



มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม และพฤติกรรมการทำงานกลุ่มของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่จัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค ที จี ที กับการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคจิ๊กซอว์ โดยผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2. เนื้อหาที่ใช้ในการวิจัย
3. ระยะเวลาที่ใช้ในการวิจัย
4. แผนแบบการทดลองที่ใช้ในการวิจัย
5. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
6. การเก็บรวบรวมข้อมูล
7. การวิเคราะห์ข้อมูล
8. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2552 กลุ่มโรงเรียนในเครือข่ายทอติก อำเภอเสนา จังหวัดพระนครศรีอยุธยา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาพระนครศรีอยุธยาเขต 2 จำนวน 60 คน

2.2 กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนเซนต์จอห์น บัณฑิต อำเภอสนา จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2552 จำนวน 2 ห้องเรียน มีนักเรียนห้องเรียนละ 30 คน รวม 60 คน เป็นห้องเรียนตามสภาพจริง แล้วจับสลากเพื่อกำหนดเป็นกลุ่มทดลอง 2 กลุ่มคือ กลุ่มทดลองกลุ่มที่ 1 และกลุ่มทดลองที่ 2 กลุ่มทดลองที่ 1 จำนวน 30 คน ที่จัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค ที จี ที กลุ่มทดลองที่ 2 จำนวน 30 คน ที่จัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคจิ๊กซอว์



2. เนื้อหาที่ใช้ในการวิจัย

เนื้อหาที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นเนื้อหาพระพุทธศาสนา ที่กำหนดจาก กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ช่วงชั้นที่ 3 (มัธยมศึกษาปีที่ 1 – 3) สาระที่ 1 ศาสนาศิลปกรรม จริยธรรม มาตรฐานที่ ส 1.1 รู้เข้าใจหลักธรรมของพระพุทธศาสนา นำหลักธรรมไปใช้ในวิถีประจำวัน มาตรฐานที่ ส 1.2 ยึดมั่นในศิลปกรรม กระทำความดี มีค่านิยมดีงาม มาตรฐานที่ ส 1.3 ประพฤติปฏิบัติตนตามหลักธรรมและศาสนพิธี ของพระพุทธศาสนาหรือศาสนาที่ตนนับถือ โดยใช้สอนทั้งกลุ่มทดลองที่ 1 และกลุ่มทดลองที่ 2 โดยแบ่งเนื้อหาออกเป็นหัวข้อดังนี้

1. ประวัติวันสำคัญทางพระพุทธศาสนาวันมาฆบูชา
2. ประวัติวันสำคัญทางพระพุทธศาสนาวันวิสาขบูชา
3. ประวัติวันสำคัญทางพระพุทธศาสนาวันอาสาฬหบูชา
4. ประวัติวันสำคัญทางพระพุทธศาสนาวันเข้าพรรษา
5. ประวัติวันสำคัญทางพระพุทธศาสนาวันออกพรรษา

3. ระยะเวลาที่ใช้ในการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ ทำการทดลอง โดยผู้วิจัยดำเนินการสอนด้วยตนเองในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2552 จำนวน 2 ห้องเรียน ใช้เวลาในการวิจัย 20 คาบ ๆ ละ 60 นาที

4. แผนแบบการทดลองที่ใช้ในการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-experiment research) ที่ศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม และพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม ที่จัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค ที จี ที กับการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคจิ๊กซอว์ ซึ่งผู้วิจัยประยุกต์การทดลองตามแผนแบบการวิจัยแบบสอบก่อนเรียน-สอบหลังเรียน

ตาราง 3 แผนแบบการวิจัย

กลุ่ม	สอบก่อนเรียน	ทดลอง	สอบหลังเรียน
E1	T1	X1	T1
E2	T2	X2	T2



มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา

76

สัญลักษณ์ที่ใช้ในแผนแบบการทดลอง

T1	แทน	การทดสอบก่อนเรียน (Pretest)
T2	แทน	การทดสอบหลังเรียน (Posttest)
E1	แทน	การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค TGT
E2	แทน	การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค จิ๊กซอว์
X1	แทน	การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค TGT
X2	แทน	การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค จิ๊กซอว์

5. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย

1. แผนการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค ที จี ที
2. แผนการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค จิ๊กซอว์
3. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรมของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

4. แบบวัดพฤติกรรมการทำงานกลุ่มของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

ขั้นตอนการสร้างแผนการจัดการเรียนรู้

การสร้างแผนการจัดการเรียนรู้ 2 วิธีผู้วิจัยดำเนินการดังนี้

1. ศึกษาหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2545 สาระและมาตรฐานการเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม มาตรฐานการเรียนรู้ช่วงชั้นที่ 3 การจัดการเรียนรู้อุทธศาสตร์พระพุทธศาสนา วันสำคัญทางพระพุทธศาสนา

2. วิเคราะห์มาตรฐานการเรียนรู้ช่วงชั้นที่ 3 (ม.1-ม.3) ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง สาระการเรียนรู้ กิจกรรมการเรียนรู้ สื่อการเรียนรู้ การวัดประเมินผลการเรียนรู้ และเวลาศึกษาเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ เทคนิค ที จี ที และการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ เทคนิค จิ๊กซอว์

สร้างแผนการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ เทคนิค ที จี ที แผนละ 1 ชั่วโมง จำนวน 20 ชั่วโมง ซึ่งแผนแต่ละแผนประกอบด้วย

1. มาตรฐานการเรียนรู้ช่วงชั้นที่ 3
2. สาระสำคัญ
3. ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง
4. จุดประสงค์การเรียนรู้



มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา

777

5. สาระการเรียนรู้
6. กิจกรรมการเรียนรู้
 ชั้นที่ 1 ชั้นนำ
 ชั้นที่ 2 ชั้นการเรียนรู้
 ชั้นที่ 3 ชั้นสรุป
 ชั้นที่ 4 ชั้นประเมินผล
7. สื่อการเรียน
8. การวัดประเมินผลการเรียนรู้
9. กิจกรรมเสนอแนะ

สร้างแผนการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ เทคนิค จิ๊กซอว์ แผนละ 1 ชั่วโมง จำนวน 20 ชั่วโมง ซึ่งแผนแต่ละแผนประกอบด้วย

1. มาตรฐานการเรียนรู้ช่วงชั้นที่ 3
2. สาระสำคัญ
3. ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง
4. จุดประสงค์การเรียนรู้
5. สาระการเรียนรู้
6. กิจกรรมการเรียนรู้
 ชั้นที่ 1 ชั้นเตรียมเนื้อหา
 ชั้นที่ 2 ชั้นจัดกลุ่มผู้เรียน
 ชั้นที่ 3 ชั้นกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ
 ชั้นที่ 4 ชั้นสมาชิกกลุ่มผู้เชี่ยวชาญเสนอความรู้
 ชั้นที่ 5 ชั้นทดสอบความรู้
 ชั้นที่ 6 ชั้นมอบรางวัล
7. สื่อการเรียน
8. การวัดประเมินผลการเรียนรู้
9. กิจกรรมเสนอแนะ

สรุปการจัดกิจกรรมและการสร้างแผนการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค ที จี ที และการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค จิ๊กซอว์ มีขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ทั้งสองวิธี ตามตาราง 2



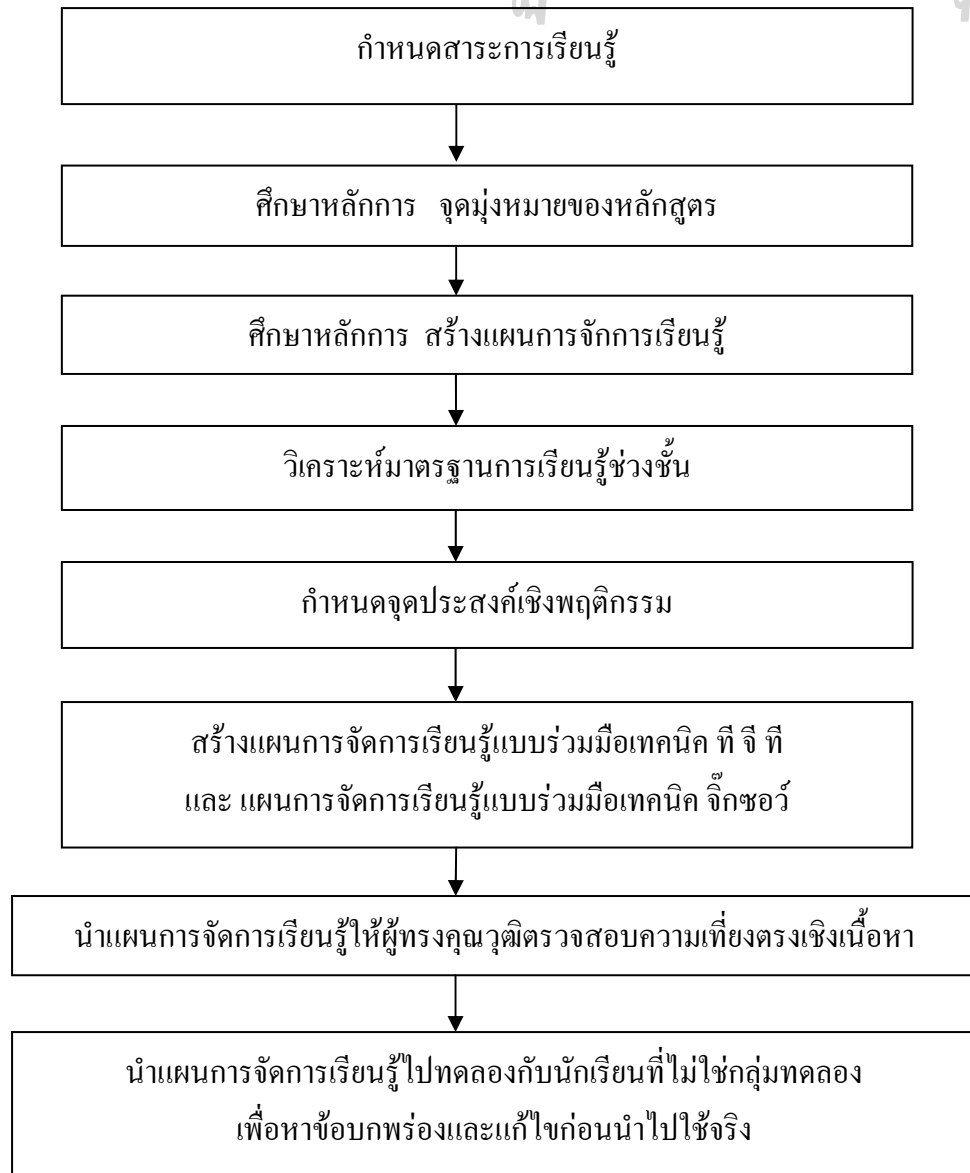
มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา

ตาราง 4 เปรียบเทียบการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค ที จี ที และการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคจิกซอว์

การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค ที จี ที	จัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค จิกซอว์
<p>การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค ที จี ที ประกอบด้วย 4 ขั้นตอน</p> <p>ขั้นที่ 1 ขั้นนำ</p> <p>ขั้นที่ 2 ขั้นการเรียนรู้</p> <p>ขั้นที่ 3 ขั้นสรุป</p> <p>ขั้นที่ 4 ขั้นประเมินผล</p>	<p>การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค จิกซอว์ประกอบด้วย 6 ขั้นตอน</p> <p>ขั้นที่ 1 ขั้นเตรียมเนื้อหา</p> <p>ขั้นที่ 2 ขั้นจัดกลุ่มผู้เรียน</p> <p>ขั้นที่ 3 ขั้นกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ</p> <p>ขั้นที่ 4 ขั้นสมาชิกกลุ่มผู้เชี่ยวชาญเสนอความรู้</p> <p>ขั้นที่ 5 ขั้นทดสอบความรู้</p> <p>ขั้นที่ 6 ขั้นมอบรางวัล</p>

วิธีการหาคุณภาพแผนการจัดการเรียนรู้

นำแผนการจัดการเรียนรู้ที่สร้างขึ้นทั้ง 2 แบบ คือ การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค ที จี ที และแผนจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค จิกซอว์ไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิ 5 ตรวจสอบความสอดคล้องระหว่างมาตรฐานการเรียนรู้สาระสำคัญ ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง จุดประสงค์การเรียนรู้ สาระการเรียนรู้ กิจกรรมการเรียนรู้ สื่อการเรียนรู้ กาวัดและประเมินผล ความถูกต้อง ความเหมาะสมของภาษาแล้วนำมาปรับปรุง นำแผนการจัดการเรียนรู้ที่สร้างขึ้นทั้งสองแบบ มาตรวจสอบปรับปรุงแก้ไขให้สมบูรณ์ก่อนนำไปใช้ทดลองกับกลุ่มตัวอย่าง มีขั้นตอนการจัดทำดังภาพประกอบ 7



