

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่องผลการใช้หลักสูตรท้องถิ่น เรื่อง อำเภอพระประแดง ในกลุ่มสาระการเรียนรู้ สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ผู้วิจัยได้ดำเนินการศึกษาค้นคว้าข้อต่อไปนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
3. การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
4. การดำเนินการทดลอง
5. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ของ โรงเรียนศิริวิทยา อำเภอพระประแดง จังหวัดสมุทรปราการ 6 ห้องเรียน จำนวน 242 คน โดยจัดห้องเรียนแบบคละความสามารถ

กลุ่มตัวอย่าง นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนศิริวิทยา อำเภอพระประแดง จังหวัดสมุทรปราการ 1 ห้องเรียน จำนวน 32 คน โดยใช้วิธีการสุ่มแบบกลุ่ม (cluster random sampling) แต่เนื่องจากนักเรียน 2 คน เรียนไม่ครบตามแผนการจัดการเรียนรู้ที่กำหนดกลุ่มตัวอย่าง จึงเหลือเพียง 30 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยมีดังต่อไปนี้

1. แบบสัมภาษณ์ครู ผู้ปกครอง และนักเรียน เกี่ยวกับการพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่น เรื่อง อำเภอพระประแดง ในกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3
2. หลักสูตรท้องถิ่น เรื่อง อำเภอพระประแดง ในกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ซึ่งประกอบด้วย
 - 2.1 เอกสารหลักสูตรท้องถิ่น เรื่อง อำเภอพระประแดง ในกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ซึ่งประกอบด้วย หลักการ

จุดมุ่งหมาย โครงสร้าง สาระการเรียนรู้ เวลาเรียน แนวทางการจัดการเรียนการสอน สื่อการเรียนรู้/ แหล่งการเรียนรู้ การวัดผลและประเมินผล

2.2 แผนการจัดการเรียนรู้ตามหลักสูตรท้องถิ่น เรื่อง อำเภอพระประแดง ในกลุ่ม สาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

3. แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง อำเภอพระประแดง ในกลุ่มสาระการเรียนรู้ สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

4. แบบวัดทักษะและกระบวนการ โดยกำหนดพฤติกรรมในด้านต่าง ๆ โดยวัด พฤติกรรมในด้านต่าง ๆ ดังนี้ 1) ระเบียบวินัยในการทำงาน 2) ความรับผิดชอบ 3) การทำงาน ร่วมกับผู้อื่น 4) การมีส่วนร่วมในกิจกรรมของห้องเรียน 5) การนำเสนอข้อมูล และ 6) การปฏิบัติตาม ความวัฒนธรรมท้องถิ่น

5. แบบวัดเจตคติต่อท้องถิ่นอำเภอพระประแดง

การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ดังต่อไปนี้

1. แบบสัมภาษณ์ครู ผู้ปกครอง และนักเรียนเกี่ยวกับการพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่น เรื่อง อำเภอพระประแดง ในกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม สำหรับนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 เป็นแบบสัมภาษณ์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นสำหรับใช้สัมภาษณ์ครู ผู้ปกครอง และ นักเรียนเกี่ยวกับความต้องการและข้อเสนอแนะในการพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่น เรื่อง อำเภอ พระประแดงเพื่อเป็นแนวทางในการสร้างหลักสูตรท้องถิ่น เรื่อง อำเภอพระประแดง ในกลุ่มสาระ การเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 และเป็น แนวทางการจัดการเรียนการสอนให้แก่ นักเรียนโดยดำเนินการตามลำดับขั้นดังนี้

1.1 ศึกษาเอกสารเกี่ยวกับนโยบายการศึกษา ตำรา และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับ การพัฒนาหลักสูตร เพื่อเป็นแนวทางในการดำเนินการวิจัย

1.2 วิเคราะห์หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 และหลักสูตรกลุ่ม สาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม

1.3 ศึกษาเอกสารและวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับอำเภอพระประแดง

1.4 สร้างแบบสัมภาษณ์ความต้องการและข้อเสนอแนะใน การพัฒนาหลักสูตร ท้องถิ่น เรื่อง อำเภอพระประแดง ในกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ซึ่งเป็นแบบสัมภาษณ์ชนิดมีโครงสร้างแบ่งเป็น 3 ตอน จำนวน 8 ข้อ มีรายละเอียดดังนี้

ตอนที่ 1 แบบสัมภาษณ์เกี่ยวกับสถานภาพและข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ ได้แก่ ชื่อ เพศ อายุ ตำแหน่งงาน จำนวน 4 ข้อ

ตอนที่ 2 แบบสัมภาษณ์ความต้องการเกี่ยวกับการพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่น เรื่อง อำเภอพระประแดง ในกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม สำหรับนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 3 ข้อ

ตอนที่ 3 แบบสัมภาษณ์ข้อเสนอแนะ เกี่ยวกับการพัฒนาหลักสูตร การจัดการเรียนรู้ ในเรื่องเกี่ยวกับอำเภอพระประแดง สำหรับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 1 ข้อ (ดังภาคผนวก ก)

1.5 นำแบบสัมภาษณ์ที่สร้างเสร็จให้คณะกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์ตรวจสอบ และพิจารณาแก้ไขก่อนนำไปใช้

1.6 นำแบบสัมภาษณ์ที่ปรับปรุงแก้ไขแล้ว ไปสัมภาษณ์ผู้ที่เกี่ยวข้อง จำนวน 50 คน ได้แก่ ครูผู้สอน จำนวน 12 คน ผู้นำชุมชน/คณะกรรมการโรงเรียนจำนวน 15 คน ผู้ปกครอง นักเรียนจำนวน 10 คน ผู้บริหาร โรงเรียนจำนวน 3 คน นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 3 คน นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 4 คน และนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 3 คน โรงเรียนศิริวิทยา อำเภอพระประแดง จังหวัดสมุทรปราการ เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างหลักสูตรท้องถิ่น เรื่อง อำเภอพระประแดง ในกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ได้ข้อมูลทั่วไป ความต้องการ ปัญหา และข้อเสนอแนะ จากการสัมภาษณ์ดังนี้

ตอนที่ 1 สถานภาพและข้อมูลทั่วไป ผู้ตอบแบบสัมภาษณ์เป็น เพศชาย 23 คน เพศหญิง 27 คน อายุระหว่าง 10-35 ปี

ตอนที่ 2 ความต้องการเกี่ยวกับการพัฒนาหลักสูตร เรื่อง อำเภอพระประแดง ในกลุ่ม สาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม

ข้อที่ 1 ผู้ให้สัมภาษณ์ทุกคนมีความเห็นว่าหลักสูตร เรื่อง อำเภอพระประแดง มีความสำคัญและจำเป็นต่อการจัดการศึกษาเป็นอย่างมากควรจัดการศึกษาให้นักเรียนมีความรู้เกี่ยวกับอำเภอพระประแดง

ข้อที่ 2 การพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่นเรื่องอำเภอพระประแดง ผู้ให้สัมภาษณ์มีความ คิดเห็นเกี่ยวกับการจัดเนื้อหาให้นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โดยเรียงลำดับความสำคัญได้ดังนี้

อันดับที่ 1 ประวัติความเป็นมาของอำเภอพระประแดง

อันดับที่ 2 สภาพแวดล้อมทางภูมิศาสตร์

อันดับที่ 3 ทรัพยากรธรรมชาติ

อันดับที่ 4 การประกอบอาชีพ

อันดับที่ 5 บุคคลสำคัญ

อันดับที่ 6 สถานที่สำคัญในอำเภอพระประแดง

อันดับที่ 7 ประเพณีสงกรานต์ปากกลัด

อันดับที่ 8 ประเพณีแข่งเรือหน้าเมืองพระประแดง

อันดับที่ 9 ประเพณีแห่ธงสังฆะขาบ

อันดับที่ 10 การละเล่นพื้นบ้าน

อันดับที่ 11 สินค้าพื้นเมือง

อันดับที่ 12 ภาษาถิ่น

ข้อที่ 3 การพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่น เรื่อง อำเภอพระประแดง ผู้ให้สัมภาษณ์มีความคิดเห็นเกี่ยวกับกิจกรรมการเรียนการสอน โดยเรียงลำดับตามความเหมาะสมได้ดังนี้

อันดับที่ 1 จัดกิจกรรมกลุ่ม

อันดับที่ 2 พาไปทัศนศึกษานอกสถานที่

อันดับที่ 3 เชิญปราชญ์ชาวบ้านมาให้ความรู้

อันดับที่ 4 ปฏิบัติจริง

อันดับที่ 5 ศึกษาจากแหล่งเรียนรู้ในโรงเรียน

อันดับที่ 6 ศึกษาจากแหล่งเรียนรู้นอกโรงเรียน

โดยข้อความข้อที่ 2 และข้อที่ 3 ได้มาจากการสอบถามและสัมภาษณ์ความต้องการของครูและผู้ปกครองแล้วนำมาจัดทำเป็นแบบสัมภาษณ์การพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่น เรื่อง อำเภอพระประแดง

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะอื่น ๆ ผู้ให้สัมภาษณ์ให้ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่น เรื่องอำเภอพระประแดง โดยสามารถสรุปได้ดังนี้

- ต้องการให้นักเรียนมีความรู้เกี่ยวกับประวัติความเป็นมาในท้องถิ่นของตน
- ต้องการให้นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจในขนบธรรมเนียมประเพณีในท้องถิ่น
- ต้องการให้นักเรียนเกิดความรักและความภาคภูมิใจในท้องถิ่นของตน
- ต้องการให้นักเรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนการสอน

1.7 นำข้อมูลที่ได้จากแบบสัมภาษณ์ไปใช้เป็นแนวทางในการสร้างหลักสูตรท้องถิ่น เรื่อง อำเภอพระประแดง ในกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ต่อไป

2. หลักสูตรท้องถิ่น เรื่อง อำเภอพระประแดง ในกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

2.1 เอกสารหลักสูตรท้องถิ่น เรื่อง อำเภอพระประแดง ในกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 มีขั้นตอนการสร้างดังนี้

2.1.1 พัฒนาโครงร่างหลักสูตร โดยการนำข้อมูลที่ได้จากขั้นตอนที่ 1 ทั้งจากการศึกษานโยบายการศึกษา การวิเคราะห์หลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม การศึกษาข้อมูลเอกสารที่เกี่ยวข้องกับอำเภอพระประแดง และการสัมภาษณ์ มาวิเคราะห์ร่วมกันพร้อมทั้งชี้แจงวัตถุประสงค์ในการดำเนินการเพื่อเป็นแนวทางในการร่างโครงร่างหลักสูตรท้องถิ่นเรื่อง อำเภอพระประแดง ในกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรมสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ซึ่งประกอบไปด้วย หลักการ จุดมุ่งหมาย โครงสร้าง เวลาเรียน สาระการเรียนรู้ แนวทางการจัดการเรียนการสอน สื่อ/แหล่งการเรียนรู้ และการวัดผลและประเมินผล

2.1.2 ดำเนินการร่างหลักสูตรโดยการประชุมผู้ที่เกี่ยวข้อง ประกอบด้วยผู้บริหารโรงเรียนศิริวิทยายานวน 5 คน ครูผู้สอนกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม จำนวน 6 คน ผู้นำชุมชน 9 คน โดยการสร้างโครงร่างหลักสูตรมีรายละเอียดดังนี้

2.1.2.1 หลักการ นำเสนอข้อมูลที่ศึกษามาพิจารณากำหนดหลักการของหลักสูตรว่าเป็นหลักสูตรให้ความรู้กลุ่มเป้าหมายใด มีลักษณะและจุดเน้นที่ใด ตลอดจนมีวิธีการอย่างไร

2.1.2.2 จุดมุ่งหมาย ศึกษาความจำเป็นในการสร้างหลักสูตร กำหนดจุดมุ่งหมายของหลักสูตร เพื่อให้ทราบว่าหลักสูตรมีจุดมุ่งหมายอย่างไร

2.1.2.3 โครงสร้างหลักสูตร กำหนดรายละเอียด โครงสร้างของหลักสูตร

2.1.2.4 เวลาเรียน กำหนดเวลาที่ใช้ในการจัดการเรียนการสอนตลอดหลักสูตร

2.1.2.5 ขอบข่ายสาระการเรียนรู้ พิจารณาข้อมูลที่รวบรวมได้ กำหนดสาระการเรียนรู้ของหลักสูตรที่ควรจัดให้สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โดยพิจารณาจุดมุ่งหมายของหลักสูตรและขอบข่ายเนื้อหา เรื่อง อำเภอพระประแดง สอนในลักษณะของการบูรณาการโดยวัดและประเมินผลใน 3 ด้านคือ ด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ด้านทักษะและกระบวนการ และด้านเจตคติต่อท้องถิ่นอำเภอพระประแดง

ด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ประกอบด้วย ความรู้ความเข้าใจประวัติความเป็นมาของอำเภอพระประแดง สภาพแวดล้อมทางภูมิศาสตร์ การประกอบอาชีพ การปกครอง การคมนาคมขนส่ง ศิลปกรรม ภาษาและวรรณกรรม การละเล่นพื้นบ้าน ขนบธรรมเนียม ประเพณี และสถานที่สำคัญในอำเภอพระประแดง ตลอดจนการอนุรักษ์ท้องถิ่น

ด้านทักษะและการบวนการ ประกอบด้วย ทักษะและการบวนการในกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม โดยงานวิจัยฉบับนี้ผู้วิจัยได้ศึกษาทักษะและการบวนการในหัวข้อดังต่อไปนี้ ระเบียบวินัยในการทำงาน ความรับผิดชอบ การทำงานร่วมกับผู้อื่น การมีส่วนร่วมในกิจกรรมของห้องเรียน การนำเสนอข้อมูล และการปฏิบัติตามวัฒนธรรมท้องถิ่น

ด้านเจตคติต่อท้องถิ่นอำเภอพระประแดง ประกอบด้วย ความรู้สึกรักถิ่นเกิด ความเชื่อ ความคิดเห็น และการกระทำของนักเรียนต่อท้องถิ่นอำเภอพระประแดง การเห็นคุณค่าของการอนุรักษ์สภาพแวดล้อมในท้องถิ่นที่อยู่อาศัย อาชีพ ศิลปกรรม ขนบธรรมเนียมประเพณีและวัฒนธรรม

2.1.2.6 แนวทางการจัดการเรียนการสอน กำหนดรูปแบบแนวทางในการจัดการเรียนการสอนในแต่ละขอบข่ายสาระการเรียนรู้

2.1.2.7 สื่อการเรียนรู้/แหล่งการเรียนรู้ จัดหาสื่อการเรียนการสอน

2.1.2.8 การวัดผลและประเมินผล กำหนดรูปแบบการวัดผลและประเมินผล

2.1.3 ตรวจสอบคุณภาพโครงร่างหลักสูตร

เมื่อสร้างโครงร่างหลักสูตรเสร็จ ดำเนินการตรวจสอบคุณภาพ ความเหมาะสมของโครงร่างหลักสูตร โดยพิจารณากำหนดรายละเอียดดังนี้

2.1.3.1 สิ่งที่ต้องตรวจสอบ ได้แก่ ความสอดคล้องของส่วนประกอบของหลักสูตร เป็นการพิจารณาว่า หลักสูตร จุดมุ่งหมาย โครงสร้าง เวลาเรียน ขอบข่ายสาระการเรียนรู้ แนวทางการจัดการเรียนการสอน สื่อ/แหล่งการเรียนรู้ และการวัดผลและประเมินผล มีความสอดคล้องกันหรือไม่เพียงใด

2.1.3.2 ผู้ตรวจสอบคุณภาพโครงร่างหลักสูตร นำหลักสูตรที่พัฒนาขึ้นไปตรวจสอบก่อนนำไปใช้ ให้คณะกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์ตรวจสอบความเหมาะสมของหลักสูตรจากนั้นนำแบบประเมินค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ให้ผู้เชี่ยวชาญ 5 ท่าน ตรวจสอบความสอดคล้องของโครงร่างหลักสูตร ดังรายชื่อต่อไปนี้

2.1.3.2.1 ดร.ปริญญา ทองสอน อาจารย์ภาควิชาหลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัยบูรพา

2.1.3.2.2 ดร.วิโรจน์ วัฒนานิมิตกุล อาจารย์คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา

2.1.3.2.3 นางจริตร แหวนทองศึกษานิเทศก์ 8 สำนักเขตพื้นที่การศึกษาสมุทรปราการ เขต 1

2.1.3.2.4 ดร.ธีระ แทนศิริ ครูใหญ่โรงเรียนศิริวิทยา อำเภอพระประแดง จังหวัดสมุทรปราการ

2.1.3.2.5 นางสาวศิริรัตน์ ศิลปไพศกร ครูผู้สอนกลุ่มสาระการเรียนรู้ สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม โรงเรียนศิริวิทยา

2.1.3.3 เครื่องมือที่ใช้ในการตรวจสอบคุณภาพ ได้แก่ แบบประเมินความ สอดคล้องของส่วนประกอบ โครงร่างหลักสูตรที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ซึ่งเป็นแบบประเมินโดยใช้ค่าดัชนี ความสอดคล้อง (IOC) โดยให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน เป็นผู้ประเมินความสอดคล้องและ ความสัมพันธ์ต่าง ๆ

2.1.3.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล นำเครื่องมือที่สร้างขึ้น พร้อมทั้งโครงร่าง หลักสูตรให้ผู้เชี่ยวชาญแต่ละท่านพิจารณาตรวจสอบคุณภาพของโครงร่างหลักสูตร กำหนด ระยะเวลา 1 สัปดาห์ เก็บรวบรวมการตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญ และขอข้อมูลเพิ่มเติมจาก ผู้เชี่ยวชาญได้รับคำแนะนำให้ปรับแก้ไขแผนภาพโครงร่างสาระหลักสูตรท้องถิ่น เรื่องอำเภอ พระประแดง ให้เป็นลักษณะของการบูรณาการข้ามสาระสาระ ก่อนนำหลักสูตร ไปใช้ โดยผลการ ประเมินค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ที่คำนวณได้อยู่ระหว่าง 0.8-1.0 ซึ่งมีความสอดคล้องและ เหมาะสมในการนำโครงร่างหลักสูตรไปใช้

2.1.4 ปรับปรุงโครงร่างหลักสูตรตามให้ผู้เชี่ยวชาญให้ข้อเสนอแนะ เพื่อให้หลักสูตร มีความเหมาะสมที่จะนำไปทดลองใช้

2.2 แผนการจัดการเรียนรู้ตามหลักสูตรท้องถิ่น เรื่อง อำเภอพระประแดง ในกลุ่ม สาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 มีขั้นตอนการสร้างดังนี้

2.2.1 ศึกษาเอกสารหลักสูตรในข้อ 2.1 และสร้างแผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง อำเภอพระประแดง ในกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม สำหรับนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โดยในแต่ละแผนการจัดการเรียนรู้จะประกอบไปด้วยส่วนต่าง ๆ ดังนี้
1) ชื่อเรื่อง 2) เวลาเรียน 3) ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง 4) จุดประสงค์การเรียนรู้ 5) สาระการเรียนรู้ 6) กิจกรรมการเรียนการสอน 7) สื่อ/แหล่งเรียนรู้ และ 8) การวัดผลและประเมินผล จำนวน 9 แผน ดังนี้

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง ประวัติความเป็นมาของอำเภอพระประแดง จำนวน 1 ชั่วโมง

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2 เรื่องสภาพแวดล้อมทางภูมิศาสตร์ จำนวน 1 ชั่วโมง

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3 เรื่องการประกอบอาชีพ จำนวน 1 ชั่วโมง

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 4 เรื่องการปกครองและการคมนาคมขนส่ง จำนวน 1 ชั่วโมง

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 5 เรื่องศิลปกรรม ภาษาและวรรณกรรม จำนวน 2 ชั่วโมง

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 6 เรื่องการละเล่นพื้นบ้าน จำนวน 2 ชั่วโมง

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 7 เรื่องขนบธรรมเนียมประเพณี จำนวน 4 ชั่วโมง

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 8 เรื่องสถานที่สำคัญในอำเภอพระประแดง จำนวน 2 ชั่วโมง

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 9 เรื่องการอนุรักษ์ท้องถิ่น จำนวน 1 ชั่วโมง

2.2.2 นำแผนการจัดการเรียนรู้ไปให้คณะกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์ตรวจสอบ แล้วจึงให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน ตรวจสอบโดยผู้เชี่ยวชาญไม่ได้ให้ข้อเสนอแนะปรับปรุงแก้ไข

2.2.3 นำแผนการจัดการเรียนรู้ที่ได้รับความเห็นชอบจากผู้เชี่ยวชาญไปทดลองใช้ กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนศิริวิทยา จำนวน 39 คน ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง โดยผู้วิจัย ได้ปรับแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 7 เรื่องศิลปกรรม ภาษา และวรรณกรรม ในเรื่องของการใช้สื่อ มัลติมีเดียเพื่อให้ผู้เรียนเกิดความสนใจ อยากเรียนรู้ก่อนจะนำไปทดลองกับกลุ่มตัวอย่าง

3. แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง อำเภอพระประแดง ในกลุ่มสาระการเรียนรู้ สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 มีลักษณะเป็นข้อสอบ ปรนัย ชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ มีลำดับขั้นตอนการสร้างดังนี้

3.1 ศึกษาเอกสารเกี่ยวกับการวัดผลและประเมินผล เทคนิคการสร้างข้อสอบ

3.2 ศึกษาวิเคราะห์สาระการเรียนรู้ ผลการเรียนรู้ที่คาดหวังและรายละเอียดเนื้อหา สาระของหลักสูตรเรื่องอำเภอพระประแดง

3.3 สร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องอำเภอพระประแดง จำนวน 60 ข้อ

3.4 นำแบบทดสอบจำนวน 60 ข้อไปให้คณะกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์ ตรวจสอบแล้วจึงให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่านพิจารณาความสอดคล้องระหว่างผลการเรียนรู้ที่ คาดหวังกับข้อสอบแต่ละข้อ โดยใช้สูตรดัชนีความสอดคล้องของระดับความคิดเห็น (IOC) ซึ่ง ผู้เชี่ยวชาญให้ข้อเสนอแนะว่าควรปรับภาษาที่ใช้ในข้อสอบบางข้อ ให้มีความเข้าใจง่ายเหมาะสม กับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

3.5 คัดเลือกข้อสอบที่มีความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา ที่มีค่าอยู่ .50-1.00 ไว้ แล้วปรับปรุง แก้ไขข้อสอบที่มีความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาที่น้อยกว่า +.50 ตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญจนได้ ข้อสอบที่มีค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) อยู่ระหว่าง .60-1.00 จำนวน 60 ข้อ

3.6 นำแบบทดสอบจำนวน 60 ข้อ ไปทดสอบกับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนศิริวิทยา จำนวน 39 คน ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างแต่เป็นกลุ่มเดียวกับที่ดำเนินการสอนด้วย แผนการจัดการเรียนรู้เรื่องอำเภอพระประแดง

3.7 ตรวจสอบความยากง่าย (P) ค่าอำนาจจำแนก (B) เป็นรายข้อ โดยกำหนดเกณฑ์ ถ้านักเรียนตอบถูกให้ 1 คะแนน ถ้าตอบผิดให้ 0 คะแนน แล้วคัดเลือกข้อสอบข้อที่มีค่าความยากง่ายอยู่ระหว่าง .59-.78 และค่าอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง .22-.64 จำนวน 30 ข้อ แล้วนำมาหาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบโดยสูตร KR-21 ของ คูเคอร์ ริชาร์ดสัน ได้ค่าความเชื่อมั่น .89

4. แบบวัดเจตคติต่อท้องถิ่นอำเภอพระประแดง มีขั้นตอนการสร้างดังนี้

4.1 ศึกษาเอกสาร แนวการตั้งคำถาม และสร้างเครื่องมือวัดพฤติกรรมด้านเจตคติ ซึ่งมีลักษณะสอบถามความรู้สึคนึกคิด ความเชื่อ ความคิดเห็น และการกระทำของนักเรียนที่มีต่อ ท้องถิ่นอำเภอพระประแดง การเห็นคุณค่าของการอนุรักษ์สภาพแวดล้อมในท้องถิ่นที่อยู่อาศัย อาชีพ ศิลปกรรม ขนบธรรมเนียมประเพณี และวัฒนธรรม จำนวน 20 ข้อ โดยมีลักษณะเป็น แบบสอบถามชนิดมาตราส่วนประมาณค่า (rating scales) ของลิเคิร์ต เป็น 5 ระดับดังนี้

เห็นด้วยอย่างยิ่ง ให้คะแนน 5

เห็นด้วย ให้คะแนน 4

ไม่แน่ใจ ให้คะแนน 3

ไม่เห็นด้วย ให้คะแนน 2

ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง ให้คะแนน 1

และใช้เกณฑ์แปลผลจากแบบวัดเจตคติต่อท้องถิ่นอำเภอพระประแดง ดังนี้

คะแนนเฉลี่ย	4.51-5.00	หมายความว่า	มีเจตคติทางบวกต่อท้องถิ่นอำเภอพระประแดงในระดับมากที่สุด
คะแนนเฉลี่ย	3.51-4.50	หมายความว่า	มีเจตคติทางบวกต่อท้องถิ่นอำเภอพระประแดงในระดับมาก
คะแนนเฉลี่ย	2.51-3.50	หมายความว่า	มีเจตคติทางบวกต่อท้องถิ่นอำเภอพระประแดงในระดับปานกลาง
คะแนนเฉลี่ย	1.51-2.50	หมายความว่า	มีเจตคติทางบวกต่อท้องถิ่นอำเภอพระประแดงในระดับน้อย
คะแนนเฉลี่ย	1.00-1.50	หมายความว่า	มีเจตคติทางบวกต่อท้องถิ่นอำเภอพระประแดงในระดับน้อยที่สุด

4.2 นำแบบวัดเจตคติที่สร้างขึ้นเสนอต่อคณะกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์ ตรวจสอบความถูกต้อง และให้ผู้เชี่ยวชาญประเมินหาค่าความสอดคล้องเชิงเนื้อหา (IOC) โดยผู้เชี่ยวชาญไม่มีข้อเสนอแนะ หรือข้อปรับปรุงแก้ไข ได้ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) อยู่ระหว่าง 0.8-1.0

4.3 นำแบบวัดเจตคติที่ได้รับความเห็นชอบจากผู้เชี่ยวชาญไปทดลองใช้กับนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนศิริวิทยา จำนวน 39 คน ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างแต่เป็นกลุ่มเดียวกับที่ ดำเนินการสอนด้วยแผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง อำนาจพระประแดง

4.4 หาค่าอำนาจจำแนกของข้อความ โดยใช้วิธีการทดสอบค่าเฉลี่ยระหว่างกลุ่มสูง และกลุ่มต่ำวิเคราะห์โดยใช้เทคนิค 25% และใช้สูตร t-test ได้ข้อความที่มีค่า $t > 1.75$ ขึ้นไปทุก ข้อความโดยผู้วิจัยเลือกใช้ทุกข้อความในแบบวัดเจตคติ

4.5 หาค่าความเชื่อมั่นโดยวิธีการหาสัมประสิทธิ์แอลฟา (α -coefficient) ของ ครอนบาค (Cronbach) โดยมีเกณฑ์รวมทั้งหมด .87

5. แบบวัดทักษะและกระบวนการ มีลักษณะเป็นแบบสังเกตพฤติกรรม มีขั้นตอนการ สร้างดังนี้

5.1 ศึกษาเอกสารการวัดผลและประเมินผลเกี่ยวกับการวัดทักษะและกระบวนการ

5.2 สร้างแบบวัดทักษะและกระบวนการ โดยกำหนดพฤติกรรมและเกณฑ์การ ประเมินสำหรับในแต่ละแผนการจัดการเรียนรู้ เพื่อให้สอดคล้องกับผลการเรียนรู้ที่คาดหวังที่ กำหนดไว้ในแต่ละแผนการจัดการเรียนรู้ ซึ่งอาจสรุปได้ดังนี้

5.2.1 ความมีระเบียบวินัยในการทำงาน

5.2.2 ความรับผิดชอบ

5.2.3 การทำงานร่วมกับผู้อื่น

5.2.4 การมีส่วนร่วมในกิจกรรมของห้องเรียน

5.2.5 การนำเสนอข้อมูล

5.2.6 การปฏิบัติตามวัฒนธรรมท้องถิ่น

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยจะทำการศึกษาเกี่ยวกับทักษะและกระบวนการในด้านต่าง ๆ โดยแบ่งศึกษาตามแผนการจัดการเรียนรู้ ดังนี้

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1, 2, 3, 4 ศึกษาเกี่ยวกับ 1) ระเบียบวินัยในการทำงาน

2) ความรับผิดชอบ 3) การทำงานร่วมกับผู้อื่น 4) การมีส่วนร่วมในกิจกรรมของห้องเรียน

5) การนำเสนอข้อมูล

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 5, 6, 7, 8, 9 ศึกษาเกี่ยวกับ 1) ความรับผิดชอบ 2) การทำงานร่วมกับผู้อื่น 3) การมีส่วนร่วมในกิจกรรมของห้องเรียน 4) การนำเสนอข้อมูล 5) การปฏิบัติตนตามวัฒนธรรมท้องถิ่น

โดยผู้วิจัยกำหนดรายการตัวบ่งชี้พฤติกรรม และมีเกณฑ์การให้คะแนนเป็นระดับของการปฏิบัติได้เป็น 5 ระดับ ซึ่งเป็นการจัดระดับคุณภาพดังนี้

ดีมาก	ให้คะแนน	5
ดี	ให้คะแนน	4
ค่อนข้างดี	ให้คะแนน	3
พอใช้	ให้คะแนน	2
ปรับปรุงแก้ไข	ให้คะแนน	1

และใช้เกณฑ์แปลผลจากแบบวัดทักษะและกระบวนการ ดังนี้

คะแนนเฉลี่ย 4.51-5.00 หมายความว่า มีทักษะและกระบวนการอยู่ในระดับดีมาก

คะแนนเฉลี่ย 3.51-4.50 หมายความว่า มีทักษะและกระบวนการอยู่ในระดับดี

คะแนนเฉลี่ย 2.51-3.50 หมายความว่า มีทักษะและกระบวนการอยู่ในระดับ

ค่อนข้างดี

คะแนนเฉลี่ย 1.51-2.50 หมายความว่า มีทักษะและกระบวนการอยู่ในระดับพอใช้

คะแนนเฉลี่ย 1.00-1.50 หมายความว่า มีทักษะและกระบวนการอยู่ในระดับต้อง

ปรับปรุงแก้ไข

5.3 นำแบบวัดทักษะและกระบวนการที่สร้างขึ้นไปให้ผู้เชี่ยวชาญ 5 ท่านซึ่งเป็นผู้เชี่ยวชาญคณะเดียวกับที่พิจารณาแผนการจัดการเรียนรู้ ตรวจสอบแล้วปรับปรุงแก้ไขซึ่งผู้เชี่ยวชาญไม่ได้ให้ข้อเสนอแนะหรือปรับปรุงแก้ไข

5.4 นำแบบวัดทักษะและกระบวนการที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนศิริวิทยา จำนวน 39 คนที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างแต่เป็นกลุ่มเดียวกับที่ดำเนินการสอนด้วยแผนการจัดการเรียนรู้ เรื่องอำเภอพระประแดง ได้ผลการวัดทักษะและกระบวนการอยู่ในระดับค่อนข้างดี

การดำเนินการทดลอง

1. แบบแผนการวิจัยทดลอง ผู้วิจัยได้ดำเนินการทดลองตามแบบแผนการทดลองแบบ one group pretest-posttest design มีลักษณะการทดลองดังนี้

O₁

X

O₂

เมื่อ

O₁ แทน การทดสอบก่อนทดลอง

X แทน การใช้หลักสูตรท้องถิ่น เรื่อง อำเภอพระประแดง ในกลุ่มสาระการเรียนรู้
สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

O₂ แทน การทดสอบหลังการทดลอง

2. ระยะเวลาที่ใช้ในการทดลอง ผู้วิจัยได้ดำเนินการทดลองในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา
2547 ใช้เวลาในการทดลอง ทั้งหมด 15 ชั่วโมง ตั้งแต่วันที่ 7- 18 มีนาคม 2548

3. เนื้อหาที่ใช้ในการวิจัย คือ เนื้อหาหลักสูตรท้องถิ่น เรื่อง อำเภอพระประแดง ในกลุ่ม
สาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ตาม
แผนการจัดการเรียนรู้ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น จำนวน 9 แผน ดังนี้

3.1 ประวัติความเป็นมาของอำเภอพระประแดง

3.2 สภาพแวดล้อมทางภูมิศาสตร์

3.3 การประกอบอาชีพ

3.4 การปกครองและการคมนาคมขนส่ง

3.5 ศิลปกรรม ภาษาและวรรณกรรม

3.6 การละเล่นพื้นบ้าน

3.7 ขนบธรรมเนียมประเพณี

3.8 สถานที่สำคัญในอำเภอพระประแดง

3.9 การอนุรักษ์ท้องถิ่น

4. วิธีดำเนินการทดลอง ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิจัยและทำการทดลองดังนี้

4.1 ทดสอบนักเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างก่อนสอน (pre-test) ด้วยแบบวัดผลสัมฤทธิ์
ทางการเรียน และแบบวัดเจตคติต่อท้องถิ่นอำเภอพระประแดง ได้คะแนนตามตารางที่ 16-17
(ภาคผนวก จ)

4.2 สอน โดยใช้แผนการจัดการเรียนรู้ ในหลักสูตรท้องถิ่น เรื่อง อำเภอพระประแดง ที่
ผู้วิจัยสร้างขึ้น

4.3 สังเกตพฤติกรรมของนักเรียนขณะสอนแล้วบันทึกผลการสังเกตพฤติกรรม ลงใน
แบบวัดทักษะและกระบวนการที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ได้คะแนนตามตารางที่ 18 (ภาคผนวก จ)

4.4 ทดสอบหลังเรียน (post-test) ด้วยแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนฉบับเดียวกันกับที่ใช้ทดสอบก่อนเรียนและแบบวัดเจตคติต่อท้องถิ่นอำเภอพระประแดงได้คะแนนตามตารางที่ 16-17 (ภาคผนวก จ)

5. การวิเคราะห์ผลการทดลองใช้หลักสูตร

ผู้วิจัยได้ดำเนินการทดลองและนำข้อมูลที่ได้จากการทดลองใช้หลักสูตรท้องถิ่น เรื่อง อำเภอพระประแดง ในกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 มาวิเคราะห์ผลการใช้หลักสูตรทั้งก่อนใช้หลักสูตร ระหว่างใช้หลักสูตร และหลังการใช้หลักสูตร ดังรายละเอียดต่อไปนี้

5.1 วิเคราะห์ผลก่อนการใช้หลักสูตรท้องถิ่นเรื่องอำเภอพระประแดงของเรา ในกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 มีขั้นตอนดังนี้

5.1.1 ด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับประวัติความเป็นมาของอำเภอพระประแดง สภาพแวดล้อมทางภูมิศาสตร์ การประกอบอาชีพ การคมนาคมขนส่ง ศิลปกรรม ภาษาและวรรณกรรม การละเล่นพื้นบ้าน ขนบธรรมเนียมประเพณี และสถานที่สำคัญในอำเภอพระประแดงด้วยแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง อำเภอพระประแดง โดยการหาค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) ของคะแนนจากแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง อำเภอพระประแดงก่อนเรียนได้คะแนนตามตารางที่ 16 (ภาคผนวก จ)

5.1.2 ด้านเจตคติของนักเรียนที่มีต่ออำเภอพระประแดงด้วยแบบวัดเจตคติต่อท้องถิ่นอำเภอพระประแดงได้คะแนนก่อนเรียนตามตารางที่ 17 (ภาคผนวก จ)

5.2 วิเคราะห์ผลระหว่างการใช้หลักสูตรท้องถิ่นเรื่องอำเภอพระประแดงของเรา ในกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โดยการสังเกตพฤติกรรมระหว่างการเรียนรู้ของนักเรียน การปฏิบัติกิจกรรม และประเมินทักษะและกระบวนการที่นักเรียนได้รับในแต่ละแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้แบบวัดทักษะและกระบวนการ โดยการหาค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) ได้คะแนนตามตารางที่ 18 (ภาคผนวก จ)

5.3 วิเคราะห์ผลหลังการใช้หลักสูตรท้องถิ่นเรื่องอำเภอพระประแดงของเรา ในกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 มีขั้นตอนดังนี้

5.3.1 ด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับประวัติความเป็นมาของอำเภอพระประแดง สภาพแวดล้อมทางภูมิศาสตร์ การประกอบอาชีพ การคมนาคมขนส่ง ศิลปกรรม ภาษาและวรรณกรรม การละเล่นพื้นบ้าน ขนบธรรมเนียมประเพณี และสถานที่สำคัญ

ในอำเภอพระประแดงด้วยแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง อำเภอพระประแดงก่อนการใช้หลักสูตรเปรียบเทียบกับหลังการใช้หลักสูตร ด้วยค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) และเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยค่าที (t-test) แบบ dependent ได้คะแนนตามตารางที่ 16 (ภาคผนวก จ)

5.3.2 ด้านเจตคติของนักเรียนที่มีต่ออำเภอพระประแดงด้วยแบบวัดเจตคติต่อท้องถิ่นอำเภอพระประแดง ก่อนการใช้หลักสูตรเปรียบเทียบกับหลังการใช้หลักสูตร ด้วยค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) และเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนจากแบบวัดเจตคติก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยค่าที (t-test) แบบ dependent ได้คะแนนตามตารางที่ 17 (ภาคผนวก จ)

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

สถิติที่ใช้ในการหาคุณภาพเครื่องมือ

1. ค่าความยากง่ายและค่าอำนาจจำแนกของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เป็นรายข้อ ใช้หลักการจัดกลุ่ม 27 % ของ Chung Teh Fan คำนวณจากสูตร (พวงรัตน์ ทวีรัตน์, 2530, หน้า 129)

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

P แทน ค่าความยากง่ายของคำถามแต่ละข้อ

R แทน จำนวนผู้ตอบถูกในแต่ละข้อ

N แทน จำนวนผู้เข้าสอบทั้งหมดทั้งหมด

2. ค่าอำนาจจำแนกของแบบวัดเจตคติต่อท้องถิ่นอำเภอพระประแดงเป็นรายข้อ โดยใช้
สัดส่วน 25 % คำนวณจากสูตร (พวงรัตน์ ทวีรัตน์, 2530, หน้า 131-132)

$$t = \frac{\bar{X}_{\text{สูง}} - \bar{X}_{\text{ต่ำ}}}{\sqrt{\frac{S^2_{\text{สูง}}}{n_{\text{สูง}}} - \frac{S^2_{\text{ต่ำ}}}{n_{\text{ต่ำ}}}}}$$

t แทน ค่าที่ใช้พิจารณาของการแจกแจงแบบที

$\bar{X}_{\text{สูง}}$ แทน คะแนนเฉลี่ยของกลุ่มสูง

$\bar{X}_{\text{ต่ำ}}$ แทน คะแนนเฉลี่ยของกลุ่มต่ำ

$S^2_{\text{สูง}}$ แทน คะแนนความแปรปรวนของกลุ่มสูง

$S^2_{\text{ต่ำ}}$ แทน คะแนนความแปรปรวนของกลุ่มต่ำ

n แทน จำนวนคนในแต่ละกลุ่มซึ่งเท่ากัน

3. ค่าความเชื่อมั่นของแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยใช้ KR-21 ของ คูเดอร์
ริชาร์ดสัน คำนวณจากสูตร (ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ, 2536, หน้า 196-197)

$$r_{tt} = \frac{K}{K-1} \left\{ 1 - \frac{\bar{X}(K - \bar{X})}{KS^2} \right\}$$

r_{tt} แทน ค่าความเชื่อมั่น

K แทน จำนวนข้อสอบ

$\bar{X}$ แทน คะแนนเฉลี่ย

S^2 แทน ความแปรปรวนของคะแนนทั้งหมด

4. ค่าความเชื่อมั่นของแบบวัดเจตคติต่อท้องถิ่นอำเภอยะประแดง โดยหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (α -coefficient) ของครอนบัค คำนวณจากสูตร (พวงรัตน์ ทวีรัตน์, 2530, หน้า 125-126)

$$\alpha = \frac{n}{n-1} \left\{ 1 - \frac{\sum S_i^2}{S^2} \right\}$$

α	แทน	สัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่น
n	แทน	จำนวนข้อ
S_i^2	แทน	คะแนนความแปรปรวนแต่ละข้อ
S^2	แทน	คะแนนความแปรปรวนทั้งหมด

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

5. ค่าเฉลี่ยคำนวณจากสูตร (ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ, 2536, หน้า 59)

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

$\bar{X}$	แทน	ค่าเฉลี่ย
$\sum x$	แทน	ผลรวมของคะแนนทั้งหมด
n	แทน	จำนวนนักเรียนทั้งหมด

6. ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน คำนวณจากสูตร (ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ, 2536, หน้า 64)

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

S	แทน	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
X	แทน	คะแนนแต่ละกลุ่มตัวอย่าง
n	แทน	จำนวนคนในกลุ่มตัวอย่าง
$\bar{X}$	แทน	ค่าเฉลี่ย

7. การทดสอบค่าที (t-test) ระหว่างก่อนใช้หลักสูตรและหลังใช้หลักสูตรเพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องอำเภอพระประแดง และเจดกตติยท้องถิ่นอำเภอพระประแดง โดยใช้หลักสูตร t-dependent (ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ, 2536, หน้า 87)

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

D	หมายถึง	ความแตกต่างของคะแนนแต่ละคู่
n	หมายถึง	จำนวนคู่