

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่อง การใช้สื่อสภาพจริงเพื่อพัฒนาความสามารถในการอ่านและการเขียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีวัตถุประสงค์ เพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการอ่านของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ก่อนและหลังการใช้สื่อสภาพจริง ศึกษาความสามารถในการเขียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 หลังการใช้สื่อสภาพจริง โดยเทียบกับเกณฑ์ที่กำหนด และศึกษาความสามารถในการอ่านและการเขียนระหว่างเรียนโดยใช้สื่อสภาพจริงของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยเทียบเกณฑ์ที่กำหนด ซึ่งผู้วิจัยได้ดำเนินการวิจัยตามขั้นตอนดังนี้

รูปแบบการวิจัย

ประชากร

เครื่องมือและวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูล

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

การแปลผลแบบประเมินความสามารถในการอ่านและการเขียนระหว่างเรียน

ประชากร

การวิจัยครั้งนี้ ประชากรที่ใช้ในการศึกษา คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนบ้านบ่อหลวง อำเภอสอด จังหวัดเชียงใหม่ ปีการศึกษา 2558 จำนวน 24 คน

รูปแบบการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลอง โดยใช้สื่อสภาพจริงเพื่อพัฒนาความสามารถในการอ่านและการเขียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ประกอบด้วย

1. แผนการจัดการเรียนรู้ที่ใช้สื่อสภาพจริงชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3
2. แบบทดสอบวัดความสามารถการอ่านก่อนเรียนและหลังเรียน ของนักเรียนชั้น

มัธยมศึกษาปีที่ 3

3. แบบทดสอบวัดความสามารถการเขียนหลังเรียน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

4. แบบประเมินการอ่านและการเขียนระหว่างเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ผู้วิจัยสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยดังนี้

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ใช้สื่อสภาพจริงชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

1. ศึกษาหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 และเอกสารเกี่ยวกับการสร้างแผนการจัดการเรียนรู้เกี่ยวกับสื่อสภาพจริง เทคนิคการสอนอ่านและเขียน

2. สร้างแผนการจัดการเรียนรู้เกี่ยวกับสื่อสภาพจริง จำนวน 18 แผน 20 ชั่วโมง ซึ่งแต่ละแผนประกอบด้วยมาตรฐานการเรียนรู้ภาษาไทยชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 และสาระแกนกลาง จุดประสงค์การเรียนรู้ กิจกรรมการเรียนรู้ ตัวชี้วัดภาษาไทย การวัดผลประเมินผล สื่อแหล่งเรียนรู้ และเกณฑ์การประเมินผล รวมทั้งใบงานกิจกรรมการเรียนรู้ท้ายแผน ดังในตาราง ที่ 3.1

ตารางที่ 3.1 การวางแผนการจัดการเรียนรู้วัดความสามารถในการอ่านและการเขียนโดยใช้สื่อสภาพจริง

แผนที่	เรื่อง	จุดประสงค์การเรียนรู้	สื่อที่ใช้ประกอบการสอน	เวลา
	ปฐมนิเทศ ทดสอบก่อนเรียน		แบบทดสอบวัดความสามารถในการอ่าน	1 ชั่วโมง
1	อ่านบทร้อยแก้วจาก นิตยสาร	1. อ่านออกเสียงบทร้อยแก้วได้ถูกต้องตามหลักการอ่าน 2. เขียนย่อความจากบทความที่อ่านได้	1. ใบความรู้การอ่านออกเสียงบทร้อยแก้ว 2. ใบงานการอ่านออกเสียงบทร้อยแก้ว 3. ใบงานการเขียนย่อความ 4. นิตยสาร	1 ชั่วโมง
2	จับใจความสำคัญจาก นิทาน	1. ระบุใจความสำคัญและรายละเอียดของข้อมูลที่สนับสนุนจากเรื่องที่อ่านได้ 2. อ่านเรื่องแล้วเขียนบันทึกได้	1. ใบความรู้ เรื่องการอ่านจับใจความสำคัญ 2. ใบความรู้ เรื่องการอ่านจับใจความสำคัญจากนิทาน 3. ใบงานเรื่องการบันทึกการอ่าน 4. ใบงานเรื่องการอ่านจับใจความสำคัญ 5. หนังสือนิทาน	1 ชั่วโมง
3	ศึกษาร้อยกรองจากวารสาร	1. อ่านออกเสียงบทร้อยกรองได้ถูกต้องตามหลักการอ่าน 2. เขียนสรุปหลักการอ่านบทร้อยกรองได้	1. ใบความรู้ เรื่องการอ่านออกเสียงบทร้อยกรอง 2. บทร้อยกรอง 3. ใบงานเรื่องหลักการอ่านบทร้อย 4. วารสาร	1 ชั่วโมง

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

แผนที่	เรื่อง	จุดประสงค์การเรียนรู้	สื่อที่ใช้ประกอบการสอน	เวลา
4	วิเคราะห์ข่าวหนังสือพิมพ์	1. อ่านและตอบคำถามจากเนื้อหาข่าวได้ถูกต้อง 2. เขียนวิเคราะห์ข่าว	1. ใบความรู้เรื่องการอ่านวิเคราะห์ข่าว 2. ใบงานเรื่องการเขียนวิเคราะห์ข่าว 3. หนังสือพิมพ์	1 ชั่วโมง
5	ตีความประเมินค่าจากโฆษณา	1. อ่านตีความประเมินค่าจากป้ายโฆษณาได้ถูกต้อง 2. เขียนตีความประเมินค่าจากการอ่านโฆษณาได้	1. ใบความรู้เรื่องการอ่านตีความประเมินค่า 2. ใบความรู้เรื่องการตีความประเมินค่าจากการอ่าน 3. ป้ายโฆษณา	1 ชั่วโมง
6	สร้างสรรค์งานเขียนจากป้ายโฆษณา	1. อ่านและตอบคำถามจากป้ายโฆษณาได้ 2. เขียนคำโฆษณาได้	1. ใบงานเรื่องหลักการเขียนโฆษณา 2. ใบงานเรื่อง การเขียนโฆษณา 3. ป้ายโฆษณา	1 ชั่วโมง
7	วิเคราะห์ฉลากยาถั่วถั่ว	1. อ่านฉลากยาแล้วตอบคำถามสรรพคุณของยาได้ 2. เขียนวิเคราะห์การใช้ภาษาในการเขียนโฆษณาได้	1. ใบงานเรื่อง โครงสร้างฉลากยาถั่วถั่ว 2. ใบงานเรื่อง การเขียนวิเคราะห์การใช้ภาษาได้ 3. ฉลากยา	1 ชั่วโมง

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

แผนที่	เรื่อง	จุดประสงค์การเรียนรู้	สื่อที่ใช้ประกอบการสอน	เวลา
8	เรียงร้อยบทกวี หรรษา	1. อ่านบทกวีแล้วบอก จุดมุ่งหมายของบทกวีได้ 2. แต่งกาพย์ยานี 11 ได้	1. ใบความรู้เรื่อง กาพย์ยานี 11 2. ใบงานเรื่อง เรียง ร้อยบทกวีหรรษา 3. นิติสาร วารสาร	1 ชั่วโมง
9	แปลความบท ร้อยกรองนานา	1. อ่านและแปลความหมาย ของบทร้อยกรองได้ 2. เขียนสรุปความหมายของ บทร้อยกรองเป็นบทร้อยแก้ว ได้	1. ใบงานเรื่อง แปล ความบทร้อยกรอง 2. นิติสาร วารสาร	1 ชั่วโมง
10	วิเคราะห์นิทาน แสนสนุก	1. ตอบคำถามจากนิทานได้ 2. เขียนวิเคราะห์ข้อคิดที่ได้ จากนิทาน	1. ใบงานเรื่อง วิเคราะห์ข้อคิดจาก นิทาน 2. หนังสือนิทาน	1 ชั่วโมง
11	ตีความพินิจ หนังสือพิมพ์ รายวัน	1. ตอบคำถามเนื้อหาข่าวที่ อ่านได้ 2. เขียนวิเคราะห์ข่าวได้	1. ใบงานเรื่อง ตีความ เนื้อหาข่าว 2. ใบงานเรื่อง เขียน วิเคราะห์ข่าว 3. หนังสือพิมพ์	1 ชั่วโมง
12	วิเคราะห์เรื่องสั้น ตามองค์ประกอบ	1. ตอบคำถามเรื่องสั้นที่อ่าน ได้ 2. เขียนวิเคราะห์เรื่องสั้นได้	1. ใบงานเรื่อง วิเคราะห์องค์ประกอบ ของเรื่องสั้น 2. ใบงานเรื่อง บันทึก การอ่านเรื่องสั้น 3. นิติสาร วารสาร	1 ชั่วโมง

