

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการพัฒนาสื่อโมชันกราฟิกร่วมกับการจัดการเรียนรู้ตามแนวการสอนภาษาเพื่อการสื่อสาร เพื่อส่งเสริมความสามารถในการอ่านภาษาจีน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โดยมีขั้นตอนและรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. การกำหนดประชากรและการเลือกกลุ่มตัวอย่าง
2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
3. การเก็บรวบรวมข้อมูล
4. การวิเคราะห์ข้อมูล
5. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

การกำหนดประชากรและการเลือกกลุ่มตัวอย่าง

การกำหนดประชากร

ประชากรที่ใช้ในงานวิจัย คือ นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ในกลุ่มโรงเรียนสหวิทยาเขตระยอง 2 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาชลบุรี ระยอง ที่มีเรียนในรายวิชาภาษาจีน จำนวน 8 โรงเรียน จำนวน 928 คน

การเลือกกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนที่กำลังศึกษาอยู่ในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6/8 จำนวน 38 คน แผนการเรียนภาษา-จีน ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2566 โรงเรียนแก่ง“วิทยสถาวร” สหวิทยาเขตระยอง 2 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาชลบุรี ระยอง สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ โดยผู้วิจัยใช้วิธีการเลือกแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive Sampling)

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลครั้งนี้ ได้แก่

1. สื่อโมชันกราฟิก จำแนกเนื้อหาเป็น 4 เรื่อง 8 ตอน ดังนี้

เรื่องที่ 1 职业 (อาชีพ)

ตอนที่ 1 直播带货 (การขายสินค้าแบบถ่ายทอดสด)

ตอนที่ 2 理想的工作 (อาชีพในฝัน)

เรื่องที่ 2 个人简历 (ประวัติส่วนตัว)

ตอนที่ 3 个人简历 (ประวัติส่วนตัว)

เรื่องที่ 3 招聘广告 (ประกาศรับสมัครงาน)

ตอนที่ 4 就业形势 (สถานการณ์การจ้างงาน)

ตอนที่ 5 员工福利 (สวัสดิการ)

ตอนที่ 6 招聘广告 (ประกาศรับสมัครงาน)

เรื่องที่ 4 面试 (สัมภาษณ์)

ตอนที่ 7 面试的技巧 (เทคนิคสัมภาษณ์งาน)

ตอนที่ 8 常见面试问题 (คำถามที่พบบ่อยในการสัมภาษณ์)

2. แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้สื่อโมชันกราฟิกร่วมกับการจัดการเรียนรู้ตามแนวการสอนภาษาเพื่อการสื่อสาร เพื่อส่งเสริมความสามารถในการอ่านภาษาจีน จำนวน 8 แผน 12 ชั่วโมง

3. แบบวัดความสามารถในการอ่านภาษาจีน แบบปรนัยชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 20 ข้อ คะแนนเต็ม 20 คะแนน ใช้ทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน

4. แบบวัดเจตคติต่อการเรียนวิชาภาษาจีน จำนวน 20 ข้อ

การสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือ

การสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่

1. สื่อโมชันกราฟิกร่วมกับการจัดการเรียนรู้ตามแนวการสอนภาษาเพื่อการสื่อสาร เพื่อส่งเสริมความสามารถในการอ่านภาษาจีน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

1.1 ขั้นเตรียมการการผลิต โดยศึกษาเนื้อหาในรายวิชาเสริมทักษะภาษาจีน 1 กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ศึกษาโปรแกรมเพื่อสร้างสื่อโมชันกราฟิก

1.2 ขั้นการสร้างหรือการผลิตโมชันกราฟิก ประกอบด้วย 8 ตอน มีกระบวนการสร้างโดยเริ่มตั้งจากการเขียนสตอรี่บอร์ด เขียนบท ใส่การเคลื่อนไหวและเสียง

