

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิจัย ตามลำดับ ขั้นตอน ดังนี้

1. กลุ่มเป้าหมายในการวิจัย
2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
3. ขั้นตอนในการพัฒนาและการหาคุณภาพของเครื่องมือการวิจัย
4. รูปแบบการวิจัย
5. การเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัย
6. การวิเคราะห์ข้อมูล
7. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. กลุ่มเป้าหมายการวิจัย

กลุ่มเป้าหมายการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนชุมชนหนองยางวิทยาคม อำเภอคำม่วง จังหวัดกาฬสินธุ์ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษากาฬสินธุ์ เขต 3 ภาคเรียนที่ 1 ประจำปีการศึกษา 2553 จำนวน 18 คน

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้กำหนดเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ดังต่อไปนี้

2.1 บทเรียนสำเร็จรูป เรื่อง หลักธรรมทางพระพุทธศาสนา กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีจำนวน 10 เล่ม ดังนี้

เล่มที่ 1 เรื่อง พระรัตนตรัย	จำนวน 2 ชั่วโมง
เล่มที่ 2 เรื่อง อริยสัจ 4	จำนวน 2 ชั่วโมง
เล่มที่ 3 เรื่อง โอวาท 3	จำนวน 2 ชั่วโมง
เล่มที่ 4 เรื่อง ศรัทธา 4	จำนวน 2 ชั่วโมง
เล่มที่ 5 เรื่อง ไตรสิกขา	จำนวน 2 ชั่วโมง
เล่มที่ 6 เรื่อง เบญจศีล เบญจธรรม	จำนวน 2 ชั่วโมง
เล่มที่ 7 เรื่อง อบายมุข 6	จำนวน 2 ชั่วโมง
เล่มที่ 8 เรื่อง อกุศลมูล กุศลมูล	จำนวน 2 ชั่วโมง

เล่มที่ 9 เรื่อง การวะ 6

จำนวน 2 ชั่วโมง

เล่มที่ 10 เรื่อง มงคล 38

จำนวน 2 ชั่วโมง

2.2 แผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง หลักธรรมทางพระพุทธศาสนา กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 10 แผน ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 แผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง หลักธรรมทางพระพุทธศาสนา กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

แผนจัดการเรียนรู้ ที่	เรื่อง	เวลาสอน(ชั่วโมง)
1	พระรัตนตรัย	2
2	อริยสัจ 4	2
3	โอวาท 3	2
4	ศรัทธา 4	2
5	ไตรสิกขา	2
6	เบญจศีล เบญจธรรม	2
7	อบายมุข 6	2
8	อกุศลมูล กุศลมูล	2
9	การวะ 6	2
10	มงคล 38	2
รวม		20

2.3 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง หลักธรรมทางพระพุทธศาสนา กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 60 ข้อ

2.4 แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนโดยใช้บทเรียนสำเร็จรูป ประกอบการสอนตามหลักไตรสิกขา เรื่อง หลักธรรมทางพระพุทธศาสนา กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 25 ข้อ

3. ขั้นตอนในการพัฒนาและการหาคุณภาพของเครื่องมือการวิจัย

ผู้วิจัยกำหนดขั้นตอนในการพัฒนาและหาคุณภาพของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ไว้ดังนี้

3.1 การพัฒนาบทเรียนสำเร็จรูป ประกอบการสอนตามหลักไตรสิกขา เรื่อง หลักธรรมทางพระพุทธศาสนา กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

3.1.2 ศึกษาหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 และหลักสูตรสถานศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

3.1.2 ศึกษาเอกสาร ตำรา และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเกี่ยวกับการสร้างบทเรียนสำเร็จรูปต่าง ๆ เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างบทเรียนสำเร็จประกอบการสอนตามหลักไตรสิกขา เรื่อง หลักธรรมทางพระพุทธศาสนา กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

3.1.3 ดำเนินการสร้างเป็นบทเรียนสำเร็จรูป จำนวน 10 เล่ม โดยนำบทเรียนสำเร็จรูปที่สร้างขึ้นพร้อมแบบประเมิน นำเสนออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และผู้เชี่ยวชาญ เพื่อขอคำแนะนำในการแก้ไขปรับปรุง ครั้งที่ 1 ผู้วิจัยแก้ไขปรับปรุงตามคำแนะนำ จากนั้น นำเสนออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เพื่อขอคำแนะนำในการแก้ไขปรับปรุง ครั้งที่ 2 และปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำ แล้วนำเสนอผู้เชี่ยวชาญตรวจพิจารณาแก้ไขความที่ตรงด้านเนื้อหา ภาษา และนำมาปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะ

ผู้เชี่ยวชาญ ประกอบด้วย

1. นางนงลักษณ์ ขุนทวี วุฒิ กศ.ม. สาขาภาษาไทย ตำแหน่ง ครู วิทยฐานะ ครูเชี่ยวชาญ โรงเรียนฟ้าแดดสูงยางวิทยาคม สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 24 ผู้เชี่ยวชาญด้านภาษาไทย

2. นางยุภาพร ผลสว่าง สาขาหลักสูตรและการสอน วุฒิ ศษ.ม. ตำแหน่ง ครูวิทยฐานะครูชำนาญการ โรงเรียนสมเด็จพระพิทยาคม สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 24 ผู้เชี่ยวชาญด้านหลักสูตร

3. ดร.สุพจน์ อิงอาจ วุฒิ ป.ร.ค. สาขาเทคโนโลยีการศึกษา ตำแหน่ง ผู้เชี่ยวชาญด้านสื่อเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ผู้เชี่ยวชาญด้านสื่อเทคโนโลยี

4. นางสุภาวดี วรรณดี วิชาเอกการวัดผลและประเมินผลการศึกษา วุฒิ ศษ.ม.
ตำแหน่ง ครูวิทยฐานะครูชำนาญการ โรงเรียนบ้านนาบอน สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา
ประถมศึกษากาฬสินธุ์ เขต 3 ผู้เชี่ยวชาญด้านสถิติและการวิจัย

5. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ระพล ยศธสาร วุฒิ กศ.ม. สาขาการสอนสังคมศึกษา
ตำแหน่ง ผู้ช่วยศาสตราจารย์คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา
ผู้เชี่ยวชาญได้ประเมินโดยใช้แบบประเมินที่มีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วน

ประมาณค่า (Rating Scale) ซึ่งมี 5 ระดับ โดยกำหนดเกณฑ์ดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด.
2543 : 100)

5	หมายถึง	เหมาะสมมากที่สุด	มีค่าเท่ากับ	4.51-5.00	คะแนน
4	หมายถึง	เหมาะสมมาก	มีค่าเท่ากับ	3.51-4.50	คะแนน
3	หมายถึง	เหมาะสมปานกลาง	มีค่าเท่ากับ	2.51-3.50	คะแนน
2	หมายถึง	เหมาะสมน้อย	มีค่าเท่ากับ	1.51-2.50	คะแนน
1	หมายถึง	เหมาะสมน้อยที่สุด	มีค่าเท่ากับ	1.00-1.50	คะแนน

โดยกำหนดเกณฑ์คุณภาพของบทเรียนสำเร็จรูปที่มีค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 3.51

ขึ้นไป

3.1.4 นำผลการประเมินของผู้เชี่ยวชาญทั้ง 5 ท่านมาหาค่าเฉลี่ยได้ผลการ
ประเมินของบทเรียนสำเร็จรูปในแต่ละเล่มทั้ง 10 เล่ม คิดเป็นค่าเฉลี่ย (\bar{x}) อยู่ระหว่าง 4.40
- 5.00 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) อยู่ระหว่าง 0.00 - 0.55 ซึ่งผ่านเกณฑ์คุณภาพที่
กำหนดไว้ตั้งแต่ 3.51 ขึ้นไป ดังแสดงรายละเอียดในภาคผนวก ก

3.1.4 นำบทเรียนสำเร็จรูปไปทดลองหาประสิทธิภาพ มีขั้นตอนดังนี้

1) การทดลองใช้และปรับปรุงแก้ไขครั้งที่ 1 โดยการนำบทเรียนสำเร็จรูป
เรื่อง หลักธรรมทางพระพุทธศาสนา กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และ
วัฒนธรรม ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ไปทดลองกับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนสูง
เนินวิทยาคม อำเภอคำม่วง จังหวัดกาฬสินธุ์ ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง สัดส่วน 1:1 จำนวน 3
คน โดยสุ่มจากนักเรียนที่มีระดับผลการเรียนรู้ในชั้นเรียนดี เรียนปานกลาง เรียนค่อนข้าง
อ่อนหรือต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐาน กลุ่มละ 1 คน เพื่อตรวจสอบความชัดเจนของภาษา คำสั่ง
เวลาที่ให้ ความเข้าใจของนักเรียน

2) การทดลองใช้และปรับปรุงแก้ไขครั้งที่ 2 หลังจากปรับปรุงแก้ไขบทเรียน
สำเร็จรูปแล้ว ผู้วิจัยดำเนินการทดลองใช้เป็นการครั้งที่ 2 กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

โรงเรียนสูงเนินวิทยาคม ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง สัดส่วน 1:3 จำนวน 9 คน โดยสุ่มจากกลุ่ม เก่ง กลุ่มปานกลาง และกลุ่มอ่อน กลุ่มละ 3 คน เพื่อให้แน่ใจว่าบทเรียนสำเร็จรูปที่สร้างขึ้น นักเรียนสามารถทำความเข้าใจและเรียนรู้ได้ดี เพิ่มมากขึ้นกว่าการทดลองครั้งแรก

3) นำบทเรียนสำเร็จรูปที่ผ่านเกณฑ์คุณภาพไปพิมพ์เป็นฉบับสมบูรณ์ เพื่อนำไปใช้ในการทดลองต่อไป

3.2 จัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง หลักธรรมทางพระพุทธศาสนา กลุ่มสาระ การเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ผู้วิจัยได้ดำเนินการ ตามขั้นตอน ดังนี้

3.2.1 ศึกษาหลักสูตร จุดมุ่งหมาย มาตรฐานการเรียนรู้ช่วงชั้น มาตรฐานการ เรียนรู้รายปี ขอบข่ายของเนื้อหาและเวลา จากหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม

3.2.2 ศึกษาเนื้อหาและเอกสารเกี่ยวกับหลักธรรมทางพระพุทธศาสนา เพื่อ วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างสาระการเรียนรู้ สาระสำคัญ และจุดประสงค์การเรียนรู้ เพื่อนำมาสร้างเป็นแผนการจัดการเรียนรู้ จำนวน 10 แผน ใช้เวลา 20 ชั่วโมง

3.2.3 นำแผนการจัดการเรียนรู้ พร้อมแบบประเมินเสนออาจารย์ที่ปรึกษา วิทยานิพนธ์ และผู้เชี่ยวชาญเพื่อขอคำแนะนำในการแก้ไขปรับปรุง ครั้งที่ 1 ผู้วิจัยแก้ไข ปรับปรุงตามคำแนะนำ จากนั้นเสนออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และผู้เชี่ยวชาญเพื่อขอ คำแนะนำในการแก้ไขปรับปรุง ครั้งที่ 2 และปรับปรุงแก้ไข แล้วนำเสนอผู้เชี่ยวชาญชุดเดิม เพื่อประเมินด้วยแบบประเมินที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ซึ่งเป็นแบบประเมินแบบประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ คือ (บุญชม ศรีสะอาด. 2545 : 103) ดังนี้

5	หมายถึง	เหมาะสมมากที่สุด	มีค่าเท่ากับ	4.51-5.00	คะแนน
4	หมายถึง	เหมาะสมมาก	มีค่าเท่ากับ	3.51-4.50	คะแนน
3	หมายถึง	เหมาะสมปานกลาง	มีค่าเท่ากับ	2.51-3.50	คะแนน
2	หมายถึง	เหมาะสมน้อย	มีค่าเท่ากับ	1.51-2.50	คะแนน
1	หมายถึง	เหมาะสมน้อยที่สุด	มีค่าเท่ากับ	1.00-1.50	คะแนน

และถือเกณฑ์การผ่านโดยใช้ค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 3.51 ขึ้นไป

3.2.4 นำผลการประเมินของผู้เชี่ยวชาญทั้ง 5 ท่าน มาหาค่าเฉลี่ย ได้ผลการ ประเมินของแผนการจัดการเรียนรู้ในแต่ละแผนทั้ง 10 แผน คิดเป็นค่าเฉลี่ย (\bar{x}) อยู่ระหว่าง

4.60 - 5.00 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน(S.D.) อยู่ระหว่าง 0.00 - 0.55 ซึ่งผ่านเกณฑ์คุณภาพที่กำหนดไว้ตั้งแต่ 3.51 ขึ้นไป ดังแสดงรายละเอียดในภาคผนวก ข