ภาพประกอบ 7 ขั้นตอนการสร้างแผนการจัดการเรียนรู้

ขั้นตอนการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

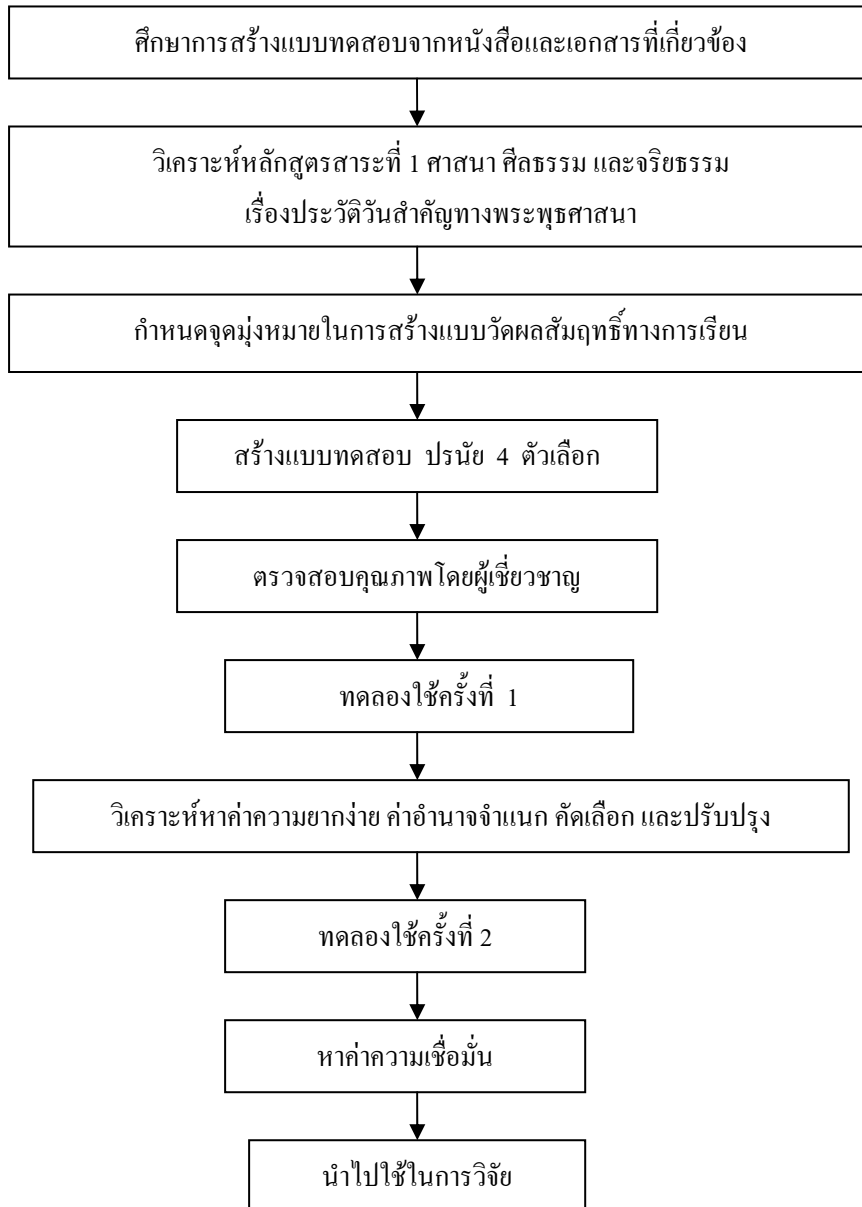
ผู้วิจัยดำเนินการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ชนิดเลือกตอบ 4 เลือก จำนวน 40 ข้อ วัดความรู้ความจำ ความเข้าใจ การนำไปใช้ การวิเคราะห์ การสังเคราะห์ การประเมินค่า เรื่องวันสำคัญทางพระพุทธศาสนา ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 สำหรับใช้ทดลองก่อนการเรียนและหลังเรียนกลุ่มทดลองทั้งสองกลุ่ม เป็นข้อสอบที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นตามลำดับขั้นตอนดังนี้



มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา

80

ขั้นตอนการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสาระสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ซึ่งผู้วิจัยต้องมีลำดับขั้นตอนดังนี้



ภาพประกอบ 8 ขั้นตอนการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
กลุ่มสาระสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม



มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา

ขั้นตอนการสร้างแบบวัดพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม

1. ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการทำงานกลุ่ม แล้วนำมาสร้างเป็นแบบวัดพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม
2. สร้างแบบวัดพฤติกรรมการทำงานกลุ่มเป็นแบบวัดพฤติกรรมการทำงานกลุ่มที่ใช้แบบวัดเป็นมาตราประเมินค่า 3 ระดับ ได้แก่ มาก ปานกลาง น้อย โดยให้นักเรียนเป็นผู้ประเมินครอบคลุมองค์ประกอบของการทำงานกลุ่มโดยให้นักเรียนตอบตามความเป็นจริงเกี่ยวกับตัวนักเรียน เสนอการให้คะแนนแต่ละข้อกำหนดน้ำหนักของตัวเลือกในช่องเป็น 3, 2 และ 1 โดยถ้าเป็นข้อความทางบวก (Positive statement) การให้คะแนนจะเป็นดังนี้

มาก	มีค่าน้ำหนัก	3
ปานกลาง	มีค่าน้ำหนัก	2
น้อย	มีค่าน้ำหนัก	1

ตัวอย่างแบบวัดพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม

ข้อ	พฤติกรรมที่กระทำ	มาก	ปานกลาง	น้อย
1.	วางแผนร่วมกับสมาชิกคนอื่นๆ ก่อนปฏิบัติงานนั้น ทำงาน	/		
2.	แข่งกับสมาชิกคนอื่นๆ เพื่อต้องการเอาชนะ		/	

3. นำแบบวัดพฤติกรรมการทำงานกลุ่มที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นไปตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงประจักษ์ (Face validity) โดยผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 ท่าน

4. นำแบบวัดพฤติกรรมการทำงานกลุ่มที่ปรับปรุงแล้วไปใช้กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนเซนต์จอห์น บัณฑิต อำเภอสนา จังหวัดพระนครศรีอยุธยา จำนวน 60คน แล้วนำผลมาตรวจให้คะแนน

6. การเก็บรวบรวมข้อมูล

หลังจากที่ได้เลือกกลุ่มตัวอย่างแล้ว ผู้วิจัยได้ดำเนินการทดลองตามขั้นตอนดังนี้

1. ทำการทดสอบก่อนเรียนทั้ง 2 กลุ่ม โดยใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม เรื่องประวัติวันสำคัญทางพระพุทธศาสนา



2. ดำเนินการวิจัยโดยผู้วิจัยเป็นผู้สอนนักเรียนทั้งสองกลุ่ม กลุ่มทดลองที่ 1 สอนด้วยวิธีการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค ที จี ที กลุ่มทดลองที่ 2 ด้วยวิธีการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค จีคซอว์ โดยใช้เนื้อหาเดียวกันระยะเวลา 20 คาบเท่ากัน

3. หลังจากเสร็จสิ้นการทดลอง ทำการทดสอบทั้งสองกลุ่มอีกครั้ง โดยใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม และแบบวัดพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม

7. การวิเคราะห์ข้อมูล

เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม เรื่องประวัติวันสำคัญทางพระพุทธศาสนา ระหว่างกลุ่มทดลองที่ 1 และกลุ่มทดลองที่ 2 โดยใช้สถิติ t –test ในรูปของ Independent และการวิเคราะห์ความแปรปรวนหลายตัวแปร

8. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิจัยครั้งนี้ ใช้สถิติในการวิเคราะห์ข้อมูล ดังต่อไปนี้

8.1 สถิติพื้นฐาน ได้แก่

8.1.1 คะแนนเฉลี่ย ใช้สูตร ดังนี้ (ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ. 2538 : 73)

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

เมื่อ	\bar{X}	แทน	คะแนนเฉลี่ย
	$\sum X$	แทน	ผลรวมของคะแนนทั้งหมด
	n	แทน	จำนวนข้อมูล

8.1.2 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ. 2541 : 247 -

251)

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



มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา

83

เมื่อ	S	แทน	ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน
	$\sum x$	แทน	ผลรวมของคะแนนทั้งหมด
	$\sum x^2$	แทน	ผลรวมของคะแนนแต่ละตัวยกกำลังสอง
	N	แทน	จำนวนกลุ่มทดลอง

8.2 สถิติที่ใช้ในการหาคุณภาพของเครื่องมือ

8.2.1 หาคความยากง่าย (P) และค่าอำนาจจำแนก (R) เป็นรายชื่อของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง ประวัติความสำคัญของพระพุทธศาสนา ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

8.2.2 หาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสาระสังคมศึกษาศาสนาและวัฒนธรรม เรื่อง ประวัติความสำคัญของพระพุทธศาสนา ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

8.3 สถิติที่ใช้ในการทดสอบสมมติฐาน ข้อ 1 และ ข้อ 2 เพื่อศึกษาผลการเรียนรู้ของกลุ่มทดลอง คำนวณโดยการทดสอบค่าที่ t-test และการวิเคราะห์ความแปรปรวนหลายตัวแปร