1.3 ขั้นหลังการผลิต ขึ้นประเมินความเหมาะสมของสื่อโมชันกราฟิก

1.3.1 นำสื่อโมชันกราฟิกทั้ง 8 ตอน ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นให้อาจารย์ที่ปรึกษาพิจารณาความเหมาะสม ตรวจสอบความถูกต้องของเนื้อหา เพื่อให้ข้อเสนอแนะและปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

1.3.2 นำสื่อโมชันกราฟิกทั้ง 8 ตอน ที่ปรับปรุงแล้วเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญเพื่อ ประเมินความเหมาะสมของโมชันกราฟิกจำนวน 5 ท่าน ทำการประเมินตามวิธีของลิเคิร์ต (Likert's Scale) 5 ระดับ กำหนดคะแนนประเมินคุณภาพ ดังนี้

- ให้คะแนน 5 เมื่อมีความเหมาะสมในระดับมากที่สุด
- ให้คะแนน 4 เมื่อมีความเหมาะสมในระดับมาก
- ให้คะแนน 3 เมื่อมีความเหมาะสมในระดับปานกลาง
- ให้คะแนน 2 เมื่อมีความเหมาะสมในระดับน้อย
- ให้คะแนน 1 เมื่อมีความเหมาะสมในระดับน้อยที่สุด

1.3.3 วิเคราะห์ผลการประเมิน และเทียบเกณฑ์เพื่อหาระดับคุณภาพความเหมาะสม ตามค่าเฉลี่ย (บุญชม ศรีสะอาด. 2554 : 121) ดังนี้

- 4.51 - 5.00 หมายถึง มีระดับคุณภาพความเหมาะสมมากที่สุด
- 3.51 - 4.50 หมายถึง มีระดับคุณภาพความเหมาะสมมาก
- 2.51 - 3.50 หมายถึง มีระดับคุณภาพความเหมาะสมปานกลาง
- 1.51 - 2.50 หมายถึง มีระดับคุณภาพความเหมาะสมน้อย
- 1.00 - 1.50 หมายถึง มีระดับคุณภาพความเหมาะสมน้อยที่สุด

โดยกำหนดให้คะแนนค่าเฉลี่ยระดับคุณภาพความเหมาะสม 3.51 ขึ้นไป เป็นเกณฑ์ พิจารณาและยอมรับว่าเป็นสื่อโมชันกราฟิกที่นำไปใช้ได้ ซึ่งผลการวิเคราะห์ได้คะแนนเฉลี่ย 4.75 มีความเหมาะสมในระดับมากที่สุด (ภาคผนวก ข)

1.4 วิธีการหาคุณภาพเครื่องมือ

1.4.1 การทดสอบประสิทธิภาพแบบเดี่ยว (1 : 1)

เพื่อปรับปรุงสื่อโมชันกราฟิกร่วมกับการจัดการเรียนรู้ตามแนวการสอน ภาษาเพื่อการสื่อสาร เพื่อส่งเสริมความสามารถในการอ่านภาษาจีน ด้านเนื้อหา ด้านภาษาและ ด้านเวลา มีรายละเอียดการดำเนินการวิจัย ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ โดยอ้างอิงจากสูตร ชัยยงค์ พรหมวงศ์ (2556 : 11 - 12) ดังนี้

1) การทดลองแบบเดี่ยว (1:1) 3 คน ซึ่งเป็นกลุ่มเทียบเคียงกลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนชำนาญสามัคคีวิทยา จังหวัดระยอง สหวิทยาเขตระยอง 2 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาชลบุรี ระยอง จำแนกเป็นนักเรียนที่มีผลการเรียน ดี ปานกลาง และ อ่อน อย่างละ 1 คน

2) เมื่อสิ้นสุดบทเรียนในแต่ละหน่วย ผู้วิจัยให้ทำแบบฝึกหัดประจำหน่วย นั้น ๆ และทำแบบวัดความสามารถในการอ่านภาษาจีนหลังเรียน