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

แผนที่	เรื่อง	จุดประสงค์การเรียนรู้	สื่อที่ใช้ประกอบการสอน	เวลา
13	เขียนตามความชอบอย่างสร้างสรรค์	1. ตอบคำถามจากเรื่องที่เลือกอ่านได้ 2. เขียนแต่งเรื่องจากภาพการ์ตูนได้	1. ใบงานเรื่อง บันทึกการอ่านตามเรื่องที่สนใจ 2. ใบงานเรื่อง การเขียนสร้างสรรค์ 3. หนังสือการ์ตูน 4. นิยายสาร	1 ชั่วโมง
14	ร้อยร่าพันจากแผ่นพับเป็นคำคม	1. ตอบคำถามจากการอ่านแผ่นพับได้ 2. เขียนคำคมได้	1. ใบงานเรื่อง ตอบคำถามจากแผ่นพับ 2. ใบงานเรื่อง คำคมจับจิต 3. แผ่นพับ	1 ชั่วโมง
15	เรียงลำดับประโยคจากการ์ตูน	1. แสดงความคิดเห็นจากการอ่านการ์ตูนได้ 2. เขียนเรียงลำดับข้อความจากการ์ตูนได้	1. ใบงาน เรื่อง แสดงความคิดเห็นจากการอ่านการ์ตูน 2. ใบงานเรื่อง เรียงลำดับข้อความการ์ตูน 3. หนังสือการ์ตูน	1 ชั่วโมง
16	ประเมินค่าสารคดีจากวารสาร	1. ตอบคำถามจากสารคดีที่อ่านได้ 2. เขียนประเมินค่าสารคดีได้	1. ใบงานเรื่องบันทึกการอ่านสารคดี 2. ใบงานเรื่อง การเขียนประเมินค่าสารคดี 3. วารสาร	1 ชั่วโมง

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

แผนที่	เรื่อง	จุดประสงค์การเรียนรู้	สื่อที่ใช้ประกอบ การสอน	เวลา
17	ล่านำอัตชีวประวัติ 1	1. สรุปใจความสำคัญจาก การอ่านอัตชีวประวัติของ บุคคลสำคัญได้ 2. สรุปหลักการเขียน อัตชีวประวัติได้	1. ใบงานเรื่อง บันทึกการอ่าน อัตชีวประวัติของ บุคคลสำคัญ 2. ใบงานเรื่อง สรุป หลักการเขียน อัตชีวประวัติ 3. นิตยสาร วารสาร	1 ชั่วโมง
18	ล่านำอัตชีวประวัติ 2	1. เขียนอัตชีวประวัติของ ตัวเองได้ 2. อ่านอัตชีวประวัติหน้า ชั้นเรียนได้	1. ใบงานเรื่อง อัตชีวประวัติของตัวเอง 2. แบบประเมินการ อ่านอัตชีวประวัติ 3. นิตยสาร วารสาร	1 ชั่วโมง
	ทดสอบหลังเรียน		แบบทดสอบวัด ความสามารถในการ อ่านและการเขียน	1 ชั่วโมง

1.3 นำแผนการจัดการเรียนรู้ที่สร้างเสร็จให้กรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์
ตรวจสอบความถูกต้องและปรับปรุงแก้ไข

1.4 สร้างแบบประเมินความสอดคล้องระหว่างรายการประเมินกับคุณภาพ
แผนการจัดการเรียนรู้ แล้วนำเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน ดังรายชื่อในภาคผนวกหน้า 84
ตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา โดยหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ปรากฏว่าแบบประเมินความ
สอดคล้องระหว่างรายการประเมินกับคุณภาพแผนการจัดการเรียนรู้ มีค่าดัชนีความสอดคล้อง
(IOC) เท่ากับ 1.00 ทุกข้อ

3. นำแผนการจัดการเรียนรู้ไปให้ผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่านดังรายชื่อในภาคผนวก หน้า 84 ตรวจสอบคุณภาพของแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้แบบประเมินคุณภาพของแผนการจัดการเรียนรู้แบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) ซึ่งพิจารณาคุณภาพจากค่าเฉลี่ย (พิศณุ พองศรี, 2550: 35) โดยมีเกณฑ์ดังนี้

