

### บทที่ 3

#### วิธีดำเนินการวิจัย

การพัฒนาหลักสูตรบูรณาการ กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม เรื่องรักษ์เอกลักษณ์ไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนสาริศาแห่งมหาวิทยาลัย เกษตรศาสตร์ โครงการการศึกษาพหุภาษา ศูนย์วิจัยและพัฒนาการศึกษา จังหวัดชลบุรีครั้งนี้

1. การศึกษาวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐาน
2. การพัฒนาหลักสูตร
  - 2.1 วินิจฉัยความต้องการ
  - 2.2 กำหนดจุดประสงค์เฉพาะ
  - 2.3 คัดเลือกเนื้อหาสาระ
  - 2.4 จัดลำดับเนื้อหาสาระ
  - 2.5 คัดเลือกประสบการณ์การเรียนรู้
  - 2.6 จัดลำดับประสบการณ์การเรียนรู้
  - 2.7 กำหนดแนวทางการประเมินผล
3. การประเมินหลักสูตรก่อนนำไปใช้
4. การทดลองใช้หลักสูตร
5. การปรับปรุงแก้ไขหลักสูตร

#### การศึกษาวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐาน

ในการพัฒนาหลักสูตรบูรณาการครั้งนี้ ผู้วิจัยดำเนินการศึกษาวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานที่ จำเป็นต่อการพัฒนาหลักสูตร ดังนี้

1. ศึกษาสำรวจข้อมูลด้านต่าง ๆ ได้แก่ ชุมชน โรงเรียน นักเรียน วิธีการเก็บรวบรวม ข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูลโดยการศึกษาค้นคว้าจากเอกสารและการสอบถามความต้องการเนื้อหา ในการพัฒนาหลักสูตรบูรณาการ กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม เรื่องรักษ์ เอกลักษณ์ไทยเพื่อให้ทราบข้อมูลความต้องการในการมีส่วนร่วมในการกำหนดหลักสูตรและสาระ การเรียนรู้และความคิดเห็นต่อการพัฒนาหลักสูตร นอกจากนี้ยังได้รับข้อมูลพื้นฐานในการนำมา กำหนดเป็นสาระการเรียนรู้ ของหลักสูตรที่ต้องการให้นักเรียนได้รับจากหลักสูตรอย่างไร ซึ่งผู้วิจัย ใช้แบบสอบถาม ประกอบด้วยการสอบถามความต้องการเนื้อหาในการพัฒนาหลักสูตร

กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม เรื่องรักษ์เอกลักษณ์ไทย มีลักษณะเป็น  
มาตราส่วนประมาณ 5 ระดับ เห็นด้วยอย่างยิ่ง เห็นด้วย ไม่แน่ใจ ไม่เห็นด้วย ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง  
ผู้วิจัยใช้แบบสอบถามนี้กับกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนสาธิตแห่ง  
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ โครงการการศึกษาพหุภาษา ศูนย์วิจัยและพัฒนาการศึกษา จังหวัด  
ชลบุรี ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2552 ได้มาโดยการสุ่มแบบเจาะจง จำนวน 1 ห้องเรียน มีนักเรียน  
จำนวน 35 คน

2. ศึกษาเอกสารหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 หลักสูตร  
กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม และกลุ่มสาระการเรียนรู้ที่สามารถนำมา  
บูรณาการในการจัดการเรียนรู้ที่สามารถนำมาบูรณาการร่วมกันได้ โดยพิจารณาจากตัวชี้วัดของ  
แต่ละกลุ่มสาระการเรียนรู้ ซึ่งสามารถบูรณาการได้ครบทั้ง 8 กลุ่มสาระการเรียนรู้

3. ศึกษาเอกสาร ตำรา และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาหลักสูตรและการพัฒนา  
หลักสูตรบูรณาการ เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาหลักสูตรบูรณาการ

### การพัฒนาหลักสูตร

ผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างหลักสูตรด้วยการประยุกต์แนวคิดของทาบ (Taba, 1962)  
มีขั้นตอนดังนี้

1. วิจัยความต้องการ: สำรวจสภาพปัญหา ความต้องการ และความจำเป็นต่าง ๆ ของ  
สังคม และผู้เรียน
2. กำหนดจุดมุ่งหมาย: หลังจากได้วิจัยความต้องการของสังคมและผู้เรียนแล้วจะ  
กำหนดจุดมุ่งหมายที่ต้องการให้ชัดเจน
3. คัดเลือกเนื้อหาสาระ: จุดมุ่งหมายที่กำหนด แล้วจะช่วยในการเลือกเนื้อหาสาระให้  
สอดคล้องกับจุดมุ่งหมาย ้วย ความสามารถของผู้เรียน โดยเนื้อหาต้องมีความเชื่อถือได้ และสำคัญ  
ต่อการเรียนรู้
4. จัดลำดับเนื้อหาสาระ: เนื้อหาสาระที่เลือกได้ ยังต้องจัดโดยคำนึงถึงความต่อเนื่อง  
และความยากง่ายของเนื้อหา วุฒิภาวะ ความสามารถ และความสนใจของผู้เรียน
5. คัดเลือกประสบการณ์การเรียนรู้: ครูผู้สอนหรือผู้ที่เกี่ยวข้องจะต้องคัดเลือก  
ประสบการณ์การเรียนรู้ให้สอดคล้องกับเนื้อหาวิชา และจุดมุ่งหมายของหลักสูตร
6. จัดประสบการณ์การเรียนรู้: ประสบการณ์การเรียนรู้ควรจัดโดยคำนึงถึงเนื้อหาสาระ  
และความต่อเนื่อง

7. กำหนดสิ่งที่จะประเมินและวิธีการประเมินผล: ตัดสินใจว่าจะต้องประเมินอะไร เพื่อตรวจสอบผลว่าบรรลุตามจุดมุ่งหมายที่กำหนดไว้หรือไม่ และกำหนดด้วยว่าจะใช้วิธี ประเมินผลอย่างไร ใช้เครื่องมืออะไร

#### ขั้นที่ 1 วินิจฉัยความต้องการ

การวินิจฉัยความต้องการเป็นการศึกษาข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับความคิดเห็นในการสร้าง หลักสูตร เพื่อกำหนดแนวทางความต้องการให้เกิดกับผู้เรียน ดำเนินการดังนี้

##### 1. ศึกษาเอกสาร และตำรา เพื่อศึกษาข้อมูลในด้านต่าง ๆ ดังนี้

1.1 ศึกษาข้อมูลพื้นฐานของนักเรียนและโรงเรียน เกี่ยวกับสภาพทั่วไป ประวัติ ความเป็นมาของโรงเรียน ข้อมูลจำนวนครู จำนวนนักเรียน จำนวนห้องเรียน วัสดุทัศน ทัศนกิจ เป้าหมาย และโครงสร้างหลักสูตรสาระพื้นฐาน อัตราเวลาเรียนของกลุ่มสาระการเรียนรู้

1.2 ศึกษาข้อมูลพื้นฐานของชุมชน เกี่ยวกับสภาพทั่วไป ทางประวัติศาสตร์ เอกลักษณ์ สังคมวัฒนธรรม บุคคลสำคัญในท้องถิ่น

1.3 ศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ทุกกลุ่มสาระการเรียนรู้

##### 1.4 ศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาหลักสูตรบูรณาการ

##### 2. สร้างแบบสอบถาม สํารวจความคิดเห็นด้านเนื้อหา และวิเคราะห์ผลความคิดเห็น

##### 2.1 สร้างแบบสอบถาม ตามขั้นตอนดังนี้

##### 2.1.1 ศึกษาวิธีการสร้างแบบสอบถามจากตำรา เอกสาร

2.1.2 สํารวจเบื้องต้นโดยวิธีสนทนาอย่างไม่เป็นทางการ ให้ได้มาซึ่งข้อคำถามใน ประเด็นของการแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับการพัฒนาหลักสูตร

##### 2.1.3 สร้างแบบสอบถาม โดยแบ่งออกเป็น 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 สอบถามเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไป

ตอนที่ 2 สอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับการพัฒนาหลักสูตรในการจัดสาระ การเรียนรู้และการเรียนการสอนตามหลักสูตรบูรณาการ กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม เรื่องรักย์เอกลักษณ์ไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนสาธิตแห่งมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ โครงการการศึกษาพหุภาษา ศูนย์วิจัย และพัฒนาการศึกษา จังหวัดชลบุรี

ตอนที่ 3 สอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหาและข้อเสนอแนะ

2.1.4 นำแบบสอบถามเสนอต่อคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ตรวจสอบ ความถูกต้องเหมาะสมและนำข้อเสนอแนะไปปรับปรุงแก้ไข ก่อนนำไปใช้

2.2 การสำรวจความคิดเห็นของชุมชน โดยนำแบบสอบถามไปให้ผู้เกี่ยวข้องให้ข้อมูลแสดงความคิดเห็น คือ นักเรียน ผู้บริหาร ครูในโรงเรียน กรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ผู้ปกครองนักเรียน

#### ขั้นที่ 2 กำหนดวัตถุประสงค์เฉพาะ

ผู้วิจัยได้ศึกษาหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 มาเป็นแนวทางในการกำหนด หลักการและกำหนดจุดประสงค์เฉพาะของหลักสูตรที่เป็นมาตรฐานการเรียนรู้ให้ผู้เรียนเกิดคุณลักษณะอันพึงประสงค์ต่อไปนี้

1. เพื่อให้ผู้เรียนเข้าใจเอกลักษณ์ความเป็นไทย
2. เพื่อให้ผู้เรียนเห็นความสำคัญของความเป็นไทย
3. เพื่อให้ผู้เรียนแสดงออกความเป็นคนไทย และถ่ายทอดความเป็นไทยให้กับผู้อื่นด้วย

ความภูมิใจ

4. เพื่อให้ผู้เรียนเข้าใจ และแสดงความเป็นไทย บนพื้นฐานความถูกต้อง มีทัศนคติที่ดีต่อความเป็นคนไทย ชื่นชม เห็นคุณค่าของความเป็นไทย และรู้จักรักษาให้เป็นมรดกสืบไป

#### ขั้นที่ 3-4 คัดเลือก และจัดลำดับเนื้อหาสาระ

การกำหนดเค้าโครงสร้างของหลักสูตรบูรณาการ กำหนดให้สอดคล้องกับ

วัตถุประสงค์ของหลักสูตรบูรณาการ โดยมีโครงสร้างของหลักสูตรดังนี้

โครงสร้างของหลักสูตรบูรณาการ กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม เรื่องรักษ์เอกลักษณ์ไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนสาธิตแห่งมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ โครงการการศึกษาพหุภาษา ศูนย์วิจัยและพัฒนาการศึกษา จังหวัดชลบุรี ซึ่งเป็นหลักสูตรที่สร้างขึ้นเพื่ออนุรักษ์ความเป็นไทย ที่เน้นกระบวนการสร้างสรรค์ และการบูรณาการความรู้ในกลุ่มสาระสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม และการบูรณาการข้ามกลุ่มสาระ โดยกำหนดเวลาเรียน 4 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 5 ครั้ง ครั้งละ 45 นาที มีรายละเอียดดังนี้

### โครงสร้างเนื้อหา เรื่อง รักษ์เอกลักษณ์ไทย

| หน่วยที่ | สาระการเรียนรู้ (เนื้อหา)                                           | จำนวนคาบ |
|----------|---------------------------------------------------------------------|----------|
| 1        | เอกลักษณ์ ไทย<br>วัฒนธรรมและ เอกลักษณ์ ไทย                          | 2        |
| 2        | ภาษาไทย<br>การฟัง พูด อ่าน เขียน ภาษาไทย                            | 3        |
| 3        | มารยาทไทย<br>มารยาทในการรับประทานอาหาร                              | 2        |
| 4        | รำไทย<br>เดินกำรำเคียว                                              | 2        |
| 5        | การเล่นของไทย<br>- รีรีข้าวสาร<br>- ม้าก้านกล้วย<br>- ปั่นก้านกล้วย | 4        |
| 6        | อาหารไทย<br>- ข้าวมันส้มตำ<br>- ยำตะไคร้                            | 3        |
| 7        | เทศกาลสำคัญของไทย<br>- วันลอยกระทง<br>- วันสงกรานต์                 | 4        |
|          | รวม                                                                 | 20       |

#### ขั้นที่ 5 – 6 คัดเลือกและกำหนดประสบการณ์การเรียนรู้

การคัดเลือกและกำหนดประสบการณ์การเรียนรู้ หมายถึง การเลือกและกำหนดวิธีการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ ซึ่งผู้วิจัยได้เลือกวิธีการเรียนรู้เพื่อพัฒนากระบวนการคิด โดยได้ศึกษาดำรงและเอกสารเกี่ยวกับการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน มาใช้เป็นแนวทางในการคัดเลือกกิจกรรมที่เป็นประสบการณ์ในการเรียนรู้ให้เหมาะสมสอดคล้องกับเนื้อหาโดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ เน้นจุดประสงค์ 3 ด้าน คือ พุทธิพิสัย ทักษะพิสัยและจิตพิสัย เน้นการมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ เน้นกระบวนการคิด การปฏิบัติ กระบวนการกลุ่ม กิจกรรมการเรียนรู้รูปแบบบูรณาการ

การจัดประสบการณ์การเรียนรู้ ผู้วิจัยได้จัดประสบการณ์เรียนรู้ตามแผนการจัดการเรียนรู้ที่สร้างขึ้น จำนวน 9 แผน โดยเน้นการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนากระบวนการคิดที่ยึดหลักการจัดประสบการณ์การเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพ (ธารง บัวศรี, 2542, หน้า 244 - 145) ดังนี้

1. การจัดประสบการณ์การเรียนรู้ให้มีความต่อเนื่อง (Continuity) กล่าวคือ การจัดประสบการณ์การเรียนรู้ให้ต่อเนื่องกับประสบการณ์เดิมที่นักเรียนมีอยู่
  2. การจัดประสบการณ์การเรียนรู้ให้เป็นไปตามลำดับขั้น (Sequence) กล่าวคือ การจัดประสบการณ์การเรียนรู้โดยเริ่มต้นจากง่ายไปหายาก
  3. การจัดประสบการณ์การเรียนรู้ให้มีลักษณะเป็นบูรณาการ (Integration) กล่าวคือ การจัดประสบการณ์การเรียนรู้เพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนมีพัฒนาการที่สมบูรณ์สมดุลภายในตัว
- เทคนิคการสอน เป็นกลยุทธ์ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้มีดังนี้

1. ความคิดรวบยอด (Concept Attainment Model)
2. สร้างแผนผังความคิด (Concept Mapping)
3. กรณีศึกษา (Case Studies)
4. การตั้งคำถาม (Questioning)
5. การเรียนแบบสืบค้น (Inquiry)
6. การค้นพบ (Discovery)
7. การแก้ปัญหา (Problem Solving)
8. กระบวนการกลุ่มสัมพันธ์ (Group Process)
9. การสืบเสาะหาความรู้เป็นกลุ่ม (Group Investigation Model)
10. การเรียนรู้แบบร่วมมือ (Cooperative Learning)
11. การแสดงบทบาทสมมติ (Role Play)
12. ใช้เกม (Educational Game)
13. ศึกษา ค้นคว้าด้วยตนเอง (Self Directed Learning)

ขั้นที่ 7 กำหนดแนวทางการวัดและประเมินผล

ผู้วิจัยกำหนดแนวทางการวัดและประเมินผล โดยกำหนดเกณฑ์การวัดผลประเมินผล และสร้างเครื่องมือสำหรับวัดและประเมินผลให้ครอบคลุมทั้งด้านความรู้ ทักษะกระบวนการและคุณธรรม จริยธรรม ค่านิยม ใช้การวัดผลและประเมินผลตามสภาพจริงด้วยวิธีหลากหลาย เช่น การทดสอบ ประเมินการทำกิจกรรม ประเมินผลงานการปฏิบัติ การสังเกตพฤติกรรม เจตคติต่อเอกลักษณ์ไทย

## การประเมินหลักสูตรก่อนนำไปใช้

ในขั้นตอนนี้ผู้วิจัยได้นำหลักสูตรที่ได้ปรับปรุงแก้ไขเรียบร้อยแล้ว มาทำการประเมินหลักสูตรที่เป็นการตรวจสอบคุณภาพเบื้องต้น โดยนำหลักสูตร (ฉบับโครงร่าง) ไปให้ผู้เชี่ยวชาญด้านการพัฒนาหลักสูตรตรวจสอบคุณภาพ จำนวน 6 ท่าน ดังรายนามต่อไปนี้

1. รองศาสตราจารย์ ดร.สุนทร บำเรอราช อาจารย์พิเศษ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา ผู้เชี่ยวชาญด้านหลักสูตร
2. รองศาสตราจารย์ วิจิต สุรัตน์เรืองชัย อาจารย์ประจำภาควิชาการจัดการเรียนรู้ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา ผู้เชี่ยวชาญด้านการประเมินหลักสูตร
3. รองศาสตราจารย์ ไพพรรณ อินทนิล ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา มหาวิทยาลัยบูรพา
4. ดร.สมศักดิ์ ถิลา ผู้เชี่ยวชาญด้านการวัดผล และประเมินผล มหาวิทยาลัยบูรพา
5. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ มาลินี ศักดิยากร ผู้เชี่ยวชาญด้านการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน โรงเรียนสาธิตแห่งมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ โครงการการศึกษาพหุภาษา ศูนย์วิจัยและพัฒนาการศึกษา จังหวัดชลบุรี
6. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ภาวณา ภูมิศรีสะอาด ผู้เชี่ยวชาญด้านการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน โรงเรียนสาธิตแห่งมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ โครงการการศึกษาพหุภาษา ศูนย์วิจัยและพัฒนาการศึกษา จังหวัดชลบุรี

ตรวจสอบคุณภาพของหลักสูตรทั้งฉบับก่อนการนำหลักสูตรไปทดลองใช้ โดยใช้รูปแบบการประเมินตามวิธี Puissance Measure (P.M.) ประเมินหลักสูตรบูรณาการ กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม เรื่องรักษ์เอกลักษณ์ไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนสาธิตแห่งมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ โครงการการศึกษาพหุภาษา ศูนย์วิจัยและพัฒนาการศึกษา จังหวัดชลบุรีใน 3 ด้าน คือ ด้านจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม ด้านกิจกรรมการเรียนรู้ และด้านการวัดผลประเมินผลตามขั้นตอนการวิเคราะห์ดังนี้

ขั้นที่ 1 วิเคราะห์จุดประสงค์ กิจกรรมการเรียนรู้ และการวัดผลประเมินผลเป็นรายข้อ และประเมินค่าว่าเป็นการเรียนรู้ในรูปแบบใด และพฤติกรรมการเรียนรู้อยู่ในลำดับใด

ขั้นที่ 2 เขียนจุดประสงค์ กิจกรรมการเรียนรู้ และการวัดผลประเมินผลที่วิเคราะห์แล้ว เป็นรายข้อลงในตารางวิเคราะห์แบบปูของค์

ขั้นที่ 3 คำนวณค่าน้ำหนักคะแนนแต่ละช่องตามตารางวิเคราะห์ใช้สูตร ดังนี้

$$\text{น้ำหนักของแต่ละช่อง} = \text{น้ำหนักของรูปแบบความรู้} \times \text{น้ำหนักของพฤติกรรมการเรียนรู้} \\ \times \text{จำนวนข้อในช่องนั้น}$$

ขั้นที่ 4 หลังจากได้คะแนนแต่ละช่องแล้ว ขั้นต่อไปใช้สูตรของปุยซองค์เพื่อคำนวณหาคุณภาพของหลักสูตร (The Puissance Measure ใช้ตัวอักษรย่อว่า P.M. แทนคำว่าคุณภาพหลักสูตร)

$$P.M. = \frac{\text{ผลบวกของน้ำหนักของทุกช่องในตารางปุยซองค์}}{\text{จำนวนข้อที่นำมาวิเคราะห์}}$$

ขั้นที่ 5 นำผลที่คำนวณได้มาเทียบค่า P.M. ตามเกณฑ์ที่กำหนด คือ

ค่า P.M. ตั้งแต่ 1.00 – 3.99 หมายถึง หลักสูตรมีคุณภาพต่ำหรือควรแก้ไข

ค่า P.M. ตั้งแต่ 4.00 – 9.99 หมายถึง หลักสูตรมีคุณภาพปานกลางหรือใช้ได้

ค่า P.M. ตั้งแต่ 10.00 – 18.00 หมายถึง หลักสูตรมีคุณภาพสูงหรือดีมาก

เมื่อนำผลการประเมินหลักสูตรที่คำนวณได้มาเทียบกับเกณฑ์ที่ตั้งไว้ พบว่าคุณภาพของหลักสูตรที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยรวมทั้ง 3 ด้านคือ ด้านจุดประสงค์การเรียนรู้ ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ด้านการวัดและประเมินผล มีค่า P.M. เฉลี่ยเท่ากับ 12.59 ซึ่งแปลความหมายได้ว่า มีคุณภาพสูงหรือดีมาก จึงเป็นหลักสูตรที่เหมาะสมจะนำไปใช้ในการจัดการเรียนการสอนหลังจากการประเมินหลักสูตรแล้วนำหลักสูตรไปทดลองใช้ต่อไป

### การทดลองใช้หลักสูตร

การดำเนินงานในขั้นตอนนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการ ดังนี้

1. วัตถุประสงค์ของการทดลอง เพื่อวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและวัดเจตคติต่อรักษ์เอกลักษณ์ไทยของกลุ่มนักเรียนที่ใช้ทดลองในครั้งนี้
2. แบบแผนการทดลอง ผู้วิจัยใช้แบบแผนการทดลอง แบบกลุ่มเดียวสอบก่อนและสอบหลัง (One Group Pretest Posttest Design) (พวงรัตน์ ทวีรัตน์, 2543, หน้า 60) ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 แบบแผนการทดลอง

| สอบก่อน | ทดลอง | สอบหลัง |
|---------|-------|---------|
| $T_1$   | $X$   | $T_2$   |

หมายเหตุ  $X$  แทน การจัดการกระทำหรือการให้ตัวแปรทดลอง (Treatment)

