

บทที่ 3

การดำเนินการวิจัย

งานวิจัย เรื่อง การพัฒนาชุดการเรียนรู้เรื่อง ภูมิปัญญาท้องถิ่นที่ยึดแนวเศรษฐกิจพอเพียง สำหรับนักเรียน มีวัตถุประสงค์ในการวิจัยดังนี้ คือ (1) เพื่อพัฒนาชุดการเรียนรู้เรื่องภูมิปัญญาท้องถิ่นที่ยึดแนวเศรษฐกิจพอเพียงสำหรับนักเรียน (2) เพื่อทดลองใช้ชุดการเรียนรู้เรื่องภูมิปัญญาท้องถิ่นที่ยึดแนวเศรษฐกิจพอเพียงสำหรับนักเรียน และ (3) เพื่อประเมินและติดตามการใช้ชุดการเรียนรู้เรื่องภูมิปัญญาท้องถิ่น

การดำเนินการวิจัย

1. การพัฒนาชุดการเรียนรู้เรื่อง ภูมิปัญญาท้องถิ่นที่ยึดแนวเศรษฐกิจพอเพียง มีขั้นตอนดำเนินการวิจัยดังนี้

1.1 ศึกษาความต้องการความรู้และประสบการณ์จากภูมิปัญญาท้องถิ่น ของนักเรียน ระดับประถมศึกษา นักเรียนระดับมัธยมศึกษา และครูผู้สอน ด้วยวิธีการสัมภาษณ์ประเด็นที่นำสัมภาษณ์ คือ ข้อมูลทั่วไป ความรู้และประสบการณ์ที่นักเรียนและครูต้องการทราบครอบคลุมใน 3 ประเด็น คือ (1) ประวัติของภูมิปัญญาท้องถิ่น (2) รายละเอียดของภูมิปัญญาท้องถิ่น และ (3) การนำแนวเศรษฐกิจพอเพียงมาใช้ในภูมิปัญญาท้องถิ่น เมื่อศึกษาความต้องการแล้วได้สรุปสาระสำคัญนำมาเป็นประเด็นใช้สอบถามภูมิปัญญาท้องถิ่น และนำมาใช้ในการสร้างชุดการเรียนรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่น โดยเป็นหัวข้อและเสนอเนื้อหาสาระของภูมิปัญญาท้องถิ่นตามความต้องการได้จากการสัมภาษณ์

1.2 รวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับภูมิปัญญาท้องถิ่นที่ยึดแนวเศรษฐกิจพอเพียง จากการศึกษา ในวรรณกรรมพบว่า ภูมิปัญญาท้องถิ่นมีทั้งสิ้น 9 ด้าน ได้ขอข้อมูลมาที่ศูนย์วัฒนธรรมจังหวัดนนทบุรีให้ความเห็นว่าควรเลือกศึกษา 3 ด้านที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินชีวิตของนักเรียนและนำความรู้ไปใช้ประกอบอาชีพได้ คือ ด้านการเกษตร ด้านหัตถกรรม และด้านการแพทย์แผนไทย

จากนั้นศูนย์วัฒนธรรมจังหวัดนนทบุรีเป็นผู้ให้ข้อมูลโดยได้ให้รายชื่อของภูมิปัญญาท้องถิ่นที่ยึดแนวเศรษฐกิจพอเพียงด้านการเกษตร จำนวน 5 ท่าน ด้านหัตถกรรม จำนวน 7 ท่าน และด้านการแพทย์แผนไทย จำนวน 6 ท่าน ผู้วิจัยได้ติดต่อพบว่า ภูมิปัญญาท้องถิ่นด้านหัตถกรรม จำนวน 2 ท่านไม่ให้สัมภาษณ์ จึงเหลือภูมิปัญญาท้องถิ่นด้านหัตถกรรม จำนวน 5 ท่าน ภูมิปัญญาท้องถิ่นด้านแพทย์แผนไทย จำนวน 1 ท่าน ไม่มีเวลาให้สัมภาษณ์ จึงเหลือภูมิปัญญาท้องถิ่นด้านการแพทย์แผนไทย จำนวน 5 ท่าน

ศูนย์วัฒนธรรมจังหวัดนนทบุรีผู้ให้ข้อมูลได้ให้ข้อมูลว่าทั้ง 15 ท่านนี้ ยึดแนวเศรษฐกิจพอเพียง คือ มีการพึ่งพาตนเอง และมีความพอประมาณ และเป็นผู้มีคุณธรรม จากนั้นศูนย์วิจัยได้สัมภาษณ์ทั้ง 15 ท่านในประเด็นความรู้ความสามารถในภูมิปัญญาท้องถิ่น และการยึดแนวเศรษฐกิจพอเพียงในการดำเนินชีวิตและมาใช้ในภูมิปัญญาท้องถิ่นอย่างไร เมื่อสรุปผลการสัมภาษณ์ทั้ง 15 ท่านแล้ว ได้เลือกเจาะจงในแต่ละด้านมาเพียง 1 ท่าน โดยมีเกณฑ์ดังนี้ (1) ศูนย์วัฒนธรรมจังหวัดนนทบุรีเป็นผู้ให้ข้อมูล (2) จากการสัมภาษณ์นำข้อมูลมาศึกษาพบว่า ทั้ง 3 ท่านมีผลงานได้รับรางวัลของจังหวัดนนทบุรี (3) ยึดแนวเศรษฐกิจพอเพียงที่มีความเด่นชัด และ (4) ให้ความร่วมมือในการที่จะถ่ายทอดความรู้ให้กับนักเรียนและยินดีที่จะให้บันทึกภาพและเห็นความสำคัญของงานวิจัยในครั้งนี้ จึงได้ภูมิปัญญาท้องถิ่นด้านละ 1 ท่าน ดังนี้

- 1) ภูมิปัญญาท้องถิ่นที่ยึดแนวเศรษฐกิจพอเพียงด้านเกษตรผสมผสานทฤษฎีใหม่ (นายขวง เขียวนิล)
- 2) ภูมิปัญญาท้องถิ่นที่ยึดแนวเศรษฐกิจพอเพียงด้านหัตถกรรมการทำหัวโขน (นายนัดที่ รอดภัย)
- 3) ภูมิปัญญาท้องถิ่นที่ยึดแนวเศรษฐกิจพอเพียงด้านแพทย์แผนไทย การทำลูกประคบ (นางปราณี เทียงพัฒนนะ)

1.3 พัฒนาชุดการเรียนรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่น จำนวน 3 ชุด โดยนำเนื้อหาสาระที่เกี่ยวกับภูมิปัญญาท้องถิ่นที่ยึดแนวเศรษฐกิจพอเพียงมาสร้างเป็นสื่อในรูปแบบของชุดการเรียนรู้แบบอิงประสบการณ์ เพราะชุดการเรียนรู้แบบอิงประสบการณ์เน้นให้นักเรียนทำได้มากกว่าให้รู้ จึงมีลักษณะที่เอื้อต่อการเรียนรู้จากภูมิปัญญาท้องถิ่น ชุดการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้นมี 3 ชุด หรือ 3 หน่วยประสบการณ์ ดังนี้

หน่วยประสบการณ์ที่ 1 การจัดทำแผนงานเกษตรทฤษฎีใหม่

หน่วยประสบการณ์ที่ 2 การทำหัวโขนของภูมิปัญญาท้องถิ่นที่ยึดแนวเศรษฐกิจพอเพียง

หน่วยประสบการณ์ที่ 3 การทำลูกประคบของภูมิปัญญาท้องถิ่นที่ยึดแนวเศรษฐกิจพอเพียง

1.4 ตรวจสอบคุณภาพของชุดการเรียนรู้ โดยผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 ท่าน

1.5 ปรับปรุงคุณภาพของชุดการเรียนรู้ ตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ

1.6 หาประสิทธิภาพชุดการเรียนรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่น โดยทดลองใช้เบื้องต้น 3 ขั้นตอน คือ ทดลองแบบเดี่ยว ทดลองแบบกลุ่ม และทดลองแบบภาคสนาม

1) การหาประสิทธิภาพชุดการเรียนรู้หน่วยประสบการณ์ที่ 1 การจัดทำแผนงาน
 เกษตรทฤษฎีใหม่ ได้ดำเนินการทดลองกับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนบ้านราษฎร์นิยม
 อำเภอไทรน้อย จังหวัดนนทบุรี มีจำนวน 25 คน ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2553 โดยทำการ
 ทดสอบแบบเดี่ยว กับนักเรียนที่มีผลการเรียนคละกัน จำนวน 3 คน (มีทั้งนักเรียนที่เรียนเก่ง 1 คน
 ปานกลาง 1 คน และอ่อน 1 คน) เมื่อทดลองใช้ชุดการเรียนรู้แล้วได้สัมภาษณ์นักเรียนจำนวน 3 คน
 เพื่อนำผลที่ได้มาปรับปรุง จากนั้นทำการทดสอบแบบกลุ่มกับนักเรียนที่มีผลการเรียนคละกัน
 จำนวน 6 คน (มีนักเรียนที่เรียนเก่ง 2 คน ปานกลาง 2 คน และอ่อน 2 คน) เมื่อทดลองใช้ชุดการ
 เรียนแล้วได้สัมภาษณ์นักเรียนจำนวน 6 คน เพื่อนำผลที่ได้มาปรับปรุง ดำเนินการทดสอบแบบ
 ภาคสนาม กับนักเรียนจำนวน 16 คน ที่มีผลการเรียนคละกัน เมื่อทดลองใช้ชุดการเรียนรู้แล้วได้
 สอบถามความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อชุดการเรียนรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่นที่ยึดแนวเศรษฐกิจพอเพียง

2) การหาประสิทธิภาพชุดการเรียนรู้หน่วยประสบการณ์ที่ 2 การทำหัวโขนของภูมิ
 ปัญญาท้องถิ่นที่ยึดแนวเศรษฐกิจพอเพียง ได้ดำเนินการทดลองกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1
 โรงเรียนโพธิ์นิมิตรวิทยา อําเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี มีจำนวน 25 คน ในภาคเรียนที่ 1 ปี
 การศึกษา 2553 โดยทำการทดสอบแบบเดียวกับนักเรียนที่มีผลการเรียนคละกันจำนวน 3 คน (มีทั้ง
 นักเรียนที่เรียนเก่ง 1 คน ปานกลาง 1 คน และอ่อน 1 คน) เมื่อทดลองใช้ชุดการเรียนรู้แล้วได้
 สัมภาษณ์นักเรียนจำนวน 3 คน เพื่อนำผลที่ได้มาปรับปรุง จากนั้นทำการทดสอบแบบกลุ่มกับ
 นักเรียนที่มีผลการเรียนคละกันจำนวน 6 คน (มีทั้งนักเรียนเก่ง 2 คน ปานกลาง 2 คน และอ่อน 2
 คน) เมื่อทดลองใช้ชุดการเรียนรู้แล้วได้สัมภาษณ์นักเรียน จำนวน 6 คน เพื่อนำผลที่ได้มาปรับปรุง
 ดำเนินการทดสอบแบบภาคสนามกับนักเรียน จำนวน 16 คน ที่มีผลการเรียนคละกัน เมื่อทดลองใช้
 ชุดการเรียนรู้แล้วได้สอบถามความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อชุดการเรียนรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่นที่ยึดแนว
 เศรษฐกิจพอเพียง

3) การหาประสิทธิภาพชุดการเรียนรู้หน่วยประสบการณ์ที่ 3 การทำลูกประคบของ
 ภูมิปัญญาท้องถิ่นที่ยึดแนวเศรษฐกิจพอเพียง ได้กำหนดการทดลองกับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่
 5 โรงเรียนผาสุกมิตรภาพ 116 อําเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี มีจำนวน 25 คน ในภาคเรียนที่ 1
 ปีการศึกษา 2553 โดยทำการทดสอบแบบเดียวกับนักเรียนที่มีผลการเรียนคละกัน 3 คน (มีทั้ง
 นักเรียนที่เรียนเก่ง 1 คน ปานกลาง 1 คน และอ่อน 1 คน) เมื่อทดลองใช้ชุดการเรียนรู้แล้วได้
 สัมภาษณ์นักเรียนที่มีผลการเรียนคละกันจำนวน 6 คน (มีทั้งนักเรียนเก่ง 2 คน ปานกลาง 2 คน และ
 อ่อน 2 คน) เมื่อทดลองใช้ชุดการเรียนรู้แล้วได้สัมภาษณ์นักเรียนจำนวน 6 คน เพื่อนำผลที่ได้มา
 ปรับปรุงดำเนินการทดสอบแบบภาคสนามกับนักเรียนจำนวน 16 คน ที่มีผลการเรียนคละกัน เมื่อ

ทดลองใช้ชุดการเรียนรู้แล้วได้สอบถามความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อชุดการเรียนรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่นที่ยึดแนวเศรษฐกิจพอเพียง

2. การทดลองใช้ชุดการเรียนรู้เรื่องภูมิปัญญาท้องถิ่นที่ยึดแนวเศรษฐกิจพอเพียง กับนักเรียนประถมศึกษาและมัธยมศึกษา จำนวน 90 คน เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 30 คน นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 30 คน และนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 30 คน เป็นนักเรียนในเขตพื้นที่การศึกษาจังหวัดนนทบุรีที่เรียนในภาคการศึกษาที่ 1/2553 นักเรียนที่มีผลการเรียนคละกัน โดยทดลองใช้ชุดการเรียนรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่นแต่ละชั้นในแต่ละหน่วยประสบการณ์

3. การประเมินและติดตามนักเรียนที่เรียนโดยใช้ชุดการเรียนรู้เรื่องภูมิปัญญาท้องถิ่นที่ยึดแนวเศรษฐกิจพอเพียง โดยการสัมภาษณ์นักเรียนในกลุ่มทดลองใช้จริง จำนวน 90 คน หลังจากนักเรียนได้เรียนโดยใช้ชุดดังกล่าวผ่านมาแล้ว 1 เดือน

2. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

2.1 ประชากรที่ใช้ในการวิจัย มี 4 กลุ่ม ดังนี้คือ **กลุ่มที่ 1** ครูและนักเรียนประถมศึกษาและมัธยมศึกษาเขตพื้นที่การศึกษาจังหวัดนนทบุรี มีจำนวน 158 โรงเรียน เพื่อศึกษาความต้องการความรู้และประสบการณ์ที่ได้รับจากภูมิปัญญาท้องถิ่น **กลุ่มที่ 2** ภูมิปัญญาท้องถิ่นยึดแนวเศรษฐกิจพอเพียงในจังหวัดนนทบุรี จำนวน 35 คน (ศูนย์วัฒนธรรม จังหวัดนนทบุรี ให้ข้อมูล) เพื่อรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับภูมิปัญญาท้องถิ่น **กลุ่มที่ 3** นักเรียนระดับประถมศึกษาและมัธยมศึกษาเขตพื้นที่การศึกษาจังหวัดนนทบุรี จำนวน 158 โรงเรียน เพื่อพัฒนาชุดการเรียนรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่น และ **กลุ่มที่ 4** นักเรียนระดับประถมศึกษาและมัธยมศึกษาเขตพื้นที่การศึกษาจังหวัดนนทบุรี มีจำนวน 158 โรงเรียน เพื่อทดลองใช้ชุดการเรียนรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่น

2.2 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย มี 4 กลุ่ม ได้มาดังนี้

กลุ่มที่ 1 ครูและนักเรียนระดับประถมศึกษาและมัธยมศึกษาที่เรียนภาคการศึกษาที่ 2 ปีการศึกษา 2552 เพื่อศึกษาความต้องการความรู้และประสบการณ์จากภูมิปัญญาท้องถิ่น มีจำนวนทั้งสิ้น 75 คน จำแนกเป็นครูผู้สอนจำนวน 25 คน นักเรียนประถมศึกษา จำนวน 25 คน และนักเรียนมัธยมศึกษา จำนวน 2 คน

กลุ่มตัวอย่างที่ 1 ได้มาโดยเลือกแบบเจาะจงได้ 5 โรงเรียน เหตุผลที่เจาะจง คือ (1) ให้ความร่วมมือและยินดีที่จะตอบแบบสอบถาม (2) โรงเรียนทั้ง 5 โรงเรียนเคยมีการเรียนการสอนโดยใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นหรือพานักเรียนเรียนไปเรียนกับภูมิปัญญาท้องถิ่น และ (3) มีวิสัยทัศน์และพันธกิจที่กำหนดการเรียนการสอนโดยใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่น โรงเรียน 5 โรงเรียนได้แก่ (1) โรงเรียนปากเกร็ด (2) โรงเรียนนนทบุรีพิทยาคม (3) โรงเรียนชลประทานสงเคราะห์ (4) โรงเรียน

วัดผาสุกมณีจักร และ (5) โรงเรียนคลองเกลือ ให้โรงเรียนเป็นผู้กำหนดผู้ให้ข้อมูลเป็นครูผู้สอน โรงเรียนละ 5- 10 คน เป็นนักเรียนประถมศึกษาโรงเรียนละ 5 คน หรือนักเรียน โรงเรียนมัธยมศึกษาโรงเรียนละ 5 – 10 คน

กลุ่มที่ 2 ภูมิปัญญาท้องถิ่นที่ยึดแนวเศรษฐกิจพอเพียงในจังหวัดนนทบุรีจำนวน 15 คน ได้มาดังนี้ เลือกเจาะจง เหตุผลเจาะจงภูมิปัญญาท้องถิ่นด้านการเกษตร ด้านหัตถกรรม และด้านแพทย์แผนไทย ภูมิปัญญาท้องถิ่นทั้ง 3 ด้านเกี่ยวข้องกับ (1) การดำเนินชีวิตและการนำความรู้ไปใช้ประกอบอาชีพของนักเรียนโดยศูนย์วัฒนธรรมจังหวัดนนทบุรีให้ข้อมูลในเรื่องนี้ และ (2) ภูมิปัญญาท้องถิ่นทั้ง 15 ท่านนี้ยินดีจะให้ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลและเผยแพร่ข้อมูลได้ จึงได้ภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อรวบรวมข้อมูลภูมิปัญญาท้องถิ่น จำนวน 15 ท่าน

หลังจากนั้นได้คัดเลือกภูมิปัญญาท้องถิ่นด้านละ 1 ท่าน การเลือกครั้งนี้ใช้วิธีการเลือกแบบเจาะจง โดยการประมวลความคิดเห็นโดยคำนึงถึงภูมิปัญญาท้องถิ่นเป็นหลักมีเกณฑ์ ดังนี้ (1) ศูนย์วัฒนธรรมจังหวัดนนทบุรีเป็นผู้ให้ข้อมูล (2) จากการสัมภาษณ์นำข้อมูลมาศึกษาพบว่า ทั้ง 3 ท่านที่เลือกมีผลงานที่ได้รับรางวัลของจังหวัดนนทบุรี (3) ยึดแนวเศรษฐกิจพอเพียงมีความเด่นชัดในการสร้างผลงานและการดำเนินชีวิต และ (4) ให้ความร่วมมือในการที่จะถ่ายทอดความรู้ให้กับนักเรียนและยินดีที่จะให้บันทึกภาพ และเห็นความสำคัญของงานวิจัยในครั้งนี้ จึงได้ภูมิปัญญาท้องถิ่นด้านละ 1 ท่าน ดังนี้

- 1) ภูมิปัญญาท้องถิ่นที่ยึดแนวเศรษฐกิจพอเพียงด้านเกษตรกรรมผสมผสานทฤษฎีใหม่ (นายขวง เขียวนิล)
- 2) ภูมิปัญญาท้องถิ่นที่ยึดแนวเศรษฐกิจพอเพียงด้านหัตถกรรมทำหัวโขน (นายนัดที่ รอดภัย)
- 3) ภูมิปัญญาท้องถิ่นที่ยึดแนวเศรษฐกิจพอเพียงด้านแพทย์แผนไทยการทำลูกประคบ (นางปราณี เทียงพัฒนนะ)

กลุ่มที่ 3 นักเรียนประถมศึกษาและมัธยมศึกษา เพื่อพัฒนาชุดการเรียน จำแนกเป็นนักเรียนประถมศึกษาชั้นปีที่ 5 จำนวน 25 คน นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 25 คน และนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 25 คน รวมทั้งสิ้น 75 คน เป็นนักเรียนในโรงเรียนเขตพื้นที่การศึกษาจังหวัดนนทบุรี ที่เรียนในภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2553 ได้มา ดังนี้

เจาะจงโรงเรียนและชั้นเรียนได้ (1) โรงเรียนประถมศึกษา 2 โรงเรียน คือ โรงเรียนผาสุกมิตรภาพ 116 เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 25 คน โรงเรียนบ้านราษฎร์นิยม เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 25 คน และ (2) โรงเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 1 โรงเรียน คือ โรงเรียนโพธิ์นิมิตรวิทยาคม เหตุผลที่เจาะจง คือ (1) ทางโรงเรียนยินดีที่จะให้ความ

ร่วมมือในการทำวิจัย (2) เห็นความสำคัญของงานวิจัยในครั้งนี้ และ (3) โรงเรียนอยู่ใกล้กับแหล่ง
ภูมิปัญญาท้องถิ่น

การเลือกโรงเรียนและใช้ชุดการเรียนภูมิปัญญาท้องถิ่นที่แตกต่างกันเพื่อแสดงว่า ชุด
การเรียนภูมิปัญญาท้องถิ่นสามารถใช้ได้กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาตอนปลายและมัธยมศึกษา
ตอนต้น ได้ เกณฑ์คือ โรงเรียนเป็นผู้กำหนดชั้นเรียนให้

เกณฑ์ที่กำหนดว่าโรงเรียนหรือระดับชั้นใดใช้ชุดการเรียนภูมิปัญญาท้องถิ่นหรือหน่วย
ประสบการณ์ใดนั้น ทางโรงเรียนเป็นผู้เลือกเพราะโรงเรียนสนใจในภูมิปัญญาท้องถิ่นที่เหมาะสมกับ
สถานศึกษา และเคยใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นแต่ไม่ประสบความสำเร็จ

**กลุ่มที่ 4 นักเรียนประถมศึกษาและมัธยมศึกษา เพื่อทดลองใช้ชุดการเรียน จำนวน 90
คน** เป็นนักเรียนประถมศึกษาชั้นปีที่ 5 จำนวน 30 คน นักเรียนประถมศึกษาชั้นปีที่ 6 จำนวน 30
คน และนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 30 คน เป็นนักเรียนในเขตพื้นที่การศึกษาจังหวัด
นนทบุรีที่เรียนในภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2553 ได้มา ดังนี้

เจาะจงโรงเรียนและชั้นเรียน ได้ (1) โรงเรียนประถมศึกษา โรงเรียนแรก คือ โรงเรียน
ผาสุกมิตรภาพ 116 เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 30 คน 1 ห้องเรียน เรียนด้วยชุดการ
เรียนภูมิปัญญาท้องถิ่นด้านเกษตรกรรม และโรงเรียนประถมศึกษาโรงเรียนที่สอง คือ โรงเรียน
คลองเกลือ เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 30 คน 1 ห้องเรียน เรียนด้วยชุดการเรียนภูมิ
ปัญญาท้องถิ่นด้านแพทย์แผนไทย และ (2) โรงเรียนมัธยมศึกษา คือ โรงเรียนโพธิ์นิมิตรพิทยาคม
เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 30 คน 1 ห้องเรียน เรียนด้วยชุดการเรียนภูมิปัญญา
ท้องถิ่นด้านหัตถกรรม รวมทั้งสิ้น 90 คน ได้มาโดยเลือกแบบเจาะจง เหตุผลที่เลือกเจาะจง คือ (1)
ทางโรงเรียนยินดีจะให้ความร่วมมือในการวิจัย และ (2) เห็นความสำคัญของงานวิจัยในครั้งนี้ และ
(3) อยู่ใกล้แหล่งภูมิปัญญาท้องถิ่น

การเลือกโรงเรียนและการใช้ชุดการเรียนภูมิปัญญาท้องถิ่นที่แตกต่างกันนั้นเพื่อแสดง
ว่า ชุดการเรียนภูมิปัญญาท้องถิ่นสามารถใช้ได้กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาตอนปลายและ
มัธยมศึกษาตอนต้น ได้ เกณฑ์ คือ โรงเรียนเป็นผู้กำหนดชั้นเรียนให้

เกณฑ์ที่กำหนดว่าโรงเรียนหรือระดับชั้นใดใช้ชุดการเรียนภูมิปัญญาท้องถิ่นหรือหน่วย
ประสบการณ์ใดนั้น ทางโรงเรียนเป็นผู้เลือกเพราะโรงเรียนสนใจในภูมิปัญญาท้องถิ่นที่เหมาะสมกับ
สถานศึกษา และเคยใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นแต่ประสบความสำเร็จ

3. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ (1) แบบสัมภาษณ์ครูและนักเรียนเกี่ยวกับความรู้และประสบการณ์จากภูมิปัญญาท้องถิ่น (2) แบบสัมภาษณ์ภูมิปัญญาท้องถิ่นที่ยึดแนวเศรษฐกิจพอเพียง (3) ชุดการเรียนรู้ เรื่อง ภูมิปัญญาท้องถิ่น (4) แบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน (5) แบบสอบถามความคิดเห็นนักเรียนเกี่ยวกับชุดการเรียนรู้ และ (6) แบบสัมภาษณ์นักเรียนการติดตามการนำชุดการเรียนรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่น ไปใช้ ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการประเมิน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยแต่ละประเภทมีขั้นตอนในการสร้าง ดังนี้

3.1 แบบสัมภาษณ์เกี่ยวกับความรู้และประสบการณ์ที่ต้องการได้จากภูมิปัญญาท้องถิ่น

แบบสัมภาษณ์เกี่ยวกับความรู้และประสบการณ์ที่ต้องการได้จากภูมิปัญญาท้องถิ่น เพื่อนำมาเป็นข้อมูลในการพัฒนาชุดการเรียนรู้และในการสัมภาษณ์ภูมิปัญญาท้องถิ่น ประเภทของแบบสัมภาษณ์เป็นแบบสัมภาษณ์แบบไม่มีโครงสร้าง มีจำนวน 4 ข้อคำถามใหญ่

1) กำหนดวัตถุประสงค์หรือสิ่งที่สัมภาษณ์ครอบคลุม (1) ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์ (2) ต้องการทราบประวัติของภูมิปัญญาท้องถิ่น (3) ต้องการทราบรายละเอียดของภูมิปัญญาท้องถิ่นที่ค้นคิดขึ้น และ (4) ต้องการทราบการนำเศรษฐกิจพอเพียงมาใช้ในภูมิปัญญาท้องถิ่น

2) ศึกษาเอกสารและตำราเกี่ยวกับ (1) แบบสัมภาษณ์ ครอบคลุมข้อดี-ข้อจำกัดของแบบสัมภาษณ์ ประเภทของแบบสัมภาษณ์ และวิธีการสัมภาษณ์ (2) ภูมิปัญญาท้องถิ่น และ (3) เศรษฐกิจพอเพียง

3) กำหนดรูปแบบของแบบสัมภาษณ์ เป็นแบบสัมภาษณ์แบบไม่มีโครงสร้าง

4) สร้างแบบสัมภาษณ์ เป็นแบบสัมภาษณ์แบบไม่มีโครงสร้างมีจำนวน 4 ข้อคำถามเกี่ยวกับภูมิปัญญาท้องถิ่น จำนวน 3 ข้อ และ (2) การนำเศรษฐกิจพอเพียงมาใช้ 1 ข้อ

5) ตรวจสอบแบบสัมภาษณ์ นำแบบสัมภาษณ์ให้ผู้ทรงคุณวุฒิที่เชี่ยวชาญด้านภูมิปัญญาท้องถิ่น จำนวน 2 คน ด้านวัดและประเมินผลจำนวน 1 คน ตรวจสอบข้อสัมภาษณ์มีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ และความชัดเจนของข้อสัมภาษณ์ ผู้ทรงคุณวุฒิไม่ได้ให้แก้ไขปรับปรุง

6) ทดลองใช้ นำแบบสัมภาษณ์ผ่านการตรวจสอบโดยผู้ทรงคุณวุฒิไปใช้กับครูผู้สอนและนักเรียนประถมศึกษาโรงเรียนคลองเกลือที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 10 คน คือ ครูสอนจำนวน 5 คน นักเรียนระดับประถมศึกษาจำนวน 5 คน และนำไปทดลองใช้กับโรงเรียนปากเกร็ดที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนระดับมัธยมศึกษาจำนวน 5 คน รวมเป็นกลุ่มที่ใช้ในการทดลองเครื่องมือ จำนวน 15 คน ในภาคการศึกษาที่ 2 ปีการศึกษา 2552 ได้สอบถามกลุ่มทดลองใช้ถึงความ

เข้าใจในข้อสัมภาษณ์ ครูผู้สอนและนักเรียนเห็นว่าข้อสัมภาษณ์ที่ถามและภาษาที่ใช้ มีความเข้าใจ เป็นอย่างดี และมีความชัดเจนดี

7) จัดพิมพ์แบบสัมภาษณ์ฉบับสมบูรณ์นี้ จำนวน 4 ข้อคำถาม ดังนี้ คือ

- (1) ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์
- (2) ประวัติของภูมิปัญญาท้องถิ่น
- (3) รายละเอียดของภูมิปัญญาท้องถิ่นที่คิดค้น
- (4) การนำเศรษฐกิจพอเพียงมาใช้ในภูมิปัญญาท้องถิ่น

3.2 แบบสัมภาษณ์เกี่ยวกับภูมิปัญญาท้องถิ่น เป็นแบบสัมภาษณ์แบบไม่มีโครงสร้าง จำนวน 9 ข้อคำถาม ใช้สอบถามภูมิปัญญาท้องถิ่นมีขั้นตอนการสร้าง ดังนี้

1) กำหนดวัตถุประสงค์หรือสิ่งที่สัมภาษณ์ ครอบคลุมเกี่ยวกับ (1) ข้อมูลทั่วไป (2) ประวัติของภูมิปัญญาท้องถิ่น (3) ประเภทของภูมิปัญญาท้องถิ่น (4) ลักษณะของภูมิปัญญาท้องถิ่น (5) แนวเศรษฐกิจพอเพียงที่นำมาใช้ในภูมิปัญญาท้องถิ่นที่คิดค้นขึ้น (6) ขั้นตอนการทำภูมิปัญญาท้องถิ่นตามแนวเศรษฐกิจพอเพียง (7) ปัญหาและอุปสรรคที่เกิดขึ้นกับภูมิปัญญาท้องถิ่น (8) ประโยชน์ของการนำเศรษฐกิจพอเพียงมาใช้กับภูมิปัญญาท้องถิ่น และ (9) ประโยชน์ของภูมิปัญญาท้องถิ่นที่มีต่อชุมชนและประเทศชาติจะได้รับ

2) ศึกษาเอกสารและตำราเกี่ยวกับ (1) แบบสัมภาษณ์ ครอบคลุมข้อดี-ข้อจำกัดของแบบสัมภาษณ์ ประเภทของแบบสัมภาษณ์ และวิธีการสัมภาษณ์ (2) ภูมิปัญญาท้องถิ่น และ (3) เศรษฐกิจพอเพียง

3) กำหนดรูปแบบของแบบสัมภาษณ์ เป็นแบบสัมภาษณ์แบบไม่มีโครงสร้าง

4) สร้างแบบสัมภาษณ์ แบบสัมภาษณ์แบบไม่มีโครงสร้างมีจำนวน 8 ข้อคำถามเกี่ยวกับ (1) ภูมิปัญญาท้องถิ่น จำนวน 5 ข้อ และ (2) การนำเศรษฐกิจพอเพียงมาใช้เกี่ยวกับภูมิปัญญาท้องถิ่น 3 ข้อ

5) ตรวจสอบแบบสัมภาษณ์ นำแบบสัมภาษณ์ให้ผู้ทรงคุณวุฒิที่เชี่ยวชาญด้านภูมิปัญญาท้องถิ่น จำนวน 2 คน ด้านวัดและประเมินผลจำนวน 1 คน ตรวจสอบข้อสัมภาษณ์มีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ และความชัดเจนของข้อสัมภาษณ์ ผู้ทรงคุณวุฒิให้เพิ่มเติมข้อสัมภาษณ์ในข้อที่ 5 เดิม “ขั้นตอนการทำภูมิปัญญาท้องถิ่น” เพิ่ม “ขั้นตอนการทำภูมิปัญญาท้องถิ่นตามแนวเศรษฐกิจพอเพียง”

6) ปรับปรุงแบบสัมภาษณ์ ตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ

7) จัดพิมพ์แบบสัมภาษณ์ฉบับสมบูรณ์ จำนวน 9 ข้อคำถาม

1. ชื่อ นามสกุล ที่อยู่ ของภูมิปัญญาท้องถิ่น

2. ประวัติของภูมิปัญญาท้องถิ่น
3. ประเภทของภูมิปัญญาท้องถิ่น
4. ลักษณะของภูมิปัญญาท้องถิ่น
5. แนวเศรษฐกิจพอเพียงที่นำมาใช้ในภูมิปัญญาท้องถิ่นที่คิดค้นขึ้น
6. ขั้นตอนการทำภูมิปัญญาท้องถิ่นตามแนวเศรษฐกิจพอเพียง
7. ปัญหาและอุปสรรคที่เกิดขึ้นกับภูมิปัญญาท้องถิ่น
8. ประโยชน์ของการนำเศรษฐกิจพอเพียงมาใช้กับภูมิปัญญาท้องถิ่น
9. ประโยชน์ของภูมิปัญญาท้องถิ่นที่มีต่อชุมชนและประเทศชาติ

3.3 ชุดการเรียนรู้เรื่องภูมิปัญญาท้องถิ่นยึดแนวเศรษฐกิจพอเพียง

ชุดการเรียนรู้เรื่องภูมิปัญญาท้องถิ่นยึดแนวเศรษฐกิจพอเพียงที่พัฒนาขึ้น ได้ยึดแนวการผลิตชุดการเรียนรู้แบบอิงประสบการณ์ของศาสตราจารย์ ดร.ชัยยงค์ พรหมวงศ์ มีจำนวน 3 หน่วยประสบการณ์ คือ หน่วยประสบการณ์ที่ 1 การจัดทำแผนงานเกษตรทฤษฎีใหม่ หน่วยประสบการณ์ที่ 2 การทำหัวใจของภูมิปัญญาท้องถิ่นตามแนวเศรษฐกิจพอเพียง หน่วยประสบการณ์ที่ 3 การทำลูกประคบของภูมิปัญญาท้องถิ่นตามแนวเศรษฐกิจพอเพียง ทั้ง 3 หน่วยประสบการณ์หรือ 3 ชุดการเรียนรู้ มีขั้นตอนการสร้างที่เหมือนกัน ดังนี้

ขั้นที่ 1 ศึกษาหลักการและทฤษฎี ผู้วิจัยได้ศึกษาหลักการและทฤษฎีเกี่ยวกับการผลิตชุดการเรียนรู้ การผลิตชุดการเรียนรู้แบบอิงประสบการณ์ และภูมิปัญญาท้องถิ่น

ขั้นที่ 2 ผลิตชุดการเรียนรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่นโดยยึดแนวการผลิตชุดการเรียนรู้แบบอิงประสบการณ์ ผู้วิจัยได้ผลิตชุดการเรียนรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่นทั้ง 3 หน่วยประสบการณ์มีขั้นตอนการผลิตที่เหมือนกัน ดังนี้

1) วิเคราะห์เนื้อหา นำข้อมูลที่ (1) จากการสัมภาษณ์ภูมิปัญญาท้องถิ่น และ (2) จากการสัมภาษณ์ครูผู้สอนและนักเรียนประถมศึกษาและมัธยมศึกษาในเรื่องความต้องการความรู้และประสบการณ์เกี่ยวกับภูมิปัญญาท้องถิ่นมาวิเคราะห์ สรุปได้หัวข้อเรื่องเกี่ยวกับภูมิปัญญาท้องถิ่นที่ยึดแนวเศรษฐกิจพอเพียงเพื่อใช้เป็นความรู้ในชุดการเรียนรู้

หัวข้อที่ 1 ประวัติความเป็นมาในด้านอายุ ภูมิตำนาน และการศึกษาของภูมิปัญญาท้องถิ่น

หัวข้อที่ 2 รายละเอียดของภูมิปัญญาท้องถิ่น (ลักษณะของภูมิปัญญาท้องถิ่น วัตถุดิบ วัสดุ และอุปกรณ์ ขั้นตอนของการทำ และแรงบันดาลใจให้คิดค้น)

หัวข้อที่ 3 การนำเศรษฐกิจพอเพียงมาใช้กับภูมิปัญญาท้องถิ่นที่คิดค้น (ประโยชน์ที่มีต่อชุมชน และประเทศชาติ)

สำหรับภูมิปัญญาท้องถิ่นที่ยึดแนวเศรษฐกิจพอเพียงจำนวน 15 ท่าน ซึ่งให้เนื้อหาสาระใน 3 ด้าน ดังนี้ คือ

1. ภูมิปัญญาท้องถิ่นด้านการเกษตร

- 1.1 นายยวง เขียวนิล การทำไร่นาสวนผสมตามแนวเกษตรทฤษฎีใหม่
- 1.2 นายสมชาติ นาคคุ้ม การทำสวนมะม่วงทวาย
- 1.3 นายพะยอม ค้างทอง การทำนาบัว
- 1.4 นายวินัย นพสันติ การทำสวนกล้วยไม้เพื่อการส่งออก
- 1.5 นายอัจฉราวรรณ น้อยกล้า การเพาะเห็ดฟางในตระกร้าพลาสติก

2. ภูมิปัญญาท้องถิ่นด้านหัตถกรรม

- 2.1 นายนัดดี รอดภัย การทำหัวโขน
- 2.2 พลโทชาติวัฒน์ งามนิยม งานฉลุและแกะสลักโลหะ
- 2.3 นายพีรศิษย์ บัวทั้ง การทำอังกะลุง
- 2.4 นายเสน่ห์ แจ่มจิราธิกร์ การทำตะลุ่ม พานแว่นฟ้า และเตียง
- 2.5 นายพิศาล บุญผูก การทำเครื่องปั้นดินเผา

3. ภูมิปัญญาท้องถิ่นด้านการแพทย์แผนไทย

- 3.1 นางปราณี เทียงพัฒน์ การทำลูกประคบ
- 3.2 นายอำนาจ บุญมี สมุนไพรไทย
- 3.3 นายสยันต์ พรหมดี การแพทย์แผนไทย
- 3.4 นายสุวัฒน์ นาคสุคนธ์ การแพทย์แผนไทย
- 3.5 นายสมศักดิ์ รุ่งพานิช การแพทย์แผนไทย

จากนั้นได้เลือกแบบเจาะจงในแต่ละด้านมาเพียง 1 ท่าน โดยมีเกณฑ์ดังนี้ (1) ศูนย์วัฒนธรรมจังหวัดนนทบุรีเป็นผู้ให้ข้อมูล (2) จากการสัมภาษณ์นำข้อมูลมาศึกษาพบว่า ทั้ง 3 ท่านคือ นายยวง เขียวนิล นายนัดดี รอดภัย และนางปราณี เทียงพัฒน์ มีผลงานได้รับรางวัลของจังหวัดนนทบุรี (3) ยึดแนวเศรษฐกิจพอเพียงมีความเด่นชัดในการสร้างผลงานและการดำเนินชีวิต และ (4) ให้ความร่วมมือในการที่จะถ่ายทอดความรู้ให้กับนักเรียนยินดีที่จะให้บันทึกภาพ และเห็นความสำคัญของงานวิจัยในครั้งนี้ เมื่อเลือกเจาะจงภูมิปัญญาท้องถิ่นในแต่ละด้านแล้วได้จัดทำเป็นหน่วยเนื้อหา ดังนี้

หน่วยเนื้อหาที่ 1 เรื่องภูมิปัญญาท้องถิ่นที่ยึดแนวเศรษฐกิจพอเพียงด้านเกษตรผสมผสาน

หน่วยเนื้อหาที่ 2 เรื่องภูมิปัญญาท้องถิ่นที่ยึดแนวเศรษฐกิจพอเพียงด้านการทำหัวโขน

หน่วยเนื้อหาที่ 3 เรื่องภูมิปัญญาท้องถิ่นที่ยึดแนวเศรษฐกิจพอเพียงด้านการทำลูกประคบ

2.2 กำหนดชุดประสบการณ์ที่คาดหวัง โดยนำหน่วยเนื้อหาที่กำหนดเป็นหน่วยประสบการณ์ โดยใช้วิธีการบูรณาการหน่วยประสบการณ์ขึ้นใหม่

หน่วยเนื้อหา	หน่วยประสบการณ์
1. ภูมิปัญญาท้องถิ่นที่ยึดแนวเศรษฐกิจพอเพียง ด้านเกษตรผสมผสาน	1. การจัดทำแผนงานเกษตรทฤษฎีใหม่
2. ภูมิปัญญาท้องถิ่นที่ยึดแนวเศรษฐกิจพอเพียง ด้านการทำหัวโชน	2. การทำหัวโชนของภูมิปัญญาท้องถิ่นยึดแนว เศรษฐกิจพอเพียง
3. ภูมิปัญญาท้องถิ่นที่ยึดแนวเศรษฐกิจพอเพียง ด้านการทำลูกประคบ	3. การทำลูกประคบของภูมิปัญญาท้องถิ่นที่ยึด แนวเศรษฐกิจพอเพียง

จากนั้นนำหน่วยประสบการณ์ทั้ง 3 หน่วยประสบการณ์มากำหนดเป็นประสบการณ์หลัก และประสบการณ์รอง โดย 1 หน่วยประสบการณ์มี 2 ประสบการณ์หลัก 1 ประสบการณ์หลักมี 2 ประสบการณ์รอง ดังนี้

หน่วยประสบการณ์ที่ 1 การจัดทำแผนงานเกษตรทฤษฎีใหม่ แบ่งเป็นประสบการณ์หลัก และรอง ดังนี้

หน่วยประสบการณ์	ประสบการณ์หลัก	ประสบการณ์รอง
1. การจัดทำแผนงานเกษตร ทฤษฎีใหม่	1.1 การดูงานการเกษตรทฤษฎี ใหม่ของภูมิปัญญาท้องถิ่น (นายขวง เขียวนิล)	1.1.1 การเตรียมการดูงานการ เกษตรทฤษฎีใหม่
		1.1.2 การดำเนินการดูงานตาม เกษตรทฤษฎีใหม่
	1.2 การปฏิบัติการทำแผนงาน การเกษตรทฤษฎีใหม่	1.2.1 การเตรียมการจัดทำแผน งานเกษตรทฤษฎีใหม่
		1.2.2 การดำเนินการจัดทำ แผนงานเกษตรทฤษฎี ใหม่

หน่วยประสบการณ์ที่ 2 การทำหัวโชนของภูมิปัญญาท้องถิ่นที่ยึดแนวเศรษฐกิจพอเพียง แบ่งเป็นประสบการณ์หลักและรอง ดังนี้

หน่วยประสบการณ์	ประสบการณ์หลัก	ประสบการณ์รอง
2. การทำหัวโขนของภูมิปัญญาท้องถิ่นที่ยึดแนวเศรษฐกิจพอเพียง	2.1 การเตรียมวัสดุและเครื่องมือที่ใช้ในการทำหัวโขน	2.1.1 การศึกษาการทำหัวโขนตามแนวเศรษฐกิจพอเพียง
		2.1.2 การจัดหาวัสดุและอุปกรณ์ในการทำหัวโขน
	2.2 การปฏิบัติการทำหัวโขน	2.2.1 การปั้นใบหน้าของหัวโขน
		2.2.2 การตกแต่งหัวโขน

หน่วยประสบการณ์ที่ 3 การทำลูกประคบของภูมิปัญญาท้องถิ่นที่ยึดแนวเศรษฐกิจพอเพียง แบ่งเป็นประสบการณ์หลักและรอง ดังนี้

หน่วยประสบการณ์	ประสบการณ์หลัก	ประสบการณ์รอง
3. การทำลูกประคบของภูมิปัญญาท้องถิ่นที่ยึดแนวเศรษฐกิจพอเพียง	3.1 การเตรียมวัสดุและอุปกรณ์ในการทำลูกประคบ	3.1.1 การศึกษาภูมิปัญญาท้องถิ่นด้านการทำลูกประคบตามแนวเศรษฐกิจพอเพียง
		3.1.2 การจัดการหาวัสดุอุปกรณ์ในการทำลูกประคบ
	3.2 การปฏิบัติการทำลูกประคบ	3.2.1 การดำเนินการทำลูกประคบ
		3.2.2 การดำเนินการใช้ลูกประคบ

1) วิเคราะห์ภารกิจและงาน ใน 1 หน่วยประสบการณ์รอง จะมีภารกิจอย่างน้อย 2-4 ภารกิจใน 1 ภารกิจจะมีอย่างน้อย 2-6 งาน ดังนี้

ภารกิจของหน่วยประสบการณ์ที่ 1 ครอบคลุม (1) ศึกษาวิดิทัศน์และประมวลสาระ

เรื่อง ภูมิปัญญาท้องถิ่นกับเกษตรทฤษฎีใหม่ กำหนดหัวข้อที่จะศึกษาดูงาน เตรียมสิ่งของที่ใช้ในการศึกษาดูงาน ดำเนินการเดินทางไปดูงาน ปฏิบัติการดูงาน สรุปการดูงาน และเสนอผลงาน และ (2) กำหนดศูนย์และพื้นที่เพื่อทำเกษตรทฤษฎีใหม่ กำหนดผลผลิตที่จะเป็นผลพลอยได้ และเขียนแผนงานการเกษตรและเสนอผลงาน

ภารกิจของหน่วยประสบการณ์ที่ 2 ครอบคลุม (1) ศึกษาประมวลสาระและวิทัศน์ เรื่อง ภูมิปัญญาท้องถิ่นที่ยึดแนวเศรษฐกิจพอเพียงการทำหัวโขน รวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับการทำหัวโขน สรุปสาระสำคัญ จัดหาวัสดุที่ใช้ในการทำหัวโขน และจัดหาเครื่องมือที่ใช้ในการทำหัวโขน และ (2) ปิดหุ่น ถอดหุ่น ปฏิบัติการปั้นใบหน้าหัวโขน ลงรักปิดทอง ประดับกระจกหรือพลอยกระจก ระบายสีและเขียนส่วนละเอียด และเสนอผลงาน

ภารกิจของหน่วยประสบการณ์ที่ 3 ครอบคลุม (1) ศึกษาประมวลสาระและวิทัศน์ เรื่อง ภูมิปัญญาท้องถิ่นที่ยึดแนวเศรษฐกิจพอเพียงการทำลูกประคบ จัดหาวัสดุในการทำลูกประคบ และจัดหาอุปกรณ์ในการทำลูกประคบ และ (2) ผสมสมุนไพร หรือลูกประคบ ใช้ลูกประคบ และเสนอผลงาน

4) วิเคราะห์และกำหนดเนื้อหาสาระ ในรูปของหัวเรื่องใน 1 หน่วยประสบการณ์ มี 3 หัวเรื่อง ดังนี้

หน่วยประสบการณ์ที่ 1 แบ่งเป็น 3 หัวเรื่อง คือ (1) เศรษฐกิจพอเพียง (2) เกษตรทฤษฎีใหม่ และ (3) ภูมิปัญญาท้องถิ่นกับเกษตรทฤษฎีใหม่ตามแนวเศรษฐกิจพอเพียง

หน่วยประสบการณ์ที่ 2 แบ่งเป็น 3 หัวเรื่อง คือ (1) เศรษฐกิจพอเพียง (2) การทำหัวโขน และ (3) ภูมิปัญญาท้องถิ่นกับการทำหัวโขนตามแนวเศรษฐกิจพอเพียง

หน่วยประสบการณ์ที่ 3 แบ่งเป็น 3 หัวเรื่อง คือ (1) เศรษฐกิจพอเพียง (2) การทำลูกประคบ และ (3) ภูมิปัญญาท้องถิ่นกับการทำลูกประคบตามแนวเศรษฐกิจพอเพียง

5) เลือกรูปแบบและวิธีการให้ประสบการณ์ ใช้รูปแบบการให้ประสบการณ์ 3 รูปแบบ คือ การเรียนกับครู หรือภูมิปัญญาท้องถิ่น (TDL) การเรียนกับเพื่อน (PDL) และการเรียนด้วยตนเอง (SDL)

การเรียนกับครูหรือภูมิปัญญาท้องถิ่น (TDL) ได้แก่ การฝึกปฏิบัติ การวิพากษ์ผลงาน และการสรุป

การเรียนกับเพื่อน (PDL) การเตรียมจัดหาวัสดุและอุปกรณ์ การดำเนินการทำ การเสนอผลงาน และการวิพากษ์

การเรียนด้วยตนเอง (SDL) การศึกษาประมวลสาระ การชมวิทัศน์ การบันทึกสาระสำคัญ การฝึกปฏิบัติ การวิพากษ์ และการสรุป

สำหรับวิธีการให้ประสบการณ์ในชุดการเรียนแบบอิงประสบการณ์ ได้แก่ การฝึกปฏิบัติ และการปฏิบัติกิจกรรมกลุ่ม

6) กำหนดบริบทและสถานการณ์สำหรับการเผชิญประสบการณ์

บริบท ได้แก่ ห้องเรียน โดยกำหนดมุมต่าง ๆ ให้นักเรียนได้เผชิญประสบการณ์ และศึกษานอกสถานที่สำหรับฝึกปฏิบัติกับภูมิปัญญาท้องถิ่น ดังนี้

บริบทในห้องเรียน

- 1) มุมหนังสือ เป็นแหล่งความรู้ในรูปแบบสื่อต่าง ๆ ประกอบด้วย วัสดุทัศน ประมวลสาระ และหนังสือหรือเอกสารเกี่ยวกับภูมิปัญญาท้องถิ่น
- 2) มุมแสดงผลงาน เป็นสถานที่ใช้จัดแสดงผลงานของนักเรียน
- 3) มุมวัสดุอุปกรณ์ มีวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการฝึกปฏิบัติจัดไว้

บริบทนอกสถานที่สำหรับฝึกปฏิบัติ

สถานที่ฝึกปฏิบัติภูมิปัญญาท้องถิ่น เป็นสถานที่นักเรียนลงมือปฏิบัติจริง

สถานการณ์สำหรับการเผชิญประสบการณ์ในฐานะที่นักเรียนเป็นสมาชิกในชุมชนมีหน้าที่สืบสานและอนุรักษ์ภูมิปัญญาท้องถิ่นในด้านการเกษตร หัตถกรรม และแพทย์แผนไทย นักเรียนต้องดำเนินการฝึกจัดทำแผนงานเกษตรผสมผสาน ฝึกทำหัวโชน และฝึกการทำลูกประคบ

7) เขียนแผนการเผชิญประสบการณ์ ประกอบด้วย แผนการสอนแบบอิงประสบการณ์ แผนเผชิญประสบการณ์ แผนกำกับประสบการณ์ และแผนผลิตสื่อการสอน

(1) เขียนแผนการสอนแบบอิงประสบการณ์ ผู้วิจัยเขียนขึ้นมีจำนวน 4 แผนต่อ 1 หน่วยประสบการณ์ เป็นแผนประจำหน่วยประสบการณ์ ประกอบด้วย หน่วยประสบการณ์ ประสบการณ์หลัก ประสบการณ์รอง วัตถุประสงค์ สถานการณ์และบริบท ขั้นตอนการเผชิญประสบการณ์ สื่อ และแหล่งประสบการณ์ และการประเมิน

(2) เขียนแผนเผชิญประสบการณ์ ผู้วิจัยเขียนขึ้นมีจำนวน 2 แผนต่อ 1 หน่วยประสบการณ์ เป็นแผนประจำหน่วยประสบการณ์หลัก เป็นการกำหนดรายละเอียดในการเผชิญประสบการณ์หลักและประสบการณ์รอง กำหนดภารกิจและงาน บริบท สถานการณ์ สื่อ สิ่งอำนวยความสะดวก และการประเมิน

(3) เขียนแผนกำกับประสบการณ์ ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีจำนวน 2 แผนต่อ 1 หน่วยประสบการณ์ เป็นการระบุขั้นตอนการสอนแบบอิงประสบการณ์มี 7 ขั้นตอน คือ (1) ประเมินก่อนเผชิญประสบการณ์ (2) ปฐมนิเทศประสบการณ์ (3) เผชิญประสบการณ์ (4) รายงานความก้าวหน้าการเผชิญประสบการณ์ (5) รายงานผลการเผชิญประสบการณ์ (6) สรุปผลการเผชิญ

ประสบการณ์ และ (7) ประเมินหลังเผชิญประสบการณ์ ในแต่ละขั้นตอนต้องระบุชื่อ สถานที่ และ ระยะเวลา

(4) เขียนแผนผลิตสื่อการสอน ผู้วิจัยได้สร้างขึ้นมีจำนวน 2 แผนต่อ 1 หน่วย ประสบการณ์ ครอบคลุมประเภทสื่อ ชื่อเรื่อง ความยาวของสื่อ วัตถุประสงค์ สรุปเนื้อหา แหล่งที่มาของสื่อ และทรัพยากรในการผลิตสื่อการสอน

แผนการสอนแบบอิงประสบการณ์ แผนเผชิญประสบการณ์ แผนกำกับ ประสบการณ์ และแผนผลิตสื่อการสอน มีการจัดทำแผนเผชิญประสบการณ์ ดังนี้

หน่วย ประสบการณ์	แผนการสอน แบบอิง ประสบการณ์	แผนเผชิญ ประสบการณ์	แผนกำกับ ประสบการณ์	แผนผลิตสื่อ
หน่วย ประสบการณ์ที่ 1 การจัดทำแผน งานเกษตรทฤษฎี ใหม่	แผนการสอน แบบอิง ประสบการณ์ หน่วย ประสบการณ์ที่ 1	แผนเผชิญ ประสบการณ์ หลักที่ 1.1 แผนเผชิญ ประสบการณ์ หลักที่ 1.2	แผนกำกับ ประสบการณ์ หลักที่ 1.1 แผนกำกับ ประสบการณ์ หลักที่ 1.2	แผนผลิตสื่อ ประมวลสาระ และแผนผลิตสื่อ วีดิทัศน์
หน่วย ประสบการณ์ที่ 2 การทำหัวโขน ของภูมิปัญญา ท้องถิ่นตามแนว เศรษฐกิจพอเพียง	แผนการสอน แบบอิง ประสบการณ์ หน่วย ประสบการณ์ที่ 2	แผนเผชิญ ประสบการณ์ หลักที่ 2.1 แผนเผชิญ ประสบการณ์ หลักที่ 2.2	แผนกำกับ ประสบการณ์ หลักที่ 2.1 แผนกำกับ ประสบการณ์ หลักที่ 2.2	แผนผลิตสื่อ ประมวลสาระ และแผนผลิตสื่อ วีดิทัศน์
หน่วย ประสบการณ์ที่ 3 การทำลูกประคบ ของภูมิปัญญา ท้องถิ่นตามแนว เศรษฐกิจพอเพียง	แผนการสอน แบบอิง หน่วย ประสบการณ์ที่ 3	แผนเผชิญ ประสบการณ์ หลักที่ 3.1 แผนเผชิญ ประสบการณ์ หลักที่ 3.2	แผนกำกับ ประสบการณ์ หลักที่ 3.1 แผนกำกับ ประสบการณ์ หลักที่ 3.2	แผนผลิตสื่อ ประมวลสาระ และแผนผลิตสื่อ วีดิทัศน์

8) **ผลิตสื่อในชุดการเรียนรู้** ที่สร้างขึ้น ได้แก่ ประมวลสาระ ทัศนคติ และบุคคลภูมิปัญญาท้องถิ่น สำหรับประมวลสาระและทัศนคติมีขั้นตอนในการสร้าง ดังนี้

(1) **การผลิตประมวลสาระ** ประมวลสาระที่ผลิตขึ้นมีจำนวน 3 เล่ม คือ

เล่มที่ 1 การทำเกษตรผสมผสาน จำนวน 10 หน้า

เล่มที่ 2 การทำห้วยโชน จำนวน 10 หน้า

เล่มที่ 3 การทำลูกประคบ จำนวน 10 หน้า

ทั้ง 3 เล่มมีขั้นตอนการผลิต ดังนี้

1) เขียนแผนผลิตสื่อ

2) เขียนแผนผังแนวคิด

3) เขียนแผนการสอนประจำหัวเรื่อง ประกอบด้วย หัวเรื่อง แนวคิด และวัตถุประสงค์

4) เขียนแผนเนื้อหาสาระ ประกอบด้วย เกริ่นนำ โปรมแนวคิด เนื้อหาสาระและภาพประกอบ และสรุป

5) ผลิตภาพประกอบ โดยจัดทำภาพประกอบและเขียนคำอธิบายภาพประกอบ

6) ตรวจสอบความถูกต้อง

7) จัดพิมพ์และเข้าเล่ม

ประมวลสาระใช้ประกอบการเผชิญประสบการณ์กับการบรรยายของบุคคลที่เป็นภูมิปัญญาท้องถิ่น

(2) **การผลิตทัศนคติ** ทัศนคติที่ผลิตขึ้นมีจำนวน 3 รายการหรือเรื่อง คือ

รายการที่ 1 เรื่อง ภูมิปัญญาท้องถิ่นกับเกษตรผสมผสาน ความยาว 8 นาที

รายการที่ 2 เรื่อง ภูมิปัญญาท้องถิ่นกับการทำห้วยโชน ความยาว 10 นาที

รายการที่ 3 เรื่อง ภูมิปัญญาท้องถิ่นกับการทำลูกประคบ ความยาว 7 นาที

ทัศนคติมีจำนวน 3 เรื่อง ประจำในแต่ละหน่วยประสบการณ์ ทั้ง 3 เรื่อง มีขั้นตอนการผลิต ดังนี้

1) เขียนแผนผลิตสื่อ

2) เขียนแผนผังรายการ

3) เขียนบท

4) ถ่ายทำนอกสถานที่

5) จัดทำตัวอักษร

6) ลำดับภาพ

- 7) ผสมเสียง
- 8) บันทึกรายการฉบับสมบูรณ์
- 9) สำเนาลงแผ่นดีวีดี

วิดิทัศน์ใช้สรุปหลังจากเผชิญประสบการณ์แล้วหรือก่อนเผชิญประสบการณ์

(3) บุคคลภูมิปัญญาท้องถิ่นที่ยึดแนวเศรษฐกิจเพียงพอ บุคคลที่เป็นภูมิปัญญาท้องถิ่นจำนวน 3 ท่าน ให้ความรู้และประสบการณ์เกี่ยวกับภูมิปัญญาท้องถิ่นในแต่ละหน่วยประสบการณ์

(3.1) ภูมิปัญญาท้องถิ่นด้านการเกษตรผสมผสาน นายยวง เขียวนิล อำเภอไทรน้อย จังหวัดนนทบุรี วิธีการถ่ายทอดภูมิปัญญาท้องถิ่น โดยการนำนักเรียนไปดูงานที่ศูนย์การเรียนรู้ศรียวง

(3.2) ภูมิปัญญาท้องถิ่นกับการทำหัวโขน นายนัดที่ รอดภัย อำเภอเมือง จังหวัดนนทบุรี วิธีการถ่ายทอดภูมิปัญญาท้องถิ่นมาสอนในโรงเรียน โดยการสาธิตให้นักเรียนดูนักเรียนฝึกปฏิบัติตาม

(3.3) ภูมิปัญญาท้องถิ่นด้านการทำลูกประคบ นายปราณี เทียงพัฒน์ อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี วิธีการถ่ายทอดภูมิปัญญาท้องถิ่นมาสอนในโรงเรียน โดยการสาธิตให้นักเรียนดู นักเรียนฝึกปฏิบัติตาม

9) จัดสิ่งอำนวยความสะดวกและเส้นทางการเรียน ดังรายละเอียด ดังนี้

(1) จัดสิ่งอำนวยความสะดวก ได้แก่ เครื่องคอมพิวเตอร์ เครื่องโปรเจกเตอร์ (LCD) เครื่องเสียง และไมโครโฟน

(2) กำหนดเส้นทางการเรียน โดยนำขั้นตอนของการสอนแบบอิงประสบการณ์มา กำหนดเป็นเส้นทางการเรียน ดังนี้ (1) ประเมินก่อนเผชิญประสบการณ์ (2) ปฐมนิเทศ (3) เผชิญประสบการณ์ (4) รายงานความก้าวหน้า (5) รายงานผลการเผชิญประสบการณ์ (6) สรุปผลการเผชิญประสบการณ์ และ (7) ประเมินหลังเผชิญประสบการณ์

ขั้นที่ 3 ตรวจสอบและปรับปรุงชุดการเรียนรู้ เรื่อง “ภูมิปัญญาท้องถิ่นยึดแนวเศรษฐกิจพอเพียง” ผู้วิจัยได้ตรวจสอบชุดการเรียนรู้ โดยให้ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 4 ท่าน ประกอบด้วย ผู้ทรงคุณวุฒิด้านเทคโนโลยีการศึกษาจำนวน 1 ท่าน ผู้ทรงคุณวุฒิด้านเนื้อหาจำนวน 2 ท่าน และ ผู้ทรงคุณวุฒิด้านวัดและประเมินผลจำนวน 1 ท่าน (รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิตั้งไว้ในภาคผนวก ก) ผู้ทรงคุณวุฒิได้ตรวจสอบชุดการเรียนรู้ตามแบบประเมินคุณภาพชุดการเรียนรู้ที่คณะผู้วิจัยสร้างขึ้น

ผลการประเมินคุณภาพของชุดการเรียนรู้จากผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 4 ท่าน โดยภาพรวมเห็นว่า ชุดการเรียนรู้มีคุณภาพอยู่ในระดับดีมาก และมีความเห็นว่า ชุดการเรียนรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่นนำมาใช้จะเกิดประโยชน์ต่อนักเรียน และภารกิจและงานที่กำหนดให้นักเรียนทำได้ละเอียด

ขั้นที่ 4 ทดสอบประสิทธิภาพชุดการสอน เป็นการทดสอบเบื้องต้น โดยการทดลอง 3 ขั้นตอน คือ การทดลองแบบเดี่ยว การทดลองแบบกลุ่ม และการทดลองแบบภาคสนาม (ผลการทดสอบประสิทธิภาพแสดงในบทที่ 4)

ขั้นที่ 5 ทดลองใช้จริง นำชุดการเรียนไปทดลองใช้ในสถานการณ์จริง (ผลการทดลองใช้จริงแสดงในบทที่ 4)

2.4 แบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน

2.4.1 แบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนระดับพฤติกรรมพุทธิพิสัย

แบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนในแต่ละหน่วยประสบการณ์ มีจำนวนข้อสอบ 20 ข้อ จำแนกเป็นแบบทดสอบก่อนเรียนจำนวน 10 ข้อ และแบบทดสอบหลังเรียนจำนวน 10 ข้อ สำหรับ 3 หน่วยประสบการณ์มีจำนวนข้อสอบ 60 ข้อ แบบทดสอบก่อนเรียนและแบบทดสอบหลังเรียนเป็นแบบทดสอบคู่ขนาน เป็นแบบปรนัยชนิดเลือกตอบจำนวน 4 ตัวเลือก การสร้างแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนมีดังนี้ คือ

ขั้นที่ 1 สร้างตารางวิเคราะห์วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม โดยยึดรูปแบบของเบนจามิน บลูม ในระดับพุทธิพิสัย มี 6 ระดับ คือ ความรู้ ความจำ ความเข้าใจ การนำไปใช้ การวิเคราะห์ การสังเคราะห์ และการประเมินค่า

แบบทดสอบที่สร้างขึ้นครั้งนี้มี 5 ระดับ คือ ความรู้/ความจำ ความเข้าใจ การนำไปใช้ การวิเคราะห์ และการสังเคราะห์

หน่วยประสบการณ์	พุทธิพิสัย						รวม	ทักษะพิสัย
	ความรู้	ความเข้าใจ	การนำไปใช้	การวิเคราะห์	การสังเคราะห์	การประเมินค่า		
1	3	4	1	1	1	-	10	-
2	4	3	1	1	1	-	10	1
3	4	2	2	1	1	-	10	1

ขั้นที่ 2 กำหนดรูปแบบของแบบทดสอบ ได้กำหนดรูปแบบของแบบทดสอบทั้ง 3 หน่วยประสบการณ์เหมือนกัน คือ เป็นข้อสอบแบบปรนัยชนิดเลือกตอบจำนวน 4 ตัวเลือก แบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน เป็นแบบคู่ขนาน

ขั้นที่ 3 ศึกษาตำราและเอกสาร เกี่ยวกับการสร้างแบบทดสอบ และเนื้อหาสาระที่ใช้สร้างแบบทดสอบ

ขั้นที่ 4 สร้างแบบทดสอบ ผู้วิจัยได้สร้างแบบทดสอบเป็นรายชื่อที่สอดคล้องกับตารางวิเคราะห์วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม เป็นแบบทดสอบคู่ขนานชนิดเลือกตอบจำนวน 4 ตัวเลือก ในแต่ละหน่วยประสพการณ์จะแบ่งแบบทดสอบเป็น 2 ชุด คือ แบบทดสอบก่อนเรียนจำนวน 20 ข้อ และแบบทดสอบหลังเรียนจำนวน 20 ข้อ ดังนั้น ข้อสอบที่สร้างขึ้นเป็นแบบทดสอบก่อนเรียนจำนวน 60 ข้อ และแบบทดสอบหลังเรียน จำนวน 60 ข้อ

ขั้นที่ 5 ตรวจสอบคุณภาพของแบบทดสอบโดยผู้ทรงคุณวุฒิ คณะผู้วิจัยได้นำแบบทดสอบที่สร้างเสร็จให้ผู้ทรงคุณวุฒิด้านวัดและประเมินผลและด้านภูมิปัญญาท้องถิ่นจำนวน 3 ท่าน ตรวจสอบด้านความตรงเชิงเนื้อหา ภาษาที่ใช้ และความถูกต้องของแบบทดสอบว่าสอดคล้องกับวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม ผลการตรวจสอบคุณภาพของแบบทดสอบ พบว่า ไม่มีข้อเสนอแนะให้ปรับแก้

ขั้นที่ 6 วิเคราะห์คุณภาพของแบบทดสอบ นำแบบทดสอบที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วไปทดลองกับกลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนคลองเกลือ จำนวน 30 คน ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการทดลอง โดยผู้วิจัยได้ให้นักเรียนศึกษาประมวลสาระและทฤษฎีที่สัมพันธ์กับภูมิปัญญาท้องถิ่นที่ยึดแนวเศรษฐกิจพอเพียงทั้ง 3 หน่วยประสพการณ์ จากนั้นจึงให้ทำแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน

นำผลการทดสอบมาวิเคราะห์รายชื่อเพื่อหาค่าความยากง่าย (p) และค่าอำนาจจำแนก (r) เพื่อแบ่งเป็นกลุ่มสูงและกลุ่มต่ำ ใช้เทคนิคของจุงเตห์ฟาน (Chung Tech Fan) โดยให้ข้อสอบที่มีค่าความยากง่าย (p) ระหว่าง .20 - .80 ค่าอำนาจจำแนก (r) ตั้งแต่ .20 – 1.00 โดยเลือกข้อสอบที่มีค่าความยากง่าย (p) ระหว่าง 0.45 – 0.75 ค่าอำนาจจำแนก (r) ระหว่าง 0.45 – 0.80 ผลการวิเคราะห์ข้อสอบรายชื่อมี ดังนี้

ตารางที่ 1 ค่าความยากง่าย (p) ค่าอำนาจจำแนก (r) ที่นำมาใช้ในแบบทดสอบ

หน่วยประสพการณ์ที่	แบบทดสอบ	ค่าความยากง่าย (p) ที่นำมาใช้ต่ำสุด-สูงสุด	ค่าอำนาจจำแนก (r) ที่นำมาใช้ต่ำสุด-สูงสุด
1	ก่อนเรียน	0.45-0.69	0.45-0.63
	หลังเรียน	0.48-0.68	0.58-0.72
2	ก่อนเรียน	0.46-0.53	0.53-0.77
	หลังเรียน	0.49-0.75	0.62-0.68
3	ก่อนเรียน	0.52-0.48	0.49-0.71
	หลังเรียน	0.49-0.72	0.53-0.80

หลังจากวิเคราะห์ข้อสอบเป็นรายข้อ พบว่า ข้อสอบที่ออกไม่ถึงกับเกณฑ์ที่กำหนด ได้คัดออกให้เหลือหน่วยประสพการณ์ละ 20 ข้อ คือ แบบทดสอบก่อนเรียนและแบบทดสอบหลังเรียน 10 ข้อ

จากนั้นวิเคราะห์ความเที่ยงของแบบทดสอบ โดยหาค่าความเที่ยงของแบบทดสอบทั้งฉบับ ด้วยวิธีของคูเตอร์ ริชาร์ดสัน (Kudu Richardson) ผลการหาค่าความเที่ยงของแบบทดสอบทั้ง 6 ฉบับ มีดังนี้

ตารางที่ 2 ค่าความเที่ยงของแบบทดสอบหน่วยประสพการณ์ที่ 1 2 และ 3

หน่วยประสพการณ์ที่	ค่าความเที่ยง	
	แบบทดสอบก่อนเรียน	แบบทดสอบหลังเรียน
1	0.72	0.75
2	0.62	0.68
3	0.69	0.70

2.4.2 การสร้างแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนในภาคปฏิบัติ (ระดับทักษะพิสัย)

ผู้วิจัยได้กำหนดแบบทดสอบภาคปฏิบัติและหน่วยประสพการณ์ คือ หน่วยประสพการณ์ที่ 2 การทำหัวใจของภูมิปัญญาท้องถิ่นตามแนวเศรษฐกิจพอเพียง และหน่วยประสพการณ์ที่ 3 การทำลูกประคบของภูมิปัญญาท้องถิ่นตามแนวเศรษฐกิจพอเพียง จำนวนหน่วยประสพการณ์ละ 1 ข้อ ใช้เวลา 10 นาที 10 คะแนน

จัดทำแบบทดสอบฉบับสมบูรณ์ โดยพิมพ์แบบทดสอบฉบับสมบูรณ์ด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ นำแบบทดสอบไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างต่อไป

2.5 แบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อชุดการเรียนรู้ เรื่อง ภูมิปัญญาท้องถิ่นที่ยึด

แนวเศรษฐกิจพอเพียง

แบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อชุดการเรียนรู้ให้นักเรียนตอบในการทดสอบประสิทธิภาพในภาคสนาม เป็นแบบสอบถามแบบมาตราประมาณค่าจำนวน 16 ข้อ และแบบสอบถามปลายเปิด จำนวน 1 ข้อ มีขั้นตอนในการสร้าง ดังนี้

1) กำหนดสิ่งที่สอบถามในแบบสอบถาม มี 2 ด้าน คือ (1) ด้านส่วนประกอบของชุดการเรียนรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่น และ (2) คุณลักษณะที่พึงประสงค์ของนักเรียนที่ได้รับจากชุดการเรียนรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่น

- ส่วนประกอบของชุดการเรียนรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่น สอบถามเกี่ยวกับ (1) ภารกิจและงานที่กำหนด (2) ประมวลสาระ (3) วิถีทัศน์ (4) คู่มือเผชิญประสบการณ์ และ (5) ภูมิปัญญาท้องถิ่น

- คุณลักษณะที่พึงประสงค์ของนักเรียนที่ได้รับจากชุดการเรียนรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่น สอบถามเกี่ยวกับ (1) ความพึงพอใจในการเรียน (2) ระดับความรู้ที่ได้รับ (3) การนำความรู้ที่ได้รับไปใช้ประโยชน์ (4) การหาความรู้ด้วยตนเอง (5) การทำงานเป็นกลุ่ม (6) การแสดงความคิดเห็น (7) ความรับผิดชอบในการทำงาน (8) การมีโอกาสตัดสินใจและแก้ปัญหา (9) การมีโอกาสสร้างชิ้นงาน (10) ความอยากเรียนชุดการเรียนรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่น และ (11) การเห็นความสำคัญและอยากมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ภูมิปัญญาท้องถิ่น

2) ศึกษาเอกสารและตำราเกี่ยวกับแบบสอบถาม ครอบคลุม (1) ข้อดีและข้อจำกัดประเภท และวิธีการสร้างแบบสอบถาม และ (2) ชุดการเรียนรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่นยึดแนวเศรษฐกิจพอเพียง

3) กำหนดรูปแบบที่จะใช้ในแบบสอบถาม มี 3 ตอน ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป ลักษณะเป็นแบบสอบถามแบบเลือกตอบ ตอนที่ 2 ส่วนประกอบของชุดการเรียนรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่น เป็นแบบสอบถามแบบมาตราประมาณค่า ตอนที่ 3 คุณลักษณะที่พึงประสงค์ที่นักเรียนได้รับจากการเรียนด้วยชุดการเรียนรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่น เป็นแบบสอบถามแบบมาตราประมาณค่า และตอนที่ 4 ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับชุดการเรียนรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่น

4) สร้างแบบสอบถามความคิดเห็น เป็นแบบสอบถามแบบเลือกตอบ 4 ข้อคำถาม แบบสอบถามแบบมาตราประมาณค่า จำนวน 16 ข้อคำถาม และแบบสอบถามแบบปลายเปิด จำนวน 1 ข้อ

แบบสอบถามแบบมาตราประมาณค่ามี 5 ระดับ ของริคเคอร์ (Likert Rating Scale)

ในแต่ละคำถามมีน้ำหนักคะแนนของความคิดเห็นดังนี้

- ระดับความคิดเห็น 5 หมายถึง มีความเห็นด้วยระดับมากที่สุด
- ระดับความคิดเห็น 4 หมายถึง มีความเห็นด้วยระดับมาก
- ระดับความคิดเห็น 3 หมายถึง มีความเห็นด้วยระดับปานกลาง
- ระดับความคิดเห็น 2 หมายถึง มีความเห็นด้วยระดับน้อย
- ระดับความคิดเห็น 1 หมายถึง มีความเห็นด้วยระดับน้อยที่สุด

4) **ตรวจสอบโดยผู้ทรงคุณวุฒิ** นำแบบสอบถามดังกล่าวให้ผู้ทรงคุณวุฒิชุดเดิม ตรวจสอบคุณภาพของแบบสอบถามว่า ครอบคลุม (1) วัตถุประสงค์สอดคล้องกับสิ่งที่ประเมิน (2) มีความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา และ (3) ภาษาที่ใช้เข้าใจง่าย ผู้ทรงคุณวุฒิทั้ง 3 ท่าน ได้ตรวจสอบแบบสอบถามโดยภาพรวม เห็นว่า มีคุณภาพอยู่ในระดับดี ไม่มีข้อคำถามใดที่ต้องปรับปรุง

5) **ทดลองใช้แบบสอบถาม** นำแบบสอบถามที่ผ่านการตรวจสอบจากผู้ทรงคุณวุฒิ แล้วนำมาทดลองใช้กับนักเรียน โรงเรียนคลองเกลือ ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 20 คน และโรงเรียนปากเกร็ด ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 20 คน ในภาคการศึกษาที่ 2 ปีการศึกษา 2552 นักเรียนเหล่านี้ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการทดลองมีคุณสมบัติคล้ายกับกลุ่มตัวอย่าง ได้สอบถามนักเรียนเกี่ยวกับความเข้าใจในข้อคำถามและภาษาที่ใช้ในแต่ละข้อคำถาม โดยให้นักเรียนกาเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องเข้าใจ หรือไม่เข้าใจ หลังข้อคำถามแต่ละข้อ จากการสอบถาม พบว่า นักเรียนส่วนใหญ่เข้าใจในคำถามที่ถามทุกข้อ และเข้าใจในภาษาที่ใช้เป็นอย่างดี

6) **จัดพิมพ์แบบสอบถามความคิดเห็นฉบับสมบูรณ์** เพื่อนำไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างแบบสอบถามฉบับนี้มีจำนวน 4 ตอน

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ครอบคลุม เพศ อายุ ระดับชั้น และระดับความรู้เกี่ยวกับภูมิปัญญาท้องถิ่นที่ยึดแนวเศรษฐกิจพอเพียงก่อนเรียนด้วยชุดการเรียนรู้ มีจำนวน 4 ข้อคำถาม ลักษณะของแบบสอบถามเป็นแบบเลือกตอบ

ตอนที่ 2 ส่วนประกอบของชุดการเรียนรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่น ครอบคลุม ภารกิจและงาน ประมวลสาระ วัสดุทัศน คู่มือเผชิญประสบการณ์ และภูมิปัญญาท้องถิ่น จำนวน 5 ข้อคำถาม ลักษณะของแบบสอบถามเป็นแบบมาตราประมาณค่า

ตอนที่ 3 คุณลักษณะพึงประสงค์ที่นักเรียนได้รับจากการเรียนด้วยชุดการเรียนรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่น ครอบคลุม ความพึงพอใจ ระดับความรู้ที่ได้รับ การนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ การหาความรู้ด้วยตนเอง การทำงานเป็นกลุ่ม การแสดงความคิดเห็น ความรับผิดชอบในการทำงาน การตัดสินใจและแก้ปัญหา การสร้างชิ้นงาน ความอยากเรียนด้วยชุดการเรียนรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่นในด้าน

อื่น และความสำคัญของการมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ภูมิปัญญาท้องถิ่น จำนวน 12 ข้อคำถาม ลักษณะของแบบสอบถามเป็นแบบมาตราประมาณค่า

ตอนที่ 4 ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการเรียนด้วยชุดการเรียนรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่น จำนวน

1 ข้อคำถาม ลักษณะของแบบสอบถามเป็นแบบปลายเปิด

2.6 แบบสัมภาษณ์การติดตามนักเรียนในการนำความรู้ที่ได้จากการเรียนด้วยชุดการเรียนรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่นไปใช้ ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นเป็นแบบสัมภาษณ์แบบไม่มีโครงสร้าง มีจำนวน 6 ข้อคำถาม มีขั้นตอนการสร้าง ดังนี้

1) กำหนดสิ่งที่สัมภาษณ์ ครอบคลุมเกี่ยวกับ (1) การถ่ายทอดความรู้ และ (2) การนำความรู้ไปประยุกต์ใช้

2) ศึกษาเอกสารและตำรา เกี่ยวกับแบบสัมภาษณ์ครอบคลุมข้อดีและข้อจำกัดของแบบสัมภาษณ์ ประเภทของแบบสัมภาษณ์ และวิธีการสัมภาษณ์

3) กำหนดรูปแบบของแบบสัมภาษณ์ เป็นแบบสัมภาษณ์แบบไม่มีโครงสร้าง

4) สร้างแบบสัมภาษณ์ เป็นแบบสัมภาษณ์แบบไม่มีโครงสร้างมีจำนวน 6 ข้อคำถาม เกี่ยวกับ (1) การเผยแพร่ความรู้ 4 ข้อคำถาม และ (2) การนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ 1 ข้อคำถาม

5) ตรวจสอบแบบสัมภาษณ์ นำแบบสัมภาษณ์ให้ผู้ทรงคุณวุฒิที่เชี่ยวชาญด้านภูมิปัญญาท้องถิ่นจำนวน 2 คน ด้านวัดและประเมินผลจำนวน 1 คน ตรวจสอบข้อสัมภาษณ์มีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ และความชัดเจนของข้อสัมภาษณ์ พบว่า ผู้ทรงคุณวุฒิไม่ได้ให้แก้ไขปรับปรุง

6) ทดลองใช้ นำแบบสัมภาษณ์ที่ผ่านการตรวจสอบโดยผู้ทรงคุณวุฒิไปใช้กับนักเรียนประถมศึกษา โรงเรียนคลองเกลือ จำนวน 20 คน และนักเรียนมัธยมศึกษา โรงเรียนปากเกร็ด จำนวน 20 คน ที่เรียนในภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2553 รวมทั้งสิ้นจำนวน 40 คน กลุ่มทดลองที่ใช้ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างแต่มีคุณลักษณะคล้ายกับกลุ่มตัวอย่าง ได้สอบถามกลุ่มทดลองถึงความเข้าใจในข้อสัมภาษณ์ นักเรียนเห็นว่าข้อสัมภาษณ์ที่ถามและภาษาที่ใช้มีความเข้าใจเป็นอย่างดี และมีความชัดเจนดี

7) จัดพิมพ์แบบสัมภาษณ์ฉบับสมบูรณ์ จำนวน 5 ข้อคำถาม ดังนี้ คือ

- (1) มีการถ่ายทอดความรู้ที่ได้เรียนจากชุดการเรียนรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่น
- (2) ถ่ายทอดความรู้ให้กับใคร
- (3) วิธีการที่ใช้ถ่ายทอดความรู้
- (4) การนำความรู้ที่ได้รับมาสร้างเป็นผลงาน
- (5) การนำความรู้ที่ได้รับไปประยุกต์ใช้

(6) ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับภูมิปัญญาท้องถิ่น

4. การเก็บรวบรวมข้อมูล

4.1 การเก็บรวบรวมข้อมูลที่เป็นแบบสัมภาษณ์เกี่ยวกับความรู้และประสบการณ์จากภูมิปัญญาท้องถิ่นที่ยึดแนวเศรษฐกิจพอเพียง โดยการสัมภาษณ์นักเรียนประถมศึกษา จำนวน 25 คน นักเรียนมัธยมศึกษาจำนวน 25 คน และครูผู้สอนจำนวน 25 คน รวมจำนวน 75 คน ที่โรงเรียนปากเกร็ด โรงเรียนนนทบุรีพิทยาคม โรงเรียนชลประทานสงเคราะห์ โรงเรียนวัดผาสุกมณีจักร และโรงเรียนคลองเกลือ ทั้ง 5 โรงเรียนอยู่ในเขตพื้นที่จังหวัดนนทบุรี คณะผู้วิจัยได้เก็บรวบรวมข้อมูลระหว่างวันที่ 1 – 19 มีนาคม 2553 นำข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์มาวิเคราะห์เนื้อหา

4.2 การเก็บรวบรวมข้อมูลที่เป็นแบบสัมภาษณ์เกี่ยวกับภูมิปัญญาท้องถิ่นที่ยึดแนวเศรษฐกิจพอเพียง โดยการสัมภาษณ์ภูมิปัญญาท้องถิ่นด้านการเกษตร จำนวน 5 ท่าน ภูมิปัญญาท้องถิ่นด้านหัตถกรรม จำนวน 5 ท่าน และภูมิปัญญาท้องถิ่นด้านการแพทย์แผนไทย จำนวน 5 ท่าน รวมจำนวน 15 ท่าน ภูมิปัญญาท้องถิ่นทั้ง 15 ท่านอยู่ในจังหวัดนนทบุรี สัมภาษณ์ระหว่างวันที่ 14 ธันวาคม 2552 – 21 กุมภาพันธ์ 2553 นำข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์มาวิเคราะห์เนื้อหา

4.3 การเก็บรวบรวมข้อมูลการใช้ชุดการเรียนรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่นกับนักเรียนในการทดลองใช้เบื้องต้น การเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อทำการทดสอบประสิทธิภาพแบบเดี่ยว แบบกลุ่ม และแบบภาคสนาม ใน 3 หน่วยประสบการณ์ (หรือ 3 ชุดการเรียนรู้) หน่วยประสบการณ์ที่ 1 การจัดแผนงานเกษตรทฤษฎีใหม่ หน่วยประสบการณ์ที่ 2 การทำหัวใจของภูมิปัญญาท้องถิ่นที่ยึดแนวเศรษฐกิจพอเพียง และ หน่วยประสบการณ์ที่ 3 การทำลูกประคบของภูมิปัญญาท้องถิ่นที่ยึดแนวเศรษฐกิจพอเพียง ทั้ง 3 หน่วยประสบการณ์มีขั้นตอนในการเก็บรวบรวมข้อมูลเหมือนกัน ดังนี้

4.3.1 การเตรียมสถานที่ ได้จัดเตรียมห้องเรียนตามแผนผังการจัดชั้นเรียน คือ จัดโต๊ะและเก้าอี้ให้มีการเรียนแบบกลุ่ม (Peer Directed Learning หรือ PDL) การเรียนด้วยตนเอง (Self Directed Learning หรือ SDL) และการเรียนกับครูหรือภูมิปัญญาท้องถิ่น (Teacher Directed Learning หรือ TDL) ต้องจัดสถานที่สำหรับการจัดห้องเรียนให้มีมุมหนังสือ มุมวัสดุและอุปกรณ์ และมุมผลงาน

4.3.2 การเตรียมเครื่องคอมพิวเตอร์และเครื่องฉายภาพโปรเจกเตอร์ (LCD) ในการวิจัยครั้งนี้ ก่อนการใช้ชุดการเรียนรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่น ผู้วิจัยได้จัดเตรียมเครื่องคอมพิวเตอร์และเครื่อง LCD ไว้หน้าห้องเรียนเพื่อฉายวิดีโอทัศน์ให้นักเรียนได้ชม โดยได้เตรียมทดสอบเครื่องมือก่อนใช้

4.3.3 การเตรียมวัสดุ อุปกรณ์ และอุปกรณ์ ในหน่วยประสบการณ์ที่ 2 การทำหัวใจ และหน่วยประสบการณ์ที่ 3 การทำลูกประคบ ผู้วิจัยต้องจัดเตรียมวัสดุ วัสดุ และอุปกรณ์ที่ต้องใช้ทำไว้ที่มุมวัสดุและอุปกรณ์และให้มีจำนวนเพียงพอแก่นักเรียน

3.3.4 การจัดกลุ่มนักเรียน ในการวิจัยครั้งนี้ได้จัดกลุ่มนักเรียนตามความสมัครใจกลุ่มละ

5 คน

3.3.5 ระยะเวลาในการทดสอบประสิทธิภาพเบื้องต้น

การทดสอบประสิทธิภาพ

การทดสอบ	วันที่ เดือน	เวลา
หน่วยประสบการณ์ที่ 1 การจัดแผนงานเกษตรทฤษฎีใหม่		
แบบเดี่ยว	14 พฤษภาคม 2553	9.00-15.00
แบบกลุ่ม	25 พฤษภาคม 2553	9.00-15.00
แบบภาคสนาม	8 มิถุนายน 2553	9.00-15.00
หน่วยประสบการณ์ที่ 2 การทำหัวโขนของภูมิปัญญาท้องถิ่นที่ยึดแนว เศรษฐกิจพอเพียง		
แบบเดี่ยว	18 พฤษภาคม 2553	9.00-15.00
แบบกลุ่ม	30 พฤษภาคม 2553	9.00-15.00
แบบภาคสนาม	10 มิถุนายน 2553	9.00-15.00
หน่วยประสบการณ์ที่ 3 การทำลูกประคบของภูมิปัญญาท้องถิ่นที่ยึด แนวเศรษฐกิจพอเพียง		
แบบเดี่ยว	19 พฤษภาคม 2553	9.00-15.00
แบบกลุ่ม	1 มิถุนายน 2553	9.00-15.00
แบบภาคสนาม	11 มิถุนายน 2553	9.00-15.00

3.6 ขั้นตอนการทดลองใช้ชุดการเรียนรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่นในการทดสอบประสิทธิภาพ

เบื้องต้น

- 1) แจกคู่มือในการเผชิญประสบการณ์ เท่ากับจำนวนกลุ่มทดลอง
- 2) ปฐมนิเทศ กล่าวถึง (1) วัตถุประสงค์ของการวิจัย (2) การใช้คู่มือเผชิญประสบการณ์ (3) แผนการเผชิญประสบการณ์ และ (4) ขั้นตอนการเรียนรู้หรือการเผชิญประสบการณ์
- 3) การดำเนินการเรียนรู้ด้วยชุดการเรียนรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่น

หน่วยประสบการณ์ที่ 1 การจัดทำแผนงานเกษตรทฤษฎีใหม่

- (1) ปฐมนิเทศเกี่ยวกับหน่วยประสบการณ์ที่ 1
- (2) ทดสอบก่อนเรียน
- (3) ศึกษาชุดการเรียนรู้กรณีปัญหาท้องถิ่น เรื่อง การจัดทำแผนงานเกษตรทฤษฎีใหม่
- (4) ประกอบภารกิจและงาน และศึกษาดูงานเกษตรผสมผสานของนายขวง

เจี๊ยนล

- (5) ทดสอบหลังเรียน

หน่วยประสบการณ์ที่ 2 การทำหัวโขนของภูมิปัญญาท้องถิ่นที่ยึดแนวเศรษฐกิจ

พอเพียง

- (1) ปฐมนิเทศเกี่ยวกับหน่วยประสบการณ์ที่ 2
- (2) ทดสอบก่อนเรียน
- (3) ศึกษาชุดการเรียนรู้กรณีปัญหาท้องถิ่น เรื่อง การทำหัวโขนของภูมิปัญญาท้องถิ่น

ที่ยึดแนวเศรษฐกิจพอเพียง

- (4) ประกอบภารกิจและงานและฝึกปฏิบัติตามภูมิปัญญาท้องถิ่น (นายนัดดี

รอดภัย)

- (5) ทดสอบหลังเรียน

หน่วยประสบการณ์ที่ 3 การทำลูกประคบของภูมิปัญญาท้องถิ่นที่ยึดแนวเศรษฐกิจ

พอเพียง

- (1) ปฐมนิเทศเกี่ยวกับหน่วยประสบการณ์ที่ 3
- (2) ทดสอบก่อนเรียน
- (3) ศึกษาชุดการเรียนรู้กรณีปัญหาท้องถิ่น เรื่อง การทำลูกประคบของภูมิปัญญา

ท้องถิ่นที่ยึดแนวเศรษฐกิจพอเพียง

- (4) ประกอบภารกิจและงานและฝึกปฏิบัติตามภูมิปัญญาท้องถิ่น (นางปราณี

เที่ยงพัฒนา)

- (5) ทดสอบหลังเรียน

หลังจากการทดลองใช้ชุดการเรียนรู้กรณีปัญหาท้องถิ่นในการทดสอบประสิทธิภาพเบื้องต้นแล้ว ได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล ดังนี้

1) การทดสอบประสิทธิภาพแบบเดี่ยว หลังจากทดสอบประสิทธิภาพแบบเดี่ยวได้ สัมภาษณ์นักเรียนจำนวน 3 คน สัมภาษณ์เกี่ยวกับส่วนประกอบของชุดการเรียนรู้กรณีปัญหาท้องถิ่น จากนั้นนำผลที่ได้จากการสัมภาษณ์ พร้อมทั้งเก็บคู่มือการเผชิญประสบการณ์มาตรวจสอบคะแนน

จากการทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนและแบบฝึกปฏิบัติ นำไปปรับปรุงชุดการเรียนรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่น เพื่อทดลองใช้ในการทดสอบแบบกลุ่ม (รายละเอียดนำเสนอในบทที่ 4)

2) การทดสอบประสิทธิภาพแบบกลุ่ม หลังจากทดสอบประสิทธิภาพแบบกลุ่ม ได้สัมภาษณ์นักเรียนจำนวน 6 คน สัมภาษณ์เกี่ยวกับส่วนประกอบของชุดการเรียนรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่น จากนั้นนำผลที่ได้จากการสัมภาษณ์ พร้อมทั้งเก็บคู่มือเผชิญประสบการณ์มาตรวจสอบคะแนนจากการทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนและแบบฝึกปฏิบัติ นำไปปรับปรุงชุดการเรียนรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่น เพื่อทดลองใช้ในการทดสอบประสิทธิภาพแบบภาคสนาม (รายละเอียดนำเสนอในบทที่ 4)

3) การทดสอบประสิทธิภาพแบบภาคสนาม หลังจากการทดสอบประสิทธิภาพแบบภาคสนาม ทั้ง 3 หน่วยประสบการณ์ โดยทดลองกับนักเรียนจำนวน 16 คนต่อหน่วยประสบการณ์ รวมเป็นนักเรียนจำนวน 48 คน ผู้วิจัยได้แจกแบบสอบถามให้นักเรียนตอบ เมื่อนักเรียนตอบเสร็จแล้ว ผู้วิจัยได้เก็บแบบสอบถามได้แบบสอบถามกลับคืนจำนวน 48 ฉบับ เป็นแบบสอบถามฉบับสมบูรณ์ คิดเป็นร้อยละ 100

3.4 การเก็บรวบรวมข้อมูลการใช้ชุดการเรียนรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่นในการทดลองใช้จริงกับนักเรียน จำนวน 90 คน โดยให้นำชุดการเรียนรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่นทั้ง 3 หน่วยประสบการณ์ทดลองกับนักเรียนจำนวน 30 คนต่อหน่วยประสบการณ์ โดยดำเนินการเช่นเดียวกับในข้อ 3.3

1) วันและเวลา ในการใช้ชุดการเรียนรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่นทั้ง 3 หน่วยประสบการณ์ มีดังนี้

หน่วยประสบการณ์	วันที่ เดือน	เวลา
หน่วยประสบการณ์ที่ 1 การจัดทำแผนงานเกษตรทฤษฎีใหม่	15 มิถุนายน 2553	9.00 – 15.00 น.
หน่วยประสบการณ์ที่ 2 การทำหัวโขนของภูมิปัญญาท้องถิ่นตามแนวเศรษฐกิจพอเพียง	16 มิถุนายน 2553	9.00 – 15.00 น.
หน่วยประสบการณ์ที่ 3 การทำลูกประคบของภูมิปัญญาท้องถิ่นตามแนวเศรษฐกิจพอเพียง	17 มิถุนายน 2553	9.00 – 15.00 น.

2) เก็บคู่มือเผชิญประสบการณ์ เพื่อตรวจสอบคะแนนของการทำแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนแล้ว นำมาวิเคราะห์ (ผลของการวิเคราะห์ข้อมูลนำเสนอในบทที่ 4)

3) หลังการใช้ชุดการเรียนรู้ปัญหาท้องถิ่นกับนักเรียนเรียบร้อยแล้ว ได้ชี้แจงนักเรียนเกี่ยวกับแนวทางในการติดตามผลนักเรียนในการนำความรู้ที่ได้จากการเรียนด้วยชุดการเรียนรู้ปัญหาท้องถิ่นไปใช้

3.5 การเก็บรวบรวมข้อมูลการติดตามนักเรียนที่เรียนด้วยชุดการเรียนรู้ปัญหาท้องถิ่นจากแบบสัมภาษณ์ หลังจากนักเรียนได้รับการเรียนด้วยชุดการเรียนรู้ปัญหาท้องถิ่นผ่านมาแล้วเป็นเวลา 1 เดือน ผู้วิจัยได้สัมภาษณ์นักเรียนจำนวน 90 คน ระหว่างวันที่ 19 กรกฎาคม ถึง 25 กรกฎาคม 2553 ด้วยแบบสัมภาษณ์แบบไม่มีโครงสร้างที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น

5. การวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิเคราะห์ข้อมูลผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์ข้อมูล 6 ประเด็น ได้แก่

5.1 การวิเคราะห์ข้อมูลการสัมภาษณ์ครูและนักเรียน เกี่ยวกับความรู้และประสบการณ์จากภูมิปัญญาท้องถิ่นตามแนวเศรษฐกิจพอเพียง ใช้การวิเคราะห์เนื้อหา

5.2 การวิเคราะห์ข้อมูลการสัมภาษณ์ ภูมิปัญญาท้องถิ่นที่ยึดแนวเศรษฐกิจพอเพียง ใช้การวิเคราะห์เนื้อหา

5.3 การวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับชุดการเรียนรู้ปัญหาท้องถิ่น

5.3.1 การวิเคราะห์ประสิทธิภาพของชุดการเรียนรู้ปัญหาท้องถิ่น โดยการหาค่าประสิทธิภาพ E_1/E_2 โดยตั้งเกณฑ์ไว้ 80/80 ซึ่งยอมรับความคลาดเคลื่อนได้สูงหรือต่ำกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไม่เกิน $\pm 2.5\%$

สูตรการหาค่าประสิทธิภาพ E_1/E_2 (ชัยยงค์ พรหมวงศ์ สมเชาว์ เนตรประเสริฐ สุดา สีนสกุล 2520: 136-137)

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

เมื่อ E_1 แทนค่า ประสิทธิภาพของกระบวนการ

$\sum x$ แทนค่า คะแนนรวมของงานที่กำหนดให้ทำ

A แทนค่า คะแนนเก็บของงานที่กำหนดให้ทำ

N แทนค่า จำนวนนักเรียนหรือผู้เรียน

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

เมื่อ E_2 แทนค่า ประสิทธิภาพของผลลัพธ์

Σf แทนค่า คะแนนรวมของการทดสอบหลังเรียน

B แทนค่า คะแนนเก็บของการทดสอบหลังเรียน

N แทนค่า จำนวนนักเรียนหรือผู้เรียน

5.3.2 การวิเคราะห์ความก้าวหน้าทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยชุดการเรียนรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่นด้วยค่าเฉลี่ย (\bar{x}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

5.3.3 การวิเคราะห์ความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อชุดการเรียนรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่น ด้วยการหาค่าเฉลี่ย (\bar{x}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

ค่าเฉลี่ย	แปลความหมาย
4.50-5.00	เห็นด้วยระดับมากที่สุด
3.50-4.49	เห็นด้วยระดับมาก
2.50-3.49	เห็นด้วยระดับปานกลาง
1.50-2.49	เห็นด้วยระดับน้อย
1.00-1.49	เห็นด้วยระดับน้อยที่สุด

5.4 การวิเคราะห์ข้อมูลการประเมินและติดตามนักเรียนที่เรียนด้วยชุดการเรียนรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่นด้วยการวิเคราะห์เนื้อหา