- 5 หมายถึง มีคุณภาพระดับดีเยี่ยม
- 4 หมายถึง มีคุณภาพระดับดีมาก
- 3 หมายถึง มีคุณภาพระดับดี
- 2 หมายถึง มีคุณภาพระดับพอใช้
- 1 หมายถึง มีคุณภาพระดับควรปรับปรุง

กำหนดการแปลความหมายของข้อมูลโดยใช้เกณฑ์ของบุญชม ศรีสะอาด

(2546 : 162) ดังนี้

ค่าเฉลี่ยระหว่าง 4.51-5.00 หมายถึง มีคุณภาพในระดับดีเยี่ยม

ค่าเฉลี่ยระหว่าง 3.51-4.50 หมายถึง มีคุณภาพในระดับดีมาก

ค่าเฉลี่ยระหว่าง 2.51-3.50 หมายถึง มีคุณภาพในระดับดี

ค่าเฉลี่ยระหว่าง 1.51-2.50 หมายถึง มีคุณภาพในระดับพอใช้

ค่าเฉลี่ยระหว่าง 1.00-1.50 หมายถึง มีคุณภาพในระดับควรปรับปรุง

โดยมีเกณฑ์การพิจารณาคุณภาพของแผนการจัดการเรียนรู้ คือ มีคุณภาพในระดับดีเยี่ยม ผลการประเมินจากผู้เชี่ยวชาญได้ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.91 หมายความว่าแผนการจัดการเรียนรู้มีคุณภาพในระดับดีเยี่ยมสามารถนำไปใช้กับประชากรได้

4. นำแผนการจัดการเรียนรู้มาปรับปรุงตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญในเรื่องการตั้งคำถามในงาน

5. นำแผนการจัดการเรียนรู้ไปใช้กับกลุ่มประชากร คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนบ้านบ่อหลวง ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2558 จำนวน 24 คน

การสร้างแบบทดสอบวัดความสามารถในการอ่านชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

ผู้วิจัยสร้างแบบทดสอบวัดความสามารถในการอ่านดังนี้

1. ศึกษาตำรา และเอกสารเกี่ยวกับการสร้างแบบทดสอบการอ่านชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

2. สร้างแบบทดสอบวัดความสามารถในการอ่าน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 40 ข้อ แบบปรนัย 4 ตัวเลือก

3. นำแบบทดสอบวัดความสามารถในการอ่านที่สร้างขึ้นเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์เพื่อตรวจสอบความถูกต้องเหมาะสมและขอคำแนะนำในส่วนที่บกพร่องแล้วนำมาปรับปรุงแก้ไข

4. นำแบบทดสอบให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน คัดรายชื่อในภาคผนวกหน้า 84 ประเมินความสอดคล้องระหว่างข้อสอบกับจุดประสงค์การเรียนรู้ และนำมาหาค่าดัชนี ความสอดคล้อง (IOC) ได้ค่าระหว่าง 0.67-1.00

5. นำแบบทดสอบวัดความสามารถในการอ่านที่ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบแล้ว มาปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะและนำไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนแม่โจ้ววิทยาคม สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงใหม่ เขต 5 จำนวน 29 คนที่กำลังศึกษาในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2558 แล้วนำผลการทดลองมาหาคุณภาพของข้อสอบ

6. นำผลการทดสอบมาวิเคราะห์รายชื่อ เพื่อตรวจสอบคุณภาพของแบบทดสอบและปรับปรุงแก้ไข หาค่าความยากง่าย (Difficulty) ได้ค่าความยากง่ายระหว่าง 0.52-0.83 ค่าอำนาจจำแนก (Discrimination) ตามวิธีของ Bernnan ได้ค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ 0.19 ขึ้นไป และหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) โดยใช้วิธีของ Kuder-Richardson จากสูตร KR-20 ได้ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบทั้งฉบับเท่ากับ 0.84

7. นำแบบทดสอบวัดความสามารถในการอ่านไปใช้กับกลุ่มประชากร คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนบ้านบ่อหลวง ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2558 จำนวน 24 คน

การสร้างแบบทดสอบวัดความสามารถในการเขียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

ผู้วิจัยสร้างแบบทดสอบวัดความสามารถในการเขียนดังนี้

1. ศึกษาตำราและเอกสารเกี่ยวกับการสร้างแบบทดสอบวัดความสามารถในการเขียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

2. สร้างแบบทดสอบวัดความสามารถในการเขียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 4 ข้อ เป็นแบบอัตนัยไม่จำกัดคำตอบ ผู้วิจัยได้สร้างเกณฑ์การประเมินโดยปรับมาจากสำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา (2554:16) เป็นระดับคุณภาพ ดังนี้

ตารางที่ 3.2 เกณฑ์การให้คะแนนการประเมินความสามารถในการเขียน

รายการ	คำอธิบายระดับคุณภาพ/ระดับคะแนน				น้ำหนัก / ความสำคัญ	คะแนนรวม
	ดีมาก (4)	ดี (3)	พอใช้ (2)	ปรับปรุง (1)		
การใช้ภาษา	สะกดคำศัพท์ถูกต้อง การเลือกใช้คำตรงกับเนื้อหา ประโยคถูกต้อง มีเครื่องหมายวรรคตอนที่ต้อง	สะกดคำศัพท์ผิด เขียนรูปประโยค ผิดหลักไวยากรณ์และเครื่องหมายวรรคตอนมากกว่า 1-3 แห่ง	สะกดคำศัพท์ผิด เขียนรูปประโยค ผิดหลักไวยากรณ์และเครื่องหมายวรรคตอนมากกว่า 4 แห่ง	สะกดคำศัพท์ผิด เขียนรูปประโยค ผิดหลักไวยากรณ์และเครื่องหมายวรรคตอนมากกว่า 5 แห่ง	3	12
เนื้อหา	มีรายละเอียดเนื้อหาตรงกับลักษณะที่กำหนดได้ ครอบคลุม สมบูรณ์ ถูกต้อง ครบถ้วน	มีรายละเอียดเนื้อหาตรงกับลักษณะที่กำหนดได้ สมบูรณ์ ถูกต้อง ครบถ้วน	มีรายละเอียดเนื้อหาตรงกับลักษณะที่กำหนดได้ ถูกต้อง ครบถ้วน	ขาดรายละเอียดเนื้อหาและไม่ตรงกับลักษณะที่กำหนด	2	8

ตารางที่ 3.2 (ต่อ)

รายการ	คำอธิบายระดับคุณภาพ/ระดับคะแนน				น้ำหนัก/ ความสำคัญ	คะแนน รวม
	ดีมาก (4)	ดี (3)	พอใช้ (2)	ปรับปรุง (1)		
กลไกการ เขียน	มีย่อหน้า เว้น วรรคตอน ถูกต้อง ลายมือ สวยงาม สะอาด เป็น ระเบียบ เรียบร้อย	มีย่อหน้า เว้นวรรค ตอนถูกต้อง ลายมือ สวยงาม เป็นระเบียบ เรียบร้อย	มีย่อหน้า เว้นวรรค ตอนถูกต้อง ลายมือ สวยงาม ไม่ เป็นระเบียบ เรียบร้อย	ไม่มีย่อหน้า เว้นวรรค ตอนไม่ ถูกต้อง ลายมือไม่ สวย และไม่ เป็นระเบียบ เรียบร้อย	3	12
การ สอดแทรก ข้อคิด	แสดงข้อคิด ที่สามารถ นำไปใช้ใน ชีวิตประจำ วันของตนเอง เป็น ประโยชน์ต่อ ครอบครัว และส่วนรวม	แสดงข้อคิด ที่สามารถ นำไปใช้ใน ชีวิตประจำ วันของ ตนเองและ เป็น ประโยชน์ ต่อ ครอบครัว	แสดงข้อคิด ที่สามารถ นำไปใช้ใน ชีวิตประจำ วันของ ตนเอง	แสดงข้อคิด ที่ไม่ สามารถ นำไปใช้ใน ชีวิตประจำ วันของ ตนเอง	2	8
รวม					10	40

เกณฑ์การตัดสินระดับคุณภาพในภาพรวม

ช่วงคะแนน	ระดับคุณภาพ
30.51-40.00	ดีมาก
20.51-30.50	ดี
10.51-20.50	พอใช้
0.50-10.50	ควรปรับปรุง

3. นำแบบทดสอบวัดความสามารถในการเขียน ที่สร้างขึ้นไปให้ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ตรวจสอบและปรับปรุงแก้ไขด้านภาษาให้เหมาะสมกับนักเรียน