3) ผู้วิจัยทำการวิเคราะห์สภาพและสรุปปัญหาของสื่อโมชันกราฟิกร่วมกับการจัดการเรียนรู้ตามแนวการสอนภาษาเพื่อการสื่อสาร เพื่อส่งเสริมความสามารถในการอ่านภาษาจีน หลังจากนักเรียนใช้สื่อพบว่า ภาพและสีสันดึงดูด ไม่น่าเบื่อ เข้าใจง่าย แต่สื่อในบางตอนยังมีเสียงพากย์ที่ไม่ชัดเจนหรือเบาไป เสียงดนตรีประกอบดังเกินไป การเดินเรื่องบางตอนเร็วไป และยังมีภาพที่สื่อความหมายไม่ชัดเจน จากปัญหาดังกล่าวผู้วิจัยจึงมีการแก้ไขเรื่องเสียงทั้งเสียงดนตรีและเสียงพากย์ให้มีความชัดเจนและระดับความดังที่เหมาะสมขึ้น ปรับเปลี่ยนรูปในบางตอนและใส่ตัวอักษรภาษาจีนกำกับเพื่อให้สื่อความหมายได้ชัดเจนขึ้น โดยการทดสอบประสิทธิภาพได้ค่า คือ 62.08/61.67

1.4.2 การทดสอบประสิทธิภาพแบบกลุ่ม (1: 10)

1) การทดลองแบบกลุ่มเล็ก (1: 10) จำนวน 9 คน ซึ่งเป็นกลุ่มเทียบเคียงกลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนสุนทรภู่พิทยาสหวิทยาเขตระยอง 2 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาชลบุรี ระยอง โดยจำแนกเป็นนักเรียนเรียนดี ปานกลาง และอ่อน

2) เมื่อสิ้นสุดบทเรียนในแต่ละหน่วย ผู้วิจัยให้ทำแบบฝึกหัดประจำหน่วยนั้น ๆ และทำแบบวัดความสามารถในการอ่านภาษาจีนหลังเรียน

3) ผู้วิจัยทำการวิเคราะห์สภาพและสรุปปัญหา ของสื่อโมชันกราฟิกร่วมกับการจัดการเรียนรู้ตามแนวการสอนภาษาเพื่อการสื่อสาร เพื่อส่งเสริมความสามารถในการอ่านภาษาจีน หลังจากนักเรียนใช้สื่อพบว่า เป็นสื่อที่มีความแปลกใหม่ ภาพมีการสื่อความหมายที่ชัดเจนขึ้น เสียงดนตรีและเสียงพากย์มีระดับความดังที่เหมาะสม แต่ยังมีบางตอนที่เสียงพากย์เร็วไปทำให้ไม่สัมพันธ์กับภาพ จากปัญหาดังกล่าวผู้วิจัยจึงมีการแก้ไขโดยตรวจสอบ ปรับเปลี่ยนเสียงพากย์และภาพในแต่ละฉากให้สัมพันธ์กัน โดยการทดสอบประสิทธิภาพได้ค่า คือ 72.36/71.11

1.4.3 การทดสอบประสิทธิภาพภาคสนาม (1: 100)

1) การทดลองกลุ่มใหญ่ (1 : 100) จำนวน 30 คน ซึ่งเป็นกลุ่มเทียบเคียงกลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนที่กำลังศึกษาอยู่ในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2566 จำนวน 30 คน โรงเรียนชำนาญสามัคคีวิทยา สหวิทยาเขตระยอง 2 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาชลบุรี ระยอง

2) เมื่อสิ้นสุดบทเรียนในแต่ละหน่วย ผู้วิจัยให้ทำแบบฝึกหัดประจำหน่วยนั้น ๆ และทำแบบวัดความสามารถในการอ่านภาษาจีนหลังเรียน

3) ผู้วิจัยทำการวิเคราะห์สภาพและสรุปปัญหา ของสื่อโมชันกราฟิกร่วมกับการจัดการเรียนรู้ตามแนวการสอนภาษาเพื่อการสื่อสาร เพื่อส่งเสริมความสามารถ

