

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัยในบทนี้จะกล่าวถึงสาระที่สำคัญ ซึ่งมีหัวข้อดังต่อไปนี้

1. ลักษณะประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
3. วิธีสร้างและหาประสิทธิภาพของเครื่องมือ
4. การเก็บรวบรวมข้อมูล
5. การจัดการกระทำข้อมูล
6. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. ลักษณะของประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ได้แก่

1. นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 28 คน
2. ภูมิปัญญาท้องถิ่น จำนวน 5 คน
3. ผู้ปกครองนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 28 คน

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

- 2.1 แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้างเพื่อใช้สำรวจความต้องการในการพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่น
- 2.2 หลักสูตรท้องถิ่น เรื่องการทำพานบายศรี กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น
- 2.3 แผนการจัดการเรียนรู้ เรื่องการทำพานบายศรี จำนวน 12 แผน
- 2.4 แบบวัดทักษะและกระบวนการทำงานของนักเรียนระหว่างเรียน จำนวน 11 ชุด และแบบประเมินผลงานนักเรียนจำนวน 1 ชุด
- 2.5 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องการทำพานบายศรี กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เป็นแบบเลือกตอบชนิด 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ

2.6 แบบสอบถามความพึงพอใจ

2.6.1 แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียน

2.6.2 แบบสอบถามความพึงพอใจของภูมิปัญญาท้องถิ่น

2.6.3 แบบสอบถามความพึงพอใจของผู้ปกครองนักเรียน

3. วิธีสร้างและหาประสิทธิภาพของเครื่องมือ

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างและหาประสิทธิภาพของเครื่องมือแต่ละชนิดตามลำดับขั้นตอนดังนี้

3.1 แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง เพื่อสัมภาษณ์ความต้องการในการพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่น

3.1.1 ศึกษาการสร้างแบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้างจากหนังสือการวิจัยเบื้องต้นฉบับปรับปรุงใหม่ (บุญชม ศรีสะอาด. 2545 : 66 - 69)

3.1.2 สร้างแบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง จำนวน 1 ฉบับและนำเสนอต่อคณะกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์ซึ่งแบบสัมภาษณ์มีส่วนประกอบ 3 ส่วนคือ

ส่วนที่ 1 เป็นข้อมูลทั่วไปของผู้สัมภาษณ์

ส่วนที่ 2 เป็นข้อมูลเกี่ยวกับผู้ให้สัมภาษณ์

ส่วนที่ 3 เป็นคำถามเกี่ยวกับความต้องการในการพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่น

3.1.3 ปรับปรุงแก้ไขตามที่คณะกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์เสนอแนะ

3.1.4 นำแบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้างให้ผู้เชี่ยวชาญเพื่อดูความเหมาะสมของคำถาม ซึ่งผู้เชี่ยวชาญประกอบด้วย

1) นายมงคล แก้วพะเนาว์ กศ.ม. (การศึกษานอกระบบ) ศึกษาพิเศษ 8 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามหาสารคามเขต 2

2) นายศักดิ์พงษ์ หอมหวล กศ.ม. (บริหารการศึกษา) ผู้อำนวยการสถานศึกษาโรงเรียนบ้านโนนสูงดอนหลี่ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามหาสารคามเขต 2

3) นายไสว คุณโน กศ.ม. (หลักสูตรและการสอน) ครูเชี่ยวชาญโรงเรียนบ้านดอนหมี่ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามหาสารคามเขต 2

4) นายนรินทร์ ศรีสว่าง กศ.ม. (การวัดผลการศึกษา) ผู้อำนวยการสถานศึกษาโรงเรียนบ้านเม็กน้อยหนองไผ่ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามหาสารคาม เขต 2

5) นายชยานนท์ มนตรี กศ.ม. (การวัดผลการศึกษา) ครู โรงเรียนบ้านดงแคน
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามหาสารคาม เขต 2

3.1.5 ปรับปรุงแบบสัมภาษณ์จากคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ

3.1.6 จัดพิมพ์เป็นฉบับสมบูรณ์ จำนวน 61 ฉบับเพื่อเตรียมสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่าง
ซึ่งประกอบด้วย นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 28 คน ผู้ปกครองนักเรียนชั้นประถม
ศึกษาปีที่ 6 จำนวน 28 คน และภูมิปัญญาท้องถิ่น จำนวน 5 คน

3.2 หลักสูตรท้องถิ่น เรื่องการทำพานบายศรี กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ
และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามลำดับขั้นตอน ดังนี้

3.2.1 ศึกษาหลักสูตรแม่บท โดยเลือกเนื้อหาส่วนที่เป็นแขนงงานประดิษฐ์
ด้านหลักการ จุดหมาย เนื้อหาสาระ แนวการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เวลาเรียน การวัดผล
ประเมินผล ของกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี

3.2.2 ศึกษาสภาพแวดล้อมของท้องถิ่นในด้านทรัพยากรที่มีอยู่ในท้องถิ่น พบใน
ท้องถิ่นมีวัตถุดิบ (ต้นกล้วย) มีอุปกรณ์ และเครื่องมือในการทำพานบายศรีและมีภูมิปัญญาซึ่ง
มีความรู้ความสามารถในการทำพานบายศรีสามารถที่จะถ่ายทอดความรู้ให้แก่นักเรียนได้

3.2.3 สำรวจความต้องการในการพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่นโดยใช้แบบสัมภาษณ์
แบบมีโครงสร้าง โดยผู้วิจัยไปสัมภาษณ์ด้วยตนเอง ซึ่งประกอบด้วย

1) นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 28 คน

2) ผู้ปกครองนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 28 คน

3) ภูมิปัญญาท้องถิ่น จำนวน 5 คน

3.2.4 ขั้นพัฒนาหลักสูตรฉบับร่าง หลังจากสำรวจความต้องการในการพัฒนา
หลักสูตรท้องถิ่น ผู้วิจัยได้ศึกษาข้อมูลพื้นฐาน โดยดำเนินการดังนี้

1) ศึกษาหลักสูตรแม่บทหรือหลักสูตรแกนกลาง ให้เข้าใจหลักการ จุดหมาย
โครงสร้าง เวลาเรียน แนวดำเนินการวัดผลประเมินผล ของรายวิชาที่จะพัฒนาพบว่าหลักการของ
หลักสูตร มุ่งสร้างเอกภาพของชาติ โดยมีเป้าหมายหลักร่วมกัน โดยให้แต่ละท้องถิ่นมีโอกาส
พัฒนาหลักสูตรบางส่วนให้เหมาะสมกับสภาพและความต้องการได้

2) กำหนดวิธีการในการพัฒนาหลักสูตรในขั้นนี้ ผู้วิจัยได้ศึกษาแนวคิด และ
การพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่นของ นิคม ชมภูหลง (2544 : 134-139) แล้วนำมาดัดแปลงเป็นรูปแบบ
ในการพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่นเรื่อง การทำพานบายศรี ศึกษาความรู้ขั้นตอนการทำพานบายศรี
จากภูมิปัญญาท้องถิ่น ในเขตบริการ โรงเรียนบ้านหนองแวง จำนวน 5 คน คือ

- (1) นางสาวสุนทรทิพย์ เข้มเจริญ
- (2) นางสาว ไตรภุทอน
- (3) นางอ่อน ราชคำ
- (4) นางใบ นามวิเศษ
- (5) นายสุบิน ชาฤทธิ์

จากการศึกษา ทำให้ผู้วิจัยได้รับความรู้เกี่ยวกับขั้นตอนในการทำพานบายศรี การเลือกวัสดุ-อุปกรณ์ ในการทำพานบายศรีตลอดถึงเทคนิคและวิธีการทำพานบายศรีให้สวยงามด้วย

3.2.5 จัดทำหลักสูตร แนวทางการใช้หลักสูตร และเอกสารหลักสูตร กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยีซึ่งประกอบด้วย คำอธิบายรายวิชา หลักการ จุดมุ่งหมาย โครงสร้าง เวลาเรียน วิเคราะห์เนื้อหาและผลการเรียนรู้ที่คาดหวังการวัดและประเมินผล และจัดทำแบบประเมินหลักสูตร

3.2.6 นำหลักสูตรท้องถิ่นเรื่อง การทำพานบายศรี กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยีพร้อมทั้งแบบประเมินหลักสูตร เสนอต่อประธานกรรมและคณะกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์เพื่อตรวจสอบด้านภาษา จุดประสงค์ของหลักสูตร เนื้อหา การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ด้านสื่อ/แหล่งเรียนรู้ เวลาเรียน การวัดผลและประเมินผล

3.2.7 ปรับปรุงหลักสูตรและแบบประเมินหลักสูตรตามที่คณะกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์ได้เสนอแนะให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น

3.2.8 นำหลักสูตรท้องถิ่นและแบบประเมินเสนอผู้เชี่ยวชาญเพื่อประเมินหลักสูตร ซึ่งแบบประเมินหลักสูตรประเมิน 6 ด้าน คือ ด้านจุดประสงค์ของหลักสูตร ด้านเนื้อหา ด้านกิจกรรมการเรียนการสอน ด้านสื่อ/แหล่งเรียนรู้ ด้านอัตราเวลาเรียน และด้านการวัดผล ประเมินผล ประเมินตามมาตราส่วนประมาณค่า(Rating Scale) ตามวิธีของลิเคอร์ท(Likert) โดยผู้เชี่ยวชาญประกอบด้วย

- 1) นายมงคล แก้วพะเนาว์ กศ.ม. (การศึกษานอกระบบ) ศึกษานิเทศก์ 8 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามหาสารคามเขต 2
- 2) นายศักดิ์พงษ์ หอมหวล กศ.ม. (บริหารการศึกษา) ผู้อำนวยการสถานศึกษาโรงเรียนบ้านโนนสูงดอนหี สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามหาสารคามเขต 2
- 3) นายไสว คุณโน กศ.ม. (หลักสูตรและการสอน) ครูเชี่ยวชาญโรงเรียนบ้านดอนหมี สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามหาสารคามเขต 2

4) นายนรินทร์ ศรีสว่าง กศ.ม. (การวัดผลการศึกษา) ผู้อำนวยการ
สถานศึกษาโรงเรียนบ้านเม็กน้อยหนองไผ่ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามหาสารคาม เขต

5) นายชยานนท์ มนต์รี กศ.ม. (การวัดผลการศึกษา) ครู โรงเรียนบ้านดงแคน
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามหาสารคาม เขต 2

3.2.9 นำแบบประเมินหลักสูตรที่ผู้เชี่ยวชาญทุกคนประเมินมาหาค่าเฉลี่ย และ
ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน โดยใช้เกณฑ์การประเมินดังนี้

(บุญชม ศรีสะอาด. 2543 : 100)

ค่าเฉลี่ย 4.51-5.00 มีความเหมาะสมอยู่ในระดับ มากที่สุด

ค่าเฉลี่ย 3.51-4.50 มีความเหมาะสมอยู่ในระดับ มาก

ค่าเฉลี่ย 2.51-3.50 มีความเหมาะสมอยู่ในระดับ ปานกลาง

ค่าเฉลี่ย 1.51-2.50 มีความเหมาะสมอยู่ในระดับ น้อย

ค่าเฉลี่ย 1.00-1.50 มีความเหมาะสมอยู่ในระดับ น้อยที่สุด

3.2.10 ปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ แล้วนำไปเสนอประธาน
และกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์ตรวจสอบความถูกต้องอีกครั้งหนึ่งเพื่อให้ได้หลักสูตรที่
สมบูรณ์

3.2.11 นำหลักสูตรที่ปรับปรุงและแก้ไขตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญไปทดลองใช้
กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 14 คน โรงเรียนบ้านหัวช้างโคกม่วง อำเภอขามเฒ่า
สุราษฎร์ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามหาสารคาม เขต 2 เพื่อหาความบกพร่องในด้านต่าง ๆ

3.2.12 ปรับปรุงแก้ไขให้เหมาะสมหลังจากทดลองใช้หลักสูตรด้วยผู้วิจัยเอง

3.2.13 ทดลองใช้กับนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 28 คน นักเรียน
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนบ้านหนองแวง อำเภอขามเฒ่าสุราษฎร์ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา
มหาสารคาม เขต 2

3.2.14 ปรับปรุงแก้ไขให้ได้หลักสูตรที่สมบูรณ์ โดยนำข้อบกพร่องของหลักสูตร
หลังจากใช้กับนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง นำมาปรับปรุงแก้ไข แล้วจัดพิมพ์เป็นฉบับสมบูรณ์

3.3 แผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง การทำพานบายศรี กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ
และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีขั้นตอนการสร้างดังนี้

3.3.1 แผนการจัดการเรียนรู้เรื่องการทำพานบายศรีชั้นประถมศึกษาปีที่ 6
กำหนดหน่วยการสอน หัวเรื่อง และเวลาที่ใช้สอน ซึ่งผู้วิจัยศึกษาค้นคว้าแบ่งออกเป็น 5 หน่วย
ใช้เวลา 24 ชั่วโมง ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 กำหนดหน่วยการเรียนรู้ เรื่อง การทำพานบายศรี กลุ่มสาระการเรียนรู้
 ภาษาอังกฤษ และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

หน่วยการเรียนรู้ที่	สาระการเรียนรู้	จำนวนชั่วโมง
1	ประวัติความเป็นมาของงานใบตองงานใบตอง	6
2	ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับพานบายศรี	4
3	ขั้นตอนการทำพานบายศรี	8
4	การประดิษฐ์พานบายศรีจากวัสดุอื่น	2
5	การจัดนิทรรศการและการแสดงผลงาน	4
	รวม	24

3.3.2 วิเคราะห์เนื้อหา ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง และชั่วโมงเรียนโดยละเอียด

3.3.3 นำผลการวิเคราะห์กรอกลงในตารางชั่วโมงการสอน

3.3.4 เขียนสาระสำคัญโดยให้สัมพันธ์กับสาระการเรียนรู้

3.3.5 เขียนผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง

3.3.6 เขียนสาระการเรียนรู้

3.3.7 กำหนดการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นกระบวนการกลุ่ม ที่เน้น
 ผู้เรียนเป็นสำคัญ นักเรียน ได้ลงมือปฏิบัติเองตามความสามารถ

3.3.8 กำหนดสื่อการเรียนรู้

3.3.9 กำหนดวิธีการวัดผลและประเมินผล

3.3.10 บันทึกผลหลังสอน

3.3.11 เขียนแผนการจัดการเรียนรู้ให้ครบจำนวน 12 แผน

3.3.12 นำแผนการจัดการเรียนรู้เสนอต่อคณะกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์
 เพื่อตรวจสอบความถูกต้อง พร้อมทั้งคำแนะนำเพื่อนำมาปรับปรุงแก้ไข

3.3.13 นำแผนการจัดการเรียนรู้พร้อมแบบประเมินแผนการจัดการเรียนรู้
 ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเสนอผู้เชี่ยวชาญ เพื่อประเมินและตรวจสอบความถูกต้อง

3.3.14 นำแบบประเมินแผนการจัดการเรียนรู้ ที่ผู้เชี่ยวชาญประเมินมาหาค่าเฉลี่ย ซึ่งเป็นแบบมาตรฐานประมาณค่า(Rating Scale) เพื่อหาระดับคุณภาพซึ่งมีอยู่ 5 ระดับคือ เหมาะสมมากที่สุด เหมาะสมมาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด (บุญชม ศรีสะอาด. 2543 : 100)

ค่าเฉลี่ย 4.51- 5.00 มีความเหมาะสมอยู่ในระดับ มากที่สุด

ค่าเฉลี่ย 3.51- 4.50 มีความเหมาะสมอยู่ในระดับ มาก

ค่าเฉลี่ย 2.51- 3.50 มีความเหมาะสมอยู่ในระดับ ปานกลาง

ค่าเฉลี่ย 1.51 – 2.50 มีความเหมาะสมอยู่ในระดับ น้อย

ค่าเฉลี่ย 1.00- 1.50 มีความเหมาะสมอยู่ในระดับ น้อยที่สุด

3.3.15 นำแบบประเมินแผนการจัดการเรียนรู้จากผู้เชี่ยวชาญมาวิเคราะห์ข้อมูลหาค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

3.3.16 วิเคราะห์หาประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้ ตามเกณฑ์ 80/80 และเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียน และหลังเรียน โดยใช้สถิติ t-test ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยเชิงทดลอง ผู้วิจัยได้ใช้แบบแผนทดลองแบบ One Group Pre-test Post-test Design (ศิริพงษ์ เสาภายน. 2547 : 122)

ตารางที่ 3 แบบแผนการทดลอง

กลุ่ม	Pre-test	Teament	Post-test
ทดลอง	O ₁	X	O ₂

O₁ การทดสอบก่อนการทดลอง (Pre-test)

X การทดลองใช้แผน

O₂ การทดสอบหลังการทดลอง

3.4 แบบวัดทักษะและกระบวนการการทำงาน เรื่อง การทำพานบายศรี กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีขั้นตอนการสร้างดังนี้

3.4.1 ศึกษาวิธีการสร้างแบบวัดทักษะและกระบวนการการทำงานจากหนังสือการวัดผลการศึกษาของ สมนึก ภัททิยธนี (2541 : 50-59) ได้ทราบขั้นตอนการสร้างแบบวัดทักษะและกระบวนการการทำงาน โดยมีจุดมุ่งหมายในการประเมินผลด้านทักษะและกระบวนการการทำงานของนักเรียนในระหว่างเรียน

3.4.2 ศึกษาคู่มือการประเมินผล การศึกษา ตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 พบว่าการประเมินผลกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี การวัดผลจะเน้นที่ภาคปฏิบัติ เพื่อจะทำให้ทราบกระบวนการการทำงาน ทำงานตามขั้นตอน และทำงานให้สำเร็จ

3.4.3 ศึกษาหลักสูตรท้องถิ่น เรื่องการทำพานบายศรี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่พัฒนาขึ้น เพื่อให้การวัดผลสอดคล้องกับเนื้อหาและขั้นตอนการปฏิบัติ

3.4.4 สร้างแบบวัดทักษะและกระบวนการ เรื่อง การทำพานบายศรี

3.4.5 นำแบบวัดทักษะและกระบวนการการทำงานที่สร้างขึ้นเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเพื่อปรับปรุงตามข้อเสนอแนะ

3.4.6 นำแบบวัดทักษะและกระบวนการการทำงาน เสนอผู้เชี่ยวชาญชุดเดิมตรวจสอบ โดยวิธีให้คำปรึกษา เสนอแนะ เพื่อนำมาปรับปรุงให้เหมาะสมยิ่งขึ้น

3.5 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่องการทำพานบายศรีชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีขั้นตอนการสร้างดังนี้

3.5.1 ศึกษาวิธีสร้างแบบทดสอบที่ดีและวิธีการวิเคราะห์หลักสูตรจากหนังสือการวัดผลการศึกษาของ สมนึก ภัททิยธนี

3.5.2 ศึกษาหลักสูตรท้องถิ่น เรื่องการทำพานบายศรีที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น

3.5.3 ศึกษาคู่มือการประเมินผลการเรียนตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 ได้ทราบวิธีการขั้นตอนการประเมินเพราะการประเมินเป็นสิ่งจำเป็น

3.5.4 สร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง การทำพานบายศรี จำนวน 52 ข้อ ซึ่งเป็นข้อสอบแบบปรนัย ชนิด 4 ตัวเลือก และต้องการใช้จริงจำนวน 30 ข้อ

3.5.5 วิเคราะห์ข้อมูลการหาค่าดัชนีความสอดคล้อง ระหว่างแบบทดสอบกับผลการเรียนรู้ที่คาดหวังโดยใช้สูตร IOC (สมนึก ภัททิยธนี. 2537 : 166-167) โดยเลือกแบบทดสอบที่มีค่า IOC ตั้งแต่ .50 ขึ้นไป โดยมีเกณฑ์ให้คะแนนดังนี้

ให้คะแนน +1 เมื่อแน่ใจว่าแบบทดสอบนั้นวัดตามจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม
 ให้คะแนน 0 เมื่อไม่แน่ใจว่าแบบทดสอบนั้นวัดตามจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม
 ให้คะแนน -1 เมื่อแน่ใจว่าแบบทดสอบนั้นไม่ได้วัดตามจุดประสงค์

เชิงพฤติกรรม

3.5.6 นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ได้รับการตรวจสอบความเที่ยงตรงตามเนื้อหาแล้วมาหาค่าเฉลี่ย ซึ่งได้ค่าเฉลี่ยที่ผู้เชี่ยวชาญประเมินตั้งแต่ .50 ขึ้นไป

3.5.7 นำแบบประเมินความเที่ยงตรง หาค่าเฉลี่ยเพื่อเทียบเกณฑ์ ดังนี้

1) ค่าเฉลี่ยมากกว่าหรือเท่ากับ .50 เป็นแบบทดสอบที่มีความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา เพราะวัดตามจุดประสงค์การเรียนรู้ตามที่ต้องการ

2) ค่าเฉลี่ยน้อยกว่า .50 เป็นข้อสอบที่ต้องตัดทิ้งหรือแก้ไข เพราะไม่ได้ตามจุดประสงค์การเรียนรู้ (บุญชม ศรีสะอาด. 2545. 64)

3.5.8 พิมพ์แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนฉบับจริง จำนวน 30 ข้อ

3.5.9 นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไปทดสอบกับนักเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนเมื่อเรียนครบทั้ง 12 แผนแล้ว

3.6 แบบวัดความพึงพอใจ เป็นแบบสอบถามวัดความพึงพอใจ ในการเรียนรู้ของนักเรียน ภูมิปัญญาท้องถิ่น และผู้ประกอบการนักเรียน มีขั้นตอนการสร้าง ดังนี้

3.6.1 ศึกษาการสร้างแบบสอบถามความพึงพอใจ จากหนังสือวิจัยเบื้องต้น (บุญชม ศรีสะอาด. 2543 : 63-71) ได้ทราบรูปแบบ โครงสร้างและหลักในการสร้างแบบสอบถาม

3.6.2 สร้างแบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียน ภูมิปัญญาท้องถิ่นและผู้ประกอบการนักเรียน ที่มีต่อใช้หลักสูตรท้องถิ่น เรื่อง การทำพานบายศรี สารการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี แบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ ของ Cronbach จำนวน 3 ชุด ชุดละ 10 ข้อ (บุญชม ศรีสะอาด. 2545 : 99-101)

3.6.3 นำแบบสอบถามความพึงพอใจเสนอผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบ ปรับปรุงแก้ไขเกี่ยวกับความเหมาะสมของการใช้ถ้อยคำ สำนวนภาษา ความชัดเจนในข้อคำถามและความครอบคลุมในเรื่องที่ต้องการศึกษา

3.6.4 หาค่าความเชื่อมั่นแบบสอบถามความพึงพอใจ ตามวิธีของ Cronbach เรียกว่า "สัมประสิทธิ์แอลฟา" (α - Coefficient)

3.6.5 พิมพ์แบบสอบถามความพึงพอใจฉบับจริงเพื่อใช้กับกลุ่มที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 28 ชุด ภูมิปัญญาท้องถิ่น จำนวน 5 ชุดและ ผู้ปกครองนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 28 ชุด

4. การเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล ดังนี้

4.1 ขั้นพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่น ผู้วิจัยได้ดำเนินการดังนี้

ก่อนนำหลักสูตรไปทดลองใช้

1. ผู้วิจัยรวบรวมข้อมูลเพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานในการวางแผนพัฒนาหลักสูตร
2. นำข้อมูลพื้นฐานมาพัฒนาหลักสูตรให้สอดคล้องกับสภาพของท้องถิ่นและ

ผู้เรียน

3. จัดทำหลักสูตรท้องถิ่นเรื่อง การทำพานบายศรี
4. ประเมินหลักสูตรโดยผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 คน ประเมินความเที่ยงตรง

เชิงเนื้อหา

5. ปรับปรุงแก้ไขหลักสูตรก่อนที่จะนำหลักสูตรไปทดลองใช้
6. จัดทำเป็นรูปเล่มที่สมบูรณ์

4.2 ขั้นทดลองสอน

1. ทำหนังสือขออนุญาตการทดลองใช้เครื่องมือเพื่อทำวิทยานิพนธ์ต่อ ผู้อำนวยการสถานศึกษาโรงเรียนบ้านหนองแวง
2. ทดสอบก่อนเรียน (Pre -test) กับกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้แบบทดสอบก่อนเรียนที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นจำนวน 30 ข้อ ใช้เวลาทดสอบ 1 ชั่วโมง ก่อนที่จะทำการทดลอง 1 วัน
3. ผู้วิจัยทำการสอนในภาคทฤษฎีและให้ภูมิปัญญาท้องถิ่นสอนในภาคปฏิบัติโดยใช้แผนการจัดการเรียนรู้ ควบคู่กับหลักสูตรท้องถิ่นเรื่อง การทำพานบายศรี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้น
4. ขั้นวัดและประเมินผลงาน ใช้วิธีสังเกตพฤติกรรมนักเรียนในการเรียน ประเมินจากแบบวัดทักษะและกระบวนการทำงาน และผลงานจากการปฏิบัติจริง โดยผู้วิจัย และภูมิปัญญาท้องถิ่นเป็นผู้สังเกตและประเมินร่วมกัน
5. ทดสอบหลังเรียน (Post – test) กับกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนชุดเดียวกันกับแบบทดสอบก่อนเรียนที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นจำนวน 30 ข้อ

โดยใช้เวลาทดสอบหลังจากทำการทดลองสอนเสร็จแล้ว 1 วัน โดยใช้เวลาทดสอบ 1 ชั่วโมง

6. วัดความพึงพอใจของนักเรียน ภูมิปัญญาท้องถิ่นและผู้ปกครอง หลังจากทดลองใช้หลักสูตรท้องถิ่นเรื่องการทำพานบายศรี โดยใช้แบบสอบถามความพึงพอใจที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

5. การจัดกระทำข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการจัดกระทำข้อมูลดังนี้

1. หาค่าร้อยละจากการประเมินหลักสูตรท้องถิ่น เรื่องการทำพานบายศรี โดยประเมินหลักสูตรเป็นรายด้าน 6 ด้านคือ ด้านจุดประสงค์ของหลักสูตร ด้านเนื้อหา ด้านกิจกรรม การเรียนการสอน ด้านสื่อ/แหล่งเรียนรู้ ด้านอัตราเวลาเรียน และด้านการวัดผลประเมินผล

2. ประเมินประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง การทำพานบายศรี โดยวิเคราะห์หาร้อยละ ค่าคะแนนเฉลี่ยของคะแนนที่ได้จากการประเมินจากแบบทดสอบย่อยท้ายหน่วยการเรียนรู้ คะแนนจากการสังเกตการปฏิบัติงานของนักเรียนระหว่างเรียนและคะแนนจากการประเมินผลงานของนักเรียนกับคะแนนแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์หลังเรียน (E_1/E_2)

3. หาดัชนีประสิทธิผลของแผนการจัดการเรียนรู้เรื่องการทำพานบายศรี (E.I.)

4. แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียน ภูมิปัญญาท้องถิ่น และ ผู้ปกครอง นักเรียนดำเนินการดังนี้

4.1 นำแบบสอบถามที่รับคืนมาจากนักเรียน 28 คน ภูมิปัญญาท้องถิ่น จำนวน 5 คน และผู้ปกครองนักเรียน จำนวน 28 คน รวม 61 คน มาตรวจสอบความสมบูรณ์

4.2 นำแบบสอบถามทั้งหมด ซึ่งเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale)

5 ระดับ ของ Cronbach เรียกว่า “สัมประสิทธิ์แอลฟา” (α - Coefficient) มาตรวจให้คะแนนผลการตอบแบบสอบถามแต่ละข้อของแต่ละคน มีเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้

(บุญชม ศรีสะอาด, 2545 : 99 -101)

ระดับ มากที่สุด	ให้คะแนนเป็น 5
ระดับ มาก	ให้คะแนนเป็น 4
ระดับ ปานกลาง	ให้คะแนนเป็น 3
ระดับ น้อย	ให้คะแนนเป็น 2
ระดับ น้อยที่สุด	ให้คะแนนเป็น 1

4.3 กำหนดความหมายของค่าคะแนนเฉลี่ย โดยใช้เกณฑ์ ดังนี้

(บุญชม ศรีสะอาด. 2545 : 103)

ค่าเฉลี่ย 4.51-5.00 หมายถึง ระดับ มากที่สุด

ค่าเฉลี่ย 3.51-4.50 หมายถึง ระดับ มาก

ค่าเฉลี่ย 2.51-3.50 หมายถึง ระดับ ปานกลาง

ค่าเฉลี่ย 1.51-2.50 หมายถึง ระดับ น้อย

ค่าเฉลี่ย 1.00-1.50 หมายถึง ระดับ น้อยที่สุด

5. ทดสอบสมมติฐานความแตกต่างระหว่างคะแนนของแบบทดสอบก่อนเรียน และแบบทดสอบหลังเรียน โดยใช้สถิติทดสอบที (t - test)

6. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

6.1 สถิติพื้นฐาน ได้แก่

6.1.1 ร้อยละ (Percentage) โดยใช้สูตรดังนี้

$$P = \frac{f}{n} \times 100$$

เมื่อ P แทน ร้อยละ

f แทน ความถี่ที่ต้องการแปลงให้เป็นร้อยละ

n แทน จำนวนความถี่ทั้งหมด

6.1.2 ค่าเฉลี่ย (Arithmetic Mean) โดยใช้สูตรดังนี้

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

เมื่อ \bar{X} แทน ค่าเฉลี่ย

$\sum X$ แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมดในกลุ่ม

N แทน จำนวนคะแนนในกลุ่ม

6.1.3 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

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

เมื่อ S	แทน	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มตัวอย่าง
X	แทน	คะแนนแต่ละตัว
$\sum X$	แทน	ผลรวมของคะแนนทั้งหมด
$\sum X^2$	แทน	ผลรวมของคะแนนยกกำลังสอง
N	แทน	จำนวนคนทั้งหมดในกลุ่มตัวอย่าง

6.2 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์คุณภาพของเครื่องมือ

6.2.1 หาค่าความเที่ยงตรง (Validity) ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยใช้สูตรดัชนีความสอดคล้อง IOC ระหว่างข้อสอบกับผลการเรียนรู้ที่คาดหวังดังนี้ (สมนึก ภัททิยธนี. 2537 : 166-167)

$$I_{OC} = \frac{\sum R}{N}$$

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

เมื่อ I_{OC} แทน ดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อสอบกับผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง

$\sum R$ แทน ผลรวมของคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด

N แทน จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

6.2.2 การหาความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบทดสอบ โดยใช้สูตรของ Lovett (บุญชม ศรีสะอาด. 2545 : 96) เป็นวิธีการหาความเชื่อมั่นของแบบทดสอบแบบอิงเกณฑ์จากผลการทดสอบครั้งเดียว โดยใช้สูตรดังนี้

$$r_{cc} = 1 - \frac{k \sum X_i - \sum X_i^2}{(k-1) \sum (X_i - C)^2}$$

r_{cc}	แทน	ความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ
k	แทน	จำนวนข้อสอบ
X_i	แทน	คะแนนแต่ละคน
C	แทน	คะแนนเกณฑ์หรือจุดตัดของคะแนน

6.2.3 การหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียน ภูมิปัญญาท้องถิ่นและผู้ปกครอง นักเรียน เกี่ยวกับหลักสูตรท้องถิ่น เรื่องการทำพานบายศรี แบบมาตรฐานส่วนประมาณค่าตามวิธีของ Cronbach เรียกว่า “สัมประสิทธิ์แอลฟา” (α - Coefficient) โดยใช้สูตรดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด. 2545 : 99-101)

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

เมื่อ α	แทน	ค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่น
k	แทน	จำนวนข้อของเครื่องมือวัด
$\sum s$	แทน	ผลรวมของความแปรปรวนของแต่ละข้อ
s	แทน	ความแปรปรวนของคะแนนรวม

6.2.4 หาประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง การทำพานบายศรี ตามเกณฑ์ 80/80 โดยใช้สูตร (E_1/E_2) โดยใช้สูตร (เผชิญ กิจระการ. 2544 : 49-50) ดังนี้

$$E_1 = \frac{\frac{\sum X}{N}}{A} \times 100$$

เมื่อ E_1	แทน	ประสิทธิภาพของกระบวนการ
$\sum X$	แทน	คะแนนของแบบฝึกหัดทุกชุดรวมกัน
A	แทน	คะแนนเต็มของแบบฝึกหัดทุกชุดรวมกัน
N	แทน	จำนวนผู้เรียนทั้งหมด

$$E_2 = \frac{\frac{\sum y}{N}}{B} \times 100$$

เมื่อ E_2	แทน	ประสิทธิภาพของผลลัพธ์
$\sum Y$	แทน	คะแนนรวมของแบบทดสอบหลังเรียน
B	แทน	คะแนนเต็มของแบบทดสอบหลังเรียน
N	แทน	จำนวนผู้เรียนทั้งหมด

6.2.5 การหาค่าดัชนีประสิทธิผลของแผนการจัดการเรียนรู้ (The Effectiveness Index : E.I.) ใช้วิธีของกูดแมน , เฟรทเชอร์ และชไนเดอร์ (ไชยยศ เรืองสุวรรณ. 2548 : 172; อ้างอิงมาจาก (Goodman Fretcher And Schneider. 1980 : 30-34) ดังนี้

$$\text{ดัชนีประสิทธิผล} = \frac{\text{ผลรวมของคะแนนหลังเรียนทุกคน} - \text{ผลรวมของคะแนนก่อนเรียนทุกคน}}{(\text{จำนวนผู้เรียนทั้งหมด} \times \text{คะแนนเต็ม}) - \text{ผลรวมของคะแนนก่อนเรียนทุกคน}}$$

6.2.5 สถิติที่ใช้ในการทดสอบสมมุติฐานทดสอบความแตกต่างระหว่างคะแนนแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างไม่เป็นอิสระต่อกัน ใช้สถิติ t – test (Dependent Samples) (บุญชม ศรีสะอาด. 2545 : 112-113) ดังนี้

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

เมื่อ	t	แทน	ค่าสถิติที่จะใช้เปรียบเทียบกับค่าวิกฤติ เพื่อทราบความมีนัยสำคัญ
	D	แทน	ค่าผลต่างระหว่างคู่คะแนน
	n	แทน	จำนวนกลุ่มตัวอย่างหรือจำนวนคู่คะแนน

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY