

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ มีจุดประสงค์เพื่อศึกษาผลของการจัดกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนโดยใช้แหล่งเรียนรู้ในชุมชนในการทำโครงการเพื่อเรียนรู้ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง สำหรับนักเรียนชุมนุมวิทยาศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ซึ่งผู้วิจัยได้ดำเนินการเป็น 2 ระยะ ตามลำดับขั้นตอนต่อไปนี้

1. การดำเนินการวิจัยระยะที่ 1 (การสร้างและพัฒนาเครื่องมือ)

1.1 รูปแบบการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการสร้างเครื่องมือ ทดลองใช้เครื่องมือที่สร้างขึ้นกับนักเรียนชุมนุมวิทยาศาสตร์ โรงเรียนโนนหันวิทยายน โดยใช้แนวคิดของการวิจัยเชิงปฏิบัติการ (Action Research) ตามแนวคิดของ Kemmis และ Mc Taggart (ยาใจ พงษ์บริบูรณ์, 2537) ร่วมกับการวิจัยก่อนทดลอง (Pre-Experimental-Design) ทำการทดลองเพียงกลุ่มเดียว ทำการทดสอบหลังจัดกิจกรรมการเรียนรู้ (One-Group Posttest Design)

1.2 กลุ่มเป้าหมาย

กลุ่มเป้าหมายในการวิจัยระยะที่ 1 คือ นักเรียนชุมนุมวิทยาศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3/1 โรงเรียนโนนหันวิทยายน ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2550 จำนวน 25 คน

1.3 ขั้นตอนการวิจัย

1.3.1 ขั้นการวางแผน (Planning) ดำเนินการดังนี้

1) วิเคราะห์สภาพปัจจุบันที่มีผลต่อการพัฒนากิจกรรมพัฒนาผู้เรียนในด้านการนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงไปประยุกต์ใช้ในชีวิต โดยการสังเกตผลการเรียน พฤติกรรมนักเรียนและสนทนากลุ่มจากกลุ่มเป้าหมาย และครูที่ปรึกษา เพื่อให้ได้ข้อมูลพื้นฐานในการกำหนดยุทธศาสตร์การพัฒนากิจกรรมพัฒนาผู้เรียน จากการวิเคราะห์พบว่านักเรียนมีการนำปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงไปประยุกต์ใช้ในชีวิตได้น้อย เนื่องจากกระบวนการจัดการศึกษาตามปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงเป็นเพียงการศึกษาในห้องเรียน จากเอกสาร หนังสือ หรือตำรา จึงทำให้นักเรียนไม่สามารถปรับเปลี่ยนกระบวนการทัศน์ และสร้างจิตสำนึกที่มั่นคงเข้มแข็งในหลักการดำเนินชีวิตที่ก่อปรด้วย ความพอประมาณ ความมีเหตุผลและการมีภูมิคุ้มกันที่ดีในตัวเอง โดยใช้ความรู้คุณธรรม เพื่อนำไปสู่การมีชีวิตและสังคมในทุกระดับที่สมดุลพร้อมต่อการรองรับการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วและกว้างขวาง ทั้งด้านวัตถุ สิ่งแวดล้อม และวัฒนธรรมจาก

โลกภายนอก ทำให้นักเรียนไม่สามารถนำหลักคิดและหลักปฏิบัติในการดำเนินชีวิตเพื่อนำไปสู่ความพอเพียงไปใช้ในชีวิตประจำวันได้ ทำให้ขาดความสมดุลและพร้อมรับต่อการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วและกว้างขวางทั้งด้านวัตถุ ด้านสังคมและด้านวัฒนธรรม นักเรียนส่วนใหญ่จึงไม่สามารถปรับตัวเข้ากับสภาพการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นได้

2) การสร้างและพัฒนาเครื่องมือ ได้แก่

- แผนการจัดกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน
- แบบวัดความสามารถในการเชื่อมโยงความรู้ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง
- แบบสอบถามความคิดเห็นของผู้เรียน

3) การดำเนินการพัฒนานักเรียนตามแผนการจัดกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน ประกอบด้วยกิจกรรมดังต่อไปนี้

- ปฐมนิเทศนักเรียน ให้มีความรู้ความเข้าใจรูปแบบการจัดกิจกรรม
- ดำเนินการวิจัยตามรูปแบบการจัดกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน

4) การประเมินผลการวิจัย

1.3.2 ขั้นการปฏิบัติ (Action)

1) การสร้างและพัฒนาเครื่องมือ ดำเนินการดังต่อไปนี้

(1) การสร้างแผนการจัดกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนที่นำปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาบูรณาการ จำนวน 10 แผนการเรียนรู้ รวม 20 ชั่วโมง ที่ได้สังเคราะห์ขึ้นโดยมีลำดับขั้นการพัฒนาดังนี้

ก. ศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ การพัฒนาที่ยั่งยืน ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง เศรษฐกิจพอเพียงสู่การปฏิบัติ ทฤษฎีใหม่ 3 ขั้น การใช้แหล่งเรียนรู้ในชุมชนในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้และการจัดกิจกรรมการที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ

ข. วิเคราะห์เนื้อหา กำหนดผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง แบ่งเนื้อหาวิชา และกำหนดกิจกรรมการเรียนรู้ตามขั้นตอนการสอน ตามรูปแบบการสอนที่ได้สังเคราะห์ขึ้น

ค. สร้างแผนการจัดกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนชุมชนวิทยาศาสตร์ ในชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 เรื่องการนำปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาบูรณาการในการจัดกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน จำนวน 10 แผนการจัดการเรียนรู้ โดยใช้เวลาสอนแผนละ 2 ชั่วโมง รวมทั้งสิ้น 20 ชั่วโมง

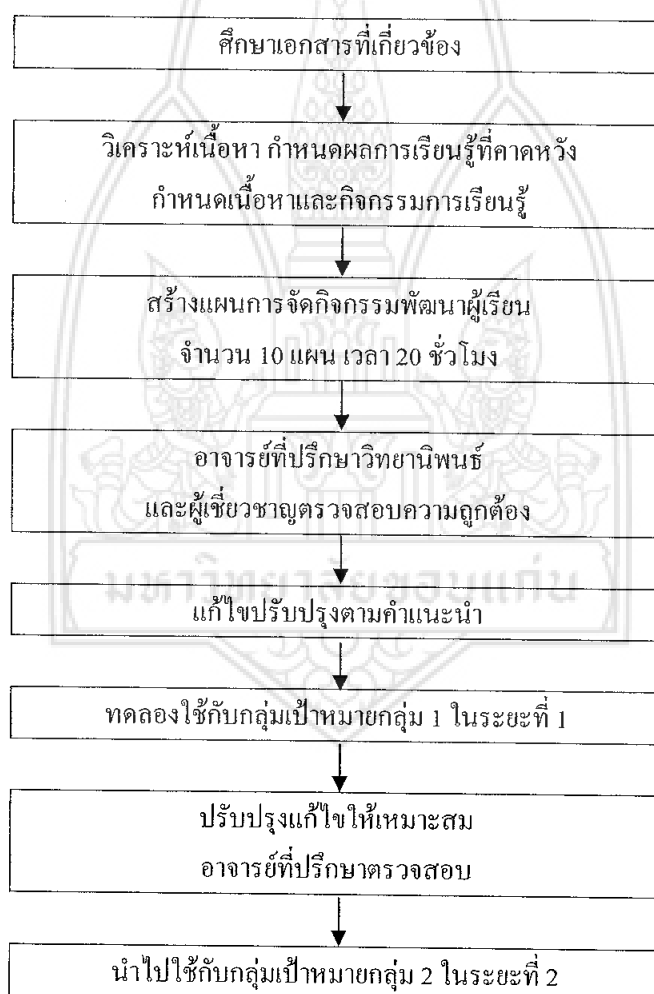
ง. นำแผนการจัดกิจกรรมที่สร้างขึ้นเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาและคณะกรรมการผู้เชี่ยวชาญเพื่อตรวจสอบความถูกต้อง ความเหมาะสม ความสอดคล้องของขั้นตอนสอน และเนื้อหา

จ. นำแผนการจัดกิจกรรมมาปรับปรุงแก้ไข ตามข้อเสนอแนะของอาจารย์ที่ปรึกษาและคณะกรรมการผู้เชี่ยวชาญ เพื่อนำไปทดลองใช้สอน

ฉ. นำแผนการจัดกิจกรรมไปทดลองใช้สอนกับกลุ่มเป้าหมายคือนักเรียนชุมนุมวิทยาศาสตร์ โรงเรียนโนนหันวิทยายน ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2550 จำนวน 25 คน โดยใช้แหล่งเรียนรู้คือไร่จิตรกรวี ตำบลโนนสะอาด อำเภอชุมแพ จังหวัดขอนแก่น

ช. นำผลการทดลองใช้สอนมาปรับปรุงแผนการจัดกิจกรรมเพื่อนำไปประยุกต์ใช้กับแหล่งเรียนรู้สวนพฤกษศาสตร์สมุนไพรท้องถิ่น อำเภอกอนสาร จังหวัดชัยภูมิ

การสร้างแผนการจัดกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนตามปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงโดยใช้แหล่งเรียนรู้ในชุมชน สรุปได้ดังแผนภาพที่ 2



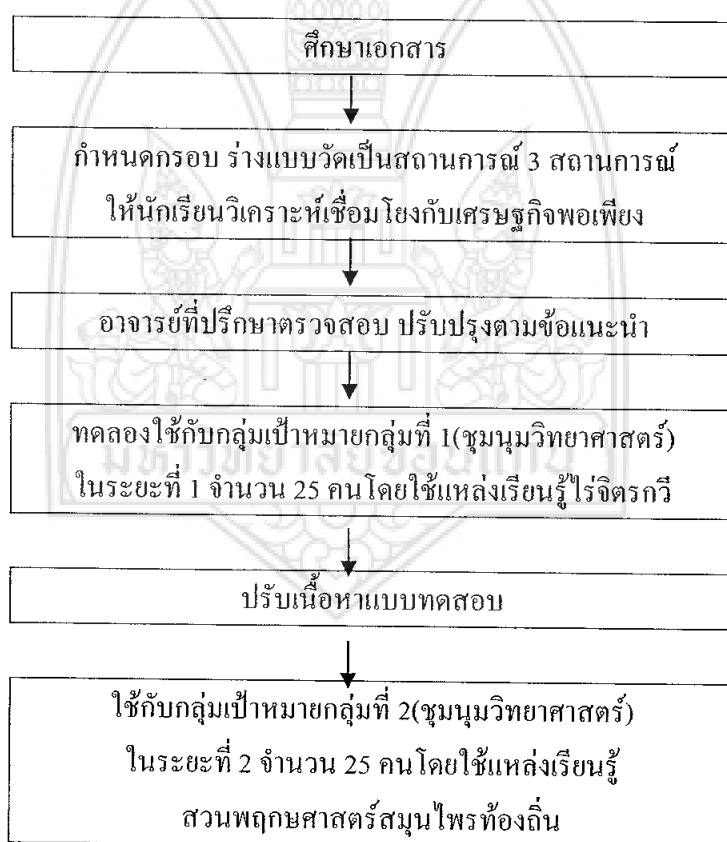
ภาพที่ 2 แสดงขั้นตอนการสร้างแผนการจัดกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนตามปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงโดยใช้แหล่งเรียนรู้ในชุมชน

(2) การสร้างแบบวัดความสามารถในการเชื่อมโยงความรู้ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ซึ่งผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้นมา โดยมีขั้นตอนการสร้างดังนี้

ก. กำหนดกรอบเนื้อหา แนวคิดและขอบข่าย โครงสร้างของคำถามโดยศึกษาจากเอกสารและวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

ข. นำกรอบแนวคิดที่กำหนดขึ้นมา มาร่างแบบวัด โดยสร้างเป็นสถานการณ์ 3 สถานการณ์เพื่อให้นักเรียนวิเคราะห์ความเชื่อมโยงของสถานการณ์ที่เกิดขึ้นกับปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง เสนออาจารย์ที่ปรึกษา เพื่อตรวจสอบความถูกต้องความสอดคล้องของคำถามและความเหมาะสมในการใช้ภาษาในการสื่อความหมาย ทำการปรับปรุงแก้ไขคำถามให้มีความกระชับตามคำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษาและผู้เชี่ยวชาญ

ค. นำแบบวัดไปใช้กับผู้เรียนหลังจากผ่านกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน แล้วการสร้างแบบวัดความสามารถในการเชื่อมโยงความรู้ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงสรุปดังแผนภาพที่ 3



ภาพที่ 3 แสดงขั้นตอนการสร้างแบบวัดความสามารถในการเชื่อมโยงความรู้ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

(3) การสร้างแบบสอบถามความคิดเห็นของผู้เรียนที่มีต่อใช้แหล่งเรียนรู้ในชุมชนในการจัดกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน โดยนำปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาบูรณาการสำหรับนักเรียน ซึ่งผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้นโดยใช้แนวทางจากแบบประเมินของ พรทิพย์ สมเฉียงใต้ (2547) ซึ่งได้ทำการวิจัยเรื่องการพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้กลุ่มสาระสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม เรื่องภูมิศาสตร์โดยใช้แหล่งเรียนรู้ในชุมชน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนบ้านนาแกเหนือ อำเภอกู่เวียง จังหวัดขอนแก่น สำหรับสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนเกี่ยวกับผลที่เกิดจากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้แหล่งเรียนรู้ในชุมชน จำนวนทั้งหมด 19 ข้อ มีค่าดัชนีความสอดคล้อง 0.8 – 1.0 ซึ่งมีลักษณะเป็นมาตรส่วนประมาณค่า 5 ระดับ (Rating Scale) ข้อคำถามจะเกี่ยวข้องกับ 4 ประเด็นหลัก คือสาระการเรียนรู้ การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ แหล่งเรียนรู้ในชุมชน และวิทยาการในท้องถิ่นที่ใช้ในการจัดกิจกรรม

นำแบบสอบถามความคิดเห็นไปใช้กับนักเรียนหลังจากเรียนจากกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนโดยใช้แหล่งเรียนรู้ในชุมชนตามปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

3) การดำเนินการพัฒนาเครื่องมือ

การดำเนินการครั้งนี้เป็นการจัดกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน โดยใช้รูปแบบการสอนกระบวนการกลุ่มและ โครงงานสำรวจข้อมูลแหล่งเรียนรู้ตามปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง สำหรับนักเรียนชุมนุมวิทยาศาสตร์ ผู้วิจัยใช้ดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

- (1) ปฐมนิเทศนักเรียน ให้มีความรู้ความเข้าใจรูปแบบการจัดกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน
- (2) ดำเนินการพัฒนาตามรูปแบบการจัดกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน จำนวน 20 ชั่วโมง ดังนี้

หน่วยที่ 1 เรื่องเศรษฐกิจพอเพียง สอนทฤษฎีปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง จำนวน 4 แผน เวลา 8 ชั่วโมง โดยใช้กระบวนการกลุ่ม ประกอบด้วย

แผนการจัดกิจกรรมที่ 1 เศรษฐกิจพอเพียงกับแนวคิดการพัฒนาที่ยั่งยืน	จำนวน 2 ชั่วโมง
แผนการจัดกิจกรรมที่ 2 ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง	จำนวน 2 ชั่วโมง
แผนการจัดกิจกรรมที่ 3 ทฤษฎีใหม่ตามแนวพระราชดำริ	จำนวน 2 ชั่วโมง
แผนการจัดกิจกรรมที่ 4 การเชื่อมโยงเศรษฐกิจพอเพียง	จำนวน 2 ชั่วโมง

หน่วยที่ 2 เรื่องโครงงาน นักเรียนเรียนรู้โดยวิธีการทำโครงงานสำรวจแหล่งเรียนรู้โดยใน ระยะที่ 1 เป็นขั้นสร้างและทดลองใช้เครื่องมือโดยใช้แหล่งเรียนรู้ไร่จิตรกวี ซึ่งเป็นแหล่งเรียนรู้ที่อยู่ใกล้โรงเรียนและมีการจัดกิจกรรมด้านการเกษตรที่หลากหลายเป็นตัวอย่างการเรียนรู้เรื่อง ความพอเพียงได้ ประกอบด้วย

- แผนการจัดกิจกรรมที่ 5 เริ่มต้นทำโครงการ จำนวน 2 ชั่วโมง
 นักเรียนศึกษาทฤษฎีและเลือกหัวข้อทำโครงการ (มอบหมายให้สืบค้นข้อมูลนอกเวลาเรียน)
- แผนการจัดกิจกรรมที่ 6 การทำโครงการ จำนวน 2 ชั่วโมง
 นักเรียนนำข้อมูลจากการค้นคว้ามาเขียนเค้าโครงและวางแผนการทำโครงการ
- แผนการจัดกิจกรรมที่ 7 การลงมือทำโครงการ จำนวน 2 ชั่วโมง
 สอนวิธีการลงไปเก็บข้อมูลในพื้นที่ การบันทึกข้อมูลและการจัดกระทำข้อมูลและ
 นำนักเรียนไปศึกษาแหล่งเรียนรู้ในวันหยุดราชการและมอบหมายให้นักเรียนไปศึกษา
 ข้อมูลเพิ่มเติมด้วยตนเองในเวลาว่างเพื่อให้ได้ข้อมูลที่ครบถ้วนสมบูรณ์
- แผนการจัดกิจกรรมที่ 8 การเขียนรายงานโครงการ จำนวน 2 ชั่วโมง
 นักเรียนนำข้อมูลที่ได้จากการสำรวจมาเขียนเป็นรายงานตามรูปแบบที่กำหนดไว้ในแผน
 และมอบหมายงานนอกเวลาเรียนให้ค้นข้อมูลเพิ่มเติมมาเขียนรายงานให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น
- แผนการจัดกิจกรรมที่ 9 การจัดแสดงโครงการ จำนวน 2 ชั่วโมง
 นักเรียนเตรียมความพร้อมและนำเสนอผลงานหน้าชั้นเรียนและแลกเปลี่ยนความคิดเห็น
- แผนการจัดกิจกรรมที่ 10 การสรุปองค์ความรู้ จำนวน 2 ชั่วโมง
 นักเรียนและครูร่วมกันอภิปรายแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและสรุปความสอดคล้องของ
 การดำเนินชีวิตตามปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงไว้จัดรวี ในด้านความมีเหตุมีผล
 ความรู้จักพอประมาณและการแสดงถึงความมีภูมิคุ้มกันที่ดีภายใต้คุณลักษณะความรู้
 และคุณธรรม

4) การประเมินผลการพัฒนา ใช้วิธีการทดสอบวัดความสามารถในการ
 เชื่อมโยงความรู้ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงไปใช้ในชีวิตประจำวัน และสอบถามความคิดเห็น
 ของนักเรียนที่ได้จากการใช้แหล่งเรียนรู้ในชุมชนในการเรียนรู้ตามแนวเศรษฐกิจพอเพียง

1.3.3 การสังเกต (Observation)

1) การทดสอบวัดความสามารถในการเชื่อมโยงความรู้

หลังจากเรียนจบหน่วยที่ 2 นักเรียนทำแบบทดสอบวัดความสามารถใน
 การเชื่อมโยงความรู้ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ซึ่งได้กำหนดเป็นสถานการณ์ขึ้นมา
 3 สถานการณ์ให้วิเคราะห์ตามความคิดเห็นของนักเรียนโดยเชื่อมโยงกับปรัชญาของเศรษฐกิจ
 พอเพียง

2) การตอบแบบสอบถามแสดงความคิดเห็น

หลังจากเสร็จสิ้นการเรียนรู้แล้วนักเรียนทำแบบสอบถามความคิดเห็น
 เกี่ยวกับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้แหล่งเรียนรู้ในชุมชน

1.3.4 การสะท้อนผล (Reflection)

วิเคราะห์ข้อมูลและเสนอผลการวิจัยดังขั้นตอนต่อไปนี้

1) การเก็บรวบรวมข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูลด้านความสามารถในการเชื่อมโยงความรู้ความรู้อันประกอบด้วยของเศรษฐกิจพอเพียงไปใช้ในชีวิตประจำวันมีลักษณะเป็นแบบจำลองสถานการณ์เพื่อให้ผู้เรียนวิเคราะห์สถานการณ์ที่กำหนดให้เชื่อมโยงกับปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ลักษณะเป็นการวิเคราะห์เชิงเนื้อหา เกณฑ์ในการประเมินเป็นเกณฑ์ที่ผู้วิจัยพัฒนาร่วมกับอาจารย์ที่ปรึกษามีลักษณะเป็นมาตรฐานประมาณค่า 3 ระดับ ระดับความสามารถเชื่อมโยง 5 ส่วน คือ พอประมาณ มีเหตุมีผล มีภูมิคุ้มกัน มีความรู้และ มีคุณธรรม จำนวน 3 สถานการณ์ สถานการณ์ละ 5 คะแนน รวมเป็น 15 คะแนน

การแปลความหมายของค่าเฉลี่ยของข้อมูลจากแบบวัดความสามารถในการเชื่อมโยงของนักเรียน ใช้เกณฑ์ในการวิเคราะห์และแปลผลดังนี้

คะแนน 11-15 หมายความว่า มีความสามารถในระดับมาก

คะแนน 6-10 หมายความว่า มีความสามารถในระดับปานกลาง

คะแนน 1-5 หมายความว่า มีความสามารถในระดับน้อย

2) การเก็บรวบรวมข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูลในส่วน of แบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนที่ได้จากการใช้แหล่งเรียนรู้ในชุมชนในการเรียนรู้ตามปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ซึ่งมีลักษณะเป็นมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ (Rating Scale) ข้อคำถามจะเกี่ยวข้องกับสาระการเรียนรู้ การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ แหล่งเรียนรู้ในชุมชนและวิทยาการท้องถิ่น ที่ใช้ในการจัดกิจกรรม วิเคราะห์ข้อมูลโดยการนำมาหาค่าเฉลี่ย (Mean) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

การแปลความหมายของค่าเฉลี่ยของข้อมูลจากแบบวัดความคิดเห็นของนักเรียน ใช้เกณฑ์ในการวิเคราะห์และแปลผลของจริยา เสดบุตร (2526) ดังนี้

4.51-5.00 หมายความว่า มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด

3.51-4.50 หมายความว่า มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก

2.51-3.50 หมายความว่า มีความเหมาะสมอยู่ในระดับปานกลาง

1.51-2.50 หมายความว่า มีความเหมาะสมอยู่ในระดับน้อย

1.00-1.50 หมายความว่า มีความเหมาะสมอยู่ในระดับน้อยที่สุด

1.4 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลเพื่อหาค่าสถิติพื้นฐาน ได้แก่ ค่าความถี่ ค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) และค่าร้อยละ ด้วยโปรแกรม SPSS 16.0 for Windows

1.5 สถานที่ในการทำวิจัย

โรงเรียนโนนหันวิทยายน อำเภอชุมแพ จังหวัดขอนแก่น สังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่น และไร่จิตรกวี ตำบลโนนสะอาด อำเภอชุมแพ จังหวัดขอนแก่น

2. การดำเนินการวิจัยระยะที่ 2 (การนำเครื่องมือวิจัยระยะที่ 1 ปรับใช้กับแหล่งเรียนรู้สวนพฤกษศาสตร์สมุนไพรท้องถิ่น)

ดำเนินการโดยใช้แผนการจัดกิจกรรมที่ได้ทดลองใช้แล้วจากแหล่งเรียนรู้ไร่จิตรกวีมาปรับใช้กับแหล่งเรียนรู้สวนพฤกษศาสตร์สมุนไพรท้องถิ่น และดำเนินการวิจัยเช่นเดียวกับระยะที่ 1

2.1 รูปแบบการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ การนำเครื่องมือวิจัยระยะที่ 1 ปรับใช้กับแหล่งเรียนรู้สวนพฤกษศาสตร์สมุนไพรท้องถิ่นขึ้นกับนักเรียนชุมนุมวิทยาศาสตร์ โรงเรียนโนนหันวิทยายน โดยใช้รูปแบบการวิจัยก่อนทดลอง (Pre – Experimental - Design) ทำการทดลองเพียงกลุ่มเดียว ทำการทดสอบหลังจัดกิจกรรมการเรียนรู้ (One - Group Posttest Design)

2.2 กลุ่มเป้าหมาย

กลุ่มเป้าหมายในการวิจัยระยะที่ 2 คือนักเรียนชุมนุมวิทยาศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3/1, 3/2, 3/3 และ 3/4 โรงเรียนโนนหันวิทยายน ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2551 จำนวน 25 คน

2.3 ขั้นตอนการวิจัย

2.3.1 ขั้นการวางแผน (Planning) ดำเนินการดังนี้

วิเคราะห์สภาพปัจจุบันที่มีผลต่อการนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันของนักเรียนโรงเรียนโนนหันวิทยายน จากกลุ่มนักเรียนซึ่งมาจากหลายห้องเรียน เพื่อศึกษาผลการจัดกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนตามแผนการจัดกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนจากการใช้แหล่งเรียนรู้สวนพฤกษศาสตร์สมุนไพรท้องถิ่น ในเขตอำเภอกอนสาร จังหวัดชัยภูมิ

2.3.2 ขั้นการปฏิบัติ (Action)

การพัฒนาเครื่องมือ ดำเนินการดังต่อไปนี้

1) นำแผนการจัดกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนในขั้นตอนที่ 1 มาปรับปรุงกิจกรรมให้