4. นำแบบทดสอบวัดความสามารถในการเขียนให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน ดังรายชื่อที่ปรากฏในภาคผนวกหน้า 84 ประเมินความสอดคล้องระหว่างข้อสอบกับจุดประสงค์การเรียนรู้ และนำมาหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ได้ค่าระหว่าง 0.67-1.00

5. แบบทดสอบวัดความสามารถในการเขียนที่ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบแล้วมาปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะ

6. นำแบบทดสอบที่ผ่านการตรวจสอบแล้ว ไปใช้กลุ่มประชากร คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนบ้านบ่อหลวง ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2558 จำนวน 24 คน

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลดังนี้

1. ขอนหนังสือจากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ เพื่อขออนุญาตให้ผู้อำนวยการโรงเรียนแม่โจ้ววิทยาคม ในการทดลองใช้เครื่องมือในการวิจัยและผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านบ่อหลวงในการเก็บรวบรวมข้อมูล

2. เริ่มดำเนินการทดลอง โดยการชี้แจงให้นักเรียนเข้าใจเกี่ยวกับการเรียนการสอนโดยใช้สื่อสภาพจริง และทำการทดสอบความสามารถในการอ่านก่อนเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 40 ข้อ ซึ่งเป็นแบบเลือกตอบ 4 ตัวเลือก

3. ดำเนินการสอนตามขั้นตอนในแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้และประเมินการทำใบงานทุกแผน โดยเก็บคะแนนระหว่างเรียนเพื่อศึกษาความสามารถในการอ่านและการเขียนทุกแผนจนครบ 18 แผน

4. เมื่อสิ้นสุดการสอนครบทุกแผนการจัดการจัดการการเรียนรู้แล้วจึงทำการทดสอบความสามารถในการอ่านและการเขียนหลังเรียนโดยใช้แบบทดสอบชุดเดียวกับแบบทดสอบก่อนเรียน

5. นำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ข้อมูลและหาค่าทางสถิติ

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ วิเคราะห์ข้อมูลโดยการหาค่าเฉลี่ย (Mean) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียนจากการทำแบบทดสอบวัดความสามารถในการอ่านและการเขียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

1. วิเคราะห์หาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของแผนการจัดการเรียนรู้ที่สื่อสภาพจริง
2. วิเคราะห์หาคุณภาพของแบบทดสอบวัดความสามารถในการอ่าน ดังนี้

- 2.1 หาค่าความยากง่าย และค่าอำนาจจำแนก โดยวิธีการของเบรนนัน
- 2.2 หาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบวัดความสามารถในการอ่านโดยวิธีของ

คูเดอร์ และริชาร์ดสัน 20 (KR 20)

- 2.3 หาค่าความเที่ยงตรงโดยใช้ดัชนีความสอดคล้อง (IOC)

2.4 วิเคราะห์เปรียบเทียบความสามารถในการอ่าน โดยนำคะแนนที่ได้จากการทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียนมาวิเคราะห์หาความแตกต่างของค่าเฉลี่ย (μ) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (σ) โดยการนำเสนอข้อมูลในรูปแบบของตารางประกอบการบรรยาย

3. หาคุณภาพของแบบทดสอบวัดความสามารถการเขียน

- 3.1 หาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของแบบทดสอบด้านความเที่ยงตรง

- 3.2 วิเคราะห์ความสามารถในการเขียน โดยนำคะแนนที่ได้จากการทดสอบหลังเรียน

มาวิเคราะห์หาระดับคุณภาพ โดยการนำเสนอข้อมูลในรูปแบบของตารางประกอบการบรรยาย

เกณฑ์การแปลผลความสามารถในการอ่านและการเขียน ผู้วิจัยได้ปรับมาจากเกณฑ์การวัดและประเมินผลของสำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา (2554 : 16) ดังนี้

คะแนน	30.51-40.00	คะแนน	หมายถึงดีมาก
คะแนน	20.51-30.50	คะแนน	หมายถึงดี
คะแนน	10.51-20.50	คะแนน	หมายถึงพอใช้
คะแนน	0.50-10.50	คะแนน	หมายถึงควรปรับปรุง

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. สถิติที่ใช้ในการหาคุณภาพของเครื่องมือ

1.1 ค่าความเที่ยงตรง (Validity) ของแบบทดสอบวัดความสามารถในการอ่านและการเขียนโดยใช้สูตร ดังนี้ค่าความสอดคล้อง IOC (สมนึก ภัททิยธนี, 2551: 220) ดังนี้

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

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

1.2 ค่าอำนาจจำแนกของแบบทดสอบวัดความสามารถในการอ่าน โดยใช้สูตร Bernan (สมนึก ภัททิยธนี, 2551:214) ดังนี้

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

เมื่อ	B	แทน	ค่าอำนาจจำแนกของข้อสอบ
	U	แทน	จำนวนผู้รอบรู้ (หรือสอบผ่านเกณฑ์) ที่ตอบถูก
	L	แทน	จำนวนผู้ไม่รอบรู้ (หรือสอบไม่ผ่านเกณฑ์) ที่ตอบถูก
	n_1	แทน	จำนวนผู้รอบรู้ (หรือสอบผ่านเกณฑ์)
	n_2	แทน	จำนวนผู้ไม่รอบรู้ (หรือสอบไม่ผ่านเกณฑ์)

1.3 ค่าความยากง่าย (Difficulty) ของแบบทดสอบวัดความสามารถในการอ่าน โดยใช้สูตร (เกียรติสุตา ศรีสุข, 2552:155-156) ดังนี้

$$P = \frac{P_H + P_L}{2N}$$

เมื่อ	P	แทน	ค่าความยากง่ายของข้อสอบ
	P_H	แทน	จำนวนผู้ตอบถูกกลุ่มสูง
	P_L	แทน	จำนวนผู้ตอบถูกกลุ่มต่ำ
	N	แทน	จำนวนผู้ตอบทั้งหมดในกลุ่มสูงและกลุ่มต่ำ

1.4 ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบวัดความสามารถในการอ่านโดยใช้สูตร

KR-20 (Kuder Richardson Formular 20) (เกียรติสุดา ศรีสุข, 2552:149) ดังนี้

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

เมื่อ	r_{tt}	แทน	ความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ
	K	แทน	จำนวนข้อสอบทั้งหมด
	p	แทน	สัดส่วนของผู้ตอบถูก = $\frac{\text{จำนวนคนที่ตอบถูก}}{\text{จำนวนคนทั้งหมด}}$
	q	แทน	สัดส่วนของผู้ตอบผิด (1-p)
	S_i^2	แทน	ความแปรปรวนของคะแนนรวม

2. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

2.1 ค่าเฉลี่ยเลขคณิต โดยการใช้สูตร

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

เมื่อ	μ	แทน	ค่าเฉลี่ยเลขคณิต
	$\sum X$	แทน	ผลรวมของคะแนน
	N	แทน	จำนวนนักเรียน

2.2 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน โดยการใช้สูตร

$$\sigma = \sqrt{\frac{\sum (X - \mu)^2}{N}}$$

เมื่อ	σ	แทน	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
	$\sum (X - \mu)^2$	แทน	ผลรวมของกำลังสองของคะแนนแต่ละจำนวน ลบด้วยค่าเฉลี่ย
	N	แทน	จำนวนนักเรียน

2.3 ร้อยละ โดยการใช้สูตร

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

เมื่อ	p	แทน	ร้อยละ
	f	แทน	ความถี่ที่ต้องการแปลงให้เป็นร้อยละ
	N	แทน	จำนวนความถี่ทั้งหมด

การแปลผลการประเมินความสามารถในการอ่านและการเขียนระหว่างเรียน

เพื่อให้เกิดความเข้าใจในการประเมินความสามารถที่ตรงกัน ผู้วิจัยได้จัดเป็นระดับคุณภาพในภาพรวมทั้งระดับการอ่านและการเขียนโดยใช้ค่าร้อยละและตัดสินเกณฑ์การผ่านที่ร้อยละ 50 ขึ้นไป ตามเกณฑ์ของกระทรวงศึกษาธิการ (2554 : 16) และปรับเป็นเกณฑ์คุณภาพจากค่าร้อยละได้ 4 ระดับ ดังนี้

คะแนน	85-100	คะแนน	หมายถึง	ดีมาก
คะแนน	68-84	คะแนน	หมายถึง	ดี
คะแนน	50-67	คะแนน	หมายถึง	พอใช้
คะแนน	0-49	คะแนน	หมายถึง	ควรปรับปรุง