3.5.4 นำแผนการจัดการเรียนรู้ที่ผ่านเกณฑ์คุณภาพไปพิมพ์เป็นฉบับสมบูรณ์เพื่อนำไปทดลองต่อไป

3.3 การจัดทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

3.3.1 ศึกษาวิธีการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง หลักธรรมทางพระพุทธศาสนา กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ของบุญชม ศรีสะอาด (2545 : 81-101)

3.3.2 วิเคราะห์เนื้อหาสาระและจุดประสงค์การเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เพื่อกำหนดจำนวนข้อสอบที่ต้องการสร้างทั้งหมดและจำนวนที่ต้องการจริง

3.3.3 สร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนชนิดแบบเลือกตอบ ชนิด 4 ตัวเลือก จำนวน 72 ข้อ ตามตัวชี้วัด ให้ครอบคลุมเนื้อหาหลักธรรมทางพระพุทธศาสนา

3.3.4 นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่สร้างขึ้น พร้อมแบบประเมินเสนออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เพื่อขอคำแนะนำในการแก้ไขปรับปรุง ครั้งที่ 1 ผู้วิจัยแก้ไขปรับปรุงตามคำแนะนำ แล้วนำเสนออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เพื่อขอคำแนะนำในการแก้ไขปรับปรุง ครั้งที่ 2 ผู้วิจัยแก้ไขปรับปรุงตามคำแนะนำ จากนั้นนำเสนอผู้เชี่ยวชาญเพื่อประเมินความสอดคล้องระหว่างแบบทดสอบกับจุดประสงค์การเรียนรู้ มีเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้

ให้คะแนน +1 เมื่อแน่ใจว่าข้อสอบชุดนั้นวัดตามจุดประสงค์การเรียนรู้

ให้คะแนน 0 เมื่อไม่แน่ใจว่าข้อสอบชุดนั้นวัดตามจุดประสงค์การเรียนรู้

ให้คะแนน -1 เมื่อแน่ใจว่าข้อสอบชุดนั้นไม่วัดตามจุดประสงค์การเรียนรู้

3.3.5 นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ผู้เชี่ยวชาญประเมิน มาหาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามของแบบทดสอบกับจุดประสงค์การเรียนรู้ โดยใช้สูตร IOC (สมนึก กัททิษณี. 2541 : 167) โดยเลือกข้อสอบที่มีค่า IOC ตั้งแต่ 0.80 - 1.00 ขึ้นไปมาใช้ดังแสดงรายละเอียดในภาคผนวก ค

3.3.6 นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนมาปรับปรุงแก้ไขในเรื่อง

ต่าง ๆ ตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ

3.3.7 นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไปทดลองหาค่าความเชื่อมั่นของข้อสอบทั้งฉบับ โดยนำแบบทดสอบไปสอบนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนชุมชนโพนพิทยาคม สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษากาฬสินธุ์ เขต 3 ที่เรียนเรื่องนี้มาแล้ว และไม่ใช้กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 40 คน แล้วนำมาตรวจให้คะแนน โดยตอบถูกให้ 1 คะแนน ตอบผิดหรือไม่ชัดเจน หรือไม่ตอบให้ 0 คะแนน แล้ววิเคราะห์หาค่าความยาก (p) ค่าอำนาจจำแนก (r) แล้วคัดเลือกข้อสอบที่ผ่านเกณฑ์ค่าความยาก (p) ระหว่าง 0.33 - 0.73 และค่าอำนาจจำแนก (r) ระหว่าง 0.28 - 0.83 จำนวน 60 ข้อ จากจำนวนข้อสอบทั้งหมด 72 ข้อ ดังแสดงรายละเอียดในภาคผนวก ก

3.3.8 นำข้อสอบที่คัดเลือกไว้ จำนวน 60 ข้อ มาวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับ โดยใช้สูตร KR-20 ของ Kuder-Richadson (บุญชม ศรีสะอาด. 2547 : 169) ได้ค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับ เท่ากับ 0.81 ดังแสดงรายละเอียดในภาคผนวก ค

3.3.9 จัดพิมพ์เป็นแบบทดสอบฉบับจริง เพื่อนำไปทดลองคู่กับแผนการจัดการเรียนรู้ และบทเรียนสำเร็จรูปประกอบการสอนตามหลักไตรสิกขา กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนชุมชนหนองยางวิทยาคม จำนวน 18 คน ต่อไป

3.4 การจัดทำแบบสอบถามความพึงพอใจ ผู้วิจัยได้ลำดับขั้นตอน ดังนี้

3.4.1 ศึกษาเอกสารเกี่ยวกับการสร้างแบบสอบถาม จากเอกสารการสร้างเครื่องมือในการวิจัยของบุญชม ศรีสะอาด (2545 : 66-74) และสมนึก ภัททิยธนี (2541 : 33)

3.4.2 ศึกษาแนวคิด ทฤษฎี และเอกสารเกี่ยวกับเจตคติและการสร้างแบบสอบถามความพึงพอใจ

3.4.3 สร้างแบบสอบถามความพึงพอใจ ให้เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) มี 5 ระดับ คือ (บุญชม ศรีสะอาด. 2545 : 103)

5	หมายถึง	พึงพอใจมากที่สุด	มีค่าเท่ากับ	4.51-5.00	คะแนน
4	หมายถึง	พึงพอใจมาก	มีค่าเท่ากับ	3.51-4.50	คะแนน
3	หมายถึง	พึงพอใจปานกลาง	มีค่าเท่ากับ	2.51-3.50	คะแนน
2	หมายถึง	พึงพอใจน้อย	มีค่าเท่ากับ	1.51-2.50	คะแนน
1	หมายถึง	พึงพอใจน้อยที่สุด	มีค่าเท่ากับ	1.00-1.50	คะแนน

3.4.4 นำแบบสอบถามพร้อมแบบประเมิน เสนออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

และผู้เชี่ยวชาญเพื่อขอคำแนะนำในการแก้ไขปรับปรุง ครั้งที่ 1 ผู้วิจัยแก้ไขปรับปรุงตามคำแนะนำจากนั้นเสนออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และผู้เชี่ยวชาญเพื่อขอคำแนะนำในการแก้ไขปรับปรุง ครั้งที่ 2 และปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำ จากนั้นนำเสนอผู้เชี่ยวชาญชุดเดิมเพื่อตรวจสอบความถูกต้อง ความเที่ยงตรงและความเหมาะสมของเนื้อหา (IOC) โดยได้ค่าความถูกต้อง เที่ยงตรงและความเหมาะสมของเนื้อหา (IOC) อยู่ระหว่าง 0.80 - 1.00 ดังแสดงรายละเอียดในภาคผนวก ง

3.4.5 นำแบบสอบถามที่มีค่า (IOC) ตามเกณฑ์ มาปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะ อีกครั้ง และจัดทำเป็นแบบสอบถามฉบับสมบูรณ์เพื่อนำไปเป็นเครื่องมือในการทดลองต่อไป

4. รูปแบบการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ ใช้รูปแบบการทดลองกลุ่มเดียวทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน (One Group Pre-test Post-test Design) (บุญทม ศรีสะอาด. 2545 : 109) ดังแสดงในตารางที่ 4 ดังนี้

ตารางที่ 2 ตารางแสดงรูปแบบการวิจัยใช้รูปแบบการทดลองกลุ่มเดียวทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน

ทดสอบ ก่อนเรียน	ทดลอง	ทดสอบ หลังเรียน
O ₁	X	O ₂

O₁ แทน การทดสอบก่อนเรียน

X แทน การจัดการกระทำกับกลุ่มทดลอง

O₂ แทน การทดสอบหลังเรียน

5. การเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัย

5.1 ขั้นเตรียม

ผู้วิจัยได้เตรียมนักเรียนกลุ่มเป้าหมายก่อนการเก็บข้อมูล 1 วัน โดยชี้แจงเกี่ยวกับจุดประสงค์การเรียนรู้และการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

5.2 ขั้นเก็บรวบรวมข้อมูล

เมื่อสร้างเครื่องมือเสร็จแล้ว ผู้วิจัยได้นำบทเรียนสำเร็จรูปประกอบการสอนตามหลักไตรสิกขา เรื่อง หลักธรรมทางพระพุทธศาสนา กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 นำไปสอนนักเรียนที่เป็นกลุ่มเป้าหมาย โดยผู้วิจัยทำการสอนด้วยตนเอง ใช้เวลาทดลอง 20 ชั่วโมง ในปีการศึกษา 2553 รายละเอียดการดำเนินการ ดังนี้

