

บทที่ 3

วิธีการดำเนินการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้ ได้ดำเนินการดังรายละเอียดต่อไปนี้

รูปแบบการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลอง แบบกลุ่มเดียววัดผลก่อนและหลังการทดลอง (One group Pretest Posttest Designs) โดยในการทดลองจะมีการวัดก่อนและหลังการจัดการเรียนการสอนด้วยกระบวนการวิจัย

ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 และนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2544 กลุ่มโรงเรียนบ่อเบี้ย อำเภอบ้านโคก จังหวัดอุดรธานี ซึ่งมีทั้งหมด 4 โรงเรียน คือ โรงเรียนบ้านบ่อเบี้ย โรงเรียนบ้านห้วยยาง โรงเรียนบ้านเด่นชาติ และโรงเรียนปางคอม กลุ่มคนเฒ่าคนแก่ในหมู่บ้าน จำนวนนักเรียน ดังแสดงในตาราง 1

ตาราง 1 แสดงจำนวนนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3-4 ของโรงเรียนในกลุ่มบ่อเบี้ย

โรงเรียน	ชั้น	ชาย	หญิง	รวม
บ้านบ่อเบี้ย	ป.3	9	9	18
	ป.4	7	7	14
บ้านเด่นชาติ	ป.3	2	2	4
	ป.4	-	3	3
บ้านห้วยยาง	ป.3	8	7	15
	ป.4	10	9	19
ปางคอม	ป.3	4	4	8
	ป.4	4	2	6
รวม		44	43	87

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ครั้งนี้ใช้วิธีการเลือกแบบเจาะจง โดยเลือกโรงเรียนบ้านบ่อเบี้ย ซึ่งเป็นที่ตั้งของกลุ่มโรงเรียน มีจำนวนนักเรียนในระดับชั้น ป.3 จำนวน 18 คน และนักเรียนในระดับชั้น ป.4 จำนวน 14 คน รวม นักเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง จำนวนทั้งสิ้น 32 คน เป็นชาย 16 คน หญิง 16 คน และชุมชนบ่อเบี้ย ซึ่งประกอบด้วย กลุ่มผู้ปกครองนักเรียนระดับชั้น ประถมศึกษาปีที่ 3-4 โรงเรียนบ้านบ่อเบี้ย ผู้เฒ่าผู้แก่ในหมู่บ้านและคนที่เป็นผู้ให้ข้อมูลแก่นักเรียนด้วย

เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ

1. กิจกรรมเตรียมความพร้อมและแผนการสอนเพื่อสร้างคุณลักษณะนักวิจัยในนักเรียนประถมศึกษา
2. แบบวัดคุณลักษณะนักวิจัยในนักเรียนประถมศึกษา
3. แบบสำรวจความรู้สึกลังเรียน
4. แบบสังเกตพฤติกรรมการเรียนด้วยกระบวนการวิจัย
5. แบบวัดเจตคติต่อการเรียนด้วยกระบวนการวิจัยของนักเรียนและของชุมชน
6. แบบสัมภาษณ์ชุมชนเกี่ยวกับความรู้สึกลังเรียนด้วยกระบวนการวิจัย

กิจกรรมเตรียมความพร้อมและแผนการสอนเพื่อสร้างคุณลักษณะนักวิจัยในนักเรียนประถมศึกษา

กิจกรรมเตรียมความพร้อม มี 3 กิจกรรม คือ 1) กิจกรรมนักสืบค้น 1 เน้นให้นักเรียนได้ฝึกการอ่านอย่างรวดเร็วและจับใจความได้ 2) กิจกรรมนักสืบค้น 2 เน้นให้นักเรียนได้รู้จักการรวบรวมข้อมูลด้วยการสัมภาษณ์ และได้ฝึกสัมภาษณ์ 3) กิจกรรมนักสืบค้น 3 เน้นให้นักเรียนได้รู้จักการตรวจสอบข้อมูล และได้ฝึกการตรวจสอบข้อมูล ซึ่งทั้ง 3 กิจกรรมนี้ จะมีรายละเอียดของจุดมุ่งหมาย กิจกรรมการเรียน ลักษณะนักวิจัยที่มุ่งให้เกิด เครื่องมือที่ใช้ และการดำเนินงานของผู้วิจัย ดังรายละเอียดในภาคผนวก ก

แผนการสอนเพื่อสร้างคุณลักษณะนักวิจัยในนักเรียนประถมศึกษา ซึ่ง มีทั้งหมด 14 แผนการสอน ดังนี้ คือ 1) แผนการสอนที่ 1 สภาพทั่วไปของจังหวัด 2) แผนการสอนที่ 2 สภาพทั่วไปของชุมชน 3) แผนการสอนที่ 3 รวบรวมรายชื่อความเชื่อประเพณีในหมู่บ้าน 4) แผนการสอนที่ 4 ความสำคัญของมรดกทางวัฒนธรรม 5) แผนการสอนที่ 5 การเขียนรายงานการวิจัย 6) แผนการสอนที่ 6 วางแผนการศึกษา รวบรวมข้อมูล (ในอันดับที่อยากศึกษาร่วมกัน) 7) แผนการสอนที่ 7 การตรวจสอบวิเคราะห์ข้อมูล 8) แผนการสอนที่ 8 การเขียนรายงานการวิจัย

9) แผนการสอนที่ 9 วางแผนการศึกษารวบรวมข้อมูล (ในอันดับที่อยากศึกษาอันดับที่ 1 ของกลุ่ม)
 10) แผนการสอนที่ 10 การตรวจสอบวิเคราะห์ข้อมูล 11) แผนการสอนที่ 11 การเขียนรายงาน
 การวิจัย 12) แผนการสอนที่ 12 วางแผนการศึกษารวบรวมข้อมูล (ในอันดับที่อยากศึกษาอันดับ
 ที่ 2 ของกลุ่ม) 13) แผนการสอนที่ 13 การตรวจสอบวิเคราะห์ข้อมูล 14) แผนการสอนที่ 14 การ
 เขียนรายงานการวิจัย

ในแผนการสอนทั้ง 14 แผนการสอนนี้ ประกอบไปด้วยจุดมุ่งหมาย กิจกรรมการเรียนรู้
 ลักษณะนักวิจัยที่มุ่งให้เกิด เครื่องมือที่ใช้ และวิธีการดำเนินงานของผู้วิจัย ซึ่งรายละเอียดกิจกรรม
 เตรียมความพร้อมและแผนการสอนเพื่อสร้างคุณลักษณะนักวิจัยในนักเรียนประถมศึกษา ศึกษาได้
 จากภาคผนวก ก

แบบวัดคุณลักษณะนักวิจัยในนักเรียนประถมศึกษา

แบบวัดคุณลักษณะนักวิจัยในนักเรียนประถมศึกษานี้มีทั้งหมด 7 ฉบับ คือ 1) แบบวัด
 คุณลักษณะนักวิจัยด้านความสงสัย ซึ่งมีคำถามจำนวน 25 ข้อ 2) ด้านการมีวิจารณญาณ ซึ่งมี
 คำถามจำนวน 30 ข้อ 3) ด้านความใจกว้าง ซึ่งมีคำถามจำนวน 25 ข้อ 4) ด้านความริเริ่ม ซึ่ง
 มีคำถามจำนวน 25 ข้อ 5) ด้านความซื่อสัตย์ ซึ่งมีคำถามจำนวน 30 ข้อ 6) ด้านความขยัน ซึ่งมี
 คำถามจำนวน 25 ข้อ 7) ด้านการมีความสุขในการทำงาน มีคำถามจำนวน 30 ข้อ

ลักษณะเป็นคำถามแบบสร้างสถานการณ์ คำตอบเป็นตัวเลือก 4 ตัวเลือก โดยให้เลือก
 เพียงข้อละ 1 ตัวเลือก แบบวัดคุณลักษณะนักวิจัยในด้านต่าง ๆ ดังแสดงในภาคผนวก ข
 การตรวจให้คะแนนในแต่ละตัวเลือกจะให้คะแนนแตกต่างกันไป คือ ให้คะแนนเป็น 0, 1, 2 และ
 3 คะแนน ตามระดับความเข้มของพฤติกรรมที่ต้องการวัด ตัวอย่างคำถามแบบวัดคุณลักษณะ
 นักวิจัยด้านการมีความสุขในการทำงาน ในพฤติกรรมย่อยด้านความกระตือรือร้นในงาน มีดังนี้

(00) อาทิตยตั้งใจเรียนในห้องเรียน โดยเตรียมอุปกรณ์ที่คุณครูสั่งทุกครั้ง ทำการบ้าน
 ส่งตรงเวลา นักเรียนมีพฤติกรรมเหมือนอาทิตยเพียงใด

- ก. เป็นประจำ
- ข. เป็นบางครั้ง
- ค. นาน ๆ ครั้ง
- ง. ไม่เคยเลย

ข้อคำถามข้อ (00) นี้ การตรวจให้คะแนนจะตรวจให้คะแนนดังนี้ ถ้านักเรียนตอบ ก.
 ให้ 3 คะแนน ถ้าตอบ ข. ให้ 2 คะแนน ถ้าตอบ ค. ให้ 1 คะแนน ถ้าตอบ ง ให้ 0 คะแนน
 ทั้งนี้เนื่องจากตัวเลือกในข้อนี้มีความเข้มของพฤติกรรมความสุขในการทำงานในเนื้อหาเรื่องความ

กระตือรือร้น ในข้อ ก. มีมากที่สุด และลดลงมาเรื่อย ๆ จนไม่มีพฤติกรรมความกระตือรือร้นเลย จึงให้ 0 คะแนน ในข้อ ง การตรวจให้คะแนนในแบบวัดคุณลักษณะนักวิจัยในนักเรียนประถมศึกษาทั้ง 7 ด้าน แสดงในภาคผนวก ค

แบบสำรวจความรู้สึกล้างเรียน

แบบสำรวจความรู้สึกล้างเรียนที่ผู้วิจัยใช้ครั้งนี้มีทั้งหมด 17 ฉบับ เป็นแบบวัดความรู้สึกล้างเรียนในช่วงกิจกรรมเตรียมความพร้อม 3 ฉบับ และแบบวัดความรู้สึกล้างเรียนแต่ละแผนการสอนอีก 14 ฉบับ

ในแบบสำรวจความรู้สึกล้างเรียนแต่ละฉบับประกอบด้วย 2 ตอน คือ ตอนที่ 1 กิจกรรมสังคมมิติ ตอนที่ 2 ความรู้สึกล้างเรียน

ตอนที่ 1 กิจกรรมสังคมมิติ กิจกรรมสังคมมิตินี้ ให้นักเรียนเดิมชื่อเพื่อนที่นักเรียนเห็นว่ามีความคุณลักษณะนักวิจัยที่มุ่งให้เกิดในกิจกรรม/แผนการสอนนั้น โดยให้นักเรียนใส่ชื่อเพื่อนในกลุ่มที่มีลักษณะที่มุ่งเน้นนั้นมา 3 ชื่อ โดยในแต่ละแผนการสอนมีความคุณลักษณะนักวิจัยที่มุ่งเน้น

ตอนที่ 2 ความรู้สึกล้างเรียน ให้นักเรียนเขียนบรรยายว่าชอบหรือไม่ชอบในกิจกรรมการเรียนการสอนนั้น พร้อมทั้งบอกเหตุผลว่าชอบหรือไม่ชอบนั้นเพราะเหตุใด

ตัวอย่างแบบสำรวจความรู้สึกล้างเรียน มีดังนี้

กิจกรรมนักสืบค้น 1

ชื่อนักเรียน.....ชั้น.....กลุ่ม.....

ตอนที่ 1 กิจกรรมสังคมมิติ

1. ให้นักเรียนใส่ชื่อเพื่อนที่มีวิจารณ์ญาณมา 3 ชื่อ
1).....2).....3).....
2. ให้นักเรียนใส่ชื่อเพื่อนที่มีใจกว้างมา 3 ชื่อ
1).....2).....3).....

ตอนที่ 2 ความรู้สึกล้างเรียน

1. นักเรียนรู้สึกอย่างไรต่อกิจกรรมนักสืบค้น 1
☐ ชอบ ในกิจกรรม.....
☐ ไม่ชอบ ในกิจกรรม.....
 เหตุผลที่ชอบ/ไม่ชอบ.....

แบบสำรวจความรู้สึกล้างเรียนนี้จัดทำขึ้นในแต่ละแผนการสอนโดยเฉพาะ ส่วนในตอน
ที่ 1 กิจกรรมสังคมมิติ จะให้นักเรียนทำสังคมมิติเฉพาะลักษณะนักวิจัยที่มุ่งให้เกิดในแผนการ
สอนนั้น ให้นักเรียนทำแบบสำรวจความรู้สึกล้างเรียน หลังจากเสร็จสิ้นกิจกรรมในแต่ละแผนการ
สอน แบบสำรวจความรู้สึกล้างเรียนฉบับสมบูรณ์ดังแสดงในภาคผนวก ง

แบบสังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้ด้วยกระบวนการวิจัย

แบบสังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้ด้วยกระบวนการวิจัยนี้สร้างขึ้นทั้งหมด 17 ฉบับ คือ
แบบสังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้ที่ใช้ในกิจกรรมเตรียมความพร้อม 3 ฉบับ และแบบสังเกต
พฤติกรรมการเรียนรู้ในแต่ละแผนการสอนอีก 14 ฉบับ

ลักษณะแบบสังเกตเป็นตาราง 2x2 ในสดมภ์แรกจะใส่คุณลักษณะที่มุ่งเน้นในแต่ละแผน
การสอน ส่วนสดมภ์ที่สองจะเว้นช่องไว้ให้ผู้สังเกตเขียนบรรยายในรูปความเรียง ตัวอย่าง
แบบสังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้ขณะปฏิบัติกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อสร้างคุณลักษณะนักวิจัย ดังนี้
วันที่เวลา.....สถานที่.....ผู้สังเกต.....

คุณลักษณะที่มุ่งสังเกต	พฤติกรรมที่พบ
การมีวิจยารณญาณ	
-ความสามารถในการใช้เหตุผล	
-บอกถึงสิ่งถูกต้องและไม่ถูกต้อง	

แบบสังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้ฉบับสมบูรณ์ แสดงไว้ในภาคผนวก จ

แบบวัดเจตคติต่อการเรียนรู้ด้วยกระบวนการวิจัยของนักเรียนและชุมชน

แบบวัดเจตคติต่อการเรียนรู้ด้วยกระบวนการวิจัยของนักเรียนและชุมชนมีทั้งหมด 4 ฉบับ
เป็นแบบวัดเจตคติต่อการเรียนรู้ของนักเรียน จำนวน 3 ฉบับ และเป็นแบบวัดเจตคติต่อการเรียนรู้
ด้วยกระบวนการวิจัยของชุมชน จำนวน 1 ฉบับ ลักษณะแบบวัดเป็นเครื่องมือวัดเจตคติแบบลิเคิร์ต
ซึ่งมี 5 สเกล การตรวจให้คะแนนเมื่อเป็นข้อความทางบวก จะให้ 5, 4, 3, 2 และ 1 คะแนน
เมื่อกลุ่มตัวอย่างตอบ เห็นด้วยที่สุด เห็นด้วย เฉยๆ ไม่เห็นด้วย และไม่เห็นด้วยที่สุด ตามลำดับ
แต่ถ้าเป็นข้อความทางลบ จะให้คะแนนกลับกัน คือจะให้ 1, 2, 3, 4 และ 5 ตามลำดับ

1. แบบวัดเจตคติต่อการเรียนรู้ด้วยกระบวนการวิจัยของนักเรียน (ฉบับที่ 1) เป็นเจต
คติเกี่ยวกับกิจกรรมเตรียมการ มีข้อคำถาม 25 ข้อ ให้นักเรียนทำแบบวัดเจตคติฉบับนี้หลังจาก
เรียนรู้ด้วยกิจกรรมเตรียมการเสร็จสิ้น

2. แบบวัดเจตคติต่อการเรียนด้วยกระบวนการวิจัยของนักเรียน (ฉบับที่ 2) เป็นเจตคติเกี่ยวกับกิจกรรมศึกษาสภาพทั่วไปของชุมชน มีข้อคำถาม 30 ข้อ ให้นักเรียนทำแบบวัดเจตคติฉบับนี้หลังจากศึกษาแผนการสอนที่ 5 เรียบร้อยแล้ว

3. แบบวัดเจตคติต่อการเรียนด้วยกระบวนการวิจัยของนักเรียน (ฉบับที่ 3) เป็นเจตคติเกี่ยวกับกิจกรรมที่เน้นให้นักเรียนเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยการสัมภาษณ์ ตรวจสอบข้อมูล วิเคราะห์และสรุปข้อมูล มีข้อคำถาม 35 ข้อ ให้นักเรียนทำแบบวัดเจตคติฉบับนี้หลังจากกิจกรรมการเรียนรู้ในแผนการสอนที่ 14 เรียบร้อยแล้ว

4. แบบวัดเจตคติต่อการเรียนด้วยกระบวนการวิจัยของชุมชน มีข้อคำถาม 30 ข้อ โดยให้ชุมชนและคณะครูทำหลังจากชมนิทรรศการแล้ว ตัวอย่างแบบวัดเจตคติมีดังนี้
คำชี้แจง ให้นักเรียนทำเครื่องหมาย / ลงในช่องที่ตรงกับความรู้สึกของนักเรียนมากที่สุด

ข้อความ	ไม่เห็น ด้วยที่สุด	ไม่เห็น ด้วย	เฉย ๆ	เห็นด้วย	เห็นด้วย ที่สุด
1. การฝึกอ่านเรื่องจากหนังสือพิมพ์ทำให้ฉันอ่านหนังสือได้เร็วขึ้น					
2.....					

แบบวัดเจตคติต่อการเรียนด้วยกระบวนการวิจัยของนักเรียน และของชุมชน ฉบับสมบูรณ์ แสดงในภาคผนวก จ

แบบสัมภาษณ์

การเก็บข้อมูลเชิงคุณภาพเกี่ยวกับความคิดเห็นต่อการเรียนด้วยกระบวนการวิจัยโดยทำการสัมภาษณ์ชุมชนที่เข้าร่วมชมนิทรรศการ สัมภาษณ์ครูที่ร่วมเป็นผู้สังเกตโดยการสัมภาษณ์อย่างไม่เป็นทางการ มีประเด็นคำถาม จำนวน 1 ฉบับ ลักษณะคำถามเป็นคำถามปลายเปิด จำนวน 4 ข้อ ดังตัวอย่างต่อไปนี้

ประเด็นคำถามสำหรับสัมภาษณ์ชุมชน

ชื่อ-สกุลผู้ถูกสัมภาษณ์.....อายุ.....ปี อาชีพ.....

สถานที่สัมภาษณ์เวลาที่สัมภาษณ์.....วันที่.....

1. ท่านคิดว่าควรให้นักเรียนศึกษาเรื่องเกี่ยวกับประเพณีความเชื่อในท้องถิ่นหรือไม่ เพราะเหตุใด
.....
.....

ประเด็นคำถามสำหรับสัมภาษณ์ชุมชนฉบับสมบูรณ์ ดังแสดงในภาคผนวก ข

วิธีการสร้างเครื่องมือ

ขั้นตอนการสร้างกิจกรรมเตรียมความพร้อมและแผนการสอนเพื่อสร้างคุณลักษณะนักวิจัย

1. ศึกษาเอกสารหลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช 2521 (ฉบับปรับปรุง 2533) โดยเฉพาะในกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต จุดประสงค์กลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต และพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พบว่า ทั้งสามแหล่งนี้มีจุดมุ่งหมายร่วมกันอยู่อย่างหนึ่ง คือ ให้นักเรียนได้รู้จักการแสวงหาความรู้และได้รู้จักท้องถิ่นของตน

2. เลือกกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิตเป็นวิชาที่จะบรรจุวิธีการพัฒนาคุณลักษณะนักวิจัย

3. ศึกษาเอกสารหลักสูตร พบว่า ในกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิตที่สามารถจัดกิจกรรมให้นักเรียนได้รู้จักแสวงหาความรู้และได้รู้จักท้องถิ่นของตนเองได้ ซึ่งพบในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-2 หน่วยที่ 3 สิ่งที่อยู่รอบตัวเรา หน่วยย่อยที่ 2 ชุมชนของเรา, ในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3-4 หน่วยที่ 3 สิ่งที่อยู่รอบตัวเรา หน่วยย่อยที่ 1 จังหวัดของเรา และในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5-6 หน่วยที่ 4 ชาติไทย หน่วยย่อยที่ 4 ศิลปวัฒนธรรม

4. ทำการวิเคราะห์หลักสูตรทั้ง 3 หน่วยย่อยที่ได้จากข้อ 3 ดังต่อไปนี้

คำอธิบายหลักสูตรประถมศึกษากลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-2 หน่วยที่ 3 สิ่งที่อยู่รอบตัวเรา หน่วยย่อยที่ 2 ชุมชนของเรา มีดังนี้

สังเกต รวบรวมข้อมูลทั่วไปของชุมชน แล้วนำมาอภิปราย สรุป ทำแผนผัง ศึกษาประวัติความเป็นมาของชุมชน โดยเน้นสิ่งที่น่าภาคภูมิใจ อภิปราย วิเคราะห์การกระทำที่ทำให้เกิดความภาคภูมิใจและนำมาซึ่งชื่อเสียงของชุมชน

รวบรวมข้อมูลการปฏิบัติเกี่ยวกับความปลอดภัยในชุมชน อภิปราย จัดหมวดหมู่และสรุปเป็นข้อควรปฏิบัติในชุมชน กำหนดวิธีปฏิบัติตนเพื่อความปลอดภัยในชุมชนและลงมือปฏิบัติ

เพื่อให้มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับชุมชนของตน มีความสามารถในการรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ จำแนก สรุป และนำเสนอ รักและภาคภูมิใจในชุมชนของตน รักษาตนได้อย่างปลอดภัย จากคำอธิบายข้างต้น สามารถวิเคราะห์ได้ ดังตาราง 2

ตาราง 2 แสดงการวิเคราะห์หลักสูตรระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-2 กลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต หน่วยที่ 3 สิ่งที่อยู่รอบตัวเรา หน่วยย่อยที่ 2 ชุมชนของเรา

กิจกรรม	ขอบข่ายเนื้อหา	จุดประสงค์การเรียนรู้
- สังเกต	- ข้อมูลทั่วไปของชุมชน	- เพื่อให้มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับชุมชนของตน
- ศึกษา	- ประวัติความเป็นมาของชุมชน	- เพื่อให้มีความสามารถในการรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ จำแนก สรุป และนำเสนอ
- รวบรวม	- สิ่งที่น่าสนใจและนำมาซึ่งชื่อเสียงของชุมชน	- เพื่อให้มีความรักและภาคภูมิใจในชุมชนของตน รักษาตนอย่างปลอดภัย
- อภิปราย	- ความปลอดภัยในชุมชน	
- วิเคราะห์	- วิธีปฏิบัติตนในชุมชน	
- สรุป		
- ทำแผนผัง		
- จัดหมวดหมู่		

คำอธิบายหลักสูตรประถมศึกษากลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3-4 หน่วยที่ 3 สิ่งที่อยู่รอบตัวเรา หน่วยย่อยที่ 1 จังหวัดของเรา มีดังนี้

สังเกต ศึกษา รวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับสภาพทั่วไปทางภูมิศาสตร์ของจังหวัดที่ตนเองอาศัยอยู่ จัดทำแผนผังและรายงาน อภิปราย วิเคราะห์ความเกี่ยวข้องสัมพันธ์ระหว่างครอบครัวของตน บุคคลในชุมชนและในจังหวัด การพึ่งพาอาศัยซึ่งกันและกัน คุณค่าของสิ่งที่มีในจังหวัด ทรัพยากร บริการของรัฐ มรดกทางวัฒนธรรมต่างๆ ในท้องถิ่นที่มีต่อคนในจังหวัด

เพื่อให้มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับจังหวัดของตนเอง มีทักษะในการสังเกต ศึกษา รวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ความเกี่ยวข้องสัมพันธ์ และคุณค่าของสิ่งที่อยู่ใกล้ตัวที่มีต่อตนเอง ครอบครัว และสังคม มีความชื่นชมภูมิใจและปฏิบัติตนได้สอดคล้องเหมาะสม จากคำอธิบายข้างต้น สามารถวิเคราะห์ได้ดังตาราง 3

ตาราง 3 แสดงการวิเคราะห์หลักสูตรระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3-4 กลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต หน่วยที่ 3 สิ่งที่อยู่รอบตัวเรา หน่วยย่อยที่ 1 จังหวัดของเรา

กิจกรรม	ขอบข่ายเนื้อหา	จุดประสงค์การเรียนรู้
- สังเกต	1. สภาพทั่วไปทางภูมิศาสตร์ของ	1. เพื่อให้มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยว
- ศึกษา	จังหวัดที่ตนอาศัยอยู่	กับจังหวัดของตนเอง
- รวบรวมข้อมูล	2. ความเกี่ยวข้องสัมพันธ์ระหว่าง	2. เพื่อให้มีทักษะในการสังเกต
- จัดทำแผนผัง	ครอบครัวของตน บุคคลใน	ศึกษา รวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ความ
- จัดทำรายงาน	ชุมชนและในจังหวัด การพึ่งพา	เกี่ยวข้องสัมพันธ์และคุณค่าของชนบ
- อภิปราย	อาศัยซึ่งกันและกัน	ธรรมนิยมประเพณี วัฒนธรรม
- วิเคราะห์	3. คุณค่าของสิ่งที่มีในจังหวัด	ทรัพยากร การจัดบริการที่มีในท้องถิ่น
	-ทรัพยากร	3. เพื่อให้ผู้เรียนมีความภาคภูมิใจ
	-บริการของรัฐ	ในท้องถิ่นและปฏิบัติตนเองได้
	-มรดกทางวัฒนธรรม	อย่างเหมาะสม

คำอธิบายหลักสูตรประถมศึกษากลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5-6 หน่วยที่ 4 ชาติไทย หน่วยย่อยที่ 4 ศิลปวัฒนธรรม มีดังนี้

สังเกต รวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ อภิปราย เกี่ยวกับศิลปวัฒนธรรมของไทย เน้น โบราณสถาน โบราณวัตถุ ปูนูนสถาน ปูนูนวัตถุ ขนบธรรมเนียมประเพณีในท้องถิ่น ความสัมพันธ์เกี่ยวข้องกับการดำรงชีวิตความเป็นอยู่ของประชาชน คุณค่าของสิ่งต่างๆ ดังกล่าว วิเคราะห์จำแนกการกระทำที่ส่งเสริมและทำลาย สรุปลงเป็นข้อควรปฏิบัติในการส่งเสริมอนุรักษ์ ศิลปวัฒนธรรมอันมีค่าของคนไทย อภิปราย แสดงความคิดเห็น ความรู้สึกเกี่ยวกับความงาม ความภูมิใจ เจตคติต่อศิลปวัฒนธรรม ขนบธรรมเนียมประเพณีเกี่ยวกับตน ครอบครัว และสังคม ใกล้ตัว คุณค่าของสิ่งต่างๆ ดังกล่าว ปฏิบัติตนในทางส่งเสริมอนุรักษ์ศิลปวัฒนธรรมอันดีงาม

เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับศิลปวัฒนธรรม ขนบธรรมเนียมประเพณี อันดีงาม ของไทย มีทักษะในการวิเคราะห์คุณค่า และแยกการกระทำออกเป็นกระทำที่ถูกต้องและไม่ถูกต้องต่อสิ่งอันมีค่าต่าง ๆ ดังกล่าว รักศิลปะ ชื่นชมขนบธรรมเนียมประเพณีการดำรงชีวิต แบบไทยปฏิบัติตนถูกต้องเหมาะสม ดำรงรักษาปกป้องสิ่งอันมีค่าอันเป็นมรดกล้ำค่าของสังคมไทย และยอมรับในการเปลี่ยนแปลงเกี่ยวกับขนบธรรมเนียมประเพณีไทยให้เหมาะสมกับสภาพปัจจุบัน จากคำอธิบายข้างต้น สามารถวิเคราะห์ได้ดังตาราง 4

ตาราง 4 แสดงการวิเคราะห์หลักสูตรระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5-6 กลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต หน่วยที่ 4 ชาติไทย หน่วยย่อยที่ 4 ศิลปวัฒนธรรม

กิจกรรม	ขอบข่ายเนื้อหา	จุดประสงค์การเรียนรู้
- สังเกต	1) ศิลปวัฒนธรรมของไทย	- เพื่อให้มีความรู้ ความเข้าใจ
- รวบรวม	- โบราณสถาน	เกี่ยวกับศิลปวัฒนธรรมขนบธรรมเนียมประเพณีอันดีงามของไทย
ข้อมูล	- โบราณวัตถุ	- เพื่อให้มีทักษะในการวิเคราะห์
- วิเคราะห์	- ปุชนิยสถาน	คุณค่า และแยกการกระทำออกเป็น
- อภิปราย	- ปุชนิยวัตถุ	การกระทำที่ถูกต้องและไม่ถูกต้อง
- จำแนก	- ขนบธรรมเนียมประเพณีในท้องถิ่น	ต้องต่อสิ่งอื่นมีค่าต่าง ๆ
- แสดง	2) ความสัมพันธ์เกี่ยวข้องกับการดำรงชีวิตความเป็นอยู่ของประชาชน	- เพื่อให้รักศิลปะ ชื่นชมขนบธรรมเนียมประเพณีการดำรงชีวิต
ความคิดเห็น	3) คุณค่าของศิลปวัฒนธรรมไทย	แบบไทย และยอมรับใน
	4) การกระทำที่ส่งเสริมและทำลาย	การเปลี่ยนแปลงเกี่ยวกับ ขนบธรรมเนียมประเพณีไทย ให้
	5) ข้อควรปฏิบัติในการส่งเสริมอนุรักษ์ศิลปวัฒนธรรมอันมีค่า	เหมาะสมกับสภาพปัจจุบัน
	6) เจตคติต่อศิลปวัฒนธรรม ปฏิบัติตนในทางส่งเสริมอนุรักษ์ศิลปวัฒนธรรมอันดีงาม	

5. จากผลการวิเคราะห์หลักสูตรในข้อ 4 ผู้วิจัยเลือกในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3-4 เนื่องจากกิจกรรม ขอบข่ายเนื้อหา และจุดประสงค์การเรียนรู้ สามารถจัดกิจกรรมให้นักเรียนรู้จักแสวงหาความรู้เกี่ยวกับท้องถิ่นของตนเองได้ ซึ่งรายละเอียดดังแสดงในตาราง 3 และความสามารถของนักเรียนในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3-4 สามารถที่จะแสวงหาความรู้และบันทึกสิ่งที่แสวงหามาได้

6. วิเคราะห์เนื้อหาจากตาราง 3 ได้เนื้อหาหลักที่จะนำไปจัดการเรียนการสอนดังแสดงในตาราง 5

ตาราง 5 แสดงการวิเคราะห์เนื้อหาหลักในหลักสูตรประถมศึกษาปีที่ 3-4 กลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต หน่วยที่ 3 สิ่งที่อยู่รอบตัวเรา หน่วยย่อยที่ 1 จังหวัดของเรา

จุดประสงค์การเรียนรู้	เนื้อหาหลัก	กิจกรรม/กระบวนการ
1. เพื่อให้มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับจังหวัดของตนเอง	1.สภาพทั่วไปทางภูมิศาสตร์ของจังหวัดที่ตนอาศัยอยู่	1. สังเกต ศึกษา รวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับสภาพทั่วไปทางภูมิศาสตร์ของจังหวัดที่ตนเองอาศัยอยู่
2. เพื่อให้มีทักษะในการสังเกต ศึกษา รวบรวมข้อมูลวิเคราะห์ความเกี่ยวข้องสัมพันธ์ คุณค่าของขนบธรรมเนียมประเพณี วัฒนธรรม ทรัพยากร การจัดบริการที่มีในท้องถิ่น	2.ความเกี่ยวข้องสัมพันธ์ระหว่างครอบครัวของตนบุคคลในชุมชนและในจังหวัด การพึ่งพาอาศัยซึ่งกันและกัน	2. จัดทำแผนผังและรายงานอภิปราย วิเคราะห์ความเกี่ยวข้องสัมพันธ์ระหว่างครอบครัวของตน บุคคลในชุมชนและในจังหวัด การพึ่งพาอาศัยซึ่งกันและกัน
3. เพื่อให้ผู้เรียนมีความภูมิใจในท้องถิ่นและปฏิบัติตนเองได้อย่างเหมาะสม	3.คุณค่าของสิ่งที่มีในจังหวัด -ทรัพยากร -บริการของรัฐ -มรดกทางวัฒนธรรมในท้องถิ่น	

7. ทำการวิเคราะห์เนื้อหาย่อยจากเนื้อหาหลักในตาราง 5 และทำการวางแผนแบ่งเนื้อหาเพื่อจัดการเรียนการสอน ได้ดังแสดงในตาราง 6

ตาราง 6 แสดงการวิเคราะห์เนื้อหาย่อยจากหลักสูตรประถมศึกษาปีที่ 3-4 กลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต หน่วยที่ 3 สิ่งที่อยู่รอบตัวเรา หน่วยย่อยที่ 1 จังหวัดของเรา

เนื้อหาหลัก	เนื้อหาย่อย	จุดประสงค์	เวลาเรียน
สภาพทั่วไปทางภูมิศาสตร์ของจังหวัดอุดรดิตถ์	<u>แผนการสอนที่ 1</u> 1. ประวัติจังหวัดอุดรดิตถ์ 2. คำขวัญจังหวัดอุดรดิตถ์ 3. สภาพภูมิประเทศ/อากาศ 4. สถานที่สำคัญ - เขื่อนสิริกิติ์ - วนอุทยานสักใหญ่ - บ่อเหล็กลำพี้ 5. บุคคลสำคัญ - พระยาพิชัยดาบหัก	1. บอกประวัติ คำขวัญของจังหวัดอุดรดิตถ์ได้ 2. บอกสภาพภูมิประเทศ สถานที่สำคัญ สภาพภูมิ-อากาศ ทรัพยากรและบุคคลสำคัญของจังหวัดอุดรดิตถ์ได้	3 คาบ

ตาราง 6 แสดงการวิเคราะห์เนื้อหาย่อยจากหลักสูตรประถมศึกษาปีที่ 3-4 กลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต หน่วยที่ 3 สิ่งที่อยู่รอบตัวเรา หน่วยย่อยที่ 1 จังหวัดของเรา (ต่อ)

เนื้อหาหลัก	เนื้อหาย่อย	จุดประสงค์	เวลาเรียน
ความเกี่ยวข้อง สัมพันธ์ระหว่าง ครอบครัวของตน ในชุมชนและใน จังหวัด การพึ่งพา อาศัยซึ่งกันและ กัน บริการของรัฐ	<u>แผนการสอนที่ 2</u> 1) สภาพทั่วไปของชุมชน - สภาพภูมิประเทศ/อากาศ - ประวัติหมู่บ้าน - การประกอบอาชีพของชุมชน 2) ทรัพยากรที่สำคัญ 3) ความเกี่ยวข้องสัมพันธ์ระหว่าง ครอบครัวของตนในชุมชนและใน จังหวัด การพึ่งพาอาศัยซึ่งกันและ กัน บริการของรัฐ	-จัดทำแผนที่หมู่บ้านได้ -มีทักษะในการสังเกต ศึกษา รวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับ สภาพทั่วไปของหมู่บ้านได้ -บอกความเกี่ยวข้องสัมพันธ์ ระหว่างครอบครัวของตน บุคคลในชุมชน จังหวัด ความสำคัญของการพึ่งพา อาศัยซึ่งกันและกัน ตลอด จนความจำเป็นที่ต้องมี บริการของรัฐในแต่ละแห่ง	4 คาบ
คุณค่าของมรดก ทางวัฒนธรรม ท้องถิ่น	<u>แผนการสอนที่ 3</u> - ความเชื่อ พิธีกรรม ประเพณี ที่มี อยู่ในท้องถิ่น <u>แผนการสอนที่ 4</u> - ความสำคัญของมรดกทางวัฒนธรรมในท้องถิ่น <u>แผนการสอนที่ 6,9,12</u> - การรวบรวมข้อมูลเรื่องมรดกทางวัฒนธรรม <u>แผนการสอนที่ 7,10,13</u> - การวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับ มรดกทางวัฒนธรรมในท้องถิ่น <u>แผนการสอนที่ 5,8,11,14</u> - การสรุปเขียนรายงานเรื่อง มรดกทางวัฒนธรรมในท้องถิ่น	- สังเกต รวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับ มรดกทางวัฒนธรรมของ หมู่บ้าน -มีความภูมิใจในมรดกทาง วัฒนธรรมของตน -มีทักษะในการรายงาน -มีทักษะในการสังเกต ศึกษา รวบรวมข้อมูล -มีทักษะในการวิเคราะห์ แสดงความคิดเห็นได้อย่างมี วิจารณญาณ -มีทักษะในการสรุปผล รายงาน และจัดทำรายงาน	36 คาบ

8. เลือกปัญหาเกี่ยวกับความเชื่อ ประเพณีในท้องถิ่นเป็นเนื้อหาหลักที่จะให้นักเรียนได้เรียนรู้ตามกิจกรรมจากการวิเคราะห์ในตาราง 6

9. เขียนแผนการสอนเพื่อสร้างคุณลักษณะนักวิจัย โดยเน้นให้นักเรียนแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง โดยยึดกิจกรรมตามที่หลักสูตรระบุกิจกรรมให้ คือ การให้นักเรียนได้ตระหนักในความสำคัญของความเชื่อ ประเพณีท้องถิ่น วางแผนการศึกษารวบรวมข้อมูล รวบรวมข้อมูลด้วยการสัมภาษณ์ จดบันทึก ทำการตรวจสอบข้อมูล วิเคราะห์และสรุปข้อมูล อภิปรายข้อดี-ข้อเสียของประเพณีความเชื่อที่ทำการศึกษาและรายงานหน้าชั้นเรียน ได้แผนการสอนทั้งหมด 14 แผนการสอน ดังแสดงไว้ในตาราง 6 แล้ว

10. นำแผนการสอนให้อาจารย์ที่ปรึกษาตรวจสอบ และปรับปรุงแก้ไขกิจกรรมการเรียนการสอนด้วยกระบวนการวิจัย ปรากฏว่า อาจารย์แนะนำให้สร้างกิจกรรมเพื่อเตรียมความพร้อมสำหรับการเป็นนักวิจัยในนักเรียนประถมศึกษา ผู้วิจัยจึงทำการศึกษาและพบว่า ทักษะที่จำเป็นสำหรับนักเรียนประถมศึกษา ที่จะเป็่นนักวิจัยในกิจกรรมการเรียนการสอนเพื่อสร้างคุณลักษณะนักวิจัยในนักเรียนประถมศึกษาของผู้วิจัยครั้งนี้ คือ การอ่าน การสัมภาษณ์ และการตรวจสอบข้อมูล ผู้วิจัยจึงสร้างกิจกรรมเตรียมความพร้อม โดยสร้างกิจกรรมนักสืบค้น 1 เพื่อฝึกทักษะการอ่าน กิจกรรมนักสืบค้น 2 เพื่อฝึกทักษะการสัมภาษณ์ และกิจกรรมนักสืบค้น 3 เพื่อฝึกทักษะการตรวจสอบข้อมูล แล้วนำกิจกรรมเตรียมความพร้อมกับแผนการสอนไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาดูและทำการปรับแก้ตามคำแนะนำ

11. ให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบกิจกรรมเตรียมความพร้อม และแผนการสอนที่สร้างขึ้น รายชื่อผู้เชี่ยวชาญ ดูในภาคผนวก ข

12. ทำการปรับแก้แผนการสอนตามคำแนะนำ และนำแผนการสอนให้อาจารย์ที่ปรึกษาตรวจสอบและทำการปรับแก้อีกครั้ง

13. นำแผนการสอนไปจัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้กับกลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3-4 โรงเรียนบ้านบ่อเบี้ย ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2544 รายละเอียดกิจกรรมเตรียมความพร้อมและแผนการสอนเพื่อสร้างคุณลักษณะนักวิจัยในนักเรียนประถมศึกษา ดังแสดงในภาคผนวก ก

ขั้นตอนการสร้างแบบวัดคุณลักษณะนักวิจัยในนักเรียนประถมศึกษา

1. ศึกษาเอกสาร ผู้วิจัยตัดสินใจเลือกใช้คุณลักษณะนักวิจัย ที่มีอย่างน้อย 7 ข้อ ตามที่จรัส สุวรรณเวลา(2534) ได้กล่าวไว้ คือ 1) ความสงสัย 2) การมีวิจารณญาณ 3) ความใจกว้าง 4) ความริเริ่ม 5) ความซื่อสัตย์ 6) ความขยัน 7) ความสุขในการทำงาน

2. ศึกษาเอกสารเกี่ยวกับคุณลักษณะนักวิจัยทั้ง 7 ด้าน ได้พฤติกรรมย่อย ดังนี้

2.1 ด้านความสงสัย ได้พฤติกรรมย่อย ดังนี้ 1) การระบุประเด็นปัญหา 2) การมีคำถามระหว่างที่ครูสอน หรือทำกิจกรรม 3) การพิจารณาด้วยเหตุผล ไม่เชื่อง่ายๆ 4) เมื่อมีสิ่งใหม่เกิดขึ้นจะเข้าไปดู 5) กระตือรือร้นต่อกิจกรรมและเรื่องต่าง ๆ/อยากรู้เกี่ยวกับสิ่งต่าง ๆ

2.2 ด้านการมีวิจารณญาณ ได้พฤติกรรมย่อย ดังนี้ 1) ใช้เหตุผลในการพิจารณาข้อมูล 2) บอกถึงสิ่งถูกต้องหรือไม่ถูกต้อง 3) บอกถึงแหล่งข้อมูลที่ควรเชื่อและไม่ควรเชื่อ/เลือกทางเลือกและลงความคิดเห็นได้ 4) มีการตรวจสอบความน่าเชื่อถือของข้อมูล 5) สามารถโต้แย้งในประเด็นที่ไม่ชัดเจนโดยใช้เหตุผล/มีความคิดเป็นของตนเอง 6) มีการวิเคราะห์สรุปผลที่ได้ด้วยเหตุผล

2.3 ด้านความใจกว้าง ได้พฤติกรรมย่อย ดังนี้ 1) ยอมรับฟังคำวิพากษ์วิจารณ์หรือความคิดของคนอื่นหรือหลักฐานอื่น 2) ยินดีแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและสร้างความเข้าใจในงานด้วยความเต็มใจ 3) แสดงความคิดเห็นด้วยความเป็นกลาง ปราศจากอคติ 4) มีอิสระทางความคิด 5) พร้อมที่จะหาข้อมูลเพิ่มเติม ปรับปรุงแก้ไขงานวิจัยตามข้อเสนอแนะที่ดี

2.4 ด้านความริเริ่ม ได้พฤติกรรมย่อย ดังนี้ 1) สามารถนำเอาข้อมูลหรือสิ่งต่าง ๆ มาปะติดปะต่อวิเคราะห์ 2) สามารถคิด/ทำได้อย่างต่อเนื่อง 3) ไม่จับจด คือ ทำสิ่งหนึ่งยังไม่ทันเสร็จก็ทำอีกสิ่งหนึ่ง 4) มีแนวคิดใหม่ในการเสนอแนะวิธีการแก้ไขและการวางแผนเสนอผลต่อชุมชน

2.5 ด้านความซื่อสัตย์ ได้พฤติกรรมย่อย ดังนี้ 1) ไม่ขโมยความคิด/เอาความคิดของผู้อื่นมาเป็นของตน /มีการอ้างอิงแหล่งที่มาของข้อมูล 2) บันทึกข้อมูลที่ได้ด้วยความจริง ไม่เอาความคิดของตนเข้าไปเกี่ยวข้อง 3) ตีความหมายข้อมูลตามความจริง โดยไม่ยอมให้การชอบหรือไม่ชอบส่วนตัวเข้าไปเกี่ยวข้อง 4) เสนอข้อมูลและเห็นคุณค่าของการเสนอข้อมูลตามความจริง 5) ยกย่องบุคคลที่เสนอความจริง แม้ผลจะแตกต่างจากผู้อื่น 6) มีความหนักแน่นมั่นคงต่อผลที่ได้จากการพิสูจน์ทดลองมาแล้ว

2.6 ด้านความขยันหมั่นเพียร ได้พฤติกรรมย่อย ดังนี้ คือ 1) เข้าร่วมและร่วมกิจกรรมสม่ำเสมอ 2) ตั้งใจกระตือรือร้นอย่างมุ่งมั่น สม่ำเสมอและต่อเนื่อง 3) ทำงานที่ได้รับมอบหมายทันเวลา 4) ช่วยงานกลุ่มที่ได้รับมอบหมายโดยไม่หลีกเลี่ยง/ปฏิเสธ 5) ชอบศึกษาค้นคว้า สอบถามเพื่อหาความรู้ความจริงอย่างสม่ำเสมอ

2.7 ด้านความสุขในการทำงาน ได้พฤติกรรมย่อย ดังนี้ 1) รู้สึกดีใจเมื่อค้นพบความรู้ใหม่ 2) มีความสุขเมื่อต้องทำงานต่อเนื่องกันเพื่อให้เกิดความสำเร็จ 3) ภูมิใจเมื่องานที่ทำสำเร็จ 4) ยิ้มแย้มแจ่มใสในขณะทำงาน 5) มีความกระตือรือร้น 6) พุดถึงงานอยู่เสมอ

3. นำพฤติกรรมย่อยให้อาจารย์ที่ปรึกษาตรวจสอบ

4. สร้างแบบวัดคุณลักษณะนักวิจัยในนักเรียนประถมศึกษาทั้ง 7 ด้าน จากพฤติกรรมย่อยที่ได้ โดยสร้างเป็นแบบวัดแบบสมมุติสถานการณ์ และมีตัวเลือก 4 ตัวเลือก ตัวเลือกแต่ละตัวจะมีความเข้มของพฤติกรรมแตกต่างกัน แต่ละตัวเลือกจึงมีคะแนนพฤติกรรมที่แตกต่างกัน คือ ให้คะแนนเป็น 3, 2, 1 และ 0 คะแนน ตามความเข้มของพฤติกรรมที่ต้องการวัด ทำการสร้างแบบวัดด้านละ 1 ฉบับ ๆ ละ 30 ข้อ รวม 210 ข้อ ได้แบบวัดคุณลักษณะนักวิจัย 7 ฉบับ

5. นำแบบวัดคุณลักษณะนักวิจัยในนักเรียนประถมศึกษาที่สร้างขึ้น ให้อาจารย์ที่ปรึกษาตรวจสอบ และทำการปรับแก้

6. นำแบบวัดคุณลักษณะนักวิจัยที่สร้างขึ้น และผ่านความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษาแล้วส่งให้ผู้เชี่ยวชาญ ซึ่งจบปริญญาโทสาขาวิจัยและสถิติการศึกษา สาขาวิชาการวัดและประเมินผลการศึกษาและสาขาการสอนวิทยาศาสตร์ (รายนามผู้เชี่ยวชาญดูในภาคผนวก ข) โดยให้ผู้เชี่ยวชาญ 1 คนพิจารณาแบบวัด จำนวน 2 ฉบับ ว่าเป็นข้อคำถามที่มุ่งวัดในพฤติกรรมย่อยนั้นหรือไม่ ผู้วิจัยได้ส่งแบบสอบถามให้ผู้เชี่ยวชาญทางไปรษณีย์และให้ผู้เชี่ยวชาญส่งกลับ โดยแบบวัด 1 ฉบับ ส่งให้ผู้เชี่ยวชาญ 20 คน คาดหวังให้ได้แบบสอบถามกลับคืนฉบับละอย่างน้อย 10 คน

7. เมื่อได้แบบวัดกลับคืนมาอย่างน้อย ฉบับละ 10 ชุด แล้วทำการหาค่าความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาโดยดูความสอดคล้องในคำตอบของผู้เชี่ยวชาญ ด้วยการหาค่าความสอดคล้องของผู้เชี่ยวชาญ (IOC) และ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เลือกข้อที่มีค่าความสอดคล้องของผู้เชี่ยวชาญ (IOC) มากกว่า 0.5 และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) น้อยกว่า 0.6 เก็บไว้ มีข้อที่ไม่ผ่านเกณฑ์ จำนวน 33 ข้อ ที่ต้องทำการปรับปรุง และมีข้อที่ผู้เชี่ยวชาญพิจารณาว่าไม่ใช่คำถามที่มุ่งถามพฤติกรรมย่อยนั้นทำการตัดทิ้ง 20 ข้อ

8. ทำการปรับปรุงข้อที่ไม่ผ่านเกณฑ์แล้วนำไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาตรวจสอบ และส่งให้ผู้เชี่ยวชาญพิจารณาอีก 1 รอบ

9. ทำการหาค่าความสอดคล้องของผู้เชี่ยวชาญ (IOC) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ซึ่งใช้เกณฑ์เดิม ปรากฏว่าทั้ง 33 ข้อ ผ่านเกณฑ์ จึงได้แบบวัดคุณลักษณะนักวิจัยที่มีค่าความสอดคล้องของผู้เชี่ยวชาญ (IOC) มากกว่า 0.5 และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) น้อยกว่า 0.6 ทุกข้อ ผลการหาความสอดคล้องของผู้เชี่ยวชาญซึ่งเป็นค่าความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาในแต่ละด้าน ปรากฏดังนี้

9.1 ด้านความสงสัย มีค่าความสอดคล้องของผู้เชี่ยวชาญในข้อคำถามโดยเฉลี่ยมีค่าอยู่ระหว่าง 0.64 ถึง 1.00 และมีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานอยู่ระหว่าง 0.00 ถึง 0.57 ส่วนตัวเลือก

มีค่าความสอดคล้องของผู้เชี่ยวชาญโดยเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 0.55 ถึง 1.00 และมีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานอยู่ระหว่าง 0.00 ถึง 0.60

9.2 ด้านการมีวิจารณ์งาน มีค่าความสอดคล้องของผู้เชี่ยวชาญในข้อคำถามโดยเฉลี่ยมีค่าอยู่ระหว่าง 0.67 ถึง 1.00 และมีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานอยู่ระหว่าง 0.00 ถึง 0.47 ส่วนตัวเลือก มีค่าความสอดคล้องของผู้เชี่ยวชาญโดยเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 0.55 ถึง 1.00 และมีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานอยู่ระหว่าง 0.00 ถึง 0.50

9.3 ด้านความใจกว้าง มีค่าความสอดคล้องของผู้เชี่ยวชาญในข้อคำถามโดยเฉลี่ยมีค่าอยู่ระหว่าง 0.73 ถึง 1.00 และมีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานอยู่ระหว่าง 0.00 ถึง 0.45 ส่วนตัวเลือก มีค่าความสอดคล้องของผู้เชี่ยวชาญโดยเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 0.55 ถึง 1.00 และมีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานอยู่ระหว่าง 0.00 ถึง 0.57

9.4 ด้านความริเริ่ม มีค่าความสอดคล้องของผู้เชี่ยวชาญในข้อคำถามโดยเฉลี่ยมีค่าอยู่ระหว่าง 0.50 ถึง 1.00 และมีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานอยู่ระหว่าง 0.00 ถึง 0.50 ส่วนตัวเลือก มีค่าความสอดคล้องของผู้เชี่ยวชาญโดยเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 0.55 ถึง 1.00 และมีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานอยู่ระหว่าง 0.00 ถึง 0.60

9.5 ด้านความซื่อสัตย์ มีค่าความสอดคล้องของผู้เชี่ยวชาญในข้อคำถามโดยเฉลี่ยมีค่าอยู่ระหว่าง 0.70 ถึง 1.00 และมีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานอยู่ระหว่าง 0.00 ถึง 0.60 ส่วนตัวเลือก มีค่าความสอดคล้องของผู้เชี่ยวชาญโดยเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 0.60 ถึง 1.00 และมีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานอยู่ระหว่าง 0.00 ถึง 0.60

9.6 ด้านความขยัน มีค่าความสอดคล้องของผู้เชี่ยวชาญในข้อคำถามโดยเฉลี่ยมีค่าอยู่ระหว่าง 0.60 ถึง 1.00 และมีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานอยู่ระหว่าง 0.00 ถึง 0.60 ส่วนตัวเลือก มีค่าความสอดคล้องของผู้เชี่ยวชาญโดยเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 0.64 ถึง 1.00 และมีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานอยู่ระหว่าง 0.00 ถึง 0.60

9.7 ด้านความสุขในการทำงาน มีค่าความสอดคล้องของผู้เชี่ยวชาญในข้อคำถามโดยเฉลี่ยมีค่าอยู่ระหว่าง 0.60 ถึง 1.00 และมีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานอยู่ระหว่าง 0.00 ถึง 0.59 ส่วนตัวเลือกมีค่าความสอดคล้องของผู้เชี่ยวชาญโดยเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 0.53 ถึง 1.00 และมีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานอยู่ระหว่าง 0.00 ถึง 0.59

รายละเอียดความสอดคล้องของความคิดเห็นผู้เชี่ยวชาญซึ่งเป็นความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาของแบบวัดคุณลักษณะนักวิจัยนี้ดังแสดงในภาคผนวก ฉ

10. จัดพิมพ์แบบวัดคุณลักษณะนักวิจัยในนักเรียนประถมศึกษา ฉบับสมบูรณ์ ได้แบบวัดคุณลักษณะนักวิจัยในนักเรียนประถมศึกษา 7 ฉบับ

11. นำไปทดลองใช้แบบวัด ครั้งที่ 1 กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนบ้านเด่นสำโรง โรงเรียนบ้านหาดสองแคว โรงเรียนหมู้าสามัคคี โรงเรียนชุมชนบ้านแก่ง และโรงเรียนบ้านน้ำอ่าง จังหวัดอุดรดิตถ์ จำนวน 129 คน

12. ทำการวิเคราะห์หาคุณภาพค่าอำนาจจำแนกของแบบวัด โดยใช้สถิติ t-test ด้วยเทคนิค 25 % และหาค่าความเชื่อมั่นของแบบวัดโดยใช้สัมประสิทธิ์แอลฟา (α) จากการวิเคราะห์พบว่า มีแบบวัด 1 ฉบับ คือแบบวัดด้านการมีวิจารณญาณมีค่าความเชื่อมั่นเพียง 0.455 ซึ่งต่ำกว่า 0.5 ส่วนฉบับอื่นค่าความเชื่อมั่นของแบบวัดมากกว่า 0.5 และในทุกฉบับมีแบบวัดบางข้อที่ทำการทดสอบความแตกต่างของกลุ่มสูงกลุ่มต่ำด้วยเทคนิค 25 % แล้วปรากฏว่าไม่พบความแตกต่างระหว่างกลุ่มที่มีพฤติกรรมในระดับสูงและกลุ่มที่มีพฤติกรรมในระดับต่ำ จึงต้องทำการปรับปรุงแก้ไขแบบวัดคุณลักษณะนักวิจัยด้านต่าง ๆ อีกครั้ง

