

### บทที่ 3

#### วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาสาระการเรียนรู้ท้องถิ่นแบบบูรณา กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยใช้กระบวนการออกแบบย้อนกลับ ซึ่งเป็นการวิจัยและพัฒนา (Research and development) โดยมีรายละเอียดในการดำเนินการวิจัยตามขั้นตอน ดังนี้

1. วิเคราะห์ความต้องการของท้องถิ่น
2. วิเคราะห์หลักสูตรสถานศึกษา
3. ออกแบบสาระการเรียนรู้ท้องถิ่นโดยใช้วิธีการออกแบบย้อนกลับ
4. พัฒนาสาระการเรียนรู้ท้องถิ่นและเอกสารประกอบหลักสูตร
5. ทดลองใช้สาระการเรียนรู้ท้องถิ่น

#### ขั้นที่ 1 วิเคราะห์ความต้องการของท้องถิ่น

ศึกษาความต้องการของท้องถิ่น เกี่ยวกับการพัฒนาสาระการเรียนรู้ท้องถิ่นแบบบูรณาการ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี แล้วนำข้อมูลมาวิเคราะห์ ซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่
  - 1.1 นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนวัดบ้านดาบ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพระนครศรีอยุธยา เขต 1 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2557 จำนวน 22 คน
  - 1.2 ผู้ปกครองนักเรียน โรงเรียนวัดบ้านดาบ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพระนครศรีอยุธยา เขต 1 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2557 จำนวน 22 คน
  - 1.3 คณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน โรงเรียนวัดบ้านดาบ ปีการศึกษา 2557 จำนวน 9 คน
  - 1.4 ผู้นำท้องถิ่น ตำบลบ่อโพง อำเภอนครหลวง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ได้แก่ เจ้าหน้าที่เกษตรอำเภอนครหลวง ประธานกลุ่มสายใยรักแห่งครอบครัว ผู้แทนองค์การบริหารส่วนตำบลบ่อโพง หมู่ที่ 7 และหมอดินอาสาสมัครพัฒนาที่ดิน
2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แบบบันทึกการสนทนากลุ่ม (Focus group discussion) โดยผู้วิจัยเป็นผู้กำหนดวัน เวลา สถานที่และทำหนังสือเชิญมาสนทนา โดยคัดเลือกครู

โรงเรียนวัดบ้านดาบ 1 คน เป็นผู้จัดบันทึกในแบบบันทึกการสนทนากลุ่ม กำหนดสถานที่สนทนา คือ ห้องประชุม โรงเรียนวัดบ้านดาบ

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้วิธีการสนทนาร่วมกัน ทั้งผู้ปกครอง นักเรียน คณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน โรงเรียนวัดบ้านดาบและผู้นำท้องถิ่น ผู้วิจัยได้อธิบายให้เข้าใจถึงความจำเป็นในการจัดทำหลักสูตรท้องถิ่น ซึ่งแจ่มชัดประสงค์และความสำคัญของการเรียนรู้ในท้องถิ่น ให้ที่ประชุมร่วมกันอภิปรายและนำเสนอ มีรายละเอียด ในการดำเนินการ ดังนี้

### 3.1 ขั้นเตรียมการ

3.1.1 กำหนดวัตถุประสงค์ในสนทนาครั้งนี้ คือ 1) ความต้องการในการจัดทำ สาระการเรียนรู้ท้องถิ่นและ 2) บทบาทในการให้การสนับสนุนการใช้หลักสูตรนี้

3.1.2 ผู้ร่วมสนทนา ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 22 คน ผู้ปกครองนักเรียน จำนวน 22 คน คณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน โรงเรียนวัดบ้านดาบ จำนวน 9 คน และผู้นำท้องถิ่น จำนวน 4 คน

3.1.3 กำหนดนัดหมายวันสนทนาในวันที่ 3 เมษายน 2557 เวลา 09.00 น. สถานที่ คือ ห้องประชุมโรงเรียนวัดบ้านดาบ

3.1.4 เตรียมวัสดุอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่ใช้ในการสนทนา ได้แก่ สมุดบันทึกการสนทนากลุ่ม เทปบันทึกเสียง

### 3.2 ขั้นดำเนินการ

3.2.1 ผู้นำการสนทนาแนะนำตัวและวัตถุประสงค์ของการสนทนา

3.2.2 เริ่มการสนทนาด้วยการชี้แจงให้ทราบว่า ในการจัดการเรียนการสอนของโรงเรียนในปัจจุบัน ท้องถิ่นต้องเข้ามามีส่วนร่วมในการกำหนดนโยบาย จัดทำหลักสูตรและ ให้ความรู้กับผู้เรียนซึ่งเริ่มจากการเรียนรู้ในเรื่องใกล้ตัวของผู้เรียน คือ ในท้องถิ่นของตนเอง เป็นสิ่งสำคัญที่จะช่วยให้ผู้เรียนมีจิตสำนึกในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ภูมิปัญญาท้องถิ่น ภาคภูมิใจ ในท้องถิ่นของตนเอง

### 3.3 ขั้นบันทึกผลการสนทนา

การบันทึกผลการสนทนากลุ่มครั้งนี้ ผู้วิจัยและครูที่ได้รับมอบหมายได้ร่วมกัน บันทึกผลด้วยวิธีการจดบันทึกและใช้เทปบันทึกเสียง

4. การวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลความต้องการของท้องถิ่น ด้วยการนำข้อมูลที่ได้จากการสนทนากลุ่ม มาทำการวิเคราะห์และสรุปผลเป็นความต้องการของท้องถิ่น ซึ่งผลการวิเคราะห์ได้นำเสนอไว้ในบทที่ 4

## ขั้นที่ 2 วิเคราะห์หลักสูตรสถานศึกษา

การดำเนินงานในขั้นนี้เป็นการวิเคราะห์เอกสาร (Documentary analysis) โดยนำเอกสารหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 และหลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียน วัดบ้านดาบ มาทำการวิเคราะห์ ซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้

1. ประชากรที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ผู้บริหารสถานศึกษา ครูฝ่ายวิชาการและผู้วิจัย
2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แบบวิเคราะห์ความเกี่ยวข้องของระหว่างองค์ประกอบของหลักสูตรสถานศึกษากับสาระการเรียนรู้ท้องถิ่น
3. การเก็บรวบรวมข้อมูล คณะทำงานร่วมกันระดมพลังสมอง วิเคราะห์หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 และหลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนวัดบ้านดาบ วิเคราะห์ความเกี่ยวข้องของระหว่างองค์ประกอบของหลักสูตรสถานศึกษากับสาระการเรียนรู้ท้องถิ่น โดยใช้แบบวิเคราะห์ความเกี่ยวข้องของระหว่างองค์ประกอบของหลักสูตรสถานศึกษากับสาระการเรียนรู้ท้องถิ่น ซึ่งมีลักษณะเป็นแบบตรวจสอบรายการ (Check-list) เพื่อประเมินและตรวจสอบความเกี่ยวข้องโดยวิธีเจนนับและหาค่าร้อยละ ตามข้อมูลที่ต้องการพัฒนาสาระการเรียนรู้ท้องถิ่น
4. การวิเคราะห์ข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูลโดยวิธีเจนนับและหาค่าร้อยละเพื่อวางแผนออกแบบสาระการเรียนรู้ท้องถิ่นแบบบูรณาการและแผนการจัดการเรียนรู้

## ขั้นที่ 3 ออกแบบสาระการเรียนรู้ท้องถิ่นโดยใช้วิธีการออกแบบย้อนกลับ

การดำเนินการจัดทำสาระการเรียนรู้ท้องถิ่นแบบบูรณาการ ฉบับร่าง ผู้วิจัยได้นำข้อมูลจากการดำเนินการในขั้นที่ 1 การวิเคราะห์ความต้องการของท้องถิ่น และขั้นที่ 2 การวิเคราะห์หลักสูตรสถานศึกษา มาเป็นพื้นฐานในการจัดทำสาระการเรียนรู้ท้องถิ่นฉบับร่าง ในการวิเคราะห์จุดมุ่งหมาย เพื่อเป็นข้อมูลที่จะช่วยกำหนดรายละเอียดของการออกแบบสาระการเรียนรู้ท้องถิ่น กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ของโรงเรียนวัดบ้านดาบ ซึ่งมีลักษณะสำคัญ คือ เป็นสาระการเรียนรู้ท้องถิ่นแบบบูรณาการ ที่ใช้วิธีการออกแบบหลักสูตรแบบย้อนกลับ ดังนี้

1. กำหนดผลการเรียนรู้ของหลักสูตร นำผลการวิเคราะห์ความต้องการของผู้เรียน ชุมชนและท้องถิ่น และการวิเคราะห์หลักสูตรสถานศึกษามาเป็นพื้นฐานในการกำหนดผลการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับระดับชั้น มาตรฐานการเรียนรู้ ตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้แกนกลาง
2. กำหนดร่องรอยหรือหลักฐานการเรียนรู้ กำหนดหลักฐานร่องรอย ชิ้นงาน หรือภาระงาน ที่สามารถใช้เป็นหลักฐานแสดงว่าผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ตามที่กำหนด
3. การออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ ผู้วิจัยได้ออกแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้วิธีการจัดการเรียนรู้แบบโครงงาน และวางแผนการจัดการเรียนรู้ในสาระการเรียนรู้ท้องถิ่น โดยยึด

หลักการข้อ 1 ด้วยการกำหนด ผลการเรียนรู้ของหลักสูตรเป็นเป้าหมายสำคัญ และ 2 กำหนด หลักฐานร่องรอย ชิ้นงาน หรือภาระงาน ที่สามารถใช้เป็นหลักฐานแสดงว่าผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ นอกจากนี้ยังใช้หลัก WHERETO ที่วิกกินส์และแม็กไทซ์ ได้เสนอแนะไว้ในการออกแบบการเรียนรู้แบบย้อนกลับ วิกกินส์ และแม็กไทซ์ (Wiggins & McTighe, 2005, p.375) ดังนี้

3.1 กำหนดเป้าหมายการเรียนรู้ที่ต้องการให้เกิดอย่างชัดเจน

3.2 กำหนดวิธีการเรียนรู้ที่สร้างความสนใจให้แก่ผู้เรียนได้ตลอด

3.3 การเตรียมสื่อต่าง ๆ ที่ใช้ในการเรียนรู้ให้พร้อมและอยู่ในสภาพที่ใช้งานได้

3.4 กิจกรรมการเรียนรู้ต้องให้ผู้เรียนได้มีโอกาสเตรียมตัว ซักซ้อม ตรวจสอบและ

ปรับปรุง

3.5 กิจกรรมการเรียนรู้เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ประเมินผลงานของตนเอง

3.6 กิจกรรมการเรียนรู้มีความหลากหลาย สนองความต้องการ ความถนัดและความสนใจของผู้เรียนแต่ละคน

3.7 กิจกรรมการเรียนรู้ต้องจัดให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมมากที่สุด และเกิดประสิทธิผลตามเป้าหมายให้มากที่สุด

หลังจากออกแบบสาระการเรียนรู้ท้องถิ่นแบบบูรณาการ โดยใช้กระบวนการออกแบบย้อนกลับ ตามขั้นตอนดังนี้

1. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความเหมาะสมของ สาระการเรียนรู้ท้องถิ่นแบบบูรณาการโดยใช้กระบวนการแบบย้อนกลับ จำนวน 5 คน ซึ่งมีคุณสมบัติ ดังนี้

1.1 มีคุณวุฒิทางการศึกษาอย่างต่ำปริญญาโท สาขาการพัฒนาหลักสูตรหรือสาขา หลักสูตรและการสอน และมีความเชี่ยวชาญด้านหลักสูตรการศึกษาในสถานศึกษาและหน่วยงาน ทางการ

1.2 มีประสบการณ์ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาหลักสูตรมาแล้วอย่างน้อย 10 ปี จากการปฏิบัติหน้าที่การทำงาน

1.3 มีความเชี่ยวชาญตรงตามสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยีและด้านการวัดผลประเมินผลการเรียนรู้ โดยดูจากประสบการณ์ในการทำงาน

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับโครงร่างสาระการเรียนรู้ท้องถิ่นแบบบูรณาการ เป็นการประเมินความเหมาะสมระหว่างผลการเรียนรู้ซึ่งเป็น เป้าหมายของหลักสูตร หลักฐานร่องรอยชิ้นงานที่กำหนดจากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ และการ

วัดผลประเมินผลให้เกิดประสิทธิภาพ เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 3 ระดับ โดยกำหนดหัวข้อ ประเมินความเหมาะสมของเอกสารหลักสูตรตามองค์ประกอบ ดังนี้

- 2.1 ความสอดคล้องระหว่างผลการเรียนรู้กับมาตรฐานการเรียนรู้
- 2.2 ความชัดเจนของหลักฐานร่องรอย ชิ้นงาน และภาระงาน
- 2.3 ความหลากหลายของกิจกรรมการเรียนรู้
- 2.4 ความตรงของผลการเรียนรู้ตามความถนัดและความสนใจของผู้เรียน
- 2.5 ความสอดคล้องระหว่างผลการเรียนรู้ หลักฐานแสดงและการออกแบบกิจกรรม

ตามแนวทางแบบย้อนกลับ

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยเป็นผู้จัดส่งถึงมือผู้เชี่ยวชาญทั้ง 5 คน และดำเนินการ รวบรวมเอกสารและสรุปข้อมูลเพื่อพิจารณาผลการตรวจสอบเอกสารให้ครบถ้วน

4. การวิเคราะห์ข้อมูล นำผลการตรวจสอบข้อมูลที่ได้จากผู้เชี่ยวชาญ มาวิเคราะห์หาค่า ดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item Objective Congruence, หน้า I O C) กำหนดเกณฑ์ที่ยอมรับได้ ต้องมีค่าตั้งแต่ 0.50 ไป (พิสนุ พงศ์ศรี, 2550, หน้า 259)

#### ขั้นที่ 4 พัฒนาระการเรียนรู้ท้องถิ่นและเอกสารประกอบหลักสูตร

ผู้วิจัยได้จัดทำเอกสาร 2 รายการ คือ 1) สาระการเรียนรู้ท้องถิ่นแบบบูรณาการ 2) เอกสาร ประกอบหลักสูตร เพื่อนำไปใช้กับนักเรียนโดยดำเนินการดังต่อไปนี้

1. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ผู้เชี่ยวชาญชุดเดียวกับที่ตรวจสอบความ เหมาะสมของโครงร่างสาระการเรียนรู้ท้องถิ่น

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่

2.1 แบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับความเหมาะสมของสาระการเรียนรู้ท้องถิ่น เป็นการวิเคราะห์ความเหมาะสมของสาระการเรียนรู้ท้องถิ่นแบบบูรณาการ ตั้งแต่ หลักการ จุดมุ่งหมาย โครงสร้างสาระการเรียนรู้ ระยะเวลาเรียน แนวการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ สื่อการเรียน การสอน วิธีวัดและประเมินผล หลักฐานร่องรอยที่แสดงและคำอธิบายรายวิชา ซึ่งเป็นแบบมาตรา ส่วนประมาณค่า 3 ระดับ

2.2 แบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับความเหมาะสมของเอกสารประกอบ หลักสูตร ซึ่งประกอบด้วยหน่วยการเรียนรู้อิงมาตรฐาน และแผนการจัดการเรียนรู้ จำนวน 5 หน่วย การเรียนรู้ ตามองค์ประกอบ คือ จุดประสงค์การเรียนรู้ ชิ้นงานหรือภาระงาน กิจกรรมการเรียนรู้ สื่อการเรียนการสอนและการประเมินผลการเรียน ซึ่งเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 3 ระดับ

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลของเอกสารทั้ง 2 รายการ ผู้วิจัยนำไปให้ผู้เชี่ยวชาญด้วยตนเอง เมื่อวันที่ 12 กรกฎาคม 2557 และดำเนินการรวบรวมเอกสารและสรุปข้อมูลเพื่อพิจารณาผลการตรวจสอบเอกสารทั้ง 2 ส่วน ตามกระบวนการและประสานงานกับผู้เชี่ยวชาญทุกท่านเป็นระยะ จนได้เอกสารครบถ้วนเพื่อดำเนินการในลำดับต่อไป

4. การวิเคราะห์ข้อมูล นำผลการตรวจสอบของผู้เชี่ยวชาญทั้ง 2 รายการ ไปคำนวณ ค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item Objective Congruence : IOC) เพื่อตัดสินว่าสาระการเรียนรู้ท้องถิ่นและเอกสารประกอบหลักสูตร มีความเหมาะสมหรือไม่ โดยพิจารณาจากค่าดัชนีความสอดคล้อง ตั้งแต่ 0.5 ขึ้นไป

### ขั้นที่ 5 ทดลองใช้สาระการเรียนรู้ท้องถิ่น

1. ประชากรที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนวัดบ้านคาบภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2557 ใช้เวลาเรียน 10 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 2 ชั่วโมง รวมทั้งสิ้น 20 ชั่วโมง เริ่มทดลองในเดือนสิงหาคม 2557 – ตุลาคม พ.ศ. 2557 โดยมีแบบแผนการวิจัย ดังนี้

การวิจัยครั้งนี้เป็นการทดลองในห้องเรียนตามสภาพจริง การวิจัยที่นำมาใช้ คือ การวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-experiment research) ซึ่งดำเนินการทดลองตามแผนการทดลอง One Group Pretest – Posttest - Design (พวงรัตน์ ทวีรัตน์, 2543, หน้า 59-60) ซึ่งมีแบบแผนการทดลอง ดังนี้

ตาราง 1 แบบแผนการทดลอง

กลุ่ม	สอบก่อน	การทดลอง	สอบหลัง
E	T <sub>1</sub>	X	T <sub>2</sub>

สัญลักษณ์ที่ใช้ในแบบแผนการทดลอง

E แทน กลุ่มทดลองที่ได้จากการเลือกแบบเจาะจง

T<sub>1</sub> แทน การทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนการทดลอง

T<sub>2</sub> แทน การทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความพึงพอใจของนักเรียนหลังการทดลอง

X แทน การจัดการเรียนรู้ตามสาระการเรียนรู้ท้องถิ่นแบบบูรณาการ

ส่วนตัวแปรทักษะการปฏิบัติงานของนักเรียน ผู้วิจัยได้ใช้วิธีการสังเกตและประเมินผล  
ในระหว่างการทดลอง

ผู้วิจัยหาค่าคะแนนเฉลี่ยของการทดสอบทั้งสองครั้ง ( $T_1$  และ  $T_2$ ) โดยการทดสอบความ  
แตกต่างของคะแนนเฉลี่ยของการทดสอบก่อนทดลองและหลังทดลองทั้งสองครั้ง

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยได้แก่แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน แบบวัดทักษะ  
ในการปฏิบัติงานและแบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนในการเรียนรู้สาระการเรียนรู้  
ท้องถิ่นแบบบูรณาการ มีรายละเอียด ดังนี้

### 2.1 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและ  
เทคโนโลยี ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น เป็นแบบปรนัย ชนิด 4 ตัวเลือก จำนวน 20 ข้อ (ตามภาคผนวก ง) มี  
ขั้นตอนในการจัดทำ ดังนี้

2.1.1 ศึกษาเอกสารหลักสูตร ได้แก่ แนวทางการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ กลุ่ม  
สาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ของกรมวิชาการ

2.1.2 วิเคราะห์เนื้อหา จุดประสงค์การเรียนรู้ เพื่อสร้างตารางวิเคราะห์ข้อสอบ  
โดยจำแนกพฤติกรรมเป็น 6 ด้าน คือ ความรู้ความจำ ความเข้าใจ การนำไปใช้ การวิเคราะห์ การ  
สังเคราะห์ และการประเมินค่า

2.1.3 นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน กลุ่มสาระการเรียนรู้การงาน  
อาชีพและเทคโนโลยี ที่สร้างขึ้นเสนออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ พิจารณาสำนวนภาษาที่ใช้ ให้  
สอดคล้องระหว่างตัวชี้วัด กับข้อสอบแต่ละข้อ นำมาแก้ไขปรับปรุงตามข้อเสนอแนะของอาจารย์ที่  
ปรึกษาวิทยานิพนธ์

2.1.4 นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ที่สร้างขึ้นและปรับปรุงแก้ไข  
แล้วไปทดลองใช้กับนักเรียน โรงเรียนนครหลวง(พิบูลย์ประเสริฐวิทย์) จำนวน 35 คน นำ  
แบบทดสอบมาตรวจคำตอบโดยให้คะแนน 1 คะแนนสำหรับข้อที่ถูก และให้ 0 คะแนนสำหรับข้อ  
ที่ตอบผิดหรือไม่ตอบ แล้วทำการวิเคราะห์คุณภาพของแบบทดสอบเป็นรายข้อ เพื่อหาค่าความยาก  
ง่ายและหาค่าอำนาจจำแนก ด้วยวิธีการหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบพอยต์ไบซีเรียล ( $r$ ) (ล้วน  
สายยศ และอังคณา สายยศ, 2543, หน้า 187-189) โดยข้อสอบมีค่าความยากง่ายอยู่ระหว่าง .40-.80  
และมีค่าอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง .23-.50 (ดังรายละเอียดปรากฏในภาคผนวก ง)

2.1.5 นำคะแนนจากแบบทดสอบมาคำนวณหาค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่น  
(Reliability coefficient) โดยใช้สูตร KR – 20 ของลูดอร์ วิชาร์คสัน (ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ,  
2543, หน้า 215-217) ซึ่งมีค่าความเชื่อมั่น 0.78 (ภาคผนวก ง)

2.2 แบบวัดทักษะในการปฏิบัติงาน มีลักษณะเป็นแบบสังเกตทักษะในการปฏิบัติงาน จำนวน 5 ข้อ โดยมีจุดมุ่งหมาย ที่ต้องการวัดการปฏิบัติงาน ด้านการเตรียมงาน การปฏิบัติงานและผลงานนักเรียนเพื่อตรวจสอบถึงสมรรถภาพในการปฏิบัติงานที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นตามแบบวิธีการสร้างเครื่องวัดพฤติกรรมด้านทักษะพิสัย กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ของกรมวิชาการ สำนักงานการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ดำเนินการสร้าง ดังนี้

2.2.1 ศึกษาหลักการ ทฤษฎี และเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ขอคำแนะนำและความคิดเห็นจากผู้เชี่ยวชาญ เกี่ยวกับทักษะการปฏิบัติงานประกอบหลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยีของกรมวิชาการ

2.2.2 สร้างแบบวัดทักษะในการปฏิบัติงาน สาระการเรียนรู้ท้องถิ่นแบบบูรณาการ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ตามแบบการสร้างเครื่องมือวัดพฤติกรรมด้านทักษะ

2.2.3 นำแบบวัดทักษะในการปฏิบัติงาน ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเสนอต่ออาจารย์ ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ตรวจสอบพิจารณา

2.2.4 นำแบบวัดทักษะในการปฏิบัติงาน มาปรับปรุงแก้ไข แล้วจัดพิมพ์ฉบับสมบูรณ์

2.2.5 นำแบบวัดทักษะในการปฏิบัติงาน ไปใช้วัดการปฏิบัติงานกับนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง

2.3 แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่เรียนสาระการเรียนรู้ท้องถิ่นแบบบูรณาการ ผู้วิจัยดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

2.3.1 ศึกษาหลักการแนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับแบบวัดความพึงพอใจ

2.3.2 ศึกษาวิธีการสร้างแบบสอบถาม ประเภทมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) แบบ 5 ระดับ ของลิเคิร์ต (Likert)

2.3.3 สร้างแบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่เรียนสาระการเรียนรู้ท้องถิ่นแบบบูรณาการ ตามองค์ประกอบของหลักสูตรซึ่งครอบคลุมเนื้อหาตามหลักสูตรที่พัฒนาขึ้น แบบสอบถามมีจำนวน 20 ข้อ เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ โดยเรียงลำดับจากมากไปหาน้อยและการแปลผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยที่คำนวณได้กับคะแนนเฉลี่ย ดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด, 2545, หน้า 100) (ดังรายละเอียดปรากฏในภาคผนวก ง)

ระดับคะแนน



ระดับ 5 หมายถึง มีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด

ระดับ 4 หมายถึง มีความพึงพอใจในระดับมาก

ระดับ 3 หมายถึง มีความพึงพอใจในระดับปานกลาง

ระดับ 2 หมายถึง มีความพึงพอใจในระดับน้อย

ระดับ 1 หมายถึง มีความพึงพอใจในระดับน้อยที่สุด

2.3.4 นำแบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่เรียนสาระการเรียนรู้ท้องถิ่นแบบบูรณาการ เสนออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ตรวจพิจารณา

2.3.5 นำแบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่เรียนสาระการเรียนรู้ท้องถิ่นแบบบูรณาการ มาปรับปรุงแก้ไข แล้วจัดพิมพ์ฉบับสมบูรณ์

2.3.6 นำแบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่เรียนสาระการเรียนรู้ท้องถิ่นแบบบูรณาการ ไปทดลองใช้กับกลุ่มทดลอง

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล ได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัย ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2557 โดยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล ตามรายละเอียด ดังนี้

3.1 ชั้นเตรียมนักเรียน เป็นนักเรียนโรงเรียนวัดบ้านคาบ อำเภอนครหลวง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ที่กำลังศึกษาอยู่ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2557 จำนวน 22 คน เป็นกลุ่มทดลอง

3.2 ชี้แจงวัตถุประสงค์และข้อตกลงต่าง ๆ ในการเรียนการสอนตามสาระการเรียนรู้ท้องถิ่นแบบบูรณาการ ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น

3.3 ทำการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนทำการทดลอง(Pretest) โดยใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี กับนักเรียนกลุ่มทดลอง เก็บรวบรวมผลการทดสอบก่อนเรียนเพื่อนำไปวิเคราะห์ต่อไป

3.4 ผู้วิจัยดำเนินการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ตามแผนการจัดการเรียนรู้ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น จำนวน 5 หน่วย ใช้เรียน 20 ชั่วโมง เมื่อเสร็จสิ้นการสอนผู้วิจัยทำการทดสอบนักเรียนหลังเรียน (Posttest) โดยใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ฉบับเดิมแล้วเก็บรวบรวมผลการทดสอบและนำผลการทดสอบไปวิเคราะห์ต่อไป

3.5 วัดทักษะในการปฏิบัติงาน โดยใช้แบบสังเกตการปฏิบัติงานด้านทักษะระหว่างฝึกปฏิบัติและในระหว่างการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน

3.6 สอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่เรียนสาระการเรียนรู้ท้องถิ่นแบบบูรณาการ

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นหลังจากเสร็จสิ้นการทดลอง

3.7 นำคะแนนวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน จากการทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน คะแนนจากการสังเกตทักษะในการปฏิบัติงาน มาวิเคราะห์ด้วยวิธีการทางสถิติ

4. การวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยได้นำคะแนนที่ได้จากการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ตามแบบการพัฒนาสาระการเรียนรู้ท้องถิ่นแบบบูรณาการ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี มาวิเคราะห์ด้วยวิธีการทางสถิติโดยหาค่าเฉลี่ย ร้อยละ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน โดยดำเนินการ ดังนี้

#### 4.1 ลำดับขั้นการวิเคราะห์ข้อมูล

4.1.1 วิเคราะห์หาค่าเฉลี่ย ( $\mu$ ) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ( $\sigma$ ) และค่าร้อยละของ คะแนนจากแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน สาระการเรียนรู้ท้องถิ่นแบบบูรณาการ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ก่อนเรียนและหลังเรียน คะแนนแบบสังเกตทักษะในการปฏิบัติงานระหว่างเรียน คะแนนความพึงพอใจของนักเรียนที่เรียนสาระการเรียนรู้ท้องถิ่นแบบบูรณาการ

4.1.2 วิเคราะห์เปรียบเทียบค่าเฉลี่ย ( $\mu$ ) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ( $\sigma$ ) คะแนน การทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

4.1.3 วิเคราะห์หาค่าร้อยละ(%) คะแนนทักษะในการปฏิบัติงาน สาระการเรียนรู้ ท้องถิ่นแบบบูรณาการ เทียบกับเกณฑ์ที่กำหนดไว้

4.1.4 วิเคราะห์ค่าเฉลี่ย ( $\mu$ ) ระดับความพึงพอใจของนักเรียนที่เรียนสาระ การ เรียนรู้ท้องถิ่นแบบบูรณาการ

เกณฑ์คะแนนเฉลี่ยความพึงพอใจ

คะแนนเฉลี่ย 4.51 – 5.00 หมายถึง พึงพอใจมากที่สุด

คะแนนเฉลี่ย 3.51 – 4.50 หมายถึง พึงพอใจมาก

คะแนนเฉลี่ย 2.51 – 3.50 หมายถึง พึงพอใจปานกลาง

คะแนนเฉลี่ย 1.51 – 2.50 หมายถึง พึงพอใจน้อย

คะแนนเฉลี่ย 1.00 – 1.50 หมายถึง พึงพอใจน้อยที่สุด

5. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่

5.1 การทดสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content validity) ของสาระการเรียนรู้ท้องถิ่นแบบบูรณาการและเอกสารประกอบหลักสูตร กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ใช้ค่าดัชนีความสอดคล้อง

5.2 หาค่าความยากง่าย และอำนาจจำแนก ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแต่ละข้อ

5.2.1 หาค่าความยากง่าย ( $p$ ) โดยกำหนดเกณฑ์ว่า ข้อใดที่มีค่า  $p$  อยู่ระหว่าง .40 - .80 ถือว่ามีความยากง่ายในระดับปานกลางที่ยอมรับได้ ผลปรากฏว่าทุกข้อมีค่า  $p$  อยู่ในเกณฑ์ที่กำหนด (ดังรายละเอียดปรากฏตามภาคผนวก ง)

5.2.2 หาค่าอำนาจจำแนก ( $r$ ) โดยกำหนดเกณฑ์ว่าเมื่อใดที่มีค่า  $r$  ตั้งแต่ .20 ขึ้นไป ถือว่ามีอำนาจจำแนกในระดับที่ยอมรับได้ปรากฏว่าทุกข้อมีค่า  $r$  อยู่ในเกณฑ์ที่กำหนด (ภาคผนวก ง)

5.2.3 หาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ (Reliability of the Test) โดยใช้วิธี KR-20 ของคูเดอร์ – ริชาร์ดสัน (Kuder – Richardson)

5.2 สถิติพื้นฐานใช้ค่าร้อยละ (%) ค่าเฉลี่ย ( $\mu$ ) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ( $\sigma$ )

5.2.1 เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสาระการเรียนรู้ท้องถิ่นแบบบูรณาการ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี โดยเอาคะแนนเฉลี่ยก่อนเรียนและหลังเรียนมาเปรียบเทียบกัน

5.2.2 เปรียบเทียบทักษะในการปฏิบัติงานของนักเรียนที่เรียนสาระการเรียนรู้ท้องถิ่นแบบบูรณาการ โดยเอาคะแนนระหว่างเรียนมาเปรียบเทียบกับเกณฑ์ที่กำหนด (ร้อยละ 80)