้สูตรการคำนวณหาความยากง่าย (ล้วน สายยศและอังคณา สายยศ. 2540 : 200)

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

เมื่อ P แทน ค่าความยากง่าย

R แทน จำนวนนักเรียนที่ทำข้อนั้นถูก

N แทน จำนวนกลุ่มตัวอย่าง

$$r = \frac{R_u - R_L}{\frac{N}{2}}$$

เมื่อ r แทน ค่าอำนาจจำแนก

R_u แทน จำนวนนักเรียนที่ตอบถูกในกลุ่มเก่ง

R_L แทน จำนวนนักเรียนที่ตอบถูกในกลุ่มอ่อน

N แทน จำนวนนักเรียนในกลุ่มเก่งและกลุ่มอ่อน

1.3 หาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและแบบทดสอบวัดความสามารถด้านการอ่านเชิงวิเคราะห์ โดยใช้สูตร KR-20 ของ Richardson. (พวงรัตน์ ทวีรัตน์. 2543 : 123)

$$r_{tt} = \frac{n}{n-1} \left\{ 1 - \frac{\sum pq}{S_i^2} \right\}$$

เมื่อ	r_{tt}	แทน	ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ
	n	แทน	จำนวนข้อสอบของแบบทดสอบ
	p	แทน	สัดส่วนผู้ที่ทำได้ในข้อหนึ่งๆ
	q	แทน	สัดส่วนผู้ที่ไม่ได้ในข้อหนึ่งๆ หรือ $1-p$
	S_i^2	แทน	ความแปรปรวนของคะแนนทั้งหมด

2. คำนวณค่าสถิติพื้นฐาน

วิเคราะห์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ความสามารถด้านการอ่านเชิงวิเคราะห์ และความพึงพอใจต่อการเรียนภาษาไทย ของนักเรียนโดยใช้ค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) โดยใช้สูตรดังนี้

2.1 ค่าเฉลี่ย คำนวณจากสูตร (พวงรัตน์ ทวีรัตน์. 2543 : 35)

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

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

2.2 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานคำนวณจากสูตร (ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ. 2540 :

306)

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

เมื่อ	S	แทน	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
-------	-----	-----	----------------------

$\sum X$	แทน	ผลรวมของคะแนนทั้งหมด
$\sum X^2$	แทน	ผลรวมของคะแนนแต่ละตัวยกกำลังสอง
N	แทน	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง
X	แทน	คะแนน

3. วิเคราะห์เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และความสามารถด้านการอ่านเชิงวิเคราะห์ ของนักเรียนก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยใช้เทคนิคการคิดแบบหมวกหกใบ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยใช้วิธี The Wilcoxon Matched Pairs Signed-Ranks Test (นิภา ศรีไพโรจน์. 2539 : 92) กำหนดระดับนัยสำคัญที่ .05

$$D = Y - X$$

เมื่อ D	แทน	ค่าความแตกต่างระหว่างคะแนน X และ Y
X	แทน	คะแนนก่อนการจัดการเรียนรู้
Y	แทน	คะแนนหลังการจัดการเรียนรู้

โดยมีลำดับการคิดดังนี้

1. หาความแตกต่างของข้อมูลแต่ละคู่ กำกับด้วยเครื่องหมายบวก ลบ
2. นำข้อมูลที่ได้มาจัดอันดับจากน้อยไปหามาก โดยให้ค่าที่น้อยที่สุดอยู่ในอันดับที่ 1 (ไม่คิดเครื่องหมาย)
3. หาผลรวมของอันดับที่มีเครื่องหมายบวกและผลรวมของอันดับที่มีเครื่องหมายลบ
4. พิจารณาให้ค่าของผลรวมของอันดับที่มีค่าน้อยกว่าเป็นค่า T ที่จะทำการทดสอบ
5. วิเคราะห์ประสิทธิภาพชุดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้เทคนิคการคิดแบบหมวกหกใบ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 (E_1/E_2) ใช้สูตรดังนี้ (เสาวณีย์ สิกขาบัณฑิต. 2528 : 295)

$$E_1 = \left[\frac{\sum X}{\frac{N}{A}} \right] \times 100$$

เมื่อ E_1	แทน	ประสิทธิภาพของกระบวนการ
$\sum X$	แทน	คะแนนรวมจากการทำแบบทดสอบหลังเรียน
N	แทน	จำนวนนักเรียน
A	แทน	คะแนนเต็ม

$$E_2 = \left[\frac{\frac{\sum X}{N}}{B} \right] \times 100$$

เมื่อ	E_2	แทน	ประสิทธิภาพของผลลัพธ์
	$\sum X$	แทน	คะแนนรวมจากการทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
	N	แทน	จำนวนนักเรียน
	B	แทน	คะแนนเต็ม



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY