



บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่อง “ ผลของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบนำตนเองที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสังคมศึกษา และความพึงพอใจต่อการเรียนรู้ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5” มีวัตถุประสงค์คือ 1) เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสังคมศึกษาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่เรียนด้วยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบนำตนเอง และการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบปกติ และ 2) เพื่อศึกษาความพึงพอใจที่มีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่มีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบนำตนเอง และการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบปกติ ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

1. การศึกษาเอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
2. การกำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
3. การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
4. การดำเนินการทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูล
5. การวิเคราะห์ข้อมูล
6. การนำเสนอข้อมูล

การศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1. ศึกษาข้อมูลจากหนังสือ เอกสาร วารสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องทั้งในประเทศ และต่างประเทศเกี่ยวกับการเรียนรู้แบบนำตนเอง และความพึงพอใจต่อการเรียนรู้
2. ศึกษาหลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรมจากหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2544 กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม (กระทรวงศึกษาธิการ, 2544) เพื่อวิเคราะห์เนื้อหาหลักสูตรการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรมระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5
3. ศึกษาหลักและวิธีสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและแบบวัดความพึงพอใจที่มีต่อการเรียนรู้

การกำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ในจังหวัดสุราษฎร์ธานี สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนท่าอุแทพิทยา โดยผู้วิจัยได้ดำเนินการกำหนดกลุ่มตัวอย่างตามลำดับขั้นตอนดังนี้

1. การเลือกโรงเรียน ผู้วิจัยใช้การเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling) โดยมีเกณฑ์ในการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง ดังนี้

1.1 โรงเรียนท่าอุแทพิทยาเป็นโรงเรียนที่นักเรียนมีระดับความสามารถและองค์ประกอบต่าง ๆ ไม่แตกต่างจากโรงเรียนในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ

1.2 ผู้บริหารและครูในโรงเรียนให้การสนับสนุนและให้ความร่วมมือในการวิจัยเป็นอย่างดี

2. การสุ่มห้องเรียนเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ผู้วิจัยได้พิจารณาจากคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2552 มาทำการพิจารณาเพื่อเลือกห้องที่มีคะแนนเฉลี่ยอยู่ในระดับใกล้เคียงกัน

3. นำคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรมของนักเรียนทั้ง 2 ห้อง มาหาค่ามัธยเลขคณิต (\bar{X}) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และนำการทดสอบความแตกต่างค่าเฉลี่ยตัวอย่างประชากร (t - test) โดยห้อง ม.5/1 มีจำนวนนักเรียน 30 คน ได้คะแนนเฉลี่ย (\bar{X}) = 72.33 ส่วนค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) = 6.92 ม.5/2 มีจำนวนนักเรียน 30 คน ได้คะแนนเฉลี่ย (\bar{X}) = 71.67 ส่วนค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) = 7.80 และทำการทดสอบความแตกต่างค่าเฉลี่ยตัวอย่างประชากร (t - test) ได้ผลสัมฤทธิ์ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.5 (ดังรายละเอียดในตารางที่ 14 ในภาคผนวก)

4. ดำเนินการทดลองโดยการจับฉลากเพื่อให้นักเรียนห้องหนึ่งเป็นกลุ่มทดลองที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบนำตนเองคือ ห้อง ม.5/1 และห้องที่สองเป็นกลุ่มควบคุมที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนด้วยวิธีปกติซึ่งก็คือนักเรียนห้อง ม.5/2

การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยแบ่งเป็น 2 ประเภท คือ เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล และเครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการทดลอง

1. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล ได้แก่ แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและแบบวัดคะแนนความพึงพอใจต่อการเรียนรู้
2. เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง ได้แก่ แผนการจัดการเรียนรู้แบบนำตนเองและแผนการจัดการเรียนรู้แบบปกติ ผู้วิจัยได้สร้างเครื่องมือในการวิจัยตามขั้นตอนต่าง ๆ ดังนี้

1. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล

1.1 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม

1.2 แบบวัดความพึงพอใจต่อการเรียนรู้

1.1 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม มีขั้นตอนในการสร้างดังนี้

1. ศึกษาจุดมุ่งหมายของหลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง แบบเรียนสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 เพื่อกำหนดโครงสร้างของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม

2. ศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับวิธีการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และเอกสารที่เกี่ยวกับการวัดและประเมินผลกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม

3. ทำตารางวิเคราะห์เนื้อหาโดยครอบคลุมเนื้อหาในหน่วยที่สร้างขึ้น จำนวน 1 หน่วย แบ่งเป็น 5 เรื่องคือ 1) เรื่อง ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม 2) เรื่อง ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับทรัพยากรธรรมชาติ 3) เรื่อง วิฤตการณ์ด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม 4) เรื่อง กฎหมายและองค์กรที่เกี่ยวข้องกับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม 5) เรื่อง การจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน ตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2544 และคู่มือการจัดการเรียนรู้ กลุ่มสาระสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม พุทธศักราช 2544 โดยพิจารณาอัตราส่วนของแบบทดสอบที่เหมาะสม

ซึ่งในการวิจัยครั้งนี้จะวัดความสามารถของนักเรียนในด้านความรู้ ความจำ ความเข้าใจ การประยุกต์การวิเคราะห์ การสังเคราะห์ และการประเมินค่า

4. สร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสาระสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม โดยครอบคลุมเนื้อหาในหน่วยที่สร้างขึ้นจำนวน 1 หน่วย แบ่งเป็น 5 เรื่องคือ 1) ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม 2) เรื่อง ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับทรัพยากรธรรมชาติ 3) เรื่อง วิกฤตการณ์ด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม 4) เรื่อง กฎหมายและองค์กรที่เกี่ยวข้องกับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม 5) เรื่อง การจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน ตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2544 ในกลุ่มสาระสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรมให้สอดคล้องกับตารางวิเคราะห์เนื้อหา โดยสร้างเป็นแบบปรนัยชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 60 ข้อ โดยมีเกณฑ์การให้คะแนนแต่ละข้อ คือ ถ้าตอบถูกให้ 1 คะแนน ถ้าตอบผิดหรือไม่ตอบให้ 0 คะแนน

5. นำแบบทดสอบที่สร้างขึ้นไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาทำการพิจารณา ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา ความสอดคล้องกับผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง ลักษณะการใช้คำถาม ตัวลวง พฤติกรรมที่ต้องการวัด และความถูกต้องด้านภาษาพร้อมทั้งข้อเสนอแนะเพื่อนำมาปรับปรุงแก้ไข

6. นำแบบทดสอบที่ได้ปรับปรุงแก้ไขแล้ว ไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบพิจารณาความถูกต้องเหมาะสม ซึ่งผู้ทรงคุณวุฒิได้เสนอแนะในประเด็นต่อไปนี้

- ความเหมาะสมของการใช้ภาษาของคำถามและตัวเลือกในบางข้อ
- ความยากง่ายของข้อสอบบางข้อ

7. นำแบบทดสอบที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วไปทดลองใช้ (Try out) กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนสุราษฎร์พิทยา จำนวน 35 คน ซึ่งไม่ใช่ตัวอย่างประชากรที่ใช้ในการวิจัย

8. นำผลการทดสอบมาวิเคราะห์รายข้อโดยใช้โปรแกรม TAP Version for windows เพื่อหาค่าความยากง่ายที่มีเกณฑ์ระหว่าง 0.2 – 0.8 และค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ 0.2 ขึ้นไป เพื่อคัดเลือกแบบทดสอบตามเกณฑ์ที่กำหนดจำนวน 40 ข้อ และนำแบบทดสอบไปทดสอบหาค่าความเที่ยง (reliability) โดยใช้สูตร KR 20 ของคูเดอร์ ริชาร์ดสัน (Kuder Richardson) ซึ่งได้ค่าสัมประสิทธิ์ความเที่ยงของแบบทดสอบฉบับนี้เท่ากับ 0.618

9. นำแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสาระสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ไปใช้เป็นเครื่องมือในการวิจัยต่อไป

1.2 แบบวัดความพึงพอใจต่อการเรียนรู้ มีขั้นตอนในการสร้างดังนี้

1. ศึกษาเอกสารงานวิจัย และทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับความพึงพอใจต่อการเรียนรู้แบบนำตนเอง
2. สร้างแบบวัดความพึงพอใจต่อการเรียนรู้โดยมีเนื้อหาครอบคลุมเนื้อหา ลักษณะกิจกรรมในการเรียน และประโยชน์ที่ผู้เรียนได้รับโดยแบ่งออกเป็น 5 ด้านรวมทั้งสิ้น 30 ข้อ ลักษณะของแบบวัดเป็นมาตราส่วนประเมินค่า 6 ระดับ โดยใช้มาตราส่วนประมาณค่า (rating scale) โดยกำหนดค่าของคำตอบเป็น 6 ระดับ คือ

เกณฑ์การให้คะแนน

ถ้าเลือกคำตอบที่มีระดับความ	พึงพอใจมากที่สุด	ให้	6	คะแนน
	พึงพอใจมาก	ให้	5	คะแนน
	พึงพอใจค่อนข้างมาก	ให้	4	คะแนน
	พึงพอใจค่อนข้างน้อย	ให้	3	คะแนน
	พึงพอใจน้อย	ให้	2	คะแนน
	พึงพอใจน้อยที่สุด	ให้	1	คะแนน

เกณฑ์การประเมิน

5.51 – 6.00	หมายความว่า	พึงพอใจมากที่สุด
4.51 – 5.50	หมายความว่า	พึงพอใจมาก
3.51 – 4.50	หมายความว่า	พึงพอใจค่อนข้างมาก
2.51 – 3.50	หมายความว่า	พึงพอใจค่อนข้างน้อย
1.51 – 2.50	หมายความว่า	พึงพอใจน้อย
1.00 – 1.50	หมายความว่า	พึงพอใจน้อยที่สุด

3. นำแบบวัดความพึงพอใจต่อการเรียนให้อาจารย์ที่ปรึกษาตรวจสอบ ภาษา และความครอบคลุมในด้านต่าง ๆ ที่กำหนดไว้แล้ว ซึ่งอาจารย์ที่ปรึกษาได้เสนอแนะในประเด็นต่อไปนี้

- ความเหมาะสมของการใช้ภาษา
- คำถามครอบคลุมเนื้อหาในด้านต่าง ๆ

4. นำแบบวัดความพึงพอใจให้ผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบภาษา และความครอบคลุมในด้านต่าง ๆ ที่กำหนดไว้แล้วนำไปปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะ

5. นำแบบวัดความพึงพอใจในการเรียนด้วยวิธีการเรียนรู้แบบนำตนเองไปใช้เป็นเครื่องมือในการวิจัยต่อไป

2. เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง

2.1 แผนการจัดการเรียนรู้แบบนำตนเองและแผนการจัดการเรียนรู้แบบปกติ เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง คือ แผนการจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม จำนวน 1 หน่วยการเรียนรู้ 12 ชั่วโมง

ผู้วิจัยได้สร้างเครื่องมือเพื่อใช้ในการทดลองตามขั้นตอนต่าง ๆ ดังนี้

1. ศึกษาหลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

2. วิเคราะห์เนื้อหาหลักสูตรการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 เรื่อง ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยแบ่งเนื้อหาที่ใช้สอนดังนี้

- 1) ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม จำนวน 1 ชั่วโมง
- 2) ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับทรัพยากรธรรมชาติ จำนวน 1 ชั่วโมง
- 3) วิฤตการณ์ด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จำนวน 4

ชั่วโมง

4) กฎหมายและองค์กรที่เกี่ยวข้องกับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จำนวน 2 ชั่วโมง

5) การจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน จำนวน 4 ชั่วโมง

3. วิเคราะห์มาตรฐานการเรียนรู้ ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง และการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในหน่วยการเรียนรู้ 5 หน่วยการเรียนรู้ ตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2544 ในกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม

4. สร้างแผนการจัดการเรียนรู้ตามเนื้อหาที่ใช้สอนจำนวน 2 ชุด คือ แผนการจัดการเรียนรู้แบบนำตนเอง และแผนการจัดการเรียนรู้แบบปกติ ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

1) แผนการจัดการเรียนรู้แบบนำตนเอง เรื่อง ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จำนวน 1 หน่วยการเรียนรู้ 12 ชั่วโมง

2) แผนการจัดการเรียนรู้แบบปกติ เรื่อง ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จำนวน 1 หน่วยการเรียนรู้ 12 ชั่วโมง

3. การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนแบบนำตนเอง มีลำดับขั้นตอนดังนี้

- (1) ขั้นตรวจสอบประเด็นที่ต้องการศึกษา หมายถึง ผู้เรียนได้เลือกเนื้อหาเรียนรู้ด้วยตนเองอย่างอิสระตามจุดประสงค์การเรียนรู้รายวิชา
- (2) ขั้นวางแผนการเรียน หมายถึง ผู้เรียนได้เลือกวิธีการศึกษาค้นคว้าและวางแผนการเรียนตามความถนัด และความสนใจเพื่อนำไปสู่เป้าหมายในการเรียนรู้ในประเด็นที่ต้องการศึกษา
- (3) ขั้นดำเนินการค้นคว้า หมายถึง ผู้เรียนปฏิบัติการสืบค้นตามแผนการเรียนรู้อย่างอิสระ
- (4) ขั้นสะท้อนคิด หมายถึง ผู้เรียนนำเสนอและอภิปรายข้อค้นพบความรู้ในกลุ่มผู้เรียน และแสดงความรู้สึกรับต่อการปฏิบัติงานต่อตนเอง โดยมีผู้สอนสะท้อนข้อมูลกลับเชิงอภิปราย
- (5) ขั้นสังเคราะห์องค์ความรู้ หมายถึง การจัดระเบียบเชื่อมโยงความรู้จากแหล่งต่าง ๆ เป็นองค์ความรู้ใหม่ของตนเอง สรุปเป็นองค์ความรู้ผ่านการนำเสนอด้วยวิธีการต่าง ๆ

4. การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนแบบปกติ มีลำดับขั้นตอนดังนี้

- (1) ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน ครูแจ้งจุดประสงค์การเรียนรู้แก่นักเรียน และนำเข้าสู่บทเรียนด้วยวิธีการต่าง ๆ เช่น การเชื่อมโยงเรื่องราวในการเรียนการสอนกับชีวิตประจำวัน และชีวิตจริง
- (2) ขั้นสอน ครูใช้วิธีการสอนที่หลากหลายตามคู่มือการจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม พุทธศักราช 2544 ซึ่งเน้นกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นนักเรียนเป็นศูนย์กลางโดยได้มีการดำเนินกิจกรรม เช่น การบรรยาย การอภิปราย การทำรายงาน กิจกรรมกลุ่ม เป็นต้น
- (3) ขั้นสรุป เป็นการสรุปบทเรียน โดยครูและนักเรียนร่วมกันสรุป

5. นำแผนการจัดการเรียนรู้แบบนำตนเอง และแผนการจัดการเรียนรู้แบบปกติ ไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาตรวจพิจารณาให้ข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุงแก้ไข

6. นำแผนการจัดการเรียนรู้ที่แก้ไขปรับปรุงแล้วให้ผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบความตรงของเนื้อหาสาระ ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง ความเหมาะสมของกิจกรรมและความเหมาะสมของภาษา ซึ่งผู้ทรงคุณวุฒิได้เสนอแนะในประเด็นต่อไปนี้

- ความเหมาะสมของกิจกรรมกับเวลาที่ใช้สอน

- ความถูกต้องของภาษา
 - การเสนอแนะเรื่องการจัดทำใบความรู้ ใบงาน และแบบวัดผลประเมินผล
7. นำแผนการจัดการเรียนรู้แบบนำตนเองไปใช้สอนกับกลุ่มทดลอง และนำแผนการจัดการเรียนรู้แบบปกติไปใช้สอนกับกลุ่มควบคุม

การดำเนินการทดลองและการเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลตามลำดับขั้นตอนดังนี้

1. ติดต่อบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย จัดทำหนังสือขอความร่วมมือในการวิจัย
2. ทำหนังสือขอความร่วมมือในการวิจัยไปติดต่อผู้อำนวยการโรงเรียนท่าอุเทนพิทยาศาสตร์ เพื่อขออนุญาตในการดำเนินการวิจัย
3. ในการดำเนินการวิจัย ก่อนการวิจัยผู้วิจัยได้ให้นักเรียนทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนเพื่อวัดความรู้พื้นฐานของกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรมก่อน ซึ่งปรากฏผลดังนี้ นักเรียนห้อง ม.5/1 ค่ามัชฌิมเลขคณิต (\bar{X}) = 72.33 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) = 6.92 ห้อง ม.5/2 ค่ามัชฌิมเลขคณิต (\bar{X}) = 71.67 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) = 7.80 และนำมาหาค่าสถิติทดสอบที (t - test) ได้ผลสัมฤทธิ์ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.5
4. นำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์หาค่ามัชฌิมเลขคณิต (\bar{X}) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) จากนั้นนำไปหาค่าสถิติทดสอบที (t - test) คือ ค่าความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่าง เพื่อพิสูจน์ว่ากลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุมมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05
5. ดำเนินการสอนตามแผนการจัดการเรียนรู้ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยใช้แผนการจัดการเรียนรู้แบบนำตนเองในกลุ่มทดลองและแผนการจัดการเรียนรู้แบบปกติกับกลุ่มควบคุม ในระยะเวลาเท่ากัน คือ จำนวน 12 ชั่วโมง 6 สัปดาห์ คือตั้งแต่วันที่ 25 มกราคม พ.ศ. 2553 ถึงวันที่ 5 มีนาคม พ.ศ. 2553
6. เมื่อดำเนินการทดลองตามแผนการจัดการเรียนรู้สิ้นสุดลงแล้วทั้ง 2 กลุ่มผู้วิจัยดำเนินการทดสอบนักเรียนทั้ง 2 กลุ่มด้วยแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม และให้นักเรียนทำแบบวัดความพึงพอใจต่อการเรียนรู้

7. นำข้อมูลที่ได้จากการทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังจากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมาวิเคราะห์หาค่ามัชฌิมเลขคณิต (\bar{X}) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) จากนั้นนำมาหาค่าสถิติทดสอบที (t – test)

8. นำข้อมูลที่ได้จากการวัดความพึงพอใจต่อการเรียนรู้ของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมาวิเคราะห์หาค่ามัชฌิมเลขคณิต (\bar{X}) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เพื่อเปรียบเทียบกับเกณฑ์ที่กำหนด

การวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิจัย ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลโดยการนำคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและข้อมูลที่ได้จากการวัดความพึงพอใจต่อการเรียนรู้ของนักเรียนทั้งกลุ่มทดลองที่จัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบนำตนเองและกลุ่มควบคุมที่จัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยวิธีปกติมาวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปเพื่อการวิจัยทางสังคมศาสตร์ SPSS (Statistical Package for the Social Science) version 11.5 for windows โดยมีกระบวนการวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

1. นำแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรมไปใช้กับนักเรียนกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมก่อนการทดลองสอน หลังจากนั้นนำมาตรวจให้คะแนนโดยให้คะแนนข้อที่ตอบถูก 1 คะแนน ข้อที่ตอบผิดหรือไม่ตอบให้ 0 คะแนนซึ่งแต่ละฉบับมีคะแนนเต็ม 40 คะแนน

2. นำคะแนนแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรมของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมาหาค่ามัชฌิมเลขคณิต (\bar{X}) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และทดสอบหาความแตกต่างของคะแนนด้วยค่าสถิติทดสอบที (t – test)

3. นำผลจากแบบการวัดความพึงพอใจต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบนำตนเองของกลุ่มทดลองและการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบปกติของกลุ่มควบคุมมาหาค่ามัชฌิมเลขคณิต (\bar{X}) และหาค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

4. นำผลที่ได้จากการวิเคราะห์ข้อมูลมาสรุป และอภิปรายผล