ในการอ่านภาษาจีน หลังจากนักเรียนใช้สื่อพบว่า สื่อมีภาพ สี สัน ชัดเจน เสียงพากย์และภาพในแต่ละฉากสัมพันธ์กัน นักเรียนสามารถเข้าใจความหมายของเรื่องได้เร็วและง่ายขึ้น โดยการทดสอบประสิทธิภาพได้ค่า คือ 82.17/80.33

4) นำสื่อโมชันกราฟิกร่วมกับการจัดการเรียนรู้ตามแนวการสอนภาษาเพื่อการสื่อสาร เพื่อส่งเสริมความสามารถในการอ่านภาษาจีนที่ปรับปรุงแก้ไขแล้ว ไปใช้เป็นเครื่องมือในการวิจัยกับกลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6/8 โรงเรียนแก่ง “วิทยสภาร” จำนวน 38 คนต่อไป

2. แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้สื่อโมชันกราฟิกร่วมกับการจัดการเรียนรู้ตามแนวการสอนภาษาเพื่อการสื่อสาร เพื่อส่งเสริมความสามารถในการอ่านภาษาจีน

2.1 ศึกษาหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ และหลักสูตรสถานศึกษากลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ (ภาษาจีน) ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 สร้างแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้สื่อโมชันกราฟิกร่วมกับการจัดการเรียนรู้ตามแนวการสอนภาษาเพื่อการสื่อสาร เพื่อส่งเสริมความสามารถในการอ่านภาษาจีน จำแนกเนื้อหาประกอบด้วยจำแนกเนื้อหาเป็น 4 เรื่อง เรื่องที่ 1 职业 (อาชีพ) เรื่องที่ 2 个人简历 (ประวัติส่วนตัว) เรื่องที่ 3 招聘广告 (ประกาศรับสมัครงาน) เรื่องที่ 4 面试 (สัมภาษณ์) รวมทั้งหมด 8 แผน 12 ชั่วโมง

2.2 สร้างแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้สื่อโมชันกราฟิกร่วมกับการจัดการเรียนรู้ตามแนวการสอนภาษาเพื่อการสื่อสาร เพื่อส่งเสริมความสามารถในการอ่านภาษาจีน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 มี 5 ชั้น ดังนี้

2.2.1 ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน (Warm Up)

2.2.2 ขั้นการนำเสนอ (Presentation) ร่วมกับสื่อโมชันกราฟิก

2.2.3 ขั้นฝึก (Practice)

2.2.4 ขั้นการใช้ภาษา (Production)

2.2.5 ขั้นสรุป (Wrap Up) ร่วมกับสื่อโมชันกราฟิก

2.3 นำแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้สื่อโมชันกราฟิกร่วมกับการจัดการเรียนรู้ตามแนวการสอนภาษาเพื่อการสื่อสาร เพื่อส่งเสริมความสามารถในการอ่านภาษาจีน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นให้อาจารย์ที่ปรึกษาพิจารณาความเหมาะสมของแผนการจัดการเรียนรู้ ตรวจสอบความถูกต้องของเนื้อหา กิจกรรมการเรียนการสอนการวัดผลประเมินผล เพื่อให้ข้อเสนอแนะและปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

2.4 นำแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้สื่อโมชันกราฟิกร่วมกับการจัดการเรียนรู้ตามแนวการสอนภาษาเพื่อการสื่อสาร เพื่อส่งเสริมความสามารถในการอ่านภาษาจีน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ที่ปรับปรุงแล้วเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญเพื่อประเมินความเหมาะสมของแผนการจัดการเรียนรู้จำนวน 5 ท่าน ทำการประเมินตามวิธีของลิเคิร์ต (Likert's Scale) 5 ระดับ กำหนดคะแนนประเมินคุณภาพดังนี้

ให้คะแนน 5	เมื่อมีความเหมาะสมในระดับมากที่สุด
ให้คะแนน 4	เมื่อมีความเหมาะสมในระดับมาก
ให้คะแนน 3	เมื่อมีความเหมาะสมในระดับปานกลาง
ให้คะแนน 2	เมื่อมีความเหมาะสมในระดับน้อย
ให้คะแนน 1	เมื่อมีความเหมาะสมในระดับน้อยที่สุด

2.5 นำผลการประเมินของผู้เชี่ยวชาญ และเทียบเกณฑ์เพื่อหาระดับคุณภาพความเหมาะสมตามค่าเฉลี่ย (บุญชม ศรีสะอาด, 2554 : 121) ดังนี้

4.51 - 5.00	หมายถึง มีระดับคุณภาพความเหมาะสมมากที่สุด
3.51 - 4.50	หมายถึง มีระดับคุณภาพความเหมาะสมมาก
2.51 - 3.50	หมายถึง มีระดับคุณภาพความเหมาะสมปานกลาง
1.51 - 2.50	หมายถึง มีระดับคุณภาพความเหมาะสมน้อย
1.00 - 1.50	หมายถึง มีระดับคุณภาพความเหมาะสมน้อยที่สุด

โดยกำหนดให้คะแนนเฉลี่ยที่มีค่ากับระดับคุณภาพความเหมาะสม 3.51 ขึ้นไป เป็นเกณฑ์พิจารณา และยอมรับว่าแผนการจัดการเรียนรู้ที่นำไปใช้ได้ ซึ่งผลการวิเคราะห์ได้คะแนนเฉลี่ย 4.74 มีระดับคุณภาพความเหมาะสมมากที่สุด (ภาคผนวก ข)

2.6 นำแผนการจัดการเรียนรู้ที่ปรับปรุงแก้ไขแล้ว จัดพิมพ์ฉบับจริงแล้วจึงนำไปใช้เป็นเครื่องมือในการวิจัยกับกลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6/8 โรงเรียนแก่ง “วิทยสถาวร” จำนวน 38 คนต่อไป

3. แบบวัดความสามารถในการอ่านภาษาจีน

3.1 ศึกษาแนวทางการประเมิน หลักการ วิธีการสร้างแบบทดสอบที่ดี และวิธีตรวจสอบคุณภาพของแบบวัดความสามารถในการอ่านภาษาจีน

3.2 ศึกษาหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ และหลักสูตรสถานศึกษากลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ (ภาษาจีน) ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 เพื่อสร้างแบบวัดความสามารถในการอ่านภาษาจีน

3.3 สร้างแบบวัดความสามารถในการอ่านภาษาจีน จากการใช้สื่อโมชันกราฟิก ร่วมกับการจัดการเรียนรู้ตามแนวการสอนภาษาเพื่อการสื่อสาร เพื่อส่งเสริมความสามารถ ในการอ่านภาษาจีน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 20 ข้อ คะแนนเต็ม 20 คะแนน

3.4 นำแบบวัดความสามารถในการอ่านภาษาจีน ที่สร้างเสร็จแล้วขึ้นเสนอต่ออาจารย์ ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เพื่อตรวจสอบความถูกต้องเหมาะสม และนำแบบวัดความสามารถ ในการอ่านภาษาจีนมาปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

3.5 นำแบบวัดความสามารถในการอ่านภาษาจีน ที่ปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำ ของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์แล้วเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน เพื่อตรวจสอบความตรง ชิงเนื้อหา โดยพิจารณาความถูกต้องของการใช้ภาษาและข้อคำถามแล้วนำผลการพิจารณาหา ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC : Item Objective Congruence) ข้อคำถามที่มีค่า IOC ตั้งแต่ 0.5 - 1.00 คัดเลือกมาใช้ได้ และข้อคำถามที่มีค่า IOC น้อยกว่า 0.5 ควรพิจารณาว่าให้ปรับปรุงหรือตัดทิ้ง (ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ. 2538 : 248 - 249) โดยกำหนดเกณฑ์พิจารณาให้คะแนน ดังนี้