$T_1$  แทน การสอบก่อนการทดลอง (Pretest)

$T_2$  แทน การสอบหลังการทดลอง (Posttest)

### 3. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

3.1 ประชากร ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนสาธิตแห่งมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ โครงการการศึกษาพหุภาษา ศูนย์วิจัยและพัฒนาการศึกษา จังหวัดชลบุรี ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2552

3.2 กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนสาธิตแห่งมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ โครงการการศึกษาพหุภาษา ศูนย์วิจัยและพัฒนาการศึกษา จังหวัดชลบุรี ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2552 ได้มาโดยการสุ่มแบบเจาะจง (Purposive Sampling) จำนวน 1 ห้องเรียน มีนักเรียนจำนวน 31 คนซึ่งได้มาโดยการสุ่มแบบเป็นกลุ่ม

### 4. เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาผลการใช้หลักสูตร มีดังนี้

4.1 แผนการจัดการเรียนรู้บูรณาการ

4.2 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

4.3 แบบสอบถามวัดเจตคติต่อรักรักษ์เอกลักษณ์ไทย

### 5. การสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

5.1 แผนการจัดการเรียนรู้บูรณาการ มีขั้นตอนการสร้าง ดังนี้

5.1.1 ศึกษาหลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้ทั้ง 8 กลุ่มสาระ ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551

5.1.2 ศึกษาเอกสารและงานวิจัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบบูรณาการ

5.1.3 ศึกษาหลักการ ทฤษฎีและแนวการจัดกิจกรรมการเรียนรู้บูรณาการ

5.1.4 วิเคราะห์เนื้อหาสาระและวางแผนการสร้างแผนการจัดการเรียนรู้บูรณาการ

5.1.5 สร้างแผนการจัดการเรียนรู้บูรณาการ โดยกำหนดองค์ประกอบของแผนการจัดการเรียนรู้ ได้แก่ สาระสำคัญ ตัวชี้วัด สาระการเรียนรู้ กิจกรรมการเรียนรู้ สื่อและแหล่งเรียนรู้ การวัดและประเมินผล บันทึกหลังสอน โดยมีแผนการจัดการเรียนรู้บูรณาการจำนวน 18 แผน

5.1.6 สร้างสื่อการเรียนรู้และเครื่องมือวัดและประเมินผล

5.1.7 นำแผนการจัดการเรียนรู้เสนอต่อคณะกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์เพื่อตรวจสอบความถูกต้อง ความเหมาะสมและให้ข้อเสนอแนะ

5.1.8 หาความเที่ยงตรงตามเนื้อหา (Content Validity) โดยนำแผนการจัดการเรียนรู้ที่สร้างขึ้นไปให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน ตรวจสอบคุณภาพของแผนการจัดการเรียนรู้

รายการตรวจสอบประกอบด้วย 5 ด้าน คือ ด้านคุณภาพของแผนการจัดการเรียนรู้ ด้านเนื้อหาสาระ ด้านกระบวนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ด้านสื่อและแหล่งการเรียนรู้ ด้านการวัดและประเมินผล ใช้เกณฑ์กำหนดคะแนนการพิจารณา ดังนี้

- + หมายถึง แน่ใจว่ารายการตรวจสอบนั้นมีความเหมาะสม
- หมายถึง ไม่แน่ใจว่ารายการตรวจสอบนั้นมีความเหมาะสม
- 1 หมายถึง แน่ใจว่ารายการตรวจสอบนั้นไม่มีความเหมาะสม

เมื่อได้รับผลการตรวจสอบหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของแผนการจัดการเรียนรู้ แล้วนำผลมาพิจารณาข้อความที่มีค่าดัชนีความสอดคล้องตั้งแต่ .50 ขึ้นไป

5.1.9 นำแผนการจัดการเรียนรู้ที่ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบและให้ข้อเสนอแนะแล้ว ไปทดลองใช้กับนักเรียนที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5/1 โรงเรียนสาธิตแห่งมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ โครงการการศึกษาพหุภาษา ศูนย์วิจัยและพัฒนาการศึกษา จังหวัดชลบุรี นักเรียนจำนวน 35 คน

5.1.10 นำแผนการจัดการเรียนรู้ที่ปรับปรุงแล้วไปใช้สอนกับกลุ่มตัวอย่าง

5.2 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างและหาคุณภาพตามขั้นตอน ดังนี้

5.2.1 ศึกษาเอกสาร ตำรา และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการสร้างและหาประสิทธิภาพแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

5.2.2 ศึกษาวิเคราะห์หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 สาระการเรียนรู้ ทักษะกระบวนการ ที่ต้องการวัด เพื่อสร้างแบบทดสอบ วัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยคำนึงถึงความเหมาะสมกับวัย ความใจและระดับความสามารถทางสติปัญญาของนักเรียน สร้างแบบทดสอบแบบเลือกตอบจำนวน 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ

5.2.3 นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเสนอต่อประธานและกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์ เพื่อตรวจสอบความถูกต้องของสำนวน ภาษาที่ใช้ในด้านความเข้าใจ ชัดเจน กระชับ และครอบคลุมผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง และปรับปรุงแก้ไขสำนวน ภาษา ทั้งข้อคำถามและตัวเลือก ให้ถูกต้องชัดเจน ตามคำแนะนำจนสมบูรณ์

5.2.4 ตรวจสอบคุณภาพของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ด้านความเที่ยงตรงตามเนื้อหา (Content Validity) เป็นการพิจารณาว่าข้อสอบของแบบทดสอบที่สร้างขึ้นนั้น วัดได้ตรงตามผลการเรียนรู้ที่คาดหวังหรือไม่ โดยการนำให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 คน พิจารณาความสอดคล้องระหว่าง ข้อสอบกับผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง โดยมีเกณฑ์การพิจารณา ดังนี้

ให้คะแนน + 1 ถ้าแน่ใจว่าข้อสอบวัดได้ตรงตามผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง

ให้คะแนน 0 ถ้าไม่แน่ใจว่าข้อสอบวัดได้ตรงตามผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง

ให้คะแนน - 1 ถ้าแน่ใจว่าข้อสอบวัดได้ไม่ตรงตามผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง

5.2.5 นำผลการพิจารณาจากผู้เชี่ยวชาญ มาหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Consistency: *IOC*) โดยใช้สูตรของ โรวินลลี และแฮมเบตัน (Rowinelli & Hambleton, 1997) อ้างถึงใน ถ้วน สายยศ และอังคณา สายยศ, 2543, หน้า 248 - 249)

5.2.6 เลือกข้อสอบที่มีค่าดัชนีความสอดคล้องหรือ *IOC* มากกว่า .50 ขึ้นไป ถือว่าข้อสอบมีความเที่ยงตรงตามเนื้อหาเชิงเหตุผล

5.2.7 นำแบบทดสอบที่ได้ตรวจสอบความเที่ยงตรงตามเนื้อหาเชิงเหตุผลแล้วไปทดสอบกับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนสาธิตแห่งมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ โครงการการศึกษาพหุภาษา ศูนย์วิจัยและพัฒนาการศึกษา จังหวัดชลบุรี ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2552 ได้มาโดยการสุ่มแบบเจาะจง จำนวน 1 ห้องเรียน มีนักเรียนจำนวน 35 คน ที่ได้เรียนเนื้อหาวัณโรคภัยไข้เจ็บไทย และไม่ใช้กลุ่มตัวอย่างในการทดลองใช้หลักสูตร เพื่อหาคุณภาพของแบบทดสอบ

5.2.8 นำแบบทดสอบมาตรวจให้คะแนน ข้อที่ตอบถูก ให้ 1 คะแนน ข้อที่ตอบผิด ข้อที่ไม่ได้ตอบ หรือข้อที่ตอบมากกว่า 1 ตัวเลือก ให้ 0 คะแนน

5.2.9 นำผลคะแนนที่ได้ไปวิเคราะห์หาค่าความยากง่าย และค่าอำนาจจำแนกของข้อสอบแต่ละข้อ โดยใช้เทคนิค 33% ของ จุง เต ฟาน (ถ้วน สายยศ และอังคณา สายยศ, 2543, หน้า 185 - 187)

5.2.10 คัดเลือกข้อสอบจำนวน 20 ข้อ ซึ่งมีค่าความยากระหว่าง .43 - .79 และค่าอำนาจจำแนกระหว่าง .29 - .86 ขึ้นไป

5.2.11 นำข้อสอบทั้ง 20 ข้อ คำนวณหาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ โดยใช้สูตร KR. 20 ของ คูเดอร์ - ริชาร์ดสัน (Kuder-Richardson Procedure) (ถ้วน สายยศ และอังคณา สายยศ, 2543, หน้า 217) ได้ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบทั้งฉบับเท่ากับ .76

5.2.12 นำแบบทดสอบที่มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .76 ถือว่าเป็นแบบทดสอบที่มีความเชื่อมั่นได้ (ถ้วน สายยศ และ อังคณา สายยศ, 2539, หน้า 209) ไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างต่อไป

5.3 แบบสังเกตพฤติกรรมทักษะการปฏิบัติงานจากการเรียนตาม หลักสูตรบูรณาการกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม เรื่องวัณโรคภัยไข้เจ็บไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนสาธิตแห่งมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ โครงการการศึกษาพหุภาษา ศูนย์วิจัยและพัฒนาการศึกษา จังหวัดชลบุรีเป็นแบบวัดทักษะที่ผู้สอนมอบหมายงานหรือกิจกรรม

ให้ผู้ปฏิบัติ เพื่อให้ได้ข้อมูลว่า ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้น้อยเพียงใด เป็นการประเมินตามการปฏิบัติงานจริงของผู้เรียนหลังจากการเรียนรู้ตามหลักสูตรบูรณาการที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยสร้างแบบวัดทักษะสำหรับการประเมินได้แก่สร้างแบบประเมินทักษะการปฏิบัติงาน 3 ระดับ คือ ดี พอใช้ ปรับปรุง พร้อมทั้งเกณฑ์การประเมิน เพื่อประเมินกระบวนการและชิ้นงานจากการปฏิบัติของผู้เรียนซึ่งมีแนวทางการให้คะแนนตามประเด็นนี้ การวิเคราะห์งาน การวางแผนในการทำงาน การปฏิบัติงาน การประเมินผลการทำงาน ซึ่งจะอยู่ในแผนแต่ละแผน โดยแบบประเมินผลงานรายบุคคลที่กำหนดรายการประเมินตามตัวบ่งชี้ของการปฏิบัติ 3 ระดับ ซึ่งเป็นการจัดอันดับคุณภาพ ดังนี้

|          |          |   |
|----------|----------|---|
| ดี       | ให้คะแนน | 3 |
| พอใช้    | ให้คะแนน | 2 |
| ปรับปรุง | ให้คะแนน | 1 |

จากหัวข้อการประเมิน 4 หัวข้อ จึงมีเกณฑ์การประเมินดังนี้

|                 |                   |
|-----------------|-------------------|
| ต่ำกว่า 5 คะแนน | ไม่ผ่านการประเมิน |
| 5 คะแนนขึ้นไป   | ผ่านการประเมิน    |

และสรุปผลการประเมินหลังจากจัดการเรียนรู้ตามหลักสูตรบูรณาการกลุ่มสาระ

การเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม เรื่องรักษ์เอกลักษณ์ไทย คือ

|               |                          |
|---------------|--------------------------|
| ระดับดีมาก    | ได้คะแนนร้อยละ 80 ขึ้นไป |
| ระดับดี       | ได้คะแนนร้อยละ 70 – 79   |
| ระดับพอใช้    | ได้คะแนนร้อยละ 50 – 69   |
| ระดับปรับปรุง | ได้คะแนนต่ำกว่าร้อยละ 50 |

5.3.1 นำแบบประเมินที่สร้างเสร็จแล้วพร้อมเกณฑ์การประเมินด้วยรูบรค (Rubric Scoring) ไปเสนอต่อกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์ เพื่อขอคำแนะนำ แก้ไขในส่วนที่ยังบกพร่อง

5.3.2 นำแบบประเมินทักษะการปฏิบัติงานมาปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์

5.3.3 นำแบบประเมินทักษะการปฏิบัติงานเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน ตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา โดยพิจารณาจากค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ตั้งแต่ .67 ขึ้นไปเพื่อคัดเลือกและปรับปรุงแก้ไข พบว่า แบบประเมินทักษะการปฏิบัติงานมีค่าดัชนีความสอดคล้องอยู่ระหว่าง .67 – 1.00

5.4 แบบวัดเจตคติต่อรักษ์เอกลักษณ์ไทยมีวิธีดำเนินการสร้างและหาคุณภาพ ดังนี้

5.4.1 ศึกษาเอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการวัดความตระหนัก เจตคติ และค่านิยม ด้านรักษ์เอกลักษณ์ไทย

5.4.2 การสร้างมาตรวัดเจตคติของนักเรียนจากการเรียนตามหลักสูตรบูรณาการกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม เรื่องรักษ์เอกลักษณ์ไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนสาธิตแห่งมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ โครงการการศึกษาพหุภาษา ศูนย์วิจัยและพัฒนาการศึกษา จังหวัดชลบุรี โดยศึกษาเอกสาร ตำราต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับการวัดเจตคติ และนำข้อมูลมาสร้างแบบวัดเจตคติ ที่ได้ข้อคำถาม 20 ข้อ เป็นแบบสอบถามความรู้สึที่มีต่อเอกลักษณ์ไทย ทั้งทางบวกและทางลบ ชนิดมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) ตามแบบของลิเคอร์ที่มี 5 ระดับ ดังนี้

|                      |          |         |
|----------------------|----------|---------|
| เห็นด้วยอย่างยิ่ง    | ให้คะแนน | 5 คะแนน |
| เห็นด้วย             | ให้คะแนน | 4 คะแนน |
| ไม่แน่ใจ             | ให้คะแนน | 3 คะแนน |
| ไม่เห็นด้วย          | ให้คะแนน | 2 คะแนน |
| ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง | ให้คะแนน | 1 คะแนน |

และใช้เกณฑ์แปลผลของ บุญชม ศรีสะอาด (2535, หน้า 24) เป็นแนวทางในการแปลความหมายของผลจากแบบวัดเจตคติ ดังนี้

ค่าเฉลี่ย 4.51 – 5.00 หมายความว่า มีเจตคติที่ดีต่อเอกลักษณ์ไทยในระดับมากที่สุด

ค่าเฉลี่ย 3.51 – 4.50 หมายความว่า มีเจตคติที่ดีต่อเอกลักษณ์ไทยในระดับมาก

ค่าเฉลี่ย 2.51 – 3.50 หมายความว่า มีเจตคติที่ดีต่อเอกลักษณ์ไทยในระดับปานกลาง

ค่าเฉลี่ย 1.51 – 2.50 หมายความว่า มีเจตคติที่ดีต่อเอกลักษณ์ไทยในระดับน้อย

ค่าเฉลี่ย 1.00 – 1.50 หมายความว่า มีเจตคติที่ดีต่อเอกลักษณ์ไทยในระดับน้อยที่สุด

นำแบบวัดเจตคติที่ได้นี้มาวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) คำนวณโดยใช้

โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป SPSS โดยใช้สูตรแอลฟา ( $\alpha$  - Coefficient) ของครอนบัค (ลัวัน สายยศ และอังคณา สายยศ, 2543, หน้า 218)

6. การดำเนินการทดลองใช้หลักสูตร ในการดำเนินการทดลอง ผู้วิจัยดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

6.1 การทดสอบก่อนเรียนกับนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้แบบสอบถามวัดเจตคติต่อรักษ์เอกลักษณ์ไทยและแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน บันทึกผลการสอนไว้เป็นคะแนนทดสอบก่อนเรียน

6.2 ดำเนินการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแผนการจัดการเรียนรู้ของหลักสูตร  
บูรณาการ กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม เรื่องรักษ์เอกลักษณ์ไทย  
สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนสาธิตแห่งมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ โครงการ  
การศึกษาพหุภาษา ศูนย์วิจัยและพัฒนาการศึกษา จังหวัดชลบุรี จำนวน 9 แผนเวลา 20 ชั่วโมง  
ใช้เวลาในการทดลอง 5 สัปดาห์

6.3 เมื่อสิ้นสุดการจัดกิจกรรมตามแผนการจัดการเรียนรู้ของหลักสูตรบูรณาการแล้ว  
ให้นักเรียนทำการทดสอบหลังเรียน โดยใช้แบบสอบถามวัดเจตคติต่อรักษ์เอกลักษณ์ไทย  
และแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ชุดเดียวกันที่ทดสอบก่อนเรียนหลังจากนั้นดำเนินการ  
ตรวจสอบผลการทดสอบ แล้วนำผลมาวิเคราะห์ข้อมูลด้วยวิธีการทางสถิติ

## 7. เกณฑ์ที่ใช้ในการตัดสินคุณภาพของหลักสูตร พิจารณาจาก

7.1 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนหลังเรียนด้วยหลักสูตรบูรณาการ สูงกว่า  
ก่อนเรียน

7.2 วัดเจตคติต่อรักษ์เอกลักษณ์ไทย ของนักเรียนหลังเรียนด้วยหลักสูตรบูรณาการ  
สูงกว่าก่อนเรียน

8. การวิเคราะห์ข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถามวัดเจตคติต่อรักษ์เอกลักษณ์ไทย  
และแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรม SPSS for  
Windows ซึ่งใช้สถิติในการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

8.1 หาค่าความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาของแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยหา  
ความสอดคล้องระหว่างข้อทดสอบกับตัวชี้วัดในแต่ละรายวิชาโดยใช้สูตร

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

เมื่อ  $IOC$  แทน คำนีความสอดคล้องระหว่างข้อสอบกับตัวชี้วัด

$\sum R$  แทน ผลรวมคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด

$N$  แทน จำนวนผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด

8.2 การหาค่าความยาก ( $p$ ) ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยใช้สูตร

$$p = \frac{H + L}{2N}$$

|           |     |                                  |
|-----------|-----|----------------------------------|
| เมื่อ $H$ | คือ | จำนวนคนตอบถูกอยู่ในกลุ่มคะแนนสูง |
| $L$       | คือ | จำนวนคนตอบถูกอยู่ในกลุ่มคะแนนต่ำ |
| $2N$      | คือ | จำนวนคนกลุ่มสูงและกลุ่มต่ำรวมกัน |

8.3 การหาค่าอำนาจจำแนก ( $r$ ) ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยใช้สูตร

$$r = \frac{H - L}{N}$$

|           |     |                              |
|-----------|-----|------------------------------|
| เมื่อ $H$ | คือ | จำนวนคนตอบถูกในกลุ่มคะแนนสูง |
| $L$       | คือ | จำนวนคนตอบถูกในกลุ่มคะแนนต่ำ |
| $N$       | คือ | จำนวนคนกลุ่มสูงหรือกลุ่มต่ำ  |

8.4 การหาความเชื่อมั่นของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยใช้

สูตร  $KR_{20}$  (Kuder – Richardson 20)

$$KR_{20} \text{ หรือ } r_n = \frac{N}{N-1} \left[ 1 - \frac{\sum pq}{S^2} \right]$$

|                 |                                                                                  |
|-----------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| เมื่อ $r_n$ แทน | ค่าความเชื่อมั่น                                                                 |
| $p$ แทน         | สัดส่วนของผู้ตอบถูกในข้อหนึ่ง<br>( $R/N$ เมื่อ $r$ แทนจำนวนผู้ตอบถูกในข้อนั้นและ |
| $N$ แทน         | จำนวนผู้สอบ                                                                      |
| $q$ แทน         | สัดส่วนของผู้ตอบผิดในข้อหนึ่ง ๆ                                                  |
| $S^2$ แทน       | ค่าความแปรปรวนทั้งฉบับ                                                           |

8.5 หาค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ( $SD$ ) ของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ก่อนเรียนและหลังเรียน

8.6 เปรียบเทียบคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยการทดสอบค่าที ( $t$ -Test) โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS for Windows

## 9. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

### 9.1 ค่าเฉลี่ย คำนวณจากสูตร (ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ, 2543, หน้า 59)

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

$\bar{X}$  หมายถึง ค่าเฉลี่ย

$\sum x$  หมายถึง ผลรวมของคะแนนทั้งหมด

$N$  หมายถึง จำนวนนักเรียนทั้งหมด

### 9.2 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน คำนวณจากสูตร (ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ, 2543, หน้า 64)

$$SD = \sqrt{\frac{\sum (X - \bar{X})^2}{N - 1}}$$

$SD$  หมายถึง ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

$N$  หมายถึง จำนวนนักเรียนในกลุ่มตัวอย่าง

### 9.3 การทดสอบค่าที ( $t$ - Test) ก่อนใช้หลักสูตรและหลังการใช้หลักสูตร เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน โดยใช้ ( $t$ - Dependent) (ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ, 2538, หน้า 104)

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

$t$  แทนค่า ค่าสถิติที่จะใช้เปรียบเทียบกับค่าวิกฤต เพื่อทราบความนัยสำคัญ

$\sum D$  แทนค่า ผลรวมของความแตกต่างของคะแนนแต่ละคู่

$D$  แทนค่า ความแตกต่างของคะแนนแต่ละคู่

$N$  แทนค่า จำนวนกลุ่มตัวอย่างหรือจำนวนคู่คะแนน

### การปรับปรุงแก้ไขหลักสูตร

หลังจากนำหลักสูตรบูรณาการ กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม เรื่องรักษ์เอกลักษณ์ไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนสาริตแห่งมหาวิทยาลัย เกษตรศาสตร์ โครงการการศึกษาพหุภาษา ศูนย์วิจัยและพัฒนาการศึกษา จังหวัดชลบุรี ไป ทดลองใช้ พบว่านักเรียนสามารถพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังจากการใช้หลักสูตรสูงขึ้น มีเจตคติต่อเอกลักษณ์ไทยหลังจากการใช้หลักสูตรสูงขึ้น อยู่ในระดับมากที่สุด มีทักษะ การปฏิบัติงานสูงตามเกณฑ์ที่กำหนด เป็นหลักสูตรที่เหมาะสมกับผู้เรียน จึงนำหลักสูตรที่พัฒนา แล้วไปใช้ได้ทันที