

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัย เรื่อง การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังเรียน เรื่อง กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวัน โดยใช้บทเรียนสำเร็จรูป ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนโนนเจริญพิทยาคม มีขั้นตอนการดำเนินงาน ดังต่อไปนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล
3. การสร้างและการหาคุณภาพเครื่องมือ
4. การเก็บรวบรวมข้อมูล
5. การวิเคราะห์ข้อมูล
6. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1. ประชากร ประชากรที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้ คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนโนนเจริญพิทยาคม ตำบลโนนเจริญ อำเภอบ้านกรวด จังหวัดบุรีรัมย์ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 2 ที่กำลังศึกษาในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2550 จำนวน 267 คน
2. กลุ่มตัวอย่าง กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้ คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2/3 โรงเรียนโนนเจริญพิทยาคม ตำบลโนนเจริญ อำเภอบ้านกรวด จังหวัดบุรีรัมย์ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 2 จำนวน 34 คน ที่ได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling)

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล เป็นเครื่องมือที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ประกอบด้วย

1. บทเรียนสำเร็จรูป เรื่อง กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวัน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 จำนวน 10 เล่ม
2. แผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวัน โดยใช้บทเรียนสำเร็จรูปประกอบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 จำนวน 10 แผน

3. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน 1 ชุด ซึ่งเป็นแบบชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก มีจำนวน 50 ข้อ

4. แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีคํอบทเรียนสำเร็จรูป เรื่อง กฎหมาย ที่เกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวัน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ซึ่งเป็นแบบประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ มีจำนวน 10 ข้อ

การสร้างและการหาคุณภาพของเครื่องมือ

การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาวิจัย มีขั้นตอนในการสร้าง ดังนี้

1. บทเรียนสำเร็จรูป เรื่อง กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวัน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ยึดเนื้อหาตามหลักสูตรขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2544 สร้างขึ้นเพื่อประกอบแผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวัน โดยใช้บทเรียนสำเร็จรูป กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 จำนวน 10 เล่ม คือ 1) เล่มที่ 1 เรื่อง กฎหมายเกี่ยวกับตนเอง 2) เล่มที่ 2 เรื่อง กฎหมายเกี่ยวกับเข้าบ้านและทะเบียนราษฎร 3) เล่มที่ 3 เรื่อง กฎหมายเกี่ยวกับบัตรประจำตัวประชาชน 4) เล่มที่ 4 เรื่อง กฎหมายเกี่ยวกับการหมั้นและการสมรส 5) เล่มที่ 5 เรื่อง กฎหมายเกี่ยวกับบุตรและมรดก 6) เล่มที่ 6 เรื่อง กฎหมายเกี่ยวกับสิ่งเสพติด 7) เล่มที่ 7 เรื่อง กฎหมายเกี่ยวกับการรับราชการทหาร 8) เล่มที่ 8 เรื่อง กฎหมายเกี่ยวกับการศึกษา 9) เล่มที่ 9 เรื่อง กฎหมายเกี่ยวกับการเสียภาษีอากร 10) เล่มที่ 10 เรื่อง กฎหมายเกี่ยวกับการปกครองส่วนท้องถิ่น

บทเรียนสำเร็จรูปที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น มีขั้นตอนในการสร้าง ดังนี้

- 1.1 ศึกษาทฤษฎีและวิธีสร้างบทเรียนสำเร็จรูปจากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
- 1.2 ศึกษาหลักสูตรของกลุ่มสาระสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ธรรมชาติ วิชาสังคมศึกษา ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 สาระที่ 2 หน้าที่พลเมือง วัฒนธรรมและการดำเนินชีวิต ในสังคม มาตรฐานการเรียนรู้ สาระการเรียนรู้ ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง จากหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 และหลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียน โนนเจริญพิทยาคม
- 1.3 ศึกษารายละเอียดด้านสาระการเรียนรู้ วิชาสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 กระทรวงศึกษาธิการ โดยนำเนื้อหาในส่วนของสาระที่ 2 หน้าที่พลเมือง วัฒนธรรมและการดำเนินชีวิต ในสังคม เรื่อง กฎหมาย ที่เกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวันจำนวน 10 เล่ม

1.4 นำบทเรียนสำเร็จรูป เรื่อง กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวัน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่สร้างขึ้นไปให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความเหมาะสม โดยผู้เชี่ยวชาญทั้ง 3 คน ตรวจสอบความเหมาะสม แล้วนำคะแนนมาหาค่าเฉลี่ย รายชื่อผู้เชี่ยวชาญ มีดังนี้

1.4.1 นายเจมวิทช์ เครือคำ ตำแหน่ง ผู้อำนวยการ โรงเรียนบ้านถนนน้อย สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามุริรัมย์ เขต 2 ผู้เชี่ยวชาญด้านหลักสูตร

1.4.2 นายบุญเกิด สระหอม ตำแหน่ง ครู วิทยฐานะครูชำนาญการพิเศษ โรงเรียนชุมชนบ้านโนนเจริญ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามุริรัมย์ เขต 2 ผู้เชี่ยวชาญด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

1.4.3 นางพัชรินทร์ อริยสาร ตำแหน่ง ครู วิทยฐานะครูชำนาญการ โรงเรียนอนุบาลบ้านกรวด อำเภอบ้านกรวด สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามุริรัมย์ เขต 2 ผู้เชี่ยวชาญด้านการวัดผลประเมินผล

1.5 นำบทเรียนสำเร็จรูป เรื่อง กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวัน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ทั้ง 10 เล่ม ไปทดลองหาคุณภาพกับนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ห้อง 2/1 โรงเรียน โนนเจริญพิทยาคม ตำบลโนนเจริญ อำเภอบ้านกรวด จังหวัดบุรีรัมย์ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามุริรัมย์ เขต 2 ซึ่งไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง เพื่อนำข้อบกพร่องมาปรับปรุงแก้ไขก่อนนำไปใช้จริง

1.6 นำบทเรียนสำเร็จรูป เรื่อง กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวัน ทั้ง 10 ชุด ไปใช้กับกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2/3 โรงเรียน โนนเจริญพิทยาคม ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2550 จำนวน 34 คน

2. แผนการจัดการเรียนรู้ แผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวัน โดยใช้บทเรียนสำเร็จรูป ผู้วิจัยได้วางแผนการสอน จำนวน 10 แผน คือ 1) แผนที่ 1 เรื่อง กฎหมายเกี่ยวกับตนเอง 2) แผนที่ 2 เรื่อง กฎหมายเกี่ยวกับเจ้าบ้านและทะเบียนราษฎร 3) แผนที่ 3 เรื่อง กฎหมายเกี่ยวกับบัตรประจำตัวประชาชน 4) แผนที่ 4 เรื่อง กฎหมายเกี่ยวกับการหมั้นและการสมรส 5) แผนที่ 5 เรื่อง กฎหมายเกี่ยวกับบุตรและมรดก 6) แผนที่ 6 เรื่อง กฎหมายเกี่ยวกับสิ่งเสพติด 7) แผนที่ 7 เรื่อง กฎหมายเกี่ยวกับการรับราชการทหาร 8) แผนที่ 8 เรื่อง กฎหมายเกี่ยวกับการศึกษา 9) แผนที่ 9 เรื่อง กฎหมายเกี่ยวกับการเสียภาษีอากร 10) แผนที่ 10 เรื่อง กฎหมายเกี่ยวกับการปกครองส่วนท้องถิ่น

แผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวัน โดยใช้บทเรียนสำเร็จรูป ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ผู้วิจัยเป็นผู้สร้างขึ้น มีขั้นตอนในการสร้าง ดังนี้

- 2.1 ศึกษาทฤษฎีและวิธีเขียนแผนการเรียนรู้จากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
- 2.2 ศึกษาหลักสูตรของกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม
 ธรรมชาติวิชาสังคมศึกษา มาตรฐานการเรียนรู้ สาระการเรียนรู้ ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง
 จากหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 และหลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียน โนนเจริญ
 พัทธาคม
- 2.3 ศึกษารายละเอียดด้านเนื้อหาที่เกี่ยวกับกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวัน
 จากหนังสือเรียน สาระการเรียนรู้พื้นฐาน กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม
 ตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544
 กระทรวงศึกษาธิการ
- 2.4 กำหนดโครงการสอนและเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง กฎหมายที่เกี่ยวข้อง
 กับชีวิตประจำวัน โดยใช้บทเรียนสำเร็จรูป กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม
 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 จำนวน 10 แผน แล้วนำไปให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 คน ตรวจสอบ
 ความเหมาะสม ซึ่งรายชื่อผู้เชี่ยวชาญ ใช้ชุดเดียวกับ ข้อ 1.4
- ผู้เชี่ยวชาญประเมิน โดยใช้หลักเกณฑ์การให้คะแนนตามแบบประเมินของลิเคอร์ต
 (Likert) เป็นมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) ซึ่งมี 5 ระดับ โดยกำหนดการตัดสิน
 ผลการประเมิน ดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด. 2545 : 162)
- | | | | |
|--------------------|-------------|---------|-------------------|
| คะแนนเฉลี่ยเท่ากับ | 4.51 – 5.00 | หมายถึง | เหมาะสมมากที่สุด |
| คะแนนเฉลี่ยเท่ากับ | 3.51 – 4.50 | หมายถึง | เหมาะสมมาก |
| คะแนนเฉลี่ยเท่ากับ | 2.51 – 3.50 | หมายถึง | เหมาะสมปานกลาง |
| คะแนนเฉลี่ยเท่ากับ | 1.51 – 2.50 | หมายถึง | เหมาะสมน้อย |
| คะแนนเฉลี่ยเท่ากับ | 1.00 – 1.50 | หมายถึง | เหมาะสมน้อยที่สุด |
- 2.5 นำแผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวัน โดยใช้
 บทเรียนสำเร็จรูป กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2
 ทั้ง 10 แผน ไปทดลองหาคุณภาพร่วมกับเครื่องมืออื่น ๆ ได้แก่ บทเรียนสำเร็จรูป แบบฝึกหัดและ
 แบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2/1 โรงเรียน โนนเจริญพัทธ
 คม อำเภอบ้านกรวด จังหวัดบุรีรัมย์ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาบุรีรัมย์ เขต 2
 จำนวน 34 คน ซึ่งไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง เพื่อนำข้อบกพร่องมาปรับปรุงแก้ไขก่อนนำไปใช้จริง
- 2.6 ปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่องของแผนการจัดการเรียน เรื่อง กฎหมายที่เกี่ยวข้อง
 กับชีวิตประจำวัน โดยใช้บทเรียนสำเร็จรูป กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม
 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 และนำไปใช้ทดลองกับกลุ่มตัวอย่างต่อไป

3. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เป็นแบบทดสอบที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น เพื่อใช้วัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน หลังจากเรียนจบทุก แผนการเรียนรู้อย่างเป็นแบบปรนัย ชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 50 ข้อ ซึ่งมีขั้นตอน ในการสร้าง ดังนี้

3.1 ศึกษาหลักสูตรคู่มือการวัดผลประเมินผล ตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 (กรมวิชาการ. 2545 : ก)

3.2 ศึกษาวิธีการสร้างข้อสอบจากหนังสือวัดผลการศึกษาของ สมนึก ภัททิยธนี (2549 : 62 -191) เพื่อนำมาใช้เป็นแนวทางในการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

3.3 สร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน จำนวน 1 ชุด ซึ่งเป็นแบบชนิด เลือกตอบ 4 ตัวเลือก มีจำนวน 50 ข้อ โดยให้ครอบคลุมเนื้อหาและจุดประสงค์

3.4 นำแบบทดสอบที่สร้างเสร็จแล้ว เสนอต่อผู้เชี่ยวชาญเพื่อประเมินความสอดคล้อง ระหว่างแบบทดสอบกับ ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง โดยวิธีของ โรวินลลี (Rovinelli) และแฮมเบิลตัน (R.K. Hambletan) ซึ่งมีเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้ (สมนึก ภัททิยธนี. 2537 : 167)

ให้คะแนน 1 เมื่อแน่ใจว่าข้อสอบนั้นวัดได้ตามจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

ให้คะแนน 0 เมื่อไม่แน่ใจว่าข้อสอบนั้นวัดได้ตามจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

ให้คะแนน -1 เมื่อแน่ใจว่าข้อสอบนั้นวัดไม่ได้ตามจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

3.5 วิเคราะห์หาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามของแบบทดสอบกับ จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม โดยใช้สูตร IOC แล้วเลือกข้อทดสอบที่มีค่าตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไปเป็นข้อสอบ ที่อยู่ในเกณฑ์ความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาที่ใช้ได้

3.6 นำแบบทดสอบไปทดลองใช้กับนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2/1 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2550 โรงเรียน โนนเจริญพิทยาคม จำนวน 34 คน ซึ่งไม่ใช่ กลุ่มตัวอย่าง เพื่อนำผล การทดสอบมาหาค่าความยาก (P) และค่าอำนาจจำแนก (B) แล้วเลือกข้อสอบ จำนวน 50 ข้อ ข้อสอบที่เลือกมาได้ค่าความยากอยู่ระหว่าง 0.44 ถึง 0.78 และได้ค่าอำนาจจำแนก เท่ากับ 0.42 ถึง 0.83

3.7 นำแบบทดสอบที่คัดเลือกไว้มาหาค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับตามวิธีของ Lovett ซึ่งเกณฑ์ที่ยอมรับได้จะมีค่าตั้งแต่ 0.75 ขึ้นไป ปรากฏว่ามีแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ มีค่า ความเชื่อมั่นของแบบทดสอบทั้งฉบับ เท่ากับ 0.82

3.8 นำแบบทดสอบที่ผ่านการตรวจสอบคุณภาพแล้ว ไปจัดพิมพ์เพื่อนำ ไปใช้ กับนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2/3 เพื่อเก็บข้อมูลต่อไป

4. แบบสอบถามความพึงพอใจ แบบสอบถามความพึงพอใจเป็นการสร้างแบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียน เรื่อง กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวัน โดยใช้บทเรียนสำเร็จรูป กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างและหาคุณภาพตามลำดับ ดังนี้

4.1 กำหนดกรอบเนื้อหา แนวคิดและขอบข่ายโครงสร้างของคำถามในด้านเนื้อหา รูปแบบ โดยศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อให้ได้แบบสอบถามที่ครอบคลุมเนื้อหาทุกด้าน

4.2 นำข้อมูลที่ได้จากการศึกษาค้นคว้ามาสร้างแบบสอบถามความพึงพอใจเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย น้อยที่สุด โดยต้องการใช้เป็นแบบสอบถามความพึงพอใจฉบับจริง จำนวน 10 ข้อ เกณฑ์การให้คะแนนเป็น ดังนี้

มากที่สุด	มีคะแนนเป็น	5
มาก	มีคะแนนเป็น	4
ปานกลาง	มีคะแนนเป็น	3
น้อย	มีคะแนนเป็น	2
น้อยที่สุด	มีคะแนนเป็น	1

การกำหนดเกณฑ์ในการแปลความหมายระดับค่าเฉลี่ย โดยอาศัยจุดกึ่งกลางของคะแนน (Midpoint) ไว้ดังนี้ (สมนึก ภัททิยธนี. 2537 : 37 - 53)

4.51 – 5.00	หมายความว่า	มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด
3.51 – 4.50	หมายความว่า	มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก
2.51 – 3.50	หมายความว่า	มีความพึงพอใจอยู่ในระดับปานกลาง
1.51 – 2.50	หมายความว่า	มีความพึงพอใจอยู่ในระดับน้อย
1.00 – 1.50	หมายความว่า	มีความพึงพอใจอยู่ในระดับน้อยที่สุด

4.3 นำแบบสอบถามความพึงพอใจที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญชุดเดิม จำนวน 3 คน เพื่อตรวจสอบความเหมาะสม ความชัดเจนของภาษาและลำดับของข้อความ แล้วนำข้อมูลมาหา ค่าดัชนีความสอดคล้อง IOC (Index of Congruence)

4.4 นำแบบสอบถามที่ปรับปรุงแก้ไขจนสมบูรณ์แล้ว จำนวน 10 ข้อ ไปจัดพิมพ์เป็นฉบับสมบูรณ์เพื่อนำไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างต่อไป

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการ ดังนี้

1. แบบแผนที่ใช้ในการทดลอง

ผู้วิจัยใช้แบบแผนการทดลองแบบ One Group Pre-test Post-test Design (ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ. 2538 : 249) ดังแสดงในตาราง 1 ดังนี้

ตาราง 2 แบบแผนการทดลองแบบ One Group Pre-test Post-test Design

กลุ่ม	Pre-test	Treatment	Post-test
กลุ่มทดลอง	T ₁	X	T ₂

สัญลักษณ์ที่ใช้ในแบบแผนการทดลอง

T ₁	หมายถึง	การทดสอบก่อนทดลอง
X	หมายถึง	การทดลองจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่อง กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวัน โดยใช้บทเรียนสำเร็จรูป ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2
T ₂	หมายถึง	การทดสอบหลังทดลอง

2. การดำเนินการทดลอง

ผู้วิจัยได้ดำเนินการทดลองดังรายละเอียดต่อไปนี้

2.1 ทดสอบก่อนเรียน (Pre-test) โดยให้กลุ่มตัวอย่างทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่อง กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวัน โดยใช้บทเรียนสำเร็จรูป ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 จำนวน 50 ข้อ

2.2 ทำการทดลองตามแผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวัน โดยใช้บทเรียนสำเร็จรูป ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น จำนวน 10 ชั่วโมง ไม่รวมเวลาทดสอบก่อนและหลังเรียน

2.3 ทดสอบหลังเรียน (Post-test) โดยให้กลุ่มตัวอย่างทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนชุดเดียวกับที่ทำการทดสอบก่อนเรียน ตรวจสอบคะแนนเพื่อนำมาวิเคราะห์ข้อมูล

2.4 สอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่อง กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวัน โดยใช้บทเรียนสำเร็จรูป ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 เพื่อวัดความพึงพอใจของผู้เรียน

2.5 หาประสิทธิภาพของบทเรียนสำเร็จรูป เรื่อง กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวัน

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

1. วิเคราะห์ประสิทธิภาพของบทเรียนสำเร็จรูป เรื่อง กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวัน โดยใช้บทเรียนสำเร็จรูป ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2
2. วิเคราะห์เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน เรื่อง กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวัน โดยใช้บทเรียนสำเร็จรูป ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2
4. วิเคราะห์ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อ การจัดการเรียนรู้ เรื่อง กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวัน โดยใช้บทเรียนสำเร็จรูป ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. ค่าสถิติพื้นฐาน ได้แก่

- 1.1 ร้อยละ ใช้สูตร (บุญชม ศรีสะอาด, 2547, 104)

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

เมื่อ	P	แทน	ร้อยละ
	f	แทน	ความถี่หรือจำนวนที่ต้องการแปลงให้เป็นร้อยละ
	N	แทน	จำนวนความถี่ทั้งหมด

- 1.2 ค่าเฉลี่ย (Mean) ใช้สูตร (บุญชม ศรีสะอาด, 2547, 56)

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

เมื่อ	\bar{X}	แทน	ค่าเฉลี่ย
	$\sum x$	แทน	ผลรวมของคะแนนทั้งหมดในกลุ่ม
	N	แทน	จำนวนคะแนนในกลุ่ม

1.3 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ใช้สูตร (บุญชม ศรีสะอาด, 2547, 87)

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

เมื่อ	$S.D.$	แทน	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
	x	แทน	คะแนนแต่ละตัว
	N	แทน	จำนวนคะแนนในกลุ่ม
	\sum	แทน	ผลรวม

2. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์หาคคุณภาพของเครื่องมือ ได้แก่

2.1 การหาประสิทธิภาพของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยใช้สูตร
ค่าดัชนีความสอดคล้อง IOC (สมนึก ภัททิยธนี, 2537, 220)

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

เมื่อ	IOC	แทน	ดัชนีความสอดคล้องเหมาะสมระหว่างจุดประสงค์ กับเนื้อหาหรือระหว่างสิ่งที่ต้องการวัดกับ จุดประสงค์
	$\sum R$	แทน	ผลรวมของคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ ทั้งหมด
	N	แทน	จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

2.2 การหาค่าอำนาจจำแนก (B) ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
โดยใช้สูตรของ Brennan (บุญชม ศรีสะอาด, 2547, 90)

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

เมื่อ	B	แทน	ค่าอำนาจจำแนก
	U	แทน	จำนวนผู้รอบรู้หรือสอบผ่านเกณฑ์

L	แทน	จำนวนผู้ไม่รอบรู้หรือสอบไม่ผ่านเกณฑ์
n_1	แทน	จำนวนผู้รอบรู้หรือสอบผ่านเกณฑ์
n_2	แทน	จำนวนผู้ไม่รอบรู้หรือสอบไม่ผ่านเกณฑ์

2.3 การหาค่าความยาก (P) ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยใช้สูตร (บุญชม ศรีสะอาด, 2537, 84)

$$P = \frac{R_u + R_l}{2f}$$

เมื่อ	P	แทน	ระดับความยาก
	R_u	แทน	จำนวนคนในกลุ่มสูงที่ตอบถูก
	R_l	แทน	จำนวนคนในกลุ่มต่ำที่ตอบถูก
	f	แทน	จำนวนคนในกลุ่มสูงหรือกลุ่มต่ำที่เท่ากัน

2.4 การหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยใช้สูตรของโลเวทท์ (Lovett) (สมนึก ภักดิ์ทิษณี, 2537, 230)

$$r_{cc} = 1 - \frac{k \sum x_i - \sum x_i^2}{(k-1) \sum (x_i - c)^2}$$

เมื่อ	r_{cc}	แทน	ความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ
	k	แทน	จำนวนข้อสอบ
	x_i	แทน	คะแนนของนักเรียนแต่ละคน
	$\sum x_i$	แทน	ผลรวมของคะแนนทุกคน
	$\sum x_i^2$	แทน	ผลรวมของคะแนนแต่ละคนยกกำลังสอง
	c	แทน	คะแนนของจุดตัดของแบบทดสอบโดยใช้เกณฑ์ร้อยละ 60 ของคะแนนเต็ม

2.6 วิเคราะห์หาประสิทธิภาพของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่อง กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวันโดยใช้บทเรียนสำเร็จรูป กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่พัฒนาขึ้นตามเกณฑ์ 80/80 ดังนี้ (กองวิจัยทางการศึกษา, 2545 : 64 – 65)

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

- เมื่อ E_1 คือ ประสิทธิภาพของกระบวนการ
 $\sum X$ คือ ผลรวมของคะแนนนักเรียนที่ได้จากการวัดระหว่างเรียน
 A คือ คะแนนเต็มของแบบวัด
 N คือ จำนวนนักเรียน

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

- เมื่อ E_2 คือ ประสิทธิภาพของผลลัพธ์ได้จากคะแนนเฉลี่ยของการทำ
 แบบทดสอบหลังเรียนของนักเรียนทั้งหมด
 $\sum Y$ คือ คะแนนรวมของผลลัพธ์หลังเรียน
 B คือ คะแนนเต็มของการสอบหลังเรียน
 N คือ จำนวนนักเรียน

3. สถิติที่ใช้ทดสอบสมมติฐาน

สถิติทดสอบสมมติฐานก่อนเรียนและหลังเรียน การจัดการเรียนรู้ เรื่อง กฎหมายที่
 เกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวัน โดยใช้บทเรียนสำเร็จรูป กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และ
 วัฒนธรรม ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โดยใช้สูตร t -test (Dependent Samples) (บุญชม ศรีสะอาด, 2547 :

112)

$$t = \frac{\sum D}{\sqrt{\frac{n \sum D^2 - (\sum D)^2}{(n-1)}}}$$

- เมื่อ t แทน ค่าสถิติที่จะใช้เปรียบเทียบกับค่าวิกฤติ
 D แทน ค่าผลต่างระหว่างคู่คะแนน
 n แทน จำนวนกลุ่มเป้าหมายหรือจำนวนคู่คะแนน