ให้คะแนน +1 เมื่อแน่ใจว่ารูปแบบการสอนมีความเหมาะสม

ให้คะแนน 0 เมื่อไม่แน่ใจว่ารูปแบบการสอนมีความเหมาะสม

ให้คะแนน -1 เมื่อไม่แน่ใจว่ารูปแบบการสอนไม่มีความเหมาะสม

ซึ่งผลการประเมินความเที่ยงตรงชิงเนื้อหาของแบบวัดความสามารถในการอ่าน ภาษาจีน รายข้อของผู้เชี่ยวชาญมีค่า IOC ตั้งแต่ 0.60 – 1.00 (ภาคผนวก ข)

3.6 นำแบบวัดความสามารถในการอ่านภาษาจีน ปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำ ของผู้เชี่ยวชาญไปหาค่าความยากง่าย และค่าอำนาจจำแนกรายข้อโดยทดสอบกับนักเรียนที่ไม่ใช่ กลุ่มตัวอย่าง (Try Out) คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนชำนาญสามัคคีวิทยา จำนวน 30 คน โดยพิจารณาค่าความยากง่ายอยู่ในเกณฑ์ 0.20 – 0.80 และมีค่าอำนาจจำแนกอยู่ในเกณฑ์ 0.20 ขึ้นไป ซึ่งข้อสอบที่ได้มีค่าความยากง่าย (p) อยู่ระหว่าง 0.70 - 0.90 ค่าอำนาจจำแนก (r) อยู่ระหว่าง 0.20 - 0.40 (ภาคผนวก ข)

3.7 นำแบบวัดความสามารถในการอ่านภาษาจีน ที่ผ่านเกณฑ์การพิจารณาดังกล่าว ไปวิเคราะห์ ค่าความเชื่อมั่น จากสูตร (KR 20) (ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ. 2538 : 197 - 198) ซึ่งได้ค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับของแบบทดสอบเท่ากับ 0.71 (ภาคผนวก ข)

3.8 นำแบบวัดความสามารถในการอ่านภาษาจีน ที่ปรับปรุงแก้ไขแล้ว จัดพิมพ์ฉบับจริง ใช้เป็นเครื่องมือในการวิจัยกับนักเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างคือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6/8 โรงเรียนแก่ง “วิทยสถาวร” จำนวน 38 คนต่อไป

4. แบบวัดเจตคติต่อการเรียนวิชาภาษาจีน จำนวน 20 ข้อ

4.1 ศึกษาหลักการสร้างแบบวัดเจตคติ จากตำราและเอกสารที่เกี่ยวข้อง โดยใช้แบบของแบบลิเคิร์ต (Likert's Scale)

4.2 สร้างแบบวัดเจตคติต่อการเรียนวิชาภาษาจีน จำนวน 20 ข้อ โดยมีคำถามทั้งด้านบวกและด้านลบ จำนวนข้อเท่า ๆ กัน โดยกำหนดการให้คะแนนดังนี้

ข้อคำถามด้านบวก กำหนดค่าคะแนนดังนี้

เห็นด้วยอย่างยิ่ง 5 คะแนน

เห็นด้วย 4 คะแนน

ไม่แน่ใจ 3 คะแนน

ไม่เห็นด้วย 2 คะแนน

ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง 1 คะแนน

ข้อคำถามด้านลบ กำหนดค่าคะแนนดังนี้

เห็นด้วยอย่างยิ่ง 1 คะแนน

เห็นด้วย 2 คะแนน

ไม่แน่ใจ 3 คะแนน

ไม่เห็นด้วย 4 คะแนน

ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง 5 คะแนน

4.3 นำแบบวัดเจตคติต่อการเรียนวิชาภาษาจีนที่สร้างขึ้นเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เพื่อตรวจสอบความถูกต้องเหมาะสม และนำแบบวัดเจตคติต่อการเรียนวิชาภาษาจีนมาปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

4.4 นำแบบวัดเจตคติต่อการเรียนวิชาภาษาจีนที่ปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์แล้ว เสนอต่อผู้เชี่ยวชาญด้านภาษาจีนจำนวน 5 ท่าน เพื่อตรวจสอบความถูกต้องของเนื้อหาและข้อคำถาม แล้วหาค่าดัชนีความสอดคล้องของเนื้อหา (IOC : Item Objective Congruence) โดยข้อคำถามที่มีค่า IOC ตั้งแต่ 0.50 - 1.00 ถือเป็นข้อคำถามที่มีความสอดคล้อง ซึ่งผลการประเมินความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาของแบบวัดเจตคตรายข้อของผู้เชี่ยวชาญมีค่า IOC ตั้งแต่ 0.60 - 1.00 (ภาคผนวก ข)

4.5 นำแบบวัดเจตคติต่อการเรียนวิชาภาษาจีนที่ปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิแล้วไปทดลองกับนักเรียนที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนชำนาญสามัคคีวิทยา จำนวน 30 คน แล้วนำผลการประเมินไปวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่น

โดยวิธีหาสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha Coefficient) โดยใช้สูตรของครอนบาค (Cronbach) (สมบัติ ท้ายเรือคำ. 2551 : 94) ได้ค่าความเชื่อมั่นของแบบวัดเจตคติต่อการเรียนวิชาภาษาจีน 0.84

4.6 นำแบบวัดเจตคติต่อการเรียนวิชาภาษาจีนที่สร้างขึ้นเสนอต่อคณะอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ตรวจสอบความถูกต้องเหมาะสมอีกครั้ง

4.7 นำแบบวัดเจตคติต่อการเรียนวิชาภาษาจีนที่ปรับปรุงเรียบร้อยแล้วไปใช้เป็นเครื่องมือในการวิจัยกับนักเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง

การเก็บรวบรวมข้อมูล

รูปแบบการทดลอง

ในการวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลอง (Experimental Research) โดยผู้วิจัยได้ดำเนินการ แบบกลุ่มเดียวทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน (One Group Pretest - Posttest Design) (มาเรียม นิลพันธุ์. 2553 : 148) ซึ่งมีแบบแผนการวิจัยดังนี้

ตาราง 10 แบบแผนการวิจัย

ทดสอบก่อนเรียน	ทดลอง	ทดสอบหลังเรียน
T_1	X	T_2

สัญลักษณ์ที่ใช้ในแบบแผนการวิจัย

T_1	แทน	ทดสอบก่อนเรียน
X	แทน	สื่อโมชันกราฟิกร่วมกับการจัดการเรียนรู้ตามแนวการสอนภาษาเพื่อการสื่อสาร
T_2	แทน	ทดสอบหลังเรียน

ผู้วิจัยจึงดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลตามลำดับดังนี้

1. ขออนุญาตจากคณะครุศาสตร์ เพื่อส่งให้โรงเรียนเพื่อขออนุญาตดำเนินการวิจัยตามลำดับขั้นตอน
2. ผู้วิจัยชี้แจงทำความเข้าใจกับนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง อธิบายเกี่ยวกับการวิจัย เป้าหมายวิธีการและเกณฑ์การประเมิน

3. นักเรียนทำแบบวัดความสามารถในการอ่านภาษาจีน ก่อนเรียนโดยใช้สื่อโมชันกราฟิกร่วมกับการจัดการเรียนรู้ตามแนวการสอนภาษาเพื่อการสื่อสาร เพื่อส่งเสริมความสามารถในการอ่านภาษาจีน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

4. ดำเนินการทดลองโดยใช้สื่อโมชันกราฟิกร่วมกับการจัดการเรียนรู้ตามแนวการสอนภาษาเพื่อการสื่อสาร เพื่อส่งเสริมความสามารถในการอ่านภาษาจีน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ไปดำเนินการสอนในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2566

5. นักเรียนทำแบบวัดความสามารถในการอ่านภาษาจีน หลังเรียนโดยใช้สื่อโมชันกราฟิกร่วมกับการจัดการเรียนรู้ตามแนวการสอนภาษาเพื่อการสื่อสาร เพื่อส่งเสริมความสามารถในการอ่านภาษาจีน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

6. วิเคราะห์ผลการเรียนวิชาภาษาจีน

7. รวบรวมข้อมูลทั้งหมด และตรวจผลการทดสอบทั้งหมดเพื่อนำข้อมูลที่ได้อภิเคราะห์โดยวิธีทางสถิติ เพื่อสรุปผลการวิจัย

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูล ตามลำดับขั้นตอนดังนี้

1. หาประสิทธิภาพสื่อ โมชันกราฟิกร่วมกับการจัดการเรียนรู้ตามแนวการสอนภาษาเพื่อการสื่อสาร เพื่อส่งเสริมความสามารถในการอ่านภาษาจีน มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 โดยหาค่าเฉลี่ยเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าเฉลี่ยร้อยละ และใช้สูตร E_1 (ประสิทธิภาพของกระบวนการ) / E_2 (ประสิทธิภาพของผลลัพธ์)

2. หาค่าสถิติพื้นฐาน ผลการสอบวัดทักษะการสื่อสารภาษาจีนโดยใช้สื่อโมชันกราฟิกร่วมกับการจัดการเรียนรู้ตามแนวการสอนภาษาเพื่อการสื่อสาร เพื่อส่งเสริมความสามารถในการอ่านภาษาจีน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 นำข้อมูลไปหาค่าร้อยละค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

3. เปรียบเทียบความสามารถในการอ่านภาษาจีน ของนักเรียนก่อนและหลังเรียนโดยใช้สื่อโมชันกราฟิกร่วมกับการจัดการเรียนรู้ตามแนวการสอนภาษาเพื่อการสื่อสาร เพื่อส่งเสริมความสามารถในการอ่านภาษาจีน จากการทดสอบค่าที t-test (Dependent Sample) โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปคอมพิวเตอร์ในการคำนวณ

4. วิเคราะห์ข้อมูลเจตคติต่อการเรียนวิชาภาษาจีนของนักเรียนที่เรียนโดยใช้สื่อโมชันกราฟิกร่วมกับการจัดการเรียนรู้ตามแนวการสอนภาษาเพื่อการสื่อสาร เพื่อส่งเสริมความสามารถ

ในการอ่านภาษาจีน โดยหาค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน แล้วนำไปเปรียบเทียบกับเกณฑ์ ในการแปลความหมาย

4.51 - 5.00	หมายถึง	เจตคติอยู่ในระดับมากที่สุด
3.51 - 4.50	หมายถึง	เจตคติอยู่ในระดับมาก
2.51 - 3.50	หมายถึง	เจตคติอยู่ในระดับปานกลาง
1.51 - 2.50	หมายถึง	เจตคติอยู่ในระดับน้อย
1.00 - 1.50	หมายถึง	เจตคติอยู่ในระดับน้อยที่สุด

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลมีดังนี้

สถิติพื้นฐาน

1. ร้อยละ (Percentage)
2. ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$)
3. ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

สถิติที่ใช้ตรวจสอบเครื่องมือ

1. หาประสิทธิภาพของสื่อโมชันกราฟิก โดยการหาค่า (E_1/E_2)
2. หาค่าความตรงเชิงเนื้อหาของแบบทดสอบวัดความสามารถในการอ่านภาษาจีน โดยใช้ค่าดัชนีความสอดคล้อง IOC (Index of Consistency)
3. หาค่าความยากง่าย (Difficulty : P) และค่าอำนาจจำแนก (Discrimination : r) ของแบบทดสอบวัดความสามารถในการอ่านภาษาจีน
4. วิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบวัดความสามารถในการอ่านภาษาจีน โดยใช้สูตรของคูเดอร์-ริชาร์ดสัน (Kuder-Richardson)
5. วิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่นของแบบวัดเจตคติต่อการเรียนวิชาภาษาจีน โดยใช้สูตรของครอนบาค (Cronbach)

สถิติที่ใช้ทดสอบสมมติฐาน

1. เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยใช้ค่าความแตกต่างของคะแนนแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน โดยการหาค่า t-test (Dependent Sample)