

## บทที่ 3

### วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษาผลของชุดกิจกรรมการเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม เรื่อง จังหวัดนครนายก สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ผู้วิจัยได้ดำเนินการศึกษาค้นคว้าตามหัวข้อต่อไปนี้

1. การสร้างชุดกิจกรรมการเรียนรู้
2. การตรวจสอบคุณภาพของชุดกิจกรรมการเรียนรู้
3. การทดลองใช้
  - 3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
  - 3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
  - 3.3 การสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
  - 3.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล
  - 3.5 การวิเคราะห์ข้อมูล
  - 3.6 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

#### การสร้างชุดกิจกรรมการเรียนรู้

การสร้างชุดกิจกรรมการเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม เรื่อง จังหวัดนครนายก สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 มีขั้นตอนการสร้าง ดังต่อไปนี้

1. ศึกษาจากเอกสาร ตำรา และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ซึ่งได้ผลสรุปจากการศึกษา คือ
  - 1.1 หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 เป็นหลักสูตรแกนกลาง ที่มีโครงสร้างยืดหยุ่นมุ่งพัฒนาคนไทยให้เป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ เป็นคนดี มีปัญญา มีความสุข มีความเป็นไทย มีศักยภาพในการศึกษาต่อและประกอบอาชีพ ให้สถานศึกษาจัดทำสาระในรายละเอียดเป็นรายปีหรือรายภาค ให้สอดคล้องกับสภาพปัญหาในชุมชน สังคม ภูมิปัญญาท้องถิ่น รวมถึงจัดให้สอดคล้องกับความสามารถ ความถนัด และความสนใจ ของผู้เรียนแต่ละกลุ่มเป้าหมายด้วย

- 1.2 หลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม เป็นหลักสูตรที่มุ่งเน้นพัฒนาผู้เรียนให้เกิดความเจริญงอกงามในด้านความรู้ ทักษะกระบวนการ เจตคติ และค่านิยม และสามารถเชื่อมโยงในการเรียนวิชาต่าง ๆ ได้อย่างกว้างขวาง และส่งเสริมให้ผู้เรียน

ได้นำความรู้ไปใช้ในสถานการณ์ต่าง ๆ ในชีวิตประจำวัน สารการเรียนรู้ที่เป็นองค์ความรู้ของกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ประกอบด้วย สารที่ 1 ศาสนา ศีลธรรม จริยธรรม สารที่ 2 หน้าที่พลเมือง วัฒนธรรมและการดำเนินชีวิตในสังคม สารที่ 3 เศรษฐศาสตร์ สารที่ 4 ประวัติศาสตร์ และสารที่ 5 ภูมิศาสตร์

1.3 หลักสูตรสถานศึกษาของโรงเรียนวัดสุนทรพิพิธาราม มีวิสัยทัศน์ที่จะจัดการศึกษาให้มีคุณภาพ เน้นให้นักเรียนมีคุณธรรม จริยธรรม อ่านคล่อง เขียนคล่อง มีทักษะในการคิดคำนวณ มีคุณธรรม จริยธรรมที่ดีงาม รักธรรมชาติ และพัฒนาสิ่งแวดล้อม ภายใต้บริบทของสังคมวัฒนธรรมที่เด็กอาศัยอยู่ ครูเป็นครูมืออาชีพ ชุมชนมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษา ประกอบด้วย วัตถุประสงค์ของหลักสูตร ผลการเรียนรู้ที่คาดหวังรายปี สารการเรียนรู้รายปี แนวทางการวัดผลประเมินผล เป็นต้น ในกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 สารที่ 4 ประวัติศาสตร์ กำหนดให้นักเรียนได้ศึกษาเรื่องราวเกี่ยวกับจังหวัด และท้องถิ่นของตนโดยเน้นความเป็นไทย

1.4 จังหวัดนครนายกเป็นจังหวัดที่มีประวัติความเป็นมาอันยาวนานตั้งแต่สมัยยุคก่อนประวัติศาสตร์ มีวัฒนธรรมที่เป็นเอกลักษณ์ของท้องถิ่น เป็นจังหวัดที่มีภูมิประเทศที่สวยงาม ตลอดจนมีสถานที่สำคัญและสถานที่ท่องเที่ยวมากมาย ข้อมูลที่นำมาใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ ประวัติความเป็นมา สภาพภูมิศาสตร์ การประกอบอาชีพ สถานที่สำคัญและสถานที่ท่องเที่ยว เทศกาลและงานประเพณี ภูมิปัญญาท้องถิ่น บุคคลสำคัญ ปัญหาและแนวทางแก้ไข ปัญหาของจังหวัดนครนายก

1.5 ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ คือ ชุดสื่อประสมที่ประกอบด้วย คู่มือครู คู่มือนักเรียน แผนการจัดการเรียนรู้ และแบบฝึกหัดท้ายชุดกิจกรรม เพื่อให้สอดคล้องกับผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง และสาระการเรียนรู้ ในการสร้างชุดกิจกรรม ต้องมีการกำหนดจุดมุ่งหมาย เนื้อหา กิจกรรม การเรียนการสอนพร้อมกำหนดสื่อที่ใช้ การประเมินผล เพื่อให้บรรลุจุดมุ่งหมายอย่างมีคุณภาพ

1.6 การเรียนรู้แบบร่วมมือ เป็นการจัดการเรียนรู้ที่ผู้เรียนเป็นสำคัญ มีการแบ่งกลุ่มนักเรียน คละความสามารถ โดยสมาชิกในกลุ่มมีระดับความสามารถที่ต่างกัน คือ สูง ปานกลาง และต่ำ ทั้งนี้เพื่อให้มีการช่วยเหลือกันในขณะที่ทำงานร่วมกันแลกเปลี่ยนความคิดเห็นซึ่งกันและกัน มีการกำหนดบทบาทหน้าที่ในกลุ่มอย่างชัดเจน ทำให้สมาชิกทุกคนมีหน้าที่รับผิดชอบ ในการวิจัยครั้งนี้ ได้นำเทคนิคการเรียนรู้แบบร่วมมือ มาใช้ในชุดกิจกรรมการเรียนรู้ หลายวิธีการ คือ เทคนิค Jigsaw, Jigsaw II, Student Teams and Achievement Divisions (STAD), Learning Together (L.T.), Group Investigation (G.I.) และเทคนิค Co – Op Co – Op

2. กำหนดผลการเรียนรู้ที่คาดหวังรายปีจากมาตรฐานการเรียนรู้ช่วงชั้น โดยวิเคราะห์จากมาตรฐานการเรียนรู้ช่วงชั้นที่กำหนดไว้ในกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม มาจัดทำเป็นผลการเรียนรู้ที่คาดหวังรายปี สาระที่ 4 ประวัติศาสตร์ เรื่อง จังหวัดนครนายก ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่ระบุถึงความรู้ ความสามารถของผู้เรียน ซึ่งเกิดขึ้นภายหลังจากที่ได้มีการจัดการเรียนรู้ ได้แก่

2.1 เพื่อให้ นักเรียนมีความรู้ ความเข้าใจในเรื่องราวของประวัติความเป็นมา สภาพภูมิศาสตร์ การประกอบอาชีพ สถานที่สำคัญและสถานที่ท่องเที่ยว เทศกาลและงานประเพณี ภูมิปัญญาท้องถิ่น บุคคลสำคัญ ปัญหาและแนวทางแก้ไขปัญหาของจังหวัดนครนายก

2.2 เพื่อให้ นักเรียนมีทักษะทางสังคมตามคุณภาพผู้เรียนของกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ได้แก่ ทักษะการทำงานร่วมกับผู้อื่น ทักษะการมีส่วนร่วม กับกลุ่ม ทักษะความเป็นผู้นำ - ผู้ตาม ทักษะการวางแผน ทักษะการพัฒนาตนเองและสังคม

2.3 เพื่อให้ นักเรียนมีทักษะในการสังเกตศึกษารวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับจังหวัดนครนายก

2.4 เพื่อให้ นักเรียนได้นำเอาความรู้ที่ได้รับในเรื่องราวของจังหวัดนครนายก ไปประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์ในชีวิตประจำวัน

2.5 เพื่อให้ นักเรียนได้เกิดความรักและความภูมิใจในจังหวัดนครนายก และร่วมกันอนุรักษ์มรดกที่ล้ำค่าในจังหวัดนครนายกสืบไป

3. กำหนดสาระการเรียนรู้รายปีโดยวิเคราะห์จากผลการเรียนรู้ที่คาดหวังรายปี ให้สอดคล้องกับสาระและมาตรฐานการเรียนรู้กลุ่มสาระและมาตรฐานการเรียนรู้ช่วงชั้น สาระที่ 4 ประวัติศาสตร์ เรื่อง จังหวัดนครนายก ดังนี้

3.1 ประวัติความเป็นมาและความสำคัญของจังหวัดนครนายก

3.2 สภาพภูมิศาสตร์ และที่ตั้งของจังหวัดนครนายก

3.3 การประกอบอาชีพของคนในจังหวัดนครนายก

3.4 สถานที่สำคัญและสถานที่ท่องเที่ยวของจังหวัดนครนายก

3.5 เทศกาลและงานประเพณีในจังหวัดนครนายก

3.6 ภูมิปัญญาท้องถิ่นของจังหวัดนครนายก

3.7 บุคคลสำคัญของจังหวัดนครนายก

3.8 ปัญหาและแนวทางแก้ไขปัญหาของจังหวัดนครนายก

4. กำหนดสาระของชุดกิจกรรมการเรียนรู้ เวลาเรียน และเทคนิคต่าง ๆ ของการเรียนรู้แบบร่วมมือ สำหรับใช้ในการดำเนินการทดลอง ซึ่งมีทั้งหมด 8 ชุดกิจกรรม ประกอบด้วย

4.1 ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 1 ช้อนร่อยอดีต เวลา 2 ชั่วโมง ใช้เทคนิค Jigsaw II

4.2 ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 2 สภาพภูมิศาสตร์ เวลา 2 ชั่วโมง ใช้เทคนิค

Student Teams and Achievement Divisions (STAD)

4.3 ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 3 การประกอบอาชีพของคนในจังหวัดนครนายก  
เวลา 2 ชั่วโมง ใช้เทคนิค Learning Together (L.T.)

4.4 ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 4 สถานที่สำคัญและสถานที่ท่องเที่ยว เวลา 2 ชั่วโมง  
ใช้เทคนิค Jigsaw II

4.5 ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 5 เทศกาลและงานประเพณี เวลา 2 ชั่วโมง  
ใช้เทคนิค Co – Op Co – Op

4.6 ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 6 ภูมิปัญญาท้องถิ่น เวลา 2 ชั่วโมง ใช้เทคนิค  
Group Investigation (G.I.)

4.7 ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 7 บุคคลสำคัญของจังหวัดนครนายก เวลา 2 ชั่วโมง  
ใช้เทคนิค Jigsaw

4.8 ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 8 ปัญหาและแนวทางแก้ไข เวลา 2 ชั่วโมง  
ใช้เทคนิค Group Investigation (G.I.)

5. ดำเนินการสร้างชุดกิจกรรมการเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและ  
วัฒนธรรม สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 8 ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ ภายใน  
ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ ประกอบด้วย

5.1 คู่มือครู เป็นคำแนะนำสำหรับครู การเตรียมตัวก่อนสอน การปฏิบัติขณะสอน  
และการปฏิบัติหลังสอน

5.2 คู่มือนักเรียน เป็นคำชี้แจงสำหรับนักเรียนเกี่ยวกับการเรียนในชุดกิจกรรม  
การเรียนรู้ เช่น จุดมุ่งหมายของการเรียน เอกสารที่นักเรียนจะได้รับจากครู การปฏิบัติตัว  
ในการเรียน และการปฏิบัติในการทำกิจกรรมกลุ่ม

5.3 แผนการจัดการเรียนรู้

5.3.1 สาระสำคัญ

5.3.2 จุดประสงค์การเรียนรู้

5.3.3 สาระการเรียนรู้

5.3.4 กระบวนการจัดการเรียนรู้ โดยเน้นใช้การเรียนรู้แบบร่วมมือ

5.3.5 สื่อ/แหล่งเรียนรู้

### 5.3.6 การวัดผลและประเมินผล

### 5.3.7 ภาคผนวก

5.4 แบบฝึกหัดท้ายชุดกิจกรรม เป็นแบบฝึกหัดเพื่อประเมินผลหลังจากการเรียนรู้ในแต่ละชุดกิจกรรมการเรียนรู้ ซึ่งประกอบด้วยแบบฝึกหัดที่ใช้แนวการวัดผลที่หลากหลาย มีทั้งใช้แบบทดสอบแบบปรนัย 4 ตัวเลือก แบบอัตนัย การเติมคำในช่องว่าง การโยงความสัมพันธ์ เลือกตอบโดยกาบาทถูก – ผิด และเขียนแสดงข้อคิดเห็น

### การตรวจสอบคุณภาพของชุดกิจกรรมการเรียนรู้

ผู้วิจัยได้ดำเนินการตรวจสอบคุณภาพของชุดกิจกรรมการเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้ สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม เรื่อง จังหวัดนครนายก สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โดยมีขั้นตอนดังนี้

#### 1. ดำเนินการตรวจสอบคุณภาพเบื้องต้นของชุดกิจกรรมการเรียนรู้ ดังนี้

1.1 นำชุดกิจกรรมการเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม เรื่อง จังหวัดนครนายก สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น เสนอต่อประธานและกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์ เพื่อพิจารณาตรวจสอบและแก้ไขความถูกต้อง และความเหมาะสมของเนื้อหา จำนวนภาษา แล้วนำมาปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำ

1.2 นำชุดกิจกรรมการเรียนรู้ ที่ปรับปรุงแก้ไขแล้ว เสนอต่อผู้ทรงคุณวุฒิ เพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา และความถูกต้องของจำนวนภาษา และให้ข้อคิดเห็น ในชุดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่องความสอดคล้องกับจุดประสงค์ ขั้นตอนการจัดกิจกรรม สื่อการเรียน การวัดผลประเมินผล ระยะเวลา โดยใช้แบบประเมินความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา จำนวน 3 ท่าน ดังรายนามต่อไปนี้

- |                             |                                                                                                           |
|-----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.2.1 รศ.ดร. สุนทร บำเรอราช | อาจารย์พิเศษ ภาควิชาหลักสูตรและการสอน<br>คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา                                  |
| 1.2.2 นายสุนทร เขยชื่น      | ศึกษานิเทศก์ 9<br>สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษานครนายก                                                       |
| 1.2.3 นางมาลินี ทรัพย์มูล   | ครู ค.ศ. 2 ได้รับรางวัลครูเกียรติยศ<br>สาขาสังคมศึกษา โรงเรียนวัดอรุณรังษี<br>อำเภองครักษ์ จังหวัดนครนายก |

1.3 แบบประเมินความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา สำหรับผู้ทรงคุณวุฒิ มีขั้นตอนวิธีการสร้างแบบประเมินความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาของชุดกิจกรรม และผลของการประเมิน ดังนี้

1.3.1 ศึกษาเอกสารการสร้างแบบประเมินชุดกิจกรรมการเรียนรู้ และดำเนินการสร้างแบบประเมินความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา ของชุดกิจกรรมชุดกิจกรรมการเรียนรู้ เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) ตามวิธีของลิเกิร์ต (Likert, 1932 อ้างถึงใน แสงเดือน ทวีสิน, 2545, หน้า 72) ซึ่งมี 5 ระดับ คือ เหมาะสมมากที่สุด เหมาะสมมาก เหมาะสมปานกลาง เหมาะสมน้อย และเหมาะสมน้อยที่สุด

1.3.2 สร้างแบบประเมินชุดกิจกรรมการเรียนรู้ ให้ครอบคลุมองค์ประกอบชุดกิจกรรมการเรียนรู้ นำแบบประเมินชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่สร้างขึ้นเสนอต่อประธาน และกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์ เพื่อสำรวจข้อบกพร่องของสำนวนภาษา

1.3.3 ปรับปรุงแบบประเมินชุดกิจกรรม แล้วเสนอต่อผู้ทรงคุณวุฒิทำการประเมิน

1.3.4 จากนั้นนำคะแนนที่ได้จากการประเมินของผู้ทรงคุณวุฒิหาค่าเฉลี่ย โดยกำหนดเกณฑ์ค่าความเหมาะสมเป็น 5 ระดับ โดยมีเกณฑ์คะแนนเฉลี่ย ดังนี้

|                   |             |
|-------------------|-------------|
| เหมาะสมมากที่สุด  | 4.51 – 5.00 |
| เหมาะสมมาก        | 3.51 – 4.50 |
| เหมาะสมปานกลาง    | 2.51 – 3.50 |
| เหมาะสมน้อย       | 1.51 – 2.50 |
| เหมาะสมน้อยที่สุด | 1.00 – 1.50 |

1.3.5 ความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาของชุดกิจกรรมการเรียนรู้ ได้ค่าเฉลี่ยรวมทั้ง 8 ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.85 แสดงว่า มีค่าความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด เมื่อพิจารณาแต่ละชุดกิจกรรม มีรายละเอียด ดังนี้

1.3.5.1 ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 1 ข้อนรอบอดีต มีค่าเฉลี่ย 4.68 แสดงว่า ผลการประเมินความเหมาะสมอยู่ในระดับ มากที่สุด

1.3.5.2 ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 2 สภาพภูมิศาสตร์ของจังหวัดนครนายก มีค่าเฉลี่ย 4.70 ผลการประเมินความเหมาะสมอยู่ในระดับ มากที่สุด

1.3.5.3 ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 3 การประกอบอาชีพของคนในจังหวัดนครนายก มีค่าเฉลี่ย 4.90 ผลการประเมินความเหมาะสมอยู่ในระดับ มากที่สุด

1.3.5.4 ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 4 สถานที่สำคัญ และสถานที่ท่องเที่ยว มีค่าเฉลี่ย 4.84 แสดงว่า ผลการประเมินความเหมาะสมอยู่ในระดับ มากที่สุด

1.3.5.5 ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 5 เทศกาลและงานประเพณี มีค่าเฉลี่ย 4.85 แสดงว่า ผลการประเมินความเหมาะสมอยู่ในระดับ มากที่สุด

1.3.5.6 ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 6 ภูมิปัญญาท้องถิ่น มีค่าเฉลี่ย 4.93 แสดงว่า ผลการประเมินความเหมาะสมอยู่ในระดับ มากที่สุด

1.3.5.7 ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 7 บุคคลสำคัญของจังหวัดนครนายก มีค่าเฉลี่ย 4.93 แสดงว่า ผลการประเมินความเหมาะสมอยู่ในระดับ มากที่สุด

1.3.5.8 ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 8 ปัญหาและแนวทางแก้ไข มีค่าเฉลี่ย 4.94 ผลการประเมินความเหมาะสมอยู่ในระดับ มากที่สุด

1.3.6 ผู้วิจัยได้ดำเนินการปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิ ดังนี้

1.3.6.1 ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 1 ปรับสื่อการสอนให้น่าสนใจ โดยทำเป็นรูปเล่มเป็นรูปโคมดิว

1.3.6.2 ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 2 แก้นสรุปเป็นให้นักเรียนบอกลักษณะและสภาพที่อยู่อาศัยของตนเอง และสรุปเพิ่มเติมให้สอดคล้องกับสภาพภูมิศาสตร์

1.3.6.3 ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 3 เพิ่มแบบฝึกหัดท้ายชุดกิจกรรมการเรียนรู้ในส่วนการประเมินท้ายบท ถ้าให้นักเรียนเขียนภาพอาชีพของครอบครัว แล้วนำมาคิดในห้องในการสอนครั้งต่อไป และเพิ่มหัวข้อการประเมินผลงานนักเรียนให้มีการวิเคราะห์

1.3.6.4 ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 4 เพิ่มสถานที่สำคัญ คือ โรงเรียนเตรียมทหาร และเพิ่มแบบสังเกตการตอบคำถามและบอกแนวทางการอนุรักษ์

1.3.6.5 ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 5 เพิ่มจุดประสงค์ข้อ 4 เปรียบเทียบการจัดงานเทศกาลงานและประเพณีเพื่อการท่องเที่ยวเกี่ยวกับเพื่อความสำเร็จในกลุ่ม และเพิ่มหัวข้อในการประเมินผลงาน และเพิ่มแบบสังเกตการตอบคำถาม การเปรียบเทียบ

1.3.6.6 ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 6 เพิ่มจุดประสงค์ สร้างความตระหนักถึงความสำคัญของภูมิปัญญาท้องถิ่น และเพิ่มการประเมินรายงาน

1.3.6.7 ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 7 เพิ่มจุดประสงค์ สร้างจิตสำนึกที่ถูกต้องเกี่ยวกับบุคคลสำคัญ และเพิ่มกิจกรรมในขั้นตรวจสอบผลงาน

1.3.6.8 ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 8 เพิ่มจุดประสงค์ระบุปัญหาที่นักเรียนรู้เห็นในจังหวัดนครนายก และเปลี่ยนชื่อปัญหาที่อาจดูเกินความสามารถของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่จะเข้าใจ ควรเปลี่ยนเป็นปัญหาที่ใกล้ตัว เช่น ปัญหาดินเปรี้ยว และดินเค็ม เปลี่ยนเป็นปลูกพืชไม่ออกงาม

1.4 นำชุดกิจกรรมที่ปรับปรุงแล้วไปทดลองใช้ ชั้นที่ 1 แบบกลุ่ม ทดลองกับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนวัดราษฎร์ประดิษฐ์ จังหวัดนครนายก จำนวน 12 คน ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง โดยคณะนักเรียนที่เก่ง ปานกลาง อ่อน อย่างละ 4 คน ซึ่งไม่เคยเรียนเนื้อหาเรื่องนี้มาก่อน เพื่อตรวจสอบขั้นตอนในการเรียนและความเหมาะสมของเวลาต่อกิจกรรม และหาข้อบกพร่องของชุดกิจกรรมการเรียนรู้ แล้วนำข้อมูลมาปรับปรุงแก้ไขอีกครั้ง ก่อนนำไปใช้ชั้นที่ 2 ขั้นปฏิบัติจริง ทดลองกับกลุ่มตัวอย่าง การปรับปรุงมีประเด็น ดังนี้

1.4.1 ปรับกิจกรรม เกมบางส่วน เพื่อให้เหมาะสมกับเวลา เช่น ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 2 นำเข้าสู่บทเรียน มีการใช้จิ๊กซอแผนที่ประเทศไทย ซึ่งชิ้นส่วนมากเกินไป ใช้เวลาในการต่อจิ๊กซอนาน จึงปรับลดให้นักเรียนต่อจิ๊กซอเพียงกลุ่มละ 12 ชิ้น

1.4.2 การจัดกลุ่มนักเรียน นักเรียนใช้เวลามาก ในการแบ่งกลุ่มและยังไม่เข้าใจการทำงานกลุ่มการเรียนรู้แบบร่วมมือ ครูควรจัดกลุ่มเด็ก โดยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และให้เด็กทดลองเรียนในเนื้อหาอื่นก่อน เพื่อให้เด็กเกิดความคุ้นเคย และเข้าใจการทำงานกลุ่ม

1.4.3 การจัดกิจกรรมการเรียนรู้การสอนในชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 1, 4, 7 ในนักเรียนที่ไม่เคยเขียนแผนผังความคิด ครูจะต้องสอนเทคนิคการเขียนก่อน จึงจะทำกิจกรรมได้สำเร็จทันเวลา และได้ผลงานที่ถูกต้อง

1.4.4 การจัดทำผลงานของกลุ่มในชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 7 ให้นักเรียนเขียนแผนผังบุคคลสำคัญกิจกรรมนี้ ทำให้เด็กไม่มีส่วนร่วมในการปฏิบัติงานปรับเปลี่ยนเป็นให้นักเรียนสรุปเป็นแผนผังความคิด

1.4.5 แบบบันทึกบทบาทสมาชิกกลุ่มเชี่ยวชาญ ในชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 1, 4, 7 ได้กำหนดบทบาทหน้าที่นักเรียนไว้ 6 หน้าที่เหมือนบทบาทหน้าที่สมาชิก แต่ในกลุ่มเชี่ยวชาญมีสมาชิกเพียง 5 คน จึงตัดชื่อผู้สนับสนุนในแบบบันทึกบทบาทสมาชิกกลุ่มเชี่ยวชาญออก เพื่อให้พอดีกับจำนวนสมาชิกในกลุ่มเชี่ยวชาญ