5.2.1. การทดสอบก่อนเรียน (Pre-test) เพื่อวัดความรู้พื้นฐานของนักเรียน โดยทดสอบนอกเวลาเรียนก่อนที่จะเรียน กับกลุ่มเป้าหมายด้วยแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

5.2.2. ดำเนินการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้บทเรียนสำเร็จรูปประกอบการสอนตามหลักไตรสิกขา เรื่อง หลักธรรมทางพระพุทธศาสนา กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 กับกลุ่มเป้าหมายโดยผู้วิจัยดำเนินการสอนและให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ด้วยตนเอง ใช้เวลาในการเรียนการสอน จำนวน 10 แผน เวลา 20 ชั่วโมง

5.2.3. ทดสอบหลังเรียน (Post-test) โดยนำแบบทดสอบฉบับเดิมมาทดสอบเพื่อวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน เป็นการประเมินว่าการสอนโดยใช้บทเรียนสำเร็จรูปประกอบการสอนตามหลักไตรสิกขา เรื่อง หลักธรรมทางพระพุทธศาสนา กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จะทำให้นักเรียนเกิดความรู้ตามจุดประสงค์ที่กำหนดไว้หรือไม่ การทดสอบหลังเรียนจะทดสอบเมื่อนักเรียนเรียน โดยใช้บทเรียนสำเร็จรูปเล่มสุดท้ายเสร็จแล้ว

5.2.4. สอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยใช้บทเรียนสำเร็จรูปประกอบการสอนตามหลักไตรสิกขา เรื่อง หลักธรรมทางพระพุทธศาสนา กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

5.2.5. นำผลที่ได้มาวิเคราะห์โดยใช้วิธีการทางสถิติ เพื่อทดสอบสมมติฐาน

6. การวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยได้นำข้อมูลที่ได้ทำการวิเคราะห์ ดังนี้

6.1 วิเคราะห์หาประสิทธิภาพของบทเรียนสำเร็จรูปประกอบการสอนตามหลัก ไตรสิกขา เรื่อง หลักธรรมทางพระพุทธศาสนา กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ตามเกณฑ์ 80/80

6.2 เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่ เรียนโดยใช้บทเรียนสำเร็จรูปประกอบการสอนตามหลักไตรสิกขา เรื่อง หลักธรรม ทางพระพุทธศาสนา กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ก่อนเรียนและหลังเรียน ใช้ค่าสถิติพื้นฐาน ค่าเฉลี่ย (\bar{x}) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และสถิติทดสอบสมมติฐาน t-test (Dependent Samples)

6.3 วิเคราะห์ค่าดัชนีประสิทธิผล ของบทเรียนสำเร็จรูปประกอบการสอนตาม หลักไตรสิกขา เรื่อง หลักธรรมทางพระพุทธศาสนา กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ใช้ค่าสถิติพื้นฐาน ค่าร้อยละ และค่าเฉลี่ย (\bar{x})

6.4 วิเคราะห์ความพึงพอใจของนักเรียนที่เรียนโดยใช้บทเรียนสำเร็จรูป ประกอบการสอนตามหลักไตรสิกขา เรื่อง หลักธรรมทางพระพุทธศาสนา กลุ่มสาระการ เรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยใช้ค่าสถิติพื้นฐาน ค่าเฉลี่ย (\bar{x}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

7. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูล โดยใช้สถิติต่อไปนี้

7.1 สถิติพื้นฐาน

7.1.1 ค่าร้อยละ (Percentage) คำนวณจากสูตร (บุญชม ศรีสะอาด. 2545 : 104)

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

เมื่อ p แทน ร้อยละ

f แทน ความถี่ที่ต้องการแปลงให้เป็นร้อยละ

N แทน จำนวนความถี่ทั้งหมด

7.1.2 ค่าเฉลี่ย (Mean) คำนวณจากสูตร (บุญชม ศรีสะอาด. 2545 : 105)

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

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

7.1.3 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) คำนวณจากสูตร (บุญชม ศรีสะอาด. 2545 : 106)

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

เมื่อ S.D. แทน ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
 X แทน คะแนนแต่ละตัว
 N แทน จำนวนคะแนนในกลุ่ม
 \sum แทน ผลรวม

7.2 สถิติวิเคราะห์คุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล

7.2.1 การวิเคราะห์หาประสิทธิภาพของเครื่องมือ โดยใช้สูตร (สนอง อินตะคร. 2544 : 9)

$$E_1 = \frac{\sum X_1}{N} \times 100 \qquad E_2 = \frac{\sum X_2}{N} \times 100$$

เมื่อ E_1 แทน ประสิทธิภาพของกระบวนการ
 E_2 แทน ประสิทธิภาพของผลิตภัณฑ์
 $\sum X_1$ แทน ค่าผลรวมของคะแนนจากการฝึกปฏิบัติกิจกรรม
หรืองานที่ทำ
 $\sum X_2$ แทน ค่าผลรวมของคะแนนจากการสอบหลังเรียน

- N แทน จำนวนนักเรียน
 A แทน คะแนนเต็มของกิจกรรมหรืองานทั้งหมด
 B แทน คะแนนเต็มของการทดสอบหลังเรียน

7.2.2 สถิติวิเคราะห์ค่าดัชนีประสิทธิผล (Effectiveness Index) โดยคำนวณจากสูตร (บุญชม ศรีสะอาด. 2546 : 159)

$$E.I. = \frac{\text{ผลรวมของคะแนนหลังเรียน} - \text{ผลรวมของคะแนนก่อนเรียน}}{(\text{จำนวนนักเรียน} \times \text{คะแนนเต็ม}) - \text{ผลรวมคะแนนก่อนเรียน}} \times 100$$

7.2.3 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์หาคุณภาพของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและแบบวัดความพึงพอใจ

1) หาค่าความเที่ยงตรง (Validity) ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยใช้สูตรดัชนีความสอดคล้อง IOC (สมนึก ภัททิยธนี. 2544 : 221)

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

เมื่อ IOC แทน ดัชนีความสอดคล้องระหว่างจุดประสงค์กับเนื้อหา หรือระหว่างข้อสอบกับจุดประสงค์

$\sum R$ แทน ผลรวมคะแนนความคิดเห็นของผู้มีประสบการณ์
 N แทน จำนวนผู้มีประสบการณ์

2) การวิเคราะห์หาค่าความยากของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนใช้สูตร ดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด. 2545 : 84)

$$p = \frac{R}{N}$$

เมื่อ p แทน ระดับความยากง่าย
 R แทน จำนวนผู้ตอบถูกทั้งหมด
 N แทน จำนวนคนในกลุ่มสูงและกลุ่มต่ำ

3) ค่าอำนาจจำแนกของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยใช้สูตร (บุญชม ศรีสะอาด. 2545 : 84)

$$r = \frac{Ru - Rl}{f}$$

- เมื่อ r แทน ค่าอำนาจจำแนก
 f แทน จำนวนคนในกลุ่มสูงหรือกลุ่มต่ำซึ่งเท่ากัน
 Ru แทน จำนวนคนกลุ่มสูงที่ตอบถูก
 Rl แทน จำนวนคนกลุ่มต่ำที่ตอบถูก

4) หาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบใช้วิธีของ Kuder - Richardson ในการคำนวณหาค่าความเชื่อมั่นใช้สูตร KR-20 คำนวณจากสูตร (บุญชม ศรีสะอาด. 2545 : 88)

$$r_u = \frac{k}{k-1} \left(1 - \frac{\sum pq}{S^2} \right)$$

- r_u แทน ความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ
 k แทน จำนวนข้อสอบ
 p แทน สัดส่วนของผู้ตอบถูกในข้อหนึ่ง ๆ
 q แทน สัดส่วนของผู้ตอบผิดในข้อหนึ่ง ๆ $= 1 - p$
 S^2 แทน ความแปรปรวนของคะแนน

7.3 สถิติทดสอบสมมติฐาน ใช้สถิติ t-test (Dependent Samples) โดยคำนวณจากสูตร (บุญชม ศรีสะอาด. 2545 : 112)

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

- เมื่อ t แทน ค่าสถิติที่จะใช้เปรียบเทียบกับค่าวิกฤต เพื่อทราบความมีนัยสำคัญ
 D แทน ค่าผลต่างระหว่างคู่คะแนน
 n แทน จำนวนกลุ่มตัวอย่างหรือจำนวนคู่คะแนน

ΣD	แทน ผลรวมของผลต่างระหว่างคู่คะแนน
ΣD^2	แทน ผลรวมของผลต่างระหว่างคู่คะแนนแต่ละตัวยกกำลังสอง
$(\Sigma D)^2$	แทน ผลรวมของผลต่างระหว่างคู่คะแนนทั้งหมดยกกำลังสอง



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY