

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

ผลการสร้างหนังสือการ์ตูนประกอบการสอนคุณธรรม กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ซึ่งผู้วิจัยได้ดำเนินการตามลำดับขั้นตอน ดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2. แบบแผนการวิจัย
3. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
4. การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
5. การเก็บรวบรวมข้อมูล
6. การวิเคราะห์ข้อมูล
7. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1. ประชากร ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ในกลุ่มพิเศษเมืองทอง อำเภอวิเศษชัยชาญ จังหวัดอ่างทอง ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2557 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอ่างทอง ทั้งหมด 15 โรงเรียน จำนวนนักเรียน 321 คน

2. กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนวัดดอชม อำเภอวิเศษชัยชาญ จังหวัดอ่างทอง ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2557 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอ่างทอง ที่ได้จากการสุ่มโรงเรียน (Cluster sampling) ในกลุ่มพิเศษเมืองทองเป็นหน่วยในการสุ่ม ได้โรงเรียนวัดดอชม มีนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 1 ห้องเรียน จำนวน 21 คน ใช้เป็นกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด

แบบแผนการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นการทดลองแบบมี 1 กลุ่มทดลอง วัดผลก่อนและหลังทดลอง และมีการดำเนินการแบบสุ่มโดยใช้รูปแบบการทดลองแบบ One – Group – Experimental – Design (ล้วน สายยศ, และอังคณา สายยศ, 2543, หน้า 250) โดยมีแบบแผนการทดลอง ดังนี้

ตาราง 2 แบบแผนการทดลอง

ทดสอบก่อนเรียน	ทดลอง	ทดสอบหลังเรียน
O ₁	X	O ₂

สัญลักษณ์ที่ใช้ในการทดลอง

- O₁ แทน การทดสอบก่อนเรียน
- O₂ แทน การทดสอบหลังเรียน
- X แทน การจัดการเรียนรู้โดยใช้หนังสือการ์ตูนเสริมสร้างคุณธรรม กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษาและวัฒนธรรม สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แผนการจัดการเรียนรู้ประกอบหนังสือการ์ตูนประกอบการสอนคุณธรรม
ชุดความกตัญญูกตเวที
2. หนังสือการ์ตูนประกอบการสอนคุณธรรม ชุดความกตัญญูกตเวที
3. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
4. แบบวัดความพึงพอใจต่อหนังสือการ์ตูนประกอบการสอนคุณธรรมชุดความกตัญญู
กตเวที

การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้ผู้วิจัยได้สร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยดังนี้

1. แผนการจัดการเรียนรู้ประกอบหนังสือการ์ตูนประกอบการสอนคุณธรรม
ชุดความกตัญญูกตเวที มีขั้นตอนการสร้างแผนการจัดการเรียนรู้ดังนี้
 - 1.1 ศึกษาแนวคิด ทฤษฎี เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดกระบวนการ
เรียนรู้โดยใช้หนังสือการ์ตูนประกอบการสอนคุณธรรมเรื่องความกตัญญูกตเวที กลุ่มสาระการเรียนรู้
สังคมศึกษาและวัฒนธรรม สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3
 - 1.2 วิเคราะห์มาตรฐานและตัวชี้วัด เนื้อหาของหลักสูตรเรื่อง ความกตัญญูกตเวที
แล้วออกแบบกระบวนการจัดการเรียนรู้โดยใช้หนังสือการ์ตูนประกอบการสอนคุณธรรม
ชุดความกตัญญูกตเวที สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

1.3 จัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ ประกอบการสอนคุณธรรมเรื่องความกตัญญูทเวที สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่ใช้หนังสือการ์ตูนประกอบการสอน ชุดความกตัญญูทเวที ซึ่งแต่ละแผนการจัดการเรียนรู้ประกอบด้วย

1. มาตรฐานการเรียนรู้
2. ตัวชี้วัด
3. สาระสำคัญ
4. จุดประสงค์การเรียนรู้
5. สาระการเรียนรู้
6. คุณลักษณะอันพึงประสงค์
7. สมรรถนะของผู้เรียน
8. กิจกรรมการเรียนรู้
9. สื่อและแหล่งการเรียนรู้
10. การวัดผลและประเมินผล

ตามตารางเวลาและเนื้อหา ดังนี้

ตาราง 3 แผนการจัดการเรียนรู้คุณธรรม ชุดความกตัญญูทเวที สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

แผนการจัดการเรียนรู้	เนื้อหา	จำนวนชั่วโมง
ความกตัญญูทเวที		
1	กตัญญู รู้คุณ ตอบแทนคุณทเวที	3
2	สิ่งดี ที่ควรกตัญญู	3
3	ควรรับรู้ ทเวที	3
4	ผลดี ที่ได้รับ	3
รวม		12

1.4 นำแผนการจัดการเรียนรู้ เรื่องความกตัญญูทเวที สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่ใช้หนังสือการ์ตูนประกอบการสอนคุณธรรม ชุดความกตัญญูทเวที กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษาและวัฒนธรรม สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่สร้างขึ้นเสร็จเรียบร้อยแล้วเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์เพื่อพิจารณาตรวจสอบความถูกต้องแล้วปรับปรุงตามคำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษา

1.5 แผนการจัดการเรียนรู้ที่ปรับปรุงแล้วเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 ท่านพิจารณาเพื่อพิจารณาตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา โดยหาข้อชี้แจงความสอดคล้องของข้อคำถามกับ

วัตถุประสงค์ (index of item-objective congruence : IOC) ซึ่งจะต้องมีค่ามากกว่าหรือเท่ากับ 0.50 ขึ้นไป ในการวิจัยครั้งนี้แผนการจัดการเรียนรู้ เรื่องความกตัญญูทเวที สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่ใช้หนังสือการ์ตูนประกอบการสอนคุณธรรมชุดความกตัญญูทเวที ได้ค่าความสอดคล้องของข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ (IOC) ระหว่าง 0.80 -1.00

1.6 นำแผนการจัดการเรียนรู้ เรื่องความกตัญญูทเวที สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่ใช้หนังสือการ์ตูนประกอบการสอนคุณธรรม ชุดความกตัญญูทเวที ที่ผ่านการหาคุณภาพแล้วไปใช้เป็นเครื่องมือในการวิจัย

2. การสร้างและหาคุณภาพหนังสือการ์ตูนประกอบการสอนคุณธรรม ชุดความกตัญญูทเวที สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

2.1 ศึกษาข้อมูลเบื้องต้น

2.1.1 ศึกษาหลักการ ทฤษฎี เทคนิคและวิธีการสร้างหนังสือการ์ตูนประกอบการสอนคุณธรรมชุดความกตัญญูทเวที กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษาศาสนาและวัฒนธรรม สำหรับนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

2.1.2 วิเคราะห์เนื้อหา/กลุ่มสาระการเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ที่จะนำมาสร้างหนังสือการ์ตูนประกอบการสอนคุณธรรม ชุดความกตัญญูทเวที กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษาศาสนาและวัฒนธรรม สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 อย่างเป็นระบบ อย่างละเอียด

2.1.3 ปรึกษาผู้เชี่ยวชาญในการสร้างหนังสือการ์ตูนประกอบการสอนคุณธรรม ชุดความกตัญญูทเวที กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษาศาสนาและวัฒนธรรม สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

2.2 สร้างหนังสือการ์ตูนประกอบการสอนคุณธรรม ชุดความกตัญญูทเวที กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษาศาสนาและวัฒนธรรม สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

2.2.1 กำหนดขอบเขตและวัตถุประสงค์ ของการสร้างหนังสือการ์ตูนประกอบการสอนคุณธรรมชุดความกตัญญูทเวที กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษาศาสนาและวัฒนธรรม สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

2.2.2 กำหนดเค้าโครงหนังสือการ์ตูนประกอบการสอนคุณธรรม ชุดความกตัญญูทเวที กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษาศาสนาและวัฒนธรรม สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

2.2.3 จัดทำหนังสือการ์ตูนประกอบการสอนคุณธรรม กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษาศาสนาและวัฒนธรรม ชุดความกตัญญูทเวที สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ฉบับร่าง ซึ่งมีรายละเอียดครบถ้วนสมบูรณ์

2.2.4 จัดทำหนังสือการ์ตูนประกอบการสอนคุณธรรม ชุดความกตัญญูทเวที กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ฉบับจริง

2.2.5 ให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจพิจารณาหนังสือการ์ตูนประกอบการสอนคุณธรรม ชุดความกตัญญูทเวที กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โดยมีผู้เชี่ยวชาญ 5 ท่าน

2.2.6 คำนวณความเหมาะสมตามหลักการสร้างหนังสือการ์ตูนประกอบการสอนคุณธรรม ชุดความกตัญญูทเวที กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โดยใช้แบบประเมินแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ เกณฑ์ที่น่าพอใจแต่ละรายการ คือ 3.50 ขึ้นไป และปรับปรุงแก้ไข ตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ

2.2.7 ทดลองใช้หนังสือการ์ตูนประกอบการสอนคุณธรรม ชุดความกตัญญูทเวที กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนอนุบาลวัดนางใน กับนักเรียนกลุ่มเล็ก จำนวน 3 คน และนำข้อมูลมาปรับปรุงความยากง่ายของภาษาและความเข้าใจในเนื้อหาของหนังสือการ์ตูน ได้ค่า $E_1/E_2 = 80.37/81.67$

2.2.8 ทดลองใช้กับนักเรียนกลุ่มย่อยจำนวน 9 คน โรงเรียนอนุบาลวัดนางใน แล้วสนทนากลุ่มในเรื่องความยากง่ายของภาษา ความเข้าใจในเนื้อหาได้ค่า $E_1/E_2 = 82.73/83.33$

2.2.9 ทดลองใช้กับนักเรียน กลุ่มใหญ่ จำนวน 30 คน ในโรงเรียนอนุบาลวัดนางใน แล้วสนทนากลุ่มในเรื่องความยากง่ายของภาษา ความเข้าใจในเนื้อหา ได้ค่า $E_1/E_2 = 85.04/86.83$

2.2.10 นำข้อมูลจากการทดลองมาปรับปรุงจนได้หนังสือการ์ตูนประกอบการสอนคุณธรรมชุดความกตัญญูทเวที กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 เป็นฉบับที่สมบูรณ์ และจัดทำฉบับจริง จำนวน 4 เล่ม เพื่อเป็นเครื่องมือในการรายงาน และนำไปใช้กลับกลุ่มเป้าหมาย

3. การสร้างและหาคุณภาพแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ผู้วิจัยได้สร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง ความกตัญญูทเวที สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ตามกระบวนการสร้างแบบทดสอบ ดังรายละเอียดต่อไปนี้

3.1 วิเคราะห์มาตรฐานการเรียนรู้ สาระการเรียนรู้ ตัวชี้วัด จากเอกสารประกอบหลักสูตรสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม

3.2 สร้างตารางวิเคราะห์จุดประสงค์การเรียนรู้ที่ครอบคลุมเนื้อหาที่ต้องการวัด

3.3 สร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องความกตัญญูทเวที สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โดยกำหนดเป็นแบบทดสอบแบบปรนัยชนิดเลือกตอบ 3 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ

3.4 เขียนและตรวจทานความถูกต้องของแบบทดสอบ

3.5 จัดพิมพ์แบบทดสอบฉบับทดลอง นำแบบทดสอบ ที่สร้างขึ้นเสนออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์เพื่อตรวจสอบความถูกต้อง เหมาะสม

3.6 ปรับปรุง แก้ไข ตามข้อเสนอแนะของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์แล้ว นำเสนอผู้เชี่ยวชาญ ด้านหลักสูตรและการสอน ด้านการจัดการเรียนรู้วิชาสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม และด้านการวัดผลประเมินผล จำนวน 5 ท่าน พิจารณาตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา ความสอดคล้องของข้อคำถามและตัวเลือก (IOC)

3.7 นำผลการพิจารณาของผู้เชี่ยวชาญมาแปลความหมายของคะแนนตามเกณฑ์ คือข้อสอบที่ใช้ได้ต้องมีค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไป (พิชิต ฤทธิ์จัญญ, 2545, หน้า 151) ข้อสอบที่ผู้เชี่ยวชาญพิจารณา ได้ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ระหว่าง 0.80-1.00

3.8 นำแบบทดสอบที่ผ่านการตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญแล้วไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนอนุบาลวัดนางไฉ จำนวน 30 คน

3.9 นำผลไปวิเคราะห์หาคุณภาพของแบบทดสอบรายข้อ โดยหาค่าความยาก (p) และค่าอำนาจจำแนก (r) ของข้อสอบเป็นรายข้อ ข้อสอบที่เหมาะสมจะต้องมีค่าความยาก (p) ระหว่าง 0.20 – 0.80 ส่วนค่าอื่นๆ มีความหมาย ดังนี้ (พิชิต ฤทธิ์จัญญ, 2545 หน้า 141)

$0.80 < p \leq 1.00$ แสดงว่า เป็นข้อสอบง่ายมาก (ปรับปรุงหรือตัดทิ้ง)

$0.60 \leq p \leq 0.79$ แสดงว่า เป็นข้อสอบค่อนข้างง่าย (ดี)

$0.40 \leq p < 0.59$ แสดงว่า เป็นข้อสอบยากง่ายปานกลาง (ดีมาก)

$0.20 \leq p < 0.39$ แสดงว่า เป็นข้อสอบค่อนข้างยาก (ดี)

$0.00 \leq p < 0.19$ แสดงว่า เป็นข้อสอบยากมาก (ปรับปรุงหรือตัดทิ้ง)

ข้อสอบที่ดีควรมีค่าอำนาจจำแนก (r) ตั้งแต่ 0.20 ขึ้นไป ส่วนค่าอื่นๆมีความหมาย ดังนี้ (พิชิต ฤทธิ์จัญญ, 2545, หน้า 141-142)

$0.40 \leq r \leq 1.00$ แสดงว่า จำแนกได้ดีเป็นข้อสอบที่ดี

$0.30 \leq r \leq 0.39$ แสดงว่า จำแนกได้เป็นข้อสอบที่ดีพอสมควรอาจ

ต้องปรับปรุงบ้าง

$0.20 \leq r \leq 0.29$ แสดงว่า จำแนกพอใช้ได้ แต่ต้องปรับปรุง

$-1.00 \leq r \leq 0.19$ แสดงว่า ไม่สามารถจำแนกได้ ต้องปรับปรุงใหม่

หรือตัดทิ้ง

3.10 นำคะแนนที่ได้มาวิเคราะห์ หาค่าความยากง่ายและอำนาจจำแนกโดยคัดเลือกข้อสอบที่มีความยากง่าย (p) ระหว่าง 0.20 - 0.80 ได้ค่าความยากระหว่าง 4.42 – 0.58 แต่เนื่องจากข้อสอบสร้างไว้เกินจำนวน 30 ข้อ ผู้วิจัยจึงคัดเลือกข้อสอบให้กระจายครอบคลุมตามจุดประสงค์การเรียนรู้ และมีค่าความยากง่าย (p) ใกล้ 0.50 มากที่สุดและค่าอำนาจจำแนก (r) ตั้งแต่ 0.20 ขึ้นไป ผลการตรวจสอบค่าความยากง่ายของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทาง

การเรียนรู้ เรื่องคุณธรรมสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ผู้วิจัยได้คัดเลือกข้อสอบตามเกณฑ์ให้เหลือจำนวน 20 ข้อ

3.11 นำแบบทดสอบฉบับที่คัดเลือกไว้จำนวน 20 ข้อไปทดลองครั้งที่ 2 กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนอนุบาลวัดนางในจำนวน 30 คน เพื่อหาค่าความเชื่อมั่นรายฉบับโดยใช้สูตร KR-20 ตามวิธีของคูเดอร์-ริชาร์ดสัน (Kuder, & Richardson) ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.854

4. แบบวัดความพึงพอใจต่อหนังสือการ์ตูนประกอบการสอนคุณธรรม

ชุดความกตัญญูทเวที สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

4.1 ศึกษาทฤษฎี เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความพึงพอใจต่อหนังสือการ์ตูนเสริมสร้างคุณธรรม ชุดความกตัญญูทเวที สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ซึ่งสอบถามเกี่ยวกับความพึงพอใจหรือไม่พอใจ ความชอบหรือไม่ชอบ มีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (rating scale) ตามวิธีของลิเคิร์ต (Likert) โดยกำหนดเป็น 5 ระดับ ดังนี้

- 5 หมายถึง มีความพึงพอใจมากที่สุด
- 4 หมายถึง มีความพึงพอใจมาก
- 3 หมายถึง มีความพึงพอใจปานกลาง
- 2 หมายถึง มีความพึงพอใจน้อย
- 1 หมายถึง มีความพึงพอใจน้อยที่สุด

เกณฑ์ที่ใช้ในการแปลความหมายของแบบวัดมาตราส่วนประมาณค่า มีดังนี้

ระดับความคิดเห็น	ความหมาย
4.50 – 5.00	มีความพึงพอใจมากที่สุด
3.50 – 4.49	มีความพึงพอใจมาก
2.50 – 3.49	มีความพึงพอใจปานกลาง
1.50 – 2.49	มีความพึงพอใจน้อย
1.00 – 1.49	มีความพึงพอใจน้อยที่สุด

4.2 นำแบบวัดความพึงพอใจต่อหนังสือการ์ตูนประกอบการสอนคุณธรรม ชุดความกตัญญูทเวที สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 เสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์แล้วปรับปรุงตามคำแนะนำ

4.3 นำแบบวัดความพึงพอใจต่อหนังสือการ์ตูนประกอบการสอนคุณธรรม ชุดความกตัญญูทเวที สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่ปรับปรุงแล้วเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 ท่าน ตรวจสอบความเที่ยงตรงตามเนื้อหาและโครงสร้าง พิจารณาตรวจสอบโดยใช้เกณฑ์กำหนดคะแนน ดังนี้

คะแนน +1 หมายถึง แน่ใจว่าข้อคำถามนั้นเป็นตัวแทนของพฤติกรรมที่
ต้องการวัด

คะแนน 0 หมายถึง ไม่แน่ใจว่าข้อคำถามนั้นเป็นตัวแทนของพฤติกรรมที่
ต้องการวัดหรือไม่

คะแนน -1 หมายถึง แน่ใจว่าข้อคำถามนั้นไม่สามารถวัดพฤติกรรมที่
ต้องการวัดได้

4.4 นำผลจากการพิจารณาของผู้เชี่ยวชาญเพื่อหาความเที่ยงตรงตามเนื้อหา และ
ดัชนีความสอดคล้อง (IOC) นำผลที่ได้มาแปลความหมายของคะแนน แล้วคัดเลือกข้อที่มีค่า
ตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไป ในการวิจัยครั้งนี้ ได้ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ระหว่าง 0.80-1.00

4.5 นำแบบวัดความพึงพอใจต่อหนังสือการ์ตูนประกอบการสอนคุณธรรมชุด
ความกตัญญูกตเวที กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษาศาสนาและวัฒนธรรม สำหรับนักเรียน
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่เลือกไว้จำนวน 20 ข้อ ไปทดสอบหาความเชื่อมั่นค่าสัมประสิทธิ์
แอลฟาวิธีของครอนบาค (Cronbach) โดยทดลองใช้กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียน
อนุบาลวัดนางใน ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2557 ที่เรียนเรื่องคุณธรรมสำหรับนักเรียน
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 มาแล้วจำนวน 30 คน (พิชิต ฤทธิ์จรูญ, 2549, หน้า 248) ได้ค่าความ
เชื่อมั่น 0.895

4.6 นำแบบวัดความพึงพอใจต่อหนังสือการ์ตูนประกอบการสอนคุณธรรม กลุ่ม
สาระการเรียนรู้สังคมศึกษาศาสนาและวัฒนธรรม สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่ผ่าน
การพิจารณาคัดเลือกและ หาคุณภาพแล้วมาจัดพิมพ์เป็นฉบับที่สมบูรณ์ และนำไปใช้เป็น
เครื่องมือในการวิจัย

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ทำการทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูลในภาคเรียนที่ 1
ปีการศึกษา 2557 และดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

1. ทำความเข้าใจกับนักเรียนถึงวิธีการเรียน บทบาทของนักเรียน เป้าหมายของ
การเรียน จุดประสงค์ของการเรียน และวิธีการประเมินผลการเรียนรู้
2. ทำการทดสอบก่อนเรียนกับนักเรียน โดยใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทาง
การเรียน เรื่องความกตัญญูกตเวที
3. ดำเนินการทดลองตามแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้หนังสือการ์ตูนประกอบการ
สอนคุณธรรม ชุดความกตัญญูกตเวที สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 จำนวน
4 สัปดาห์ๆ ละ 3 ชั่วโมง รวม 12 ชั่วโมง

4. หลังจากที่ได้ดำเนินการสอนจบตามแผนการจัดการเรียนรู้แล้ว ทำการทดสอบหลังเรียนกับนักเรียน โดยใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องความกตัญญูกตเวทิต์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ซึ่งเป็นฉบับเดียวกับที่ใช้ทดสอบก่อนเรียน

5. วัดความพึงพอใจต่อหนังสือการ์ตูนประกอบการสอนคุณธรรมชุดความกตัญญูกตเวทิต์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

6. นำกระดาษคำตอบของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและวัดความพึงพอใจการเรียน เรื่องความกตัญญูกตเวทิต์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่ได้มาตรวจให้คะแนน แล้วนำมาวิเคราะห์ด้วยวิธีการทางสถิติ และทดสอบสมมติฐานต่อไป

การวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิจัยวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

1. เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่อง คุณธรรมสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่ใช้หนังสือการ์ตูนประกอบการสอนคุณธรรม กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ระหว่าง ก่อนเรียนกับหลังเรียนใช้การทดสอบที (t - test)

2. วัดความพึงพอใจต่อหนังสือการ์ตูนประกอบการสอนคุณธรรม ชุดความกตัญญูกตเวทิต์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โดยการหาค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. สถิติพื้นฐาน

1.1 ค่าเฉลี่ย (Mean) มีสูตรในการคำนวณ ดังนี้ (พิชิต ฤทธิ์จรูญ, 2551, หน้า 267)

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

เมื่อ \bar{X} แทน ค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่าง

$\sum X$ แทน ผลรวมของข้อมูลทั้งหมด

n แทน จำนวนข้อมูลหรือขนาดตัวอย่าง

1.2 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน มีสูตรในการคำนวณ ดังนี้ (พิชิต ฤทธิ์จรูญ, 2551, หน้า 276)

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

เมื่อ	S.D.	แทน	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มตัวอย่าง
	X	แทน	ข้อมูลหรือคะแนนแต่ละตัว
	\bar{X}	แทน	คะแนนเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่าง
	n	แทน	จำนวนข้อมูลหรือขนาดตัวอย่าง

2. การหาคุณภาพเครื่องมือ

2.1 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน มีสถิติที่ใช้ในการหาคุณภาพ ดังนี้

2.1.1 ค่าความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา มีสูตรในการคำนวณ ดังนี้

(พิชิต ฤทธิ์จัญญ, 2551, หน้า 241-242)

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

เมื่อ	IOC	แทน	ดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับจุดประสงค์
	$\sum R$	แทน	ผลรวมของคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ
	N	แทน	จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

2.1.2 ค่าความยาก มีสูตรในการคำนวณ ดังนี้ (พิชิต ฤทธิ์จัญญ, 2551, หน้า

250 -251)

$$P = \frac{H+L}{N_H + N_L}$$

เมื่อ	H	แทน	จำนวนคนที่ตอบถูกที่อยู่ในกลุ่มสูง
	L	แทน	จำนวนคนที่ตอบถูกที่อยู่ในกลุ่มต่ำ
	N_H	แทน	จำนวนคนทั้งหมดในกลุ่มสูง
	N_L	แทน	จำนวนคนทั้งหมดในกลุ่มต่ำ

2.1.3 ค่าอำนาจจำแนก มีสูตรในการคำนวณ ดังนี้ (พิชิต ฤทธิ์จัญญ, 2551,

หน้า 141)

$$r = \frac{R_H - R_L}{n}$$

เมื่อ	r	แทน	ค่าอำนาจจำแนกของข้อสอบหนึ่งข้อ
	R_H	แทน	จำนวนนักเรียนที่ตอบถูกในกลุ่มสูง
	R_L	แทน	จำนวนนักเรียนที่ตอบถูกในกลุ่มต่ำ
	n	แทน	จำนวนคนในกลุ่มสูงหรือกลุ่มต่ำซึ่งเท่ากัน

2.1.4 ค่าความเชื่อมั่น โดยใช้สูตรของคูเดอร์-ริชาร์ดสัน (KR-20) มีสูตรในการคำนวณ ดังนี้ (พิชิต ฤทธิ์จรูญ, 2551, หน้า 247)

$$r_{tt} = \frac{k}{k-1} \left[1 - \frac{\sum pq}{S^2} \right]$$

เมื่อ	r_{tt}	แทน	สัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ
	K	แทน	จำนวนข้อคำถาม
	S^2	แทน	ความแปรปรวนของคะแนนรวมทั้งฉบับ
	p	แทน	สัดส่วนของคนทำถูกแต่ละข้อ
	q	แทน	สัดส่วนของคนทำผิดแต่ละข้อ ($q = 1 - p$)

2.2 แบบทดสอบวัดเจตคติต่อการเรียน มีสถิติที่ใช้ในการหาคุณภาพ ดังนี้

2.2.1 ค่าความเที่ยงตรง มีสูตรในการคำนวณ ดังนี้ (พิชิต ฤทธิ์จรูญ, 2551, หน้า 241-242)

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

เมื่อ	IOC	แทน	ดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับจุดประสงค์
	$\sum R$	แทน	ผลรวมของคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ
	N	แทน	จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

2.2.2 ค่าความเชื่อมั่น โดยการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาตามวิธีการของครอนบาค มีสูตรในการคำนวณ ดังนี้ (พิชิต ฤทธิ์จรูญ, 2549, หน้า 248)

$$\alpha = \frac{k}{k-1} \left[1 - \frac{\sum S_i^2}{S_t^2} \right]$$

เมื่อ	α	แทน	สัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่นของเครื่องมือวัด
	k	แทน	จำนวนข้อคำถาม
	S_i^2	แทน	ความแปรปรวนของคะแนนเป็นรายข้อ
	S_t^2	แทน	ความแปรปรวนของคะแนนรวมทั้งฉบับ

3. สถิติที่ใช้ในการตรวจสอบสมมติฐาน

3.1. หาค่าประสิทธิภาพของหนังสือการ์ตูน โดยใช้สูตร E_1 / E_2 ดังนี้
(เผชญ กิจระการ, 2546, หน้า 49)

$$E_1 = \frac{\sum X/N}{A} \times 100$$

$$E_2 = \frac{\sum Y/N}{B} \times 100$$

เมื่อ E_1 แทน คะแนนเฉลี่ยร้อยละของนักเรียนทุกคนระหว่างเรียนด้วยชุดกิจกรรมฝึกการเรียนรู้

E_2 แทน คะแนนเฉลี่ยร้อยละของนักเรียนทุกคน หลังการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน

$\sum X$ แทน คะแนนรวมของผู้เรียนจากการปฏิบัติกิจกรรมท้ายเล่ม

$\sum Y$ แทน คะแนนรวมของการทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

A แทน คะแนนเต็มของคะแนนระหว่างทำกิจกรรม

B แทน คะแนนเต็มของแบบทดสอบหลังทำกิจกรรม

N แทน จำนวนนักเรียน

3.2 การทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียน เมื่อข้อมูล 2 ชุดไม่มีความเป็นอิสระต่อกัน ด้วยสถิติทดสอบที (t - test dependent samples) มีสูตรในการคำนวณ ดังนี้ (พิชิต ฤทธิ์จรูญ, 2551, หน้า 307)

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

เมื่อ D แทน ผลต่างของคะแนนแต่ละคู่

n แทน จำนวนคู่ของตัวอย่าง