## 2. การตรวจสอบคุณภาพของชุดกิจกรรมการเรียนรู้

2.1 นำชุดกิจกรรมการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม เรื่อง จังหวัดนครนายก สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่ผ่านการตรวจสอบคุณภาพเบื้องต้น จำนวน 8 ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ ไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิ ที่มีประสบการณ์ด้านการสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม อย่างน้อย 5 ปี จำนวน 5 ท่าน เพื่อตรวจสอบคุณภาพของชุดกิจกรรม โดยใช้แบบประเมินคุณภาพชุดกิจกรรมการเรียนรู้ ผู้ทรงคุณวุฒิมีรายนาม ดังนี้



- 2.1.1 นางสาวแดงด้อย พึ่งโพธิ์สถ ครู คศ. 3 โรงเรียนวัดคอนทอง  
(สุวัณณะศรี ดันทิกุลราษฎร์ศึกษาลัย)  
อำเภอเมือง จังหวัดฉะเชิงเทรา
- 2.1.2 นางเรณู แสงเงินอ่อน ครู คศ. 3 โรงเรียนวัดคอนทอง  
(สุวัณณะศรี ดันทิกุลราษฎร์ศึกษาลัย)  
อำเภอเมือง จังหวัดฉะเชิงเทรา
- 2.1.3 นายชัยยศ จรัสอรุณฉาย ครู คศ. 2 โรงเรียนวัดอรุณรังษี  
อำเภอองครักษ์ จังหวัดนครนายก
- 2.1.4 นางสาวเกษณี ธโนปชัยรัตน์ ครู คศ. 2 โรงเรียนวัดราษฎร์ศรัทธาธรรม  
อำเภอองครักษ์ จังหวัดนครนายก
- 2.1.5 นางพงษ์ธิดา เดชพลตั้ง ครู คศ. 2 โรงเรียนบ้านดอนกลาง  
อำเภอองครักษ์ จังหวัดนครนายก

2.2 แบบประเมินคุณภาพชุดกิจกรรมการเรียนรู้ของผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 ท่าน  
มีขั้นตอนวิธีการสร้าง ดังนี้

2.2.1 ศึกษาเอกสารการสร้างแบบประเมินชุดกิจกรรมการเรียนรู้ และดำเนินการ  
สร้างแบบประเมินคุณภาพของชุดกิจกรรมการเรียนรู้ เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า  
(Rating Scale) ตามวิธีของลิเกิร์ต (Likert, 1932 อ้างถึงใน แสงเดือน ทวีสิน, 2545, หน้า 72)  
ซึ่งมี 5 ระดับ คือ เหมาะสมมากที่สุด เหมาะสมมาก เหมาะสมปานกลาง เหมาะสมน้อย  
และเหมาะสมน้อยที่สุด

2.2.2 สร้างแบบประเมินชุดกิจกรรมการเรียนรู้ ให้ครอบคลุมองค์ประกอบ  
ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ นำแบบประเมินชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่สร้างขึ้นเสนอต่อประธาน  
และกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์ เพื่อสำรวจข้อบกพร่องของสำนวนภาษา

2.2.3 ปรับปรุงแบบประเมินชุดกิจกรรม แล้วเสนอต่อผู้ทรงคุณวุฒิทำการประเมิน

2.2.4 จากนั้นนำคะแนนที่ได้จากการประเมินของผู้ทรงคุณวุฒิหาค่าเฉลี่ย  
โดยกำหนดเกณฑ์ค่าความเหมาะสมเป็น 5 ระดับคะแนนเฉลี่ย ดังนี้

|                   |             |
|-------------------|-------------|
| เหมาะสมมากที่สุด  | 4.51 – 5.00 |
| เหมาะสมมาก        | 3.51 – 4.50 |
| เหมาะสมปานกลาง    | 2.51 – 3.50 |
| เหมาะสมน้อย       | 1.51 – 2.50 |
| เหมาะสมน้อยที่สุด | 1.00 – 1.50 |

2.3 ผลการตรวจสอบคุณภาพชุดกิจกรรมการเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม เรื่อง จังหวัดนครนายก สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 มีค่าเฉลี่ยรวมทั้ง 8 ชุดกิจกรรมการเรียนรู้เท่ากับ 4.98 แสดงว่า ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่สร้างขึ้นมีคุณภาพอยู่ในระดับเหมาะสมมากที่สุด โดยจำแนกเป็นรายชุด ดังนี้

2.3.1 ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 1 ย้อนรอยอดีต มีค่าเฉลี่ย 4.96 แสดงว่า ผลการตรวจสอบคุณภาพอยู่ในระดับเหมาะสมมากที่สุด

2.3.2 ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 2 สภาพภูมิศาสตร์ของจังหวัดนครนายก มีค่าเฉลี่ย 4.99 แสดงว่า ผลการตรวจสอบคุณภาพอยู่ในระดับเหมาะสมมากที่สุด

2.3.3 ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 3 การประกอบอาชีพของคนในจังหวัดนครนายก มีค่าเฉลี่ย 5.00 แสดงว่า ผลการตรวจสอบคุณภาพอยู่ในระดับเหมาะสมมากที่สุด

2.3.4 ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 4 สถานที่สำคัญ และสถานที่ท่องเที่ยว มีค่าเฉลี่ย 4.96 แสดงว่า ผลการตรวจสอบคุณภาพอยู่ในระดับเหมาะสมมากที่สุด

2.4.5 ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 5 เทศกาลและงานประเพณี มีค่าเฉลี่ย 4.99 แสดงว่า ผลการตรวจสอบคุณภาพอยู่ในระดับเหมาะสมมากที่สุด

2.4.6 ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 6 ภูมิปัญญาท้องถิ่น มีค่าเฉลี่ย 4.97 แสดงว่า ผลการตรวจสอบคุณภาพอยู่ในระดับเหมาะสมมากที่สุด

2.4.7 ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 7 บุคคลสำคัญของจังหวัดนครนายก มีค่าเฉลี่ย 4.98 แสดงว่า ผลการตรวจสอบคุณภาพอยู่ในระดับเหมาะสมมากที่สุด

2.4.8 ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 8 ปัญหาและแนวทางแก้ไข มีค่าเฉลี่ย 4.99 ผลการตรวจสอบคุณภาพอยู่ในระดับเหมาะสมมากที่สุด

2.4 ดำเนินการทดสอบประสิทธิภาพของชุดกิจกรรมการเรียนรู้ ในขั้นที่ 2 ปฏิบัติจริง โดยนำชุดกิจกรรมที่ผ่านการตรวจสอบคุณภาพ พร้อมทั้งปรับปรุงแก้ไขแล้วไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนวัดสุนทรพิจิตาราม จำนวน 30 คน ที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง

### การทดลองใช้

ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา

ผู้วิจัยได้กำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่าง ดังนี้

1. ประชากร ที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ นักเรียนที่กำลังศึกษาชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษานครนายก ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2548

2. กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนวัดสุนทรพิชิตาราม ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2548 โดยใช้วิธีเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) 1 ห้องเรียน จำนวน 30 คน โดยมีเหตุผลในการเลือก ดังนี้

2.1 เป็นโรงเรียนที่มีนักเรียนจำนวนเพียงพอและนักเรียนสามารถเข้าร่วมกิจกรรม ได้จนเสร็จสิ้นการทดลองชุดกิจกรรมการเรียนรู้

2.2 เป็นโรงเรียนที่ผู้บริหารและคณะครูให้ความร่วมมือ สนับสนุนและเห็น ความสำคัญของการศึกษาวิจัยครั้งนี้

### 3. ตัวแปรในการวิจัย

3.1 ตัวแปรต้น คือ ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม เรื่อง จังหวัดนครนายก สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

3.2 ตัวแปรตาม คือ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ทักษะทางสังคม และเจตคติต่อท้องถิ่น ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่เรียนด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้ สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม เรื่อง จังหวัดนครนายก

### 4. เวลาที่ใช้ในการทดลอง

ระยะเวลาที่ใช้ในการทดลอง ทำการทดลองในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2548 ใช้เวลาในการทดลอง 16 ชั่วโมง

#### เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้สร้างเครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง ดังนี้

1. ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม เรื่อง จังหวัดนครนายก สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

2. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน จำนวน 30 ข้อ

3. แบบทดสอบวัดทักษะทางสังคม จำนวน 20 ข้อ

4. แบบสอบถามเจตคติต่อท้องถิ่น จังหวัดนครนายก จำนวน 20 ข้อ

#### การสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

##### 1. การสร้างชุดกิจกรรมการเรียนรู้

การสร้างชุดกิจกรรมการเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม เรื่อง จังหวัดนครนายก สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างอย่างมีระบบ ขั้นตอนและกระบวนการ โดยผ่านการตรวจสอบและหาคุณภาพ ดังที่กล่าวรายละเอียดมาข้างต้น

## 2. การสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

การสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 เป็นแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน เรื่อง จังหวัดนครนายก ผู้วิจัยดำเนินการสร้าง ดังนี้

2.1 ศึกษาเอกสารการวัดผลประเมินผล และการสร้างแบบทดสอบ อิงเกณฑ์

2.2 วิเคราะห์จุดประสงค์การเรียนรู้และสาระการเรียนรู้ เพื่อสร้างแบบทดสอบ ให้มีความเที่ยงตรงตามสาระการเรียนรู้และจุดประสงค์การเรียนรู้

2.3 นำผลการวิเคราะห์จุดประสงค์การเรียนรู้และสาระการเรียนรู้ มาสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เป็นแบบปรนัย 4 ตัวเลือก จำนวน 60 ข้อ

2.4 นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่สร้างขึ้นเสนอต่อประธานและกรรมการผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ เพื่อพิจารณาตรวจสอบและแก้ไขความถูกต้องของเนื้อหา สำนวนภาษาของข้อคำถาม แล้วนำมาปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำ

2.5 นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ปรับปรุงแก้ไขแล้ว ไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิ เพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา โดยใช้ดัชนีความสอดคล้องระหว่างแบบทดสอบกับจุดประสงค์การเรียนรู้ที่ต้องการวัด เพื่อนำมาปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำ จำนวน 3 ท่าน ดังรายนามต่อไปนี้

- |                             |                                                                                                           |
|-----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2.5.1 รศ.ดร. สุนทร บำเรอราช | อาจารย์พิเศษ ภาควิชาหลักสูตรและการสอน<br>คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา                                  |
| 2.5.2 นางธีรนุช รอดแก้ว     | ศึกษานิเทศก์ 9 ด้านการวัดผลประเมินผล<br>สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษานครนายก                                 |
| 2.5.3 นางมาลินี ทรัพย์มูล   | ครู ค.ศ. 2 ได้รับรางวัลครูเกียรติยศ<br>สาขาสังคมศึกษา โรงเรียนวัดอรุณรังษี<br>อำเภองครักษ์ จังหวัดนครนายก |

ซึ่งกำหนดคะแนนความคิดเห็นจากการพิจารณาของผู้ทรงคุณวุฒิไว้ ดังนี้

+ 1 = แน่ใจว่าข้อสอบวัดจุดประสงค์ข้อนั้น

0 = ไม่แน่ใจว่าข้อสอบวัดจุดประสงค์ข้อนั้น

- 1 = แน่ใจว่าข้อสอบไม่ได้วัดจุดประสงค์ข้อนั้น

2.6 นำผลการพิจารณาความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิแต่ละท่านมาบันทึกเพื่อหาดัชนีความสอดคล้องระหว่างแบบทดสอบกับจุดประสงค์การเรียนรู้ โดยใช้ค่าดัชนีความสอดคล้อง IOC (ณัฐพงษ์ เจริญทิพย์, 2542, หน้า 235)

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

เมื่อ  $IOC$  แทน คำนวณความสอดคล้องระหว่างแบบทดสอบกับจุดประสงค์การเรียนรู้

$\sum R$  แทน ผลรวมคะแนนความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิด้านเนื้อหาวิชา  
 $N$  แทน จำนวนผู้ทรงคุณวุฒิด้านเนื้อหา

2.7 คัดเลือกข้อสอบที่มีค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างแบบทดสอบกับจุดประสงค์การเรียนรู้ ที่มีค่าดัชนีความสอดคล้องตั้งแต่ .50 ขึ้นไป ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้คัดเลือกข้อสอบ จำนวน 50 ข้อ ซึ่งมีค่าอยู่ระหว่าง .67 – 1.00

2.8 นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจำนวน 50 ข้อ ไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนวัดราษฎร์ประดิษฐ์ อำเภอบางละมุง จังหวัดนครนายก ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 20 คน

2.9 นำกระดาษคำตอบมาตรวจให้คะแนน ตามเกณฑ์การให้คะแนน โดยข้อที่ตอบถูกให้ 1 คะแนน ข้อที่ตอบผิดหรือไม่ตอบหรือตอบเกินกว่า 1 ตัวเลือกให้ 0 คะแนน แล้วนำคะแนนที่ได้มาวิเคราะห์ ดังนี้

2.9.1 วิเคราะห์ค่าความยากง่ายของแบบทดสอบ คัดเลือกข้อสอบที่มีค่าความยากง่ายของแบบทดสอบ โดยใช้สูตร (ณัฐพงษ์ เจริญทิพย์, 2542, หน้า 215)

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

เมื่อ  $P$  แทน ค่าความยากง่ายของแบบทดสอบ

$R$  แทน จำนวนคนที่ทำข้อนั้นถูก

$N$  แทน จำนวนคนที่ทำข้อนั้นทั้งหมด

2.9.2 วิเคราะห์ค่าอำนาจจำแนกของข้อสอบเป็นรายข้อ โดยใช้สูตรของเบรนนอน (Brennan index) (บุญเชิด ภิญโญนันตพงษ์, 2527, หน้า 83 - 84)

$$B = \frac{U}{N_1} - \frac{L}{N_2}$$

|       |       |     |                                                |
|-------|-------|-----|------------------------------------------------|
| เมื่อ | $B$   | แทน | ดัชนีเบรนนอนหรือดัชนีอำนาจจำแนก                |
|       | $U$   | แทน | จำนวนนักเรียนที่ตอบแบบทดสอบถูกในกลุ่มที่ $N_1$ |
|       | $L$   | แทน | จำนวนนักเรียนที่ตอบแบบทดสอบถูกในกลุ่มที่ $N_2$ |
|       | $N_1$ | แทน | จำนวนนักเรียนที่สอบได้คะแนนสูงกว่าคะแนนจุดตัด  |
|       | $N_2$ | แทน | จำนวนนักเรียนที่สอบได้คะแนนต่ำกว่าคะแนนจุดตัด  |

โดยกำหนดคะแนนจุดตัดของแบบทดสอบ ตามเทคนิคแองกอล์ฟ (Angolf, 1971 อ้างถึงใน ไพรัตน์ วงษ์นาม, 2544, หน้า 325) ที่อาศัยหลักความน่าจะเป็นที่นักเรียนซึ่งมีสมรรถภาพขั้นต่ำสุดที่ยอมรับได้ตอบข้อสอบถูก โดยการนำข้อสอบที่สร้างขึ้นไปให้ครูผู้สอนกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม จำนวน 3 ท่าน พิจารณากำหนดจุดตัดของคะแนนจากข้อสอบ 50 ข้อ จุดตัดมีค่าเท่ากับ 30 คะแนน ซึ่งมีรายนาม ดังนี้

|         |                         |                                                                           |
|---------|-------------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| 2.9.2.1 | นางมาลินี ทรัพย์มูล     | ครู ค.ศ. 2 โรงเรียนวัดอรุณรังษี<br>อำเภอองครักษ์ จังหวัดนครนายก           |
| 2.9.2.2 | นายชัยยศ จรัสอรุณฉาย    | ครู ค.ศ. 2 โรงเรียนวัดอรุณรังษี<br>อำเภอองครักษ์ จังหวัดนครนายก           |
| 2.9.2.3 | นางสาวเกษณี ธโนปัยรัตน์ | ครู ค.ศ. 2<br>โรงเรียนวัดราษฎร์ศรัทธาธรรม<br>อำเภอองครักษ์ จังหวัดนครนายก |

2.10 คัดเลือกข้อสอบ ที่มีค่าความยากง่าย อยู่ระหว่าง .25 – .80 และมีค่าอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง .25 – .69 ไว้จำนวน 30 ข้อ เพื่อนำไปหาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ โดยใช้สูตรลิฟวิงสตัน (Livingston) (ไพรัตน์ วงษ์นาม, 2544, หน้า 304 – 305)

$$r_{cc} = \frac{S^2 r_u + (\bar{X} - c)^2}{S^2 + (\bar{X} - c)^2}$$

|       |          |     |                                                |
|-------|----------|-----|------------------------------------------------|
| เมื่อ | $R_{cc}$ | แทน | ความเชื่อมั่นแบบอิงเกณฑ์                       |
|       | $\mu$    | แทน | ค่าเฉลี่ยของคะแนนรวม                           |
|       | $S^2$    | แทน | ค่าความแปรปรวนของคะแนนรวม                      |
|       | $C$      | แทน | คะแนนจุดตัด (เท่ากับ 18)                       |
|       | $R_u$    | แทน | ความเชื่อมั่นแบบอิงกลุ่ม ซึ่งจะหาจากสูตร KR-20 |

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

|       |         |                                                    |
|-------|---------|----------------------------------------------------|
| เมื่อ | $k$     | แทน จำนวนข้อสอบในฉบับ                              |
|       | $p$     | แทน ค่าความยากของข้อสอบแต่ละข้อ                    |
|       | $q$     | แทน แทนสัดส่วนของผู้ตอบผิดแต่ละข้อ ( $q = 1 - p$ ) |
|       | $S_i^2$ | แทน ความแปรปรวนของแบบทดสอบทั้งฉบับ                 |

2.11 ได้ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบทั้งฉบับเท่ากับ .90 นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน จำนวน 30 ข้อ จัดทำเป็นแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนฉบับสมบูรณ์ แล้วนำไปใช้จริงกับกลุ่มตัวอย่าง

### 3. การสร้างแบบทดสอบวัดทักษะทางสังคม

การสร้างแบบทดสอบวัดทักษะทางสังคม กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 เป็นแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน เรื่อง จังหวัดนครนายก ผู้วิจัยดำเนินการสร้าง ดังนี้

3.1 ศึกษาเอกสารการวัดผลประเมินผล และการสร้างแบบทดสอบวัดทักษะทางสังคม จากเอกสาร ตำราต่าง ๆ

3.2 กำหนดจุดมุ่งหมายในการสร้างแบบทดสอบวัดทักษะทางสังคม และวิเคราะห์คุณลักษณะที่ต้องการวัด ให้สอดคล้องกับสถานการณ์ทางสังคม ประกอบด้วยคุณลักษณะทักษะทางสังคม 7 ด้าน ดังนี้

3.2.1 ด้านการพัฒนาตนเอง

3.2.2 ด้านการทำงานร่วมกับผู้อื่น

3.2.3 ด้านการมีส่วนร่วมในกลุ่ม

3.2.4 ด้านความเป็นผู้นำ

3.2.5 ด้านความเป็นผู้ตาม

3.2.6 ด้านการวางแผน

3.2.7 ด้านการพัฒนาสังคม

3.3 สร้างแบบทดสอบวัดทักษะทางสังคม เป็นแบบสถานการณ์แบบปรนัย

ชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 40 ข้อ ให้คะแนนข้อที่ตอบถูกเป็น 1 คะแนน ข้อที่ตอบผิดหรือไม่ตอบเป็น 0 คะแนน

3.4 นำแบบทดสอบวัดทักษะทางสังคมที่สร้างขึ้นเสนอต่อประธานกรรมการ และกรรมการผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ เพื่อพิจารณาตรวจสอบและแก้ไขความถูกต้องของเนื้อหา ส่วนภาษาของข้อคำถาม แล้วนำมาปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำ

3.5 นำแบบทดสอบวัดทักษะทางสังคมที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 ท่าน (รายนามเป็นชุดเดียวกับผู้ทรงคุณวุฒิที่ตรวจสอบแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน) เพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา โดยใช้ดัชนีความสอดคล้องระหว่างแบบทดสอบกับจุดประสงค์การเรียนรู้ที่ต้องการวัด เพื่อนำมาปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำ ซึ่งกำหนดคะแนนความคิดเห็นจากการพิจารณาของผู้ทรงคุณวุฒิไว้ ดังนี้

+ 1 = แน่ใจว่าข้อสอบวัดจุดประสงค์ข้อนั้น

0 = ไม่แน่ใจว่าข้อสอบวัดจุดประสงค์ข้อนั้น

- 1 = แน่ใจว่าข้อสอบไม่ได้วัดจุดประสงค์ข้อนั้น

3.6 นำผลการพิจารณาความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิแต่ละท่านมาบันทึกเพื่อหาดัชนีความสอดคล้องระหว่างแบบทดสอบกับจุดประสงค์การเรียนรู้ โดยใช้ค่าดัชนีความสอดคล้อง *IOC* (ณัฐพงษ์ เจริญทิพย์, 2542, หน้า 235)

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

เมื่อ *IOC* แทน ดัชนีความสอดคล้องระหว่างแบบทดสอบกับจุดประสงค์การเรียนรู้

$\sum R$  แทน ผลรวมคะแนนความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิด้านเนื้อหาวิชา  
*N* แทน จำนวนผู้ทรงคุณวุฒิด้านเนื้อหา

3.7 คัดเลือกข้อสอบที่มีค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างแบบทดสอบกับจุดประสงค์การเรียนรู้ ที่มีค่าดัชนีความสอดคล้องตั้งแต่ .50 ขึ้นไป ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยคัดเลือกข้อสอบไว้ทั้ง 40 ข้อ ซึ่งมีค่าอยู่ระหว่าง .67 – 1.00

3.8 นำแบบทดสอบวัดทักษะทางสังคมไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนวัดราษฎร์ประดิษฐ์ อำเภอองครักษ์ จังหวัดนครนายก ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 10 คน เป็นนักเรียนที่มีทักษะทางสังคมสูงจำนวน 5 คน และนักเรียนที่มีทักษะทางสังคมต่ำจำนวน 5 คน ซึ่งได้มาจากการสอบถามความเห็นครูผู้สอน



3.9 นำผลการทดสอบมาตรวจให้คะแนน แล้ววิเคราะห์ความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้าง เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระหว่างกลุ่มทักษะทางสังคมสูงกับทักษะทางสังคมต่ำ โดยใช้ ( $t$  – Test for Independent Samples) โดยวิธีการค่าความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างด้วยเทคนิคกลุ่มรู้จัก (Known – Group Technique) (ถ้วน สายยศและอังคณา สายยศ, 2541, หน้า 234 – 235)

$$t = \frac{\bar{X}_H - \bar{X}_L}{\sqrt{\frac{S_H^2}{n_H} + \frac{S_L^2}{n_L}}}$$

|       |             |     |                                                  |
|-------|-------------|-----|--------------------------------------------------|
| เมื่อ | $\bar{X}_H$ | แทน | คะแนนเฉลี่ยของกลุ่มที่มีทักษะทางสังคมสูง         |
|       | $\bar{X}_L$ | แทน | คะแนนเฉลี่ยของกลุ่มที่มีทักษะทางสังคมต่ำ         |
|       | $S_H^2$     | แทน | คะแนนความแปรปรวนของกลุ่มที่มีทักษะทางสังคมสูง    |
|       | $S_L^2$     | แทน | คะแนนความแปรปรวนของกลุ่มที่มีทักษะทางสังคมต่ำ    |
|       | $n_H$       | แทน | จำนวนคนกลุ่มตัวอย่างในกลุ่มที่มีทักษะทางสังคมสูง |
|       | $n_L$       | แทน | จำนวนคนกลุ่มตัวอย่างในกลุ่มที่มีทักษะทางสังคมต่ำ |

3.10 แบบทดสอบวัดทักษะทางสังคมมีความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างด้วยเทคนิคกลุ่มรู้จัก (Known – Group Technique) กลุ่มทักษะทางสังคมสูงมีคะแนนสูงกว่ากลุ่มทักษะทางสังคมต่ำ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

3.11 วิเคราะห์ค่าความยากง่ายของแบบทดสอบ คัดเลือกข้อสอบที่มีค่าความยากง่ายของแบบทดสอบ โดยใช้สูตร (ณัฐพงษ์ เจริญทิพย์, 2542, หน้า 215)

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

|       |     |     |                            |
|-------|-----|-----|----------------------------|
| เมื่อ | $P$ | แทน | ค่าความยากง่ายของแบบทดสอบ  |
|       | $R$ | แทน | จำนวนคนที่ทำข้อนั้นถูก     |
|       | $N$ | แทน | จำนวนคนที่ทำข้อนั้นทั้งหมด |

3.12 วิเคราะห์ค่าอำนาจจำแนกของข้อสอบเป็นรายข้อ โดยใช้สูตรของจอห์นสัน และไฟน์ลีย์ (Johnson & Finley, n.d. อ้างถึงใน ไพรัตน์ วงษ์นาม, 2544, หน้า 317 – 318) โดยเลือกเทคนิค 33%

$$D = P_H - P_L$$

เมื่อ  $D$  แทน ค่าอำนาจจำแนกของข้อสอบ

$P_H$  แทน ค่าความยากของข้อสอบในกลุ่มคะแนนรวมสูง

$P_L$  แทน ค่าความยากของข้อสอบในกลุ่มคะแนนรวมต่ำ

3.13 คัดเลือกข้อสอบ ที่มีค่าความยากง่าย ตั้งแต่ .20 – .80 และค่าอำนาจจำแนก อยู่ระหว่าง .33 – 1.00 จำนวน 20 ข้อ และนำไปหาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ โดยใช้สูตร KR-20 (ไพรัตน์ วงษ์นาม, 2544, หน้า 293)

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

เมื่อ  $k$  แทน จำนวนข้อสอบในฉบับ

$p$  แทน ค่าความยากของข้อสอบแต่ละข้อ

$q$  แทน แทนสัดส่วนของผู้ตอบผิดแต่ละข้อ ( $q = 1 - p$ )

$S_t^2$  แทน ความแปรปรวนของแบบทดสอบทั้งฉบับ

3.14 ได้ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบวัดทักษะทางสังคม มีค่าเท่ากับ .92 นำแบบทดสอบวัดทักษะทางสังคม จำนวน 20 ข้อ จัดทำเป็นแบบทดสอบวัดทักษะทางสังคม ฉบับสมบูรณ์ แล้วนำไปใช้จริงกับกลุ่มตัวอย่าง

#### 4. การสร้างแบบสอบถามวัดเจตคติ

ผู้วิจัยสร้างแบบสอบถามวัดเจตคติต่อท้องถิ่น จังหวัดนครนายก โดยดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

4.1 ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการสร้างแบบสอบถามวัดเจตคติตามวิธีของลิเกิร์ต (Likert, n.d. 1932 อ้างถึงใน แสงเดือน ทวีสิน, 2545, หน้า 72)

4.2 สร้างแบบสอบถามวัดเจตคติต่อท้องถิ่น จังหวัดนครนายก จำนวน 40 ข้อ เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 อันดับ โดยแบ่งการให้คะแนนแต่ละข้อเป็น 5 ระดับ คือ 5, 4, 3, 2 และ 1 ดังนี้

ระดับ 5 หมายถึง เห็นด้วยอย่างยิ่ง

ระดับ 4 หมายถึง เห็นด้วย

ระดับ 3 หมายถึง ไม่แน่ใจ

ระดับ 2 หมายถึง ไม่เห็นด้วย

ระดับ 1 หมายถึง ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง

โดยกำหนดค่าน้ำหนักของข้อความที่แสดงความรู้สึกทางบวกและทางลบ พิจารณาให้คะแนนดังนี้

|                      | คะแนนทางบวก | คะแนนทางลบ |
|----------------------|-------------|------------|
| เห็นด้วยอย่างยิ่ง    | 5           | 1          |
| เห็นด้วย             | 4           | 2          |
| ไม่แน่ใจ             | 3           | 3          |
| ไม่เห็นด้วย          | 2           | 4          |
| ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง | 1           | 5          |

4.3 นำแบบสอบถามวัดเจตคติต่อท้องถิ่น จังหวัดนครนายก ที่สร้างขึ้นเสนอต่อประธานและกรรมการผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ เพื่อดูความถูกต้องของเนื้อหา สำนวนภาษา ข้อคำถาม แล้วปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำ

4.4 นำแบบสอบถามที่ปรับปรุงแก้ไขแล้ว นำไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 ท่าน (รายนามเป็นชุดเดียวกับผู้ทรงคุณวุฒิที่ตรวจสอบแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และแบบทดสอบวัดทักษะทางสังคม) เพื่อทำการตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาและความเหมาะสมของแบบสอบถาม โดยพิจารณาจากค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) โดยใช้สูตร (ถัญญพญ์ เจริญทิพย์, 2542, หน้า 235)

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

เมื่อ IOC แทน ดัชนีความสอดคล้องระหว่างแบบทดสอบกับจุดประสงค์การเรียนรู้

$\sum R$  แทน ผลรวมคะแนนความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิด้านเนื้อหาวิชา  
 $N$  แทน จำนวนผู้ทรงคุณวุฒิด้านเนื้อหา

4.5 คัดเลือกข้อคำถามที่มีค่าดัชนีความสอดคล้องตั้งแต่ .50 ขึ้นไป ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้คัดข้อคำถามที่มีค่าดัชนีความสอดคล้องอยู่ระหว่าง .67 – 1.00 จำนวน 37 ข้อ มาใช้เป็นแบบสอบถามวัดเจตคติต่อท้องถิ่น จังหวัดนครนายก

4.6 นำแบบสอบถามวัดเจตคติ ไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนราษฎร์ประดิษฐ์ อำเภอองครักษ์ จังหวัดนครนายก ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 20 คน

4.7 วิเคราะห์ค่าอำนาจจำแนกของข้อสอบเป็นรายข้อ โดยใช้ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อย่างง่าย ของเพียร์สัน (Pearson Product Moment Correlation Coefficient) ระหว่างคะแนนรายข้อกับคะแนนรวมของข้อที่เหลือ โดยใช้สูตร (ไพรัตน์ วงษ์นาม, 2544, หน้า 314)

$$r_{X_jY} = \frac{N\sum X_jY - \sum X_j \sum Y}{\sqrt{[N\sum X_j^2 - (\sum X_j)^2] [N\sum Y^2 - (\sum Y)^2]}}$$

เมื่อ  $r_{X_jY}$  แทน ค่าอำนาจจำแนกของ j  
 $X_j$  แทน คะแนนการตอบข้อ j  
 $Y$  แทน คะแนนรวมของข้ออื่น ๆ ยกเว้นข้อ j  
 ดังนั้น  $Y = \text{คะแนนรวม} - X$

4.8 คัดข้อสอบที่มีค่าอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง .38 – .78 จำนวน 20 ข้อ นำไปหาความเชื่อมั่นของแบบสอบถามวัดเจตคติ โดยใช้สูตรของครอนบาค (Cronbach Alpha Procedure) (ไพรัตน์ วงษ์นาม, 2544, หน้า 296)

$$\alpha = \frac{k}{k-1} \left\{ 1 - \frac{\sum S_i^2}{S_{Total}^2} \right\}$$

เมื่อ  $\alpha$  แทน ความเชื่อมั่น  
 $k$  แทน จำนวนข้อคำถามในแบบสอบถาม  
 $\sum S_i^2$  แทน ผลรวมความแปรปรวนของคะแนนเป็นรายข้อ  
 $S_{Total}^2$  แทน ความแปรปรวนของแบบสอบถามทั้งฉบับ

4.9 ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .90 นำแบบสอบถามวัดเจตคติ จำนวน 20 ข้อ จัดทำเป็นแบบสอบถามฉบับสมบูรณ์ แล้วนำไปใช้จริงกับกลุ่มตัวอย่าง

#### การเก็บรวบรวมข้อมูล

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ เป็นการวิจัยกึ่งทดลองมีรูปแบบการทดลอง (Experimental Design) เป็นกลุ่มเดียว ทำการทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน ซึ่งผู้วิจัยนำชุดกิจกรรมการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม เรื่อง จังหวัดนครนายก สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 8 ชุดกิจกรรม แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน แบบทดสอบ

วัดทักษะทางสังคม และแบบสอบถามเจตคติต่อท้องถิ่นจังหวัดนครนายก ที่จัดทำเป็นฉบับสมบูรณ์แล้ว ไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่าง โดยมีกระบวนการ ดังนี้

1. ดำเนินการติดต่อผู้บริหารโรงเรียนวัดสุนทรพิชิตาราม อำเภอองครักษ์ จังหวัดนครนายก เพื่อขอความร่วมมือในการวิจัย

2. ดำเนินการทดลอง

2.1 ทดสอบก่อนเรียน เป็นการทดสอบด้วยแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และแบบทดสอบวัดทักษะทางสังคม กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม เรื่อง จังหวัดนครนายก สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

2.2 ผู้วิจัยชี้แจงรายละเอียดเกี่ยวกับการศึกษาชุดกิจกรรมการเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม เรื่อง จังหวัดนครนายก ให้กับนักเรียน

2.3 ดำเนินการสอนโดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม เรื่อง จังหวัดนครนายก เมื่อเรียนจบแต่ละชุดกิจกรรม ให้นักเรียนทำแบบฝึกหัดท้ายชุดกิจกรรม

2.4 เมื่อเรียนครบทุกชุดกิจกรรมแล้ว ให้นักเรียนทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และแบบทดสอบวัดทักษะทางสังคม ซึ่งเป็นแบบทดสอบชุดเดียวกับแบบทดสอบก่อนเรียนที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น และทดสอบค่าความแตกต่างทางสถิติระหว่างคะแนนก่อนเรียนและคะแนนหลังเรียน

2.5 เมื่อเรียนครบทุกชุดกิจกรรมแล้ว ให้นักเรียนทำแบบสอบถามวัดเจตคติต่อท้องถิ่น จังหวัดนครนายก โดยนำคะแนนไปเทียบกับเกณฑ์ และทดสอบตามวิธีการทางสถิติ

3. แบบแผนการทดลอง

3.1 ในการทดสอบสมมติฐานข้อที่ 1, 2 ใช้แบบแผนการทดลองแบบกลุ่มเดียวทดสอบก่อนและหลังการทดลอง (One Group Pretest – Posttest Design) (พวงรัตน์ ทวีรัตน์, 2543, หน้า 61) ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 แสดงแบบแผนการวิจัยแบบกลุ่มเดียวทดสอบก่อนและหลังการทดลอง

| กลุ่มตัวอย่าง | ทดสอบก่อน | ทดลอง | ทดสอบหลัง |
|---------------|-----------|-------|-----------|
| E             | $T_1$     | X     | $T_2$     |

|         |                       |
|---------|-----------------------|
| เมื่อ E | แทน กลุ่มตัวอย่าง     |
| $T_1$   | แทน ทดสอบก่อนการทดลอง |
| X       | แทน ทดลอง             |
| $T_2$   | แทน ทดสอบหลังการทดลอง |

3.2 ในการทดสอบสมมติฐานข้อที่ 3 มีแบบแผนการวิจัยแบบกลุ่มเดียวทดสอบหลังการทดลอง ดังตารางที่ 2 (พวงรัตน์ ทวีรัตน์, 2543, หน้า 61)

ตารางที่ 2 แสดงแบบแผนการวิจัยแบบกลุ่มเดียวทดสอบหลังการทดลอง

| กลุ่มตัวอย่าง | ทดลอง | ทดสอบหลัง |
|---------------|-------|-----------|
| E             | X     | T         |

|         |                       |
|---------|-----------------------|
| เมื่อ E | แทน กลุ่มตัวอย่าง     |
| X       | แทน ทดลอง             |
| T       | แทน ทดสอบหลังการทดลอง |

#### การวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิจัยครั้งนี้ มีการวิเคราะห์ข้อมูลตามวัตถุประสงค์และสมมติฐานที่กำหนดไว้ ดังนี้

1. วิเคราะห์ตรวจสอบคุณภาพชุดกิจกรรมการเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม เรื่อง จังหวัดนครนายก สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

โดยใช้ค่าเฉลี่ย

2. วิเคราะห์คะแนนจากการทดสอบด้วยแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และแบบทดสอบวัดทักษะทางสังคม กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม เรื่อง จังหวัดนครนายก ซึ่งมีการทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน โดยใช้สถิติ  $t$ -Test แบบ Dependent Samples

3. วิเคราะห์คะแนนจากการทดสอบด้วยแบบสอบถามวัดเจตคติต่อท้องถิ่น จังหวัดนครนายก เปรียบเทียบกับเกณฑ์ระดับดีขึ้นไป โดยใช้สถิติ  $t$ -Test แบบ One Group โดยอาศัยเกณฑ์การประเมินของ บุญชม ศรีสะอาด และบุญส่ง นิลแก้ว (2535, หน้า 22 – 25)

คะแนนเฉลี่ย 4.51 - 5.00 หมายถึง ผลการประเมินคุณภาพอยู่ในระดับดีมาก

คะแนนเฉลี่ย 3.51 - 4.50 หมายถึง ผลการประเมินคุณภาพอยู่ในระดับดี

คะแนนเฉลี่ย 2.51 - 3.50 หมายถึง ผลการประเมินคุณภาพอยู่ในระดับปานกลาง

คะแนนเฉลี่ย 1.51 - 2.50 หมายถึง ผลการประเมินคุณภาพอยู่ในระดับพอใช้  
 คะแนนเฉลี่ย 1.00 - 1.50 หมายถึง ผลการประเมินคุณภาพอยู่ในระดับต้องปรับปรุง  
 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

## 1. สถิติพื้นฐาน ได้แก่

1.1 ค่าเฉลี่ย (พวงรัตน์ ทวีรัตน์, 2543, หน้า 137) โดยใช้สูตร

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

เมื่อ  $\bar{X}$  แทน คะแนนเฉลี่ย  
 $\sum X$  แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมด  
 $N$  แทน จำนวนนักเรียนในกลุ่มตัวอย่าง

1.2 ความแปรปรวน (พวงรัตน์ ทวีรัตน์, 2543, หน้า 142) โดยใช้สูตร

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

เมื่อ  $S^2$  แทน ความแปรปรวนของคะแนน  
 $N$  แทน จำนวนนักเรียนในกลุ่มตัวอย่าง  
 $\sum X$  แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมด  
 $\sum X^2$  แทน ผลรวมของคะแนนแต่ละตัวยกกำลังสอง

## 2. สถิติที่ใช้ทดสอบสมมติฐาน

2.1 การทดสอบสมมติฐานข้อที่ 1, 2 การวิเคราะห์เปรียบเทียบความแตกต่างของ  
 คะแนนเฉลี่ยก่อนและหลังทำการทดลอง โดยคำนวณจากสูตร  $t$ -Test แบบ Dependent Samples  
 (พวงรัตน์ ทวีรัตน์, 2543, หน้า 165)

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

|       |            |     |                                                                             |
|-------|------------|-----|-----------------------------------------------------------------------------|
| เมื่อ | $t$        | แทน | ค่าสถิติที่ใช้ในการพิจารณา $t$ – Distributions                              |
|       | $D$        | แทน | ผลต่างของคะแนนทดสอบก่อนและหลังการเรียนรู้<br>ด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้      |
|       | $N$        | แทน | จำนวนนักเรียนในกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด                                         |
|       | $\sum D$   | แทน | ผลรวมของผลต่างระหว่างคะแนนทดสอบหลังการเรียนรู้<br>ด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้ |
|       | $\sum D^2$ | แทน | ผลรวมของ $D$ แต่ละตัวยกกำลังสอง                                             |

2.2 การทดสอบสมมติฐานข้อที่ 3 การวิเคราะห์เปรียบเทียบความแตกต่าง  
ของคะแนนหลังทำการทดลองกับเกณฑ์ โดยคำนวณจากสูตร  $t$  – Test แบบ One Group  
(ณัฐพงษ์ เจริญพิทย์, 2524, หน้า 168)

$$t = \frac{\bar{X} - \mu^*}{\frac{S}{\sqrt{n}}}$$

|       |           |     |                                                      |
|-------|-----------|-----|------------------------------------------------------|
| เมื่อ | $\bar{X}$ | แทน | ค่าเฉลี่ยที่คำนวณได้จากข้อมูลของกลุ่มตัวอย่าง        |
|       | $\mu^*$   | แทน | ค่าเฉลี่ยที่เป็นค่าเกณฑ์*                            |
|       | $S$       | แทน | คะแนนส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานที่คำนวณได้จากกลุ่มตัวอย่าง |
|       | $n$       | แทน | ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง                                 |

หมายเหตุ \* ในการวิจัยครั้งนี้ ค่าเกณฑ์ที่กำหนดสมมติฐานข้อที่ 3 อยู่ในระดับดีขึ้นไป

คือ  $\mu = 70$  คะแนน