13. ทำการปรับคำถามในข้อที่ทำการทดสอบความแตกต่างของกลุ่มสูงกลุ่มต่ำ ด้วยเทคนิค 25 % แล้วไม่พบความแตกต่างระหว่างกลุ่มที่มีพฤติกรรมในระดับสูงและกลุ่มที่มีพฤติกรรมในระดับต่ำ โดยเฉพาะในแบบวัดคุณลักษณะนักวิจัยด้านการมีวิจารณญาณ แล้วทำการเรียงลำดับข้อสอบใหม่ โดยเอาข้อที่มีบทสนทนาเรียงไว้ด้วยกัน

14. นำแบบวัดคุณลักษณะนักวิจัยทั้ง 7 ฉบับ ไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาตรวจสอบ และทำการแก้ไขอีกครั้ง

15. ทดลองใช้แบบวัดคุณลักษณะนักวิจัย ครั้งที่ 2 กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนบ้านเหล่า โรงเรียนพงสะตือและโรงเรียนไชยมงคลจังหวัดอุดรดิตถ์ จำนวน 86 คน

16. ทำการวิเคราะห์หาคุณภาพค่าอำนาจจำแนกของแบบวัดที่นำไปทดลองใช้ ครั้งที่ 2 โดยใช้สถิติ t-test ด้วยเทคนิค 25 % ผลปรากฏว่าทุกข้อพบความแตกต่างระหว่างกลุ่มที่มีพฤติกรรมในระดับต่ำและกลุ่มที่มีพฤติกรรมในระดับสูงที่ระดับนัยสำคัญ 0.5 โดยใน ด้านการมีความสงสัยทำการทดสอบ t-test ได้ค่าอยู่ระหว่าง 1.716 ถึง 6.460 ด้านการมีวิจารณญาณ ได้ค่าระหว่าง 1.636 ถึง 4.341 ด้านความใจกว้าง ได้ค่าระหว่าง 1.739 ถึง 7.060 ด้านความริเริ่ม มีค่าอยู่ระหว่าง 1.641 ถึง 6.980 ด้านความซื่อสัตย์ ได้ค่าระหว่าง 1.760 ถึง 6.586 ด้านความขยัน ได้ค่าระหว่าง 1.728 ถึง 7.787 ด้านการมีความสุขในการทำงาน ได้ค่าระหว่าง 1.718 ถึง 7.998 แล้วทำการหาค่าความเชื่อมั่นของแบบวัดโดยใช้สัมประสิทธิ์แอลฟา (α) ของแบบวัดคุณลักษณะนักวิจัยในแต่ละด้าน จากการวิเคราะห์พบว่า ค่าความเชื่อมั่นในด้านการมีความสงสัย เท่ากับ 0.74 ด้านการมีวิจารณญาณ เท่ากับ 0.52 ด้านความใจกว้าง เท่ากับ 0.70 ด้านความริเริ่ม เท่ากับ 0.63 ด้านความซื่อสัตย์ เท่ากับ 0.73 ด้านความขยัน เท่ากับ 0.70 และด้านการมีความสุขในการทำงาน เท่ากับ 0.81 รายละเอียดคุณภาพแบบวัดคุณลักษณะนักวิจัยทั้ง 7 ด้าน ดังแสดงในภาคผนวก ณ

17. ได้แบบวัดคุณลักษณะนักวิจัยในนักเรียนประถมศึกษา จำนวน 7 ด้าน ที่พร้อมจะนำไปใช้ในการกิจกรรมการสร้างคุณลักษณะนักวิจัยในนักเรียนประถมศึกษา โดยด้านด้านความสงสัยมีคำถามจำนวน 25 ข้อ ด้านการมีวิจรรย์ญาณ มีคำถามจำนวน 30 ข้อ ด้านความใจกว้างมีคำถามจำนวน 25 ข้อ ด้านความริเริ่มมีคำถามจำนวน 25 ข้อ ด้านความซื่อสัตย์มีคำถามจำนวน 30 ข้อ ด้านความขยันมีคำถามจำนวน 25 ข้อ ด้านการมีความสุขในการทำงานมีคำถามจำนวน 30 ข้อ รวมทั้งหมด 190 ข้อ

ขั้นตอนการสร้างแบบสำรวจความรู้สึกลังเรียน

1. ศึกษากิจกรรมเตรียมความพร้อมและแผนการสอนเพื่อสร้างคุณลักษณะนักวิจัยในนักเรียนประถมศึกษา พบว่าแต่ละกิจกรรมการสอน เน้นคุณลักษณะนักวิจัยด้านต่าง ๆ ดังตาราง 7 แสดงคุณลักษณะนักวิจัยที่มุ่งเน้นในแต่ละแผนการสอน

กิจกรรม	คุณลักษณะนักวิจัยที่มุ่งเน้น
นักสืบค้น 1	วิจรรย์ญาณ, ความใจกว้าง
นักสืบค้น 2	ความใจกว้าง, ความริเริ่ม, ความสุขในการทำงาน
นักสืบค้น 3	ความสงสัย, ความใจกว้าง, การมีวิจรรย์ญาณ, ความซื่อสัตย์
แผนการสอนที่ 1	ความซื่อสัตย์, ความสุขในการทำงาน, ความใจกว้าง
แผนการสอนที่ 2	ความสุขในการทำงาน, ความขยัน, ความริเริ่ม, ความซื่อสัตย์
แผนการสอนที่ 3	ความซื่อสัตย์, ความสงสัย, ความใจกว้าง
แผนการสอนที่ 4	ความสงสัย, การมีวิจรรย์ญาณ, ความริเริ่ม, ความขยัน
แผนการสอนที่ 5	ความสงสัย, ความริเริ่ม, ความสุขในการทำงาน, ความขยัน
แผนการสอนที่ 6	ความสงสัย, ความใจกว้าง
แผนการสอนที่ 7	ความขยัน, ความซื่อสัตย์, การมีวิจรรย์ญาณ, ความริเริ่ม
แผนการสอนที่ 8	ความขยัน, ความสุขในการทำงาน
แผนการสอนที่ 9	ความสงสัย, ความมีวิจรรย์ญาณ, ความใจกว้าง
แผนการสอนที่ 10	ความขยัน, การมีวิจรรย์ญาณ, ความซื่อสัตย์, ความริเริ่ม
แผนการสอนที่ 11	ความขยัน, ความสุขในการทำงาน
แผนการสอนที่ 12	ความสงสัย, ความมีวิจรรย์ญาณ, ความใจกว้าง
แผนการสอนที่ 13	ความขยัน, การมีวิจรรย์ญาณ, ความซื่อสัตย์, ความริเริ่ม
แผนการสอนที่ 14	ความขยัน, ความสุขในการทำงาน

จากตาราง 7 พบว่าคุณลักษณะนักวิจัยในแต่ละด้านที่มุ่งเน้นในแต่ละแผนการสอน มีจำนวนพอ ๆ กัน ดังแสดงใน ตาราง 8

ตาราง 8 แสดงจำนวนความถี่ที่มุ่งให้เกิดคุณลักษณะนักวิจัยในกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อสร้างคุณลักษณะนักวิจัย

คุณลักษณะนักวิจัย	จำนวน (แผนการสอน)
ด้านความสงสัย	7
ด้านการมีวิจารณญาณ	8
ด้านความใจกว้าง	8
ด้านความริเริ่ม	7
ด้านความซื่อสัตย์	7
ด้านความขยัน	9
ด้านความสุขในการทำงาน	7

2. เขียนคำถามเพื่อสร้างแบบสำรวจความรู้สึกลังเรียน โดยมี 2 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 กิจกรรมสังคมมิติ เขียนคำถามโดยให้นักเรียนใส่ชื่อเพื่อนในกลุ่มที่มีคุณลักษณะนักวิจัยที่มุ่งเน้นในแต่ละแผนการสอน

ส่วนที่ 2 ความรู้สึกลังเรียนด้วยการรวบรวมการวิจัยในแผนการสนั่น ให้นักเรียนเขียนบรรยายความรู้สึกลังเรียนต่อการเรียนการสอนในแต่ละแผนการสนั่นพร้อมทั้งบอกเหตุผลของการชอบหรือไม่ชอบในกิจกรรมนั้น

3. นำแบบสำรวจความรู้สึกลังเรียนมาให้อาจารย์ที่ปรึกษาช่วยตรวจสอบแก้ไข

4. ทำการปรับแก้แบบสำรวจความรู้สึกลังเรียนแล้วนำมาให้อาจารย์ที่ปรึกษาดูอีกครั้งเมื่อเป็นที่พอใจแล้วเก็บไว้ใช้ระหว่างดำเนินการวิจัย แบบสำรวจความรู้สึกลังเรียนฉบับสมบูรณ์ดังแสดงในภาคผนวก ง

ขั้นตอนการสร้างแบบสังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้ด้วยการวิจัย

1. ศึกษากิจกรรมการเรียนการสอนเพื่อสร้างคุณลักษณะนักวิจัยในนักเรียนประถมศึกษาว่าในแต่ละแผนการสนั่นคุณลักษณะใด ดังแสดงในตาราง 7

2. สร้างตารางสังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้ของนักเรียน โดยบอกพฤติกรรมย่อยที่มุ่งเน้นในแผนการสนั่น แล้วทำตารางสำหรับผู้สังเกตบันทึกผลการสังเกตเป็นความเรียง

3. นำแบบสังเกตที่สร้างขึ้นให้อาจารย์ที่ปรึกษา เพื่อทำการปรับแก้

4. ปรับแก้แล้วนำแบบสังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้ไว้ใช้ในระหว่างจัดกิจกรรมการเรียนการสอนด้วยกระบวนการวิจัย ตัวอย่างแบบสังเกตพฤติกรรมการเรียนแสดงในภาคผนวก จ

ขั้นตอนการสร้างแบบวัดเจตคติต่อการเรียนด้วยกระบวนการวิจัยของนักเรียนและของชุมชน

1. วางแผนการวัดเจตคติ โดยศึกษาและแบ่งกิจกรรมการเรียนการสอนด้วยกระบวนการวิจัยออกเป็น 3 ตอน ตามลักษณะกิจกรรม เพื่อนำไปสร้างเจตคติต่อการเรียนด้วยกระบวนการวิจัย ซึ่ง แบบวัดเจตคติต่อการเรียนด้วยกระบวนการวิจัยของนักเรียน สามารถแบ่งกิจกรรมการเรียนได้ 3 ช่วงเวลา ดังนี้ 1) ช่วงเวลาที่ 1 ช่วงเตรียมความพร้อม 2) ช่วงเวลาที่ 2 ช่วงศึกษาเนื้อหาทั่วไปของจังหวัดอุดรดิตถ์ 3) ช่วงเวลาที่ 3 ช่วงเก็บรวบรวมข้อมูลของชุมชน ทำการวิเคราะห์และสรุปส่วนแบบวัดเจตคติต่อการเรียนด้วยกระบวนการวิจัยของชุมชน ไม่ต้องแบ่งช่วงกิจกรรม เพราะจะทำการเก็บรวบรวมข้อมูลของชุมชนเมื่อจัดนิทรรศการเสร็จสิ้นแล้ว

2. สร้างข้อความที่เป็นบวกและลบจากกิจกรรมย่อยในแต่ละแผนการสอน ให้ครอบคลุมเนื้อหาทั้งหมดของการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนด้วยกระบวนการวิจัยทั้ง 4 ฉบับ ดังนี้

2.1 ช่วงเวลาที่ 1 ช่วงกิจกรรมเตรียมความพร้อม ซึ่งจะสร้างเป็นแบบวัดเจตคติต่อการเรียนด้วยกระบวนการวิจัยของนักเรียน ฉบับที่ 1 โดยมีข้อความ 25 ข้อ เป็นข้อความทางบวก 16 ข้อ และ เป็นข้อความทางลบ 9 ข้อ

2.2 ช่วงเวลาที่ 2 ช่วงเนื้อหาทั่วไปของจังหวัดอุดรดิตถ์ ซึ่งจะสร้างเป็นแบบวัดเจตคติต่อการเรียนด้วยกระบวนการวิจัยของนักเรียน ฉบับที่ 2 โดยสร้างจากกิจกรรมการเรียนการสอนในช่วงกิจกรรมการศึกษาเนื้อหาทั่วไปของจังหวัดอุดรดิตถ์ โดยมีข้อความ 30 ข้อ เป็นข้อความทางบวก 22 ข้อ และ เป็นข้อความทางลบ 8 ข้อ

2.3 ช่วงเวลาที่ 3 ช่วงเก็บรวบรวมข้อมูลชุมชน ซึ่งในช่วงเวลานี้จะสร้างแบบวัดเจตคติต่อการเรียนด้วยกระบวนการวิจัยของนักเรียน ฉบับที่ 3 โดยสร้างจากกิจกรรมการเรียนการสอนในช่วงการเก็บรวบรวมข้อมูลชุมชน โดยมีข้อความ 35 ข้อ เป็นข้อความทางบวก 23 ข้อ และ เป็นข้อความทางลบ 12 ข้อ

2.4 แบบวัดเจตคติต่อการเรียนด้วยกระบวนการวิจัยของชุมชน สร้างโดยเน้นคำถามในทุกช่วงกิจกรรมการเรียนด้วยกระบวนการวิจัยและการจัดนิทรรศการ โดยมีข้อความ 30 ข้อ เป็นข้อความทางบวก 22 ข้อ และ เป็นข้อความทางลบ 8 ข้อ

3. นำข้อความที่สร้างขึ้นมาให้อาจารย์ที่ปรึกษาตรวจแก้ไข

4. นำแบบวัดที่สร้างขึ้นมาให้นักศึกษาปริญญาโทสาขาวิชาวิจัยและสถิติการศึกษา และสาขาวิชาการวัดและประเมินผลการศึกษา ช่วยตรวจสอบว่าเป็นข้อความที่แสดงถึงเจตคติต่อการเรียนด้วยกระบวนการวิจัยในทางบวกหรือเป็นข้อความในทางลบใช่หรือไม่ แล้วทำการหาค่าความ

เที่ยงตรงเชิงเนื้อหาโดยดูความสอดคล้องในคำตอบ ด้วยการหาค่าความสอดคล้อง (IOC) และ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) พบว่าทุกข้อในทั้ง 4 ฉบับ มีค่าความสอดคล้อง (IOC) มากกว่า 0.5 และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) น้อยกว่า 0.6 ซึ่งเป็นค่าที่ยอมรับได้ โดยที่แบบวัดเจตคติต่อการจัดการเรียนด้วยกระบวนการวิจัยของนักเรียน ฉบับที่ 1 มีความสอดคล้องของผู้เชี่ยวชาญ โดยเฉลี่ย อยู่ระหว่าง 0.71-1.00 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน อยู่ระหว่าง 0.00-0.49 แบบวัดเจตคติต่อการเรียนด้วยกระบวนการวิจัยของนักเรียนฉบับที่ 2 มีความสอดคล้องของผู้เชี่ยวชาญโดยเฉลี่ย อยู่ระหว่าง 0.57-1.00 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน อยู่ระหว่าง 0.00-0.53 แบบวัดเจตคติต่อการจัดการเรียนด้วยกระบวนการวิจัยของนักเรียนฉบับที่ 3 มีความสอดคล้องของผู้เชี่ยวชาญโดยเฉลี่ย อยู่ระหว่าง 0.57-1.00 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน อยู่ระหว่าง 0.00-0.49 แบบวัดเจตคติต่อการจัดการเรียนด้วยกระบวนการวิจัยของชุมชน มีความสอดคล้องของผู้เชี่ยวชาญโดยเฉลี่ย อยู่ระหว่าง 0.67-1.00 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน อยู่ระหว่าง 0.00-0.52 รายละเอียดค่าความสอดคล้องของผู้เชี่ยวชาญในการพิจารณาแบบวัดเจตคติดังแสดงในภาคผนวก ก

5. นำแบบวัดเจตคติไปใช้จริง เพื่อทำการวัดเจตคติต่อการเรียนด้วยกระบวนการวิจัย และเพื่อหาคุณภาพแบบวัดในคราวเดียวกัน เนื่องจาก กิจกรรมการเรียนด้วยกระบวนการวิจัยนี้ ยังไม่เคยใช้ที่ใด เป็นกิจกรรมการเรียนการสอนที่ผู้วิจัยคิดขึ้น จึงไม่สามารถหากลุ่มตัวอย่างที่รู้ในกระบวนการเรียนการสอนเพื่อนำมาทดลองแบบวัดเจตคติได้ จึงต้องใช้กิจกรรมการเรียนการสอน แล้วทำการหาคุณภาพไปพร้อมกัน

6. ทำการวิเคราะห์หาคุณภาพค่าอำนาจจำแนกของแบบวัด โดยใช้สถิติ t-test ด้วยเทคนิค 50 % พบว่า ค่าที่ (t-test) ในแบบวัดเจตคติต่อการเรียนด้วยกระบวนการวิจัยของนักเรียนฉบับที่ 1 อยู่ระหว่าง 0.130- 4.525 ค่าที่ (t-test) ในแบบวัดเจตคติต่อการเรียนด้วยกระบวนการวิจัยของนักเรียนฉบับที่ 2 อยู่ระหว่าง 0.261- 8.807 การทดสอบที่ (t-test) ของแบบวัดเจตคติต่อการเรียนด้วยกระบวนการวิจัยของนักเรียนฉบับที่ 3 อยู่ระหว่าง 0.395- 5.117 การทดสอบที่ (t-test) ในแบบวัดเจตคติต่อการเรียนด้วยกระบวนการวิจัยของชุมชน อยู่ระหว่าง 0.267-5.117 และหาค่าความเชื่อมั่นของแบบวัดโดยใช้สัมประสิทธิ์แอลฟา (α) พบว่า แบบวัดเจตคติมีความเชื่อมั่นสูงในทุกฉบับ คือ แบบวัดเจตคติต่อการเรียนด้วยกระบวนการวิจัยของนักเรียนฉบับที่ 1 มีความเชื่อมั่น เท่ากับ 0.71 ฉบับที่ 2 มีความเชื่อมั่น เท่ากับ 0.87 ฉบับที่ 3 มีความเชื่อมั่น เท่ากับ 0.84 ส่วนความเชื่อมั่นต่อการเรียนด้วยกระบวนการวิจัยของชุมชน มีค่าเท่ากับ 0.88 รายละเอียดคุณภาพแบบวัดเจตคติต่อการเรียนดังแสดงในภาคผนวก ก

ขั้นตอนการสร้างแบบสัมภาษณ์ชุมชนเกี่ยวกับความรู้สึกต่อการเรียนด้วยกระบวนการวิจัย

การสัมภาษณ์ในการวิจัยครั้งนี้ ใช้การสัมภาษณ์แบบไม่เป็นทางการเกี่ยวกับเจตคติต่อกิจกรรมการเรียนการสอนด้วยกระบวนการวิจัยของชุมชน โดยทำการสัมภาษณ์ชุมชนที่เข้าร่วมนิทรรศการ โดยมีขั้นตอนการสร้างคำถามดังนี้

1. ศึกษากิจกรรมการจัดการเรียนการสอนโดยใช้กระบวนการวิจัย
2. เขียนคำถามเพื่อถามชุมชนเกี่ยวกับเจตคติต่อการจัดการเรียนการสอนด้วยกระบวนการวิจัย เพื่อใช้ถามชุมชน
3. นำประเด็นคำถามให้อาจารย์ที่ปรึกษาและทำการปรับแก้ตามคำแนะนำ
4. ได้ประเด็นคำถามที่พร้อมจะนำไปใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

วิธีดำเนินการรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยเป็นผู้รวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง โดยมีขั้นตอน ดังนี้

1. ขออนุญาตทำการวิจัยในโรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง
2. แจ้งทางโรงเรียนให้ทราบเกี่ยวกับกระบวนการวิจัยและขั้นตอนในการดำเนินการวิจัย
3. ทำการทดสอบก่อนเรียน (Pretest) โดยใช้แบบวัดคุณลักษณะนักวิจัยในนักเรียนประถมศึกษาทั้ง 7 ฉบับ โดยทำการทดสอบวันละ 1 ฉบับ
4. ฝึกผู้สังเกตพฤติกรรมการเรียน โดยมีขั้นตอนดังนี้
 - 4.1 ติดต่อผู้ที่มาทำหน้าที่เป็นผู้สังเกต ซึ่งมีครูประจำชั้นประถมศึกษาปีที่ 3, ครูประจำชั้นประถมศึกษาปีที่ 4, ครูที่จบปริญญาโทในสาขาหลักสูตรและการสอน และครูวิชาการในระดับประถมของโรงเรียนบ้านบ่อเบี้ย รวมทั้งหมด 4 คน
 - 4.2 อธิบายและทำความเข้าใจกับผู้สังเกตทั้ง 4 คน ถึงสิ่งที่ต้องการให้ผู้สังเกตนั้นมีอะไรบ้าง ในแต่ละแผนการสอนผู้วิจัยมุ่งให้ผู้สังเกตในคุณลักษณะใด
 - 4.3 ให้ผู้สังเกตศึกษาแผนการจัดการกิจกรรมการเรียน เพื่อสร้างคุณลักษณะนักวิจัยในนักเรียนประถมศึกษาและแบบสังเกตในแต่ละกิจกรรมการเรียน เพื่อให้ผู้สังเกตได้เตรียมตัวล่วงหน้า นอกจากนี้ ผู้วิจัยได้บอกล่วงหน้าว่าสัปดาห์นี้จะดำเนินการถึงแผนการจัดการกิจกรรมใด
 - 4.4 ทำการฝึกสังเกตในกิจกรรมเตรียมความพร้อม ซึ่งมีด้วยกันทั้งหมด 3 กิจกรรมในแต่ละกิจกรรมดำเนินการดังต่อไปนี้
 - 4.4.1 ก่อนทำการสังเกตผู้วิจัยดูแบบสังเกตและกิจกรรมการเรียนร่วมกันว่าวันนี้มุ่งเน้นคุณลักษณะนักวิจัยด้านใด

4.4.2 ทำการสังเกตในขณะที่จัดกิจกรรมการเรียนการสอนในกิจกรรมนักสืบคัน 1

4.4.3 หลังจากทำกิจกรรมการเรียนการสอนจบสิ้นลง นักวิจัยและผู้ร่วมสังเกต
ทุกคนร่วมพูดคุยถึงข้อมูลที่สังเกตได้ว่าถูกต้องสอดคล้องกับผู้วิจัยเพียงใด

4.4.4 ผู้วิจัยนำแบบสังเกตของแต่ละคนมาดูความสอดคล้องของข้อมูล พบว่า
ทุกคนทำการสังเกตได้ในจุดเดียวกัน เพียงแต่การบันทึกผู้สังเกตบางคนยังไม่สามารถระบุพฤติกรรม
ที่นักเรียนแสดงว่าเป็นอะไร ผู้วิจัยจึงชี้แจงให้ผู้สังเกตเข้าใจ ซึ่งผู้สังเกตทั้ง 4 คน ให้ความร่วมมือ
เป็นอย่างดี

4.4.5 ทำการฝึกสังเกตกิจกรรมเตรียมความพร้อมอีก 2 กิจกรรม คือ กิจกรรม
นักสืบคัน 2 และกิจกรรมนักสืบคัน 3

4.4.6 ในทุกกิจกรรมขณะดำเนินกิจกรรมการเรียนการสอนในแผนการสอนที่ 1
ถึงแผนการสอนที่ 14 ผู้สังเกตจะทำการสังเกตตลอดเวลา หลังจากเสร็จสิ้นกิจกรรมการเรียนการ
สอนแล้ว นักเรียนได้ทำแบบสำรวจความรู้สึกหลังเรียน

4.4.7 เมื่อเสร็จสิ้นกิจกรรมเตรียมการ คือ กิจกรรมนักสืบคัน 1 กิจกรรม
นักสืบคัน 2 และกิจกรรมนักสืบคัน 3 แล้วทำการวัดเจตคติต่อการเรียนด้วยกระบวนการวิจัยของ
นักเรียน โดยใช้แบบวัดเจตคติต่อการเรียนของนักเรียน ฉบับที่ 1

5. ดำเนินการจัดการเรียนการสอนตามแผนการจัดกิจกรรมที่วางไว้ โดยมีขั้นตอนการ
ดำเนินการดังนี้

5.1 จัดกิจกรรมการเรียนการสอนตามแผนการสอนที่ 1 สภาพทั่วไปของจังหวัด ใช้
เครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูล คือ แบบสังเกตพฤติกรรมการเรียน และแบบสำรวจความรู้สึก
หลังเรียน

5.2 จัดกิจกรรมการเรียนการสอนตามแผนการสอนที่ 2 สภาพทั่วไปของชุมชน ใช้
เครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูล คือ แบบสังเกตพฤติกรรมการเรียน และแบบสำรวจความรู้สึก
หลังเรียน

5.3 จัดกิจกรรมการเรียนการสอนตามแผนการสอนที่ 3 รวบรวมความเชื่อ-ประเพณี
ของชุมชน ใช้เครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูล คือ แบบสังเกตพฤติกรรมการเรียน และแบบสำรวจ
ความรู้สึกหลังเรียน

5.4 จัดกิจกรรมการเรียนการสอนตามแผนการสอนที่ 4 ความสำคัญของมรดกทาง
วัฒนธรรมท้องถิ่น ใช้เครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูล คือ แบบสังเกตพฤติกรรมการเรียน และแบบ
สำรวจความรู้สึกหลังเรียน

5.5 จัดกิจกรรมการเรียนการสอนตามแผนการสอนที่ 5 การเขียนรายงานการวิจัยเกี่ยวกับความสำคัญของความเชื่อ-ประเพณี ใช้เครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูล คือ แบบสังเกตพฤติกรรมการเรียน แบบสำรวจความรู้สึกลังเรียน และใช้แบบวัดเจตคติต่อการเรียนด้วยกระบวนการวิจัยของนักเรียน ฉบับที่ 2

5.6 จัดกิจกรรมการเรียนการสอนตามแผนการสอนที่ 6 วางแผนการศึกษารวบรวมข้อมูล (ในอันดับที่อยากศึกษาร่วมกัน) ใช้เครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูล คือ แบบสังเกตพฤติกรรมการเรียน และแบบสำรวจความรู้สึกลังเรียน

5.7 จัดกิจกรรมการเรียนการสอนตามแผนการสอนที่ 7 การตรวจสอบ วิเคราะห์ข้อมูล (อันดับที่อยากศึกษาร่วมกัน) ใช้เครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูล คือ แบบสังเกตพฤติกรรมการเรียน และแบบสำรวจความรู้สึกลังเรียน

5.8 จัดกิจกรรมการเรียนการสอนตามแผนการสอนที่ 8 การเขียนรายงานการวิจัย (อันดับที่อยากศึกษาร่วมกัน) ใช้เครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูล คือ แบบสังเกตพฤติกรรมการเรียน และแบบสำรวจความรู้สึกลังเรียน

5.9 จัดกิจกรรมการเรียนการสอนตามแผนการสอนที่ 9 วางแผนการศึกษาและรวบรวมข้อมูล (อันดับที่อยากศึกษาที่สุดของกลุ่ม) ใช้เครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูล คือ แบบสังเกตพฤติกรรมการเรียน และแบบสำรวจความรู้สึกลังเรียน

5.10 จัดกิจกรรมการเรียนการสอนตามแผนการสอนที่ 10 การตรวจสอบ วิเคราะห์ข้อมูล (อันดับที่อยากศึกษาที่สุดของกลุ่ม) ใช้เครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูล คือ แบบสังเกตพฤติกรรมการเรียน และแบบสำรวจความรู้สึกลังเรียน

5.11 จัดกิจกรรมการเรียนการสอนตามแผนการสอนที่ 11 การเขียนรายงานการวิจัย (อันดับที่อยากศึกษาที่สุดของกลุ่ม) ใช้เครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูล คือ แบบสังเกตพฤติกรรมการเรียน และแบบสำรวจความรู้สึกลังเรียน

5.12 จัดกิจกรรมการเรียนการสอนตามแผนการสอนที่ 12 วางแผนการศึกษาและรวบรวมข้อมูล (อันดับที่อยากศึกษาอันดับที่ 2 ของกลุ่ม) ใช้เครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูล คือ แบบสังเกตพฤติกรรมการเรียน และแบบสำรวจความรู้สึกลังเรียน

5.13 จัดกิจกรรมการเรียนการสอนตามแผนการสอนที่ 13 การตรวจสอบ วิเคราะห์ข้อมูล (อันดับที่อยากศึกษาอันดับที่ 2 ของกลุ่ม) ใช้เครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูล คือ แบบสังเกตพฤติกรรมการเรียน และแบบสำรวจความรู้สึกลังเรียน

5.14 จัดกิจกรรมการเรียนการสอนตามแผนการสอนที่ 14 การเขียนรายงานการวิจัย (อันดับที่อยากศึกษาอันดับที่ 3 ของกลุ่ม) ใช้เครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูล คือ แบบสังเกต พฤติกรรมการเรียน แบบสำรวจความรู้สึกล้างเรียน และแบบวัดเจตคติต่อการเรียนด้วยกระบวนการวิจัยของนักเรียน ฉบับที่ 3

6. ใช้แบบวัดคุณลักษณะนักวิจัยในนักเรียนประถมศึกษาทั้ง 7 ฉบับ ทำการทดสอบหลังเรียน (Post test) โดยทำการทดสอบวันละ 1 ฉบับ

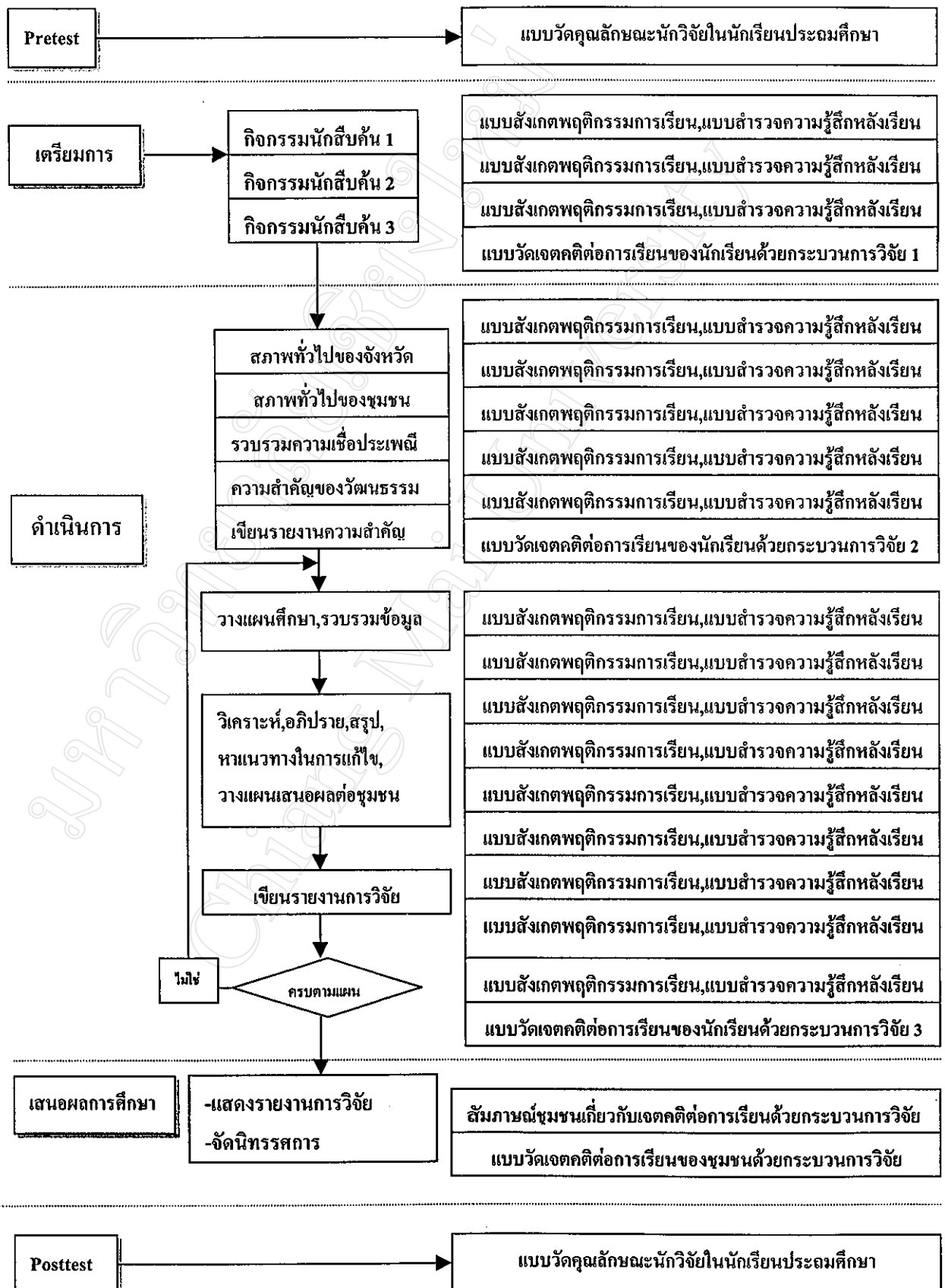
7. นักวิจัยและนักเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างร่วมกันเตรียมการจัดนิทรรศการ จัดสถานที่ จัดโต๊ะแสดงผลงาน จัดบอร์ดแสดงผลงานแต่ละกลุ่ม

8. ส่งจดหมายเชิญชุมชนเข้าร่วมชมนิทรรศการ

9. จัดนิทรรศการ โดยผู้เข้าร่วมชม คือ นักเรียนโรงเรียนบ้านบ่อเบี้ยในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ถึงชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 คณะครู ผู้สังเกต ผู้ปกครองนักเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง และผู้ที่เป็นแหล่งข้อมูลให้นักเรียนในการสัมภาษณ์ข้อมูลเกี่ยวกับชุมชน โดยในงานผู้เข้าเยี่ยมชมผลงานของนักเรียนสามารถสอบถามนักเรียนผู้เป็นเจ้าของผลงานซึ่งประจำอยู่ที่ผลงานของตน

10. ให้ชุมชน (ผู้ปกครองนักเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง ผู้ที่เป็นแหล่งข้อมูลให้นักเรียนในการสัมภาษณ์ข้อมูลเกี่ยวกับชุมชน) และผู้สังเกตทั้ง 4 ท่าน เข้าชมนิทรรศการแล้วให้ทำแบบวัดเจตคติต่อการเรียนการสอนด้วยกระบวนการวิจัยของชุมชนในระหว่างการจัดนิทรรศการ ผู้วิจัยได้มีโอกาสดูคุยกับผู้ปกครองนักเรียน ผู้ที่เป็นแหล่งข้อมูลให้นักเรียนในการสัมภาษณ์ข้อมูลเกี่ยวกับชุมชน และผู้สังเกต เกี่ยวกับความรู้สึกต่อการจัดการเรียนการสอนด้วยกระบวนการวิจัย โดยใช้ประเด็นคำถามในแบบสัมภาษณ์ชุมชน และได้ตามไปพูดคุยกับบางคนที่สามารถให้ข้อมูลเพิ่มเติมได้

ขั้นตอนการดำเนินการวิจัยโดยสรุป ดังแสดงไว้ในแผนภูมิที่ 1



ขั้นตอนการดำเนินการวิจัยสามารถเชื่อมโยงกับกิจกรรมในขั้นดำเนินการ ดังนี้

1. **ขั้นปัญหา** ได้แก่ กิจกรรมสภาพทั่วไปของจังหวัด สภาพทั่วไปของชุมชน รวบรวมความเชื่อประเพณี ความสำคัญของวัฒนธรรม เขียนรายงานการวิจัย
2. **ขั้นตั้งสมมุติฐาน** ได้แก่ กิจกรรมวางแผนการศึกษา
3. **ขั้นรวบรวมข้อมูล** ได้แก่ กิจกรรมการรวบรวมข้อมูล
4. **ขั้นวิเคราะห์** ได้แก่ กิจกรรมการตรวจสอบข้อมูล วิเคราะห์ อภิปราย ข้อค้นพบ ผลกระทบ แนวทางในการแก้ไข และวางแผนเสนอผลต่อชุมชน
5. **ขั้นสรุป** ได้แก่ กิจกรรมการสรุป เขียนรายงานการวิจัย

วิธีวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลได้กระทำการวิเคราะห์ในสองส่วน คือ การวิเคราะห์เพื่อหาคุณภาพเครื่องมือและการวิเคราะห์ข้อมูลจากการดำเนินการวิจัย ซึ่งมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อหาค่าคุณภาพเครื่องมือ

หาค่าความสอดคล้องของผู้เชี่ยวชาญ เพื่อหาความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาของแบบวัดคุณลักษณะ นักวิจัยทั้ง 7 ด้าน โดยใช้ค่าเฉลี่ย ($\bar{x}$) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) หาค่าอำนาจจำแนกของแบบวัดคุณลักษณะนักวิจัยในนักเรียนประถมศึกษา โดยใช้การทดสอบสอบที (t - test) หาความเชื่อมั่นโดยใช้สัมประสิทธิ์แอลฟา(α)สูตรที่ใช้ในการคำนวณทั้งหมดแสดงไว้ในภาคผนวก ก

การวิเคราะห์ข้อมูลจากการดำเนินการวิจัย

คุณลักษณะนักวิจัยในนักเรียนประถมศึกษา ทำการวัดคุณลักษณะนักวิจัยก่อนและหลังจัดกิจกรรมการเรียนการสอนแล้วจึงทำการวิเคราะห์คุณลักษณะนักวิจัยในเชิงปริมาณ และเชิงคุณภาพของแต่ละคุณลักษณะ และทำการวิเคราะห์ดังต่อไปนี้

1. ผลการทดลองจัดการเรียนการสอนโดยใช้กระบวนการวิจัยเพื่อสร้างคุณลักษณะนักวิจัยในนักเรียนประถมศึกษา แยกวิเคราะห์คุณลักษณะในแต่ละด้านดังต่อไปนี้

1.1 ด้านการมีความสงสัย

ในเชิงปริมาณ คุณลักษณะด้านความสงสัยทำการวิเคราะห์โดย หาค่าเฉลี่ย ($\bar{x}$) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และการทดสอบสอบที (t - test) จากแบบวัดคุณลักษณะนักวิจัยในนักเรียนประถมศึกษาก่อนและหลังเรียนด้วยกระบวนการวิจัย สูตรที่ใช้ในการคำนวณทั้งหมดแสดงไว้ในภาคผนวก ก

ในเชิงคุณภาพ ระหว่างการจัดการเรียนการสอน ได้มีการสังเกตพฤติกรรม การเรียนด้านความสงสัย และมีกิจกรรมสังคมมิติ โดยการสังเกตพฤติกรรมจะมุ่งเน้น 1) การระบุ ประเด็นปัญหา 2) ช่างซักถาม การมีคำถามระหว่างครูสอนหรือทำกิจกรรม 3) การพิจารณาด้วย เหตุผล ไม่เชื่อง่าย ๆ 4) เมื่อมีสิ่งใหม่เกิดขึ้น จะเข้าไปดู/การพอใจที่จะเผชิญสถานการณ์ใหม่ 5) กระตือรือร้นต่อกิจกรรมและเรื่องต่าง ๆ /การอยากรู้เกี่ยวกับสิ่งต่าง ๆ ทำการวิเคราะห์โดยการ วิเคราะห์เนื้อหา แล้วนำมาบรรยายในรูปความเรียง ส่วนกิจกรรมสังคมมิติทำการหาค่าสถานภาพ ทางการรับเลือกและคำร้อยละของนักเรียนที่มีค่าสถานภาพของการรับเลือกผ่านเกณฑ์ สูตรที่ใช้ใน การคำนวณแสดงไว้ในภาคผนวก ก

1.2 ด้านการมีวิจารณญาณ

ในเชิงปริมาณ คุณลักษณะด้านการมีวิจารณญาณ ทำการวิเคราะห์โดยหา ค่าเฉลี่ย ($\bar{x}$) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และการทดสอบสมมติ (t - test) จากแบบวัด คุณลักษณะนักวิจัยในนักเรียนประถมศึกษาตอนต้นและหลังเรียนด้วยกระบวนการวิจัย สูตรที่ใช้ ในการคำนวณทั้งหมด แสดงไว้ในภาคผนวก ก

ในเชิงคุณภาพ ระหว่างการจัดการเรียนการสอน ได้มีการสังเกตพฤติกรรม การเรียนด้านการมีวิจารณญาณ และมีกิจกรรมสังคมมิติ โดยการสังเกตพฤติกรรมจะมุ่งเน้น 1) การใช้เหตุผลในการพิจารณาข้อมูล 2) บอกถึงสิ่งถูกต้องหรือไม่ถูกต้องและการบอกถึง แหล่งข้อมูลที่ควรเชื่อ/ไม่ควรเชื่อ ตลอดจนมีการตรวจสอบความน่าเชื่อถือของข้อมูล 3) สามารถโต้แย้งในประเด็นที่ไม่ชัดเจนโดยใช้เหตุผล 4) มีการวิเคราะห์สรุปผลที่ได้ด้วยเหตุผล ทำการ วิเคราะห์โดยการวิเคราะห์เนื้อหา แล้วนำมาบรรยายในรูปความเรียง ส่วนกิจกรรมสังคมมิติทำ การหาค่าสถานภาพทาง การรับเลือกและคำร้อยละของนักเรียนที่มีค่าสถานภาพของการรับเลือก ผ่านเกณฑ์ สูตรที่ใช้ในการคำนวณแสดงไว้ในภาคผนวก ก

1.3 ด้านความใจกว้าง

ในเชิงปริมาณ คุณลักษณะด้านความใจกว้าง ทำการวิเคราะห์โดยหาค่าเฉลี่ย ($\bar{x}$) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และการทดสอบสมมติ (t - test) จากแบบวัดคุณลักษณะนักวิจัย ในนักเรียนประถมศึกษาตอนต้นและหลังเรียนด้วยกระบวนการวิจัย สูตรที่ใช้ในการคำนวณทั้งหมด แสดงไว้ในภาคผนวก ก

ในเชิงคุณภาพ ระหว่างการจัดการเรียนการสอนมีการสังเกตพฤติกรรมการเรียน ด้านความใจกว้าง และมีกิจกรรมสังคมมิติ โดยการสังเกตพฤติกรรมจะมุ่งเน้น 1) ยอมรับฟัง คำวิพากษ์วิจารณ์ / ความคิดของคนอื่นหรือหลักฐานอื่น ยินดีแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและสร้าง ความเข้าใจในงาน แสดงความคิดเห็นโดยปราศจากอคติ 2) มีอิสระทางความคิด 3) พร้อมที่จะ

หาข้อมูลเพิ่มเติม ปรับปรุงแก้ไขงานวิจัยตามข้อเสนอแนะที่ดี ทำการวิเคราะห์โดยการดูความสอดคล้องของการสังเกตแล้ววิเคราะห์เนื้อหาเพื่อนำมาบรรยายในรูปความเรียง ส่วนกิจกรรมสังคมมิติทำการหาค่าสถานภาพทางการรับเลือกและคำร้อยละของนักเรียนที่มีค่าสถานภาพของการรับเลือกผ่านเกณฑ์ สูตรที่ใช้ในการคำนวณแสดงไว้ในภาคผนวก ก

1.4 ด้านความริเริ่มสร้างสรรค์

ในเชิงปริมาณ คุณลักษณะด้านความริเริ่มสร้างสรรค์ ทำการวิเคราะห์โดยหาค่าเฉลี่ย ($\bar{x}$) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และการทดสอบสอบที (t-test) จากแบบวัดคุณลักษณะนักวิจัยในนักเรียนประถมศึกษาตอนต้นและหลังเรียนด้วยกระบวนการวิจัย สูตรที่ใช้ในการคำนวณทั้งหมด แสดงไว้ในภาคผนวก ก

ในเชิงคุณภาพ ระหว่างการจัดการเรียนการสอนได้มีการสังเกตพฤติกรรม การเรียนด้านความริเริ่มสร้างสรรค์ และมีกิจกรรมสังคมมิติ โดยการสังเกตพฤติกรรมจะมุ่งเน้น 1) สามารถนำเอาข้อมูลหรือสิ่งต่าง ๆ มาปะติดปะต่อวิเคราะห์ 2) สามารถคิด/ทำได้อย่างต่อเนื่องไม่จับจด คือ ทำสิ่งหนึ่งยังไม่ทันเสร็จก็ทำ อีกสิ่งหนึ่ง 3) มีแนวคิดใหม่ในการเสนอแนะวิธีการแก้ไขและวางแผนเสนอผลต่อชุมชน แล้วทำการวิเคราะห์เนื้อหา นำมาบรรยายในรูปความเรียง ส่วนกิจกรรมสังคมมิติทำการหาค่าสถานภาพทางการรับเลือก และคำร้อยละของนักเรียนที่มีค่าสถานภาพของการรับเลือกผ่านเกณฑ์ สูตรที่ใช้ในการคำนวณแสดงไว้ในภาคผนวก ก

1.5 ด้านความซื่อสัตย์

ในเชิงปริมาณ คุณลักษณะนักวิจัยด้านความซื่อสัตย์ ทำการวิเคราะห์โดยหาค่าเฉลี่ย ($\bar{x}$) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และการทดสอบสอบที (t-test) จากแบบวัดคุณลักษณะนักวิจัยในนักเรียนประถมศึกษาตอนต้นและหลังเรียนด้วยกระบวนการวิจัย สูตรที่ใช้ในการคำนวณทั้งหมด แสดงไว้ในภาคผนวก ก

ในเชิงคุณภาพ ในด้านความซื่อสัตย์ ระหว่างการจัดการเรียนการสอน ได้ทำการสังเกตพฤติกรรมการเรียนด้านความซื่อสัตย์ และมีกิจกรรมสังคมมิติ โดยการสังเกตพฤติกรรมจะมุ่งเน้น 1) ไม่ขโมยความคิด/เอาความคิดของผู้อื่นมาเป็นของตน / มีการอ้างอิงแหล่งที่มา 2) บันทึกข้อมูลที่ได้ด้วยความจริง มีความหมายข้อมูลตามความจริง โดยไม่เอาความคิดส่วนตัวไปเกี่ยวข้อง 3) เสนอข้อมูลและเห็นคุณค่าของการเสนอข้อมูลตามความจริงตลอดจนยกย่องบุคคลที่เสนอความจริง แม้ผลจะแตกต่างจากผู้อื่น 4) มีความหนักแน่นมั่นคงต่อผลที่ได้จากการพิสูจน์ทดลองมาแล้ว นำผลการวิเคราะห์จากผลการวิจัยและการสังเกตพฤติกรรมมาดูความสอดคล้องวิเคราะห์เนื้อหา นำมาบรรยายในรูปความเรียง ส่วนกิจกรรมสังคมมิติทำการหาค่าสถานภาพทาง

การรับเลือกและคำร้อยละของนักเรียนที่มีค่าสถานภาพของการรับเลือกผ่านเกณฑ์ สูตรที่ใช้ในการคำนวณแสดงไว้ในภาคผนวก ก

1.6 ด้านความขยัน

ในเชิงปริมาณ คุณลักษณะด้านความขยันทำการวิเคราะห์โดยหาค่าเฉลี่ย ($\bar{x}$) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และการทดสอบสอบที (t - test) จากแบบวัดคุณลักษณะนักวิจัยในนักเรียนประถมศึกษาก่อนและหลังเรียนด้วยกระบวนการวิจัย สูตรที่ใช้ในการคำนวณทั้งหมดแสดงไว้ในภาคผนวก ก

ในเชิงคุณภาพ ระหว่างการจัดการเรียนการสอนได้มีการสังเกตพฤติกรรม การเรียนด้านความขยัน และมีกิจกรรมสังคมมิติ โดยการสังเกตพฤติกรรมจะมุ่งเน้น 1) เข้าเรียน และร่วมกิจกรรมสม่ำเสมอตลอดจนถึงใจกระตือรือร้นอย่างมุ่งมั่นสม่ำเสมอและต่อเนื่อง 2) ทำงานที่ได้รับมอบหมายทันเวลา 3) ช่วยงานกลุ่มที่ได้รับมอบหมายโดยไม่หลีกเลี่ยง/ปฏิเสธ 4) ชอบศึกษาค้นคว้า สอบถามเพื่อหาความรู้ความจริงอย่างสม่ำเสมอ ทำการวิเคราะห์โดยการวิเคราะห์เนื้อหา แยกแยะประเด็นแล้วนำมาบรรยายในรูปความเรียง ส่วนกิจกรรมสังคมมิติทำการหาค่าสถานภาพทางการรับเลือก และคำร้อยละของนักเรียนที่มีค่าสถานภาพของการรับเลือกผ่านเกณฑ์ สูตรที่ใช้ในการคำนวณแสดงไว้ในภาคผนวก ก

1.7 ด้านความสุขในการทำงาน

ในเชิงปริมาณ คุณลักษณะด้านความสุขกับการทำงาน ทำการวิเคราะห์โดยหาค่าเฉลี่ย ($\bar{x}$) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และการทดสอบสอบที (t - test) จากแบบวัดคุณลักษณะนักวิจัยในนักเรียนประถมศึกษาก่อนและหลังเรียนด้วยกระบวนการวิจัย สูตรที่ใช้ในการคำนวณทั้งหมด แสดงไว้ในภาคผนวก ก

ในเชิงคุณภาพ ระหว่างการจัดการเรียนการสอน ได้มีการสังเกตพฤติกรรม การเรียนด้านความสุขจากการทำงาน และมีกิจกรรมสังคมมิติ โดยการสังเกตพฤติกรรมจะมุ่งเน้น 1) รู้สึกดีใจเมื่อค้นพบความรู้ใหม่ มีความกระตือรือร้น พุดถึงงานอยู่เสมอ 2) ยึดมั่นเข้มแข็งในขณะทำงาน มีความสุขเมื่อต้องทำงานต่อเนื่องกันเพื่อให้ เกิดความสำเร็จ และภูมิใจเมื่องานที่ทำสำเร็จ ทำการวิเคราะห์เนื้อหาแล้วนำมาบรรยายในรูปความเรียง ส่วนกิจกรรมสังคมมิติทำการหาค่าสถานภาพทางการรับเลือก และคำร้อยละของนักเรียนที่มีค่าสถานภาพของการรับเลือกผ่านเกณฑ์ สูตรที่ใช้ในการคำนวณแสดงไว้ในภาคผนวก ก

2. เจตคติของนักเรียน ชุมชน ต่อการจัดการเรียนการสอนโดยใช้กระบวนการวิจัย

2.1 เจตคติของนักเรียนต่อการจัดการเรียนการสอนโดยใช้กระบวนการวิจัย

เชิงปริมาณ ทำการวิเคราะห์โดยการหาค่าเฉลี่ย ($\bar{x}$) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

เชิงคุณภาพ จากแบบสำรวจความรู้สึกหลังเรียนต่อการจัดการเรียนการสอนด้วยกระบวนการวิจัย โดยเน้นความรู้สึก ชอบ/ไม่ชอบ เรียนด้วยกระบวนการวิจัย พร้อมด้วยเหตุผลส่วนที่ทำให้ไม่ชอบเรียนด้วยกระบวนการวิจัย ควรจะปรับปรุงอย่างไรจึงจะทำให้ชอบ/อยากเรียนขึ้น ทำการวิเคราะห์โดยการวิเคราะห์เนื้อหาแล้วนำมาเขียนบรรยายในรูปความเรียง

2.2 เจตคติของชุมชนต่อการจัดการเรียนการสอนโดยใช้กระบวนการวิจัย

เชิงปริมาณ จากการสัมภาษณ์ผู้ปกครอง คนเฒ่าคนแก่ ครูผู้ทำการสังเกต ทำการวิเคราะห์โดยการหาค่าเฉลี่ย ($\bar{x}$) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

เชิงคุณภาพ จากการสัมภาษณ์ผู้ปกครอง คนเฒ่าคนแก่ที่เกี่ยวข้องในการวิจัย ครูผู้ทำการสังเกต โดยเน้นความรู้สึกเห็นด้วยไม่เห็นด้วยต่อการจัดการเรียนการสอนโดยใช้กระบวนการวิจัย เหตุผลของการเห็นด้วยหรือไม่เห็นด้วยนั้น พร้อมทั้งข้อเสนอแนะในการปรับปรุงส่วนที่ไม่เห็นด้วย ทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยการวิเคราะห์เนื้อหาแล้วนำมาบรรยายในรูปความเรียง

เกณฑ์ที่ใช้ในการวิจัย

เกณฑ์ที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้มี 2 อย่าง คือ เกณฑ์การแปลผลคะแนนเจตคติ และเกณฑ์การแปลผลสัมฤทธิ์ ดังนี้

เกณฑ์การแปลผลคะแนนเจตคติ

การแปลผลค่าเฉลี่ยของคะแนนเจตคติต่อการเรียนด้วยกระบวนการวิจัยของนักเรียนและชุมชน มีเกณฑ์ดังนี้

คะแนน 1.00-1.49 แสดงว่า มีเจตคติที่ไม่ดีอย่างยิ่งต่อการเรียนด้วยกระบวนการวิจัย

คะแนน 1.50-2.49 แสดงว่า มีเจตคติที่ไม่ดีต่อการเรียนด้วยกระบวนการวิจัย

คะแนน 2.50-3.49 แสดงว่า มีเจตคติปานกลางต่อการเรียนด้วยกระบวนการวิจัย

คะแนน 3.50-4.49 แสดงว่า มีเจตคติที่ดีต่อการเรียนด้วยกระบวนการวิจัย

คะแนน 4.50-5.00 แสดงว่า มีเจตคติที่ดีมากต่อการเรียนด้วยกระบวนการวิจัย

เกณฑ์การแปลผลกิจกรรมสัมฤทธิ์

ค่าเฉลี่ยของสถานภาพทางการรับเลือก ≥ 0.5 ถือว่านักเรียนได้รับเลือกจากสมาชิกในกลุ่มมากกว่าหรือเท่ากับ 50 % ซึ่งถือว่าผ่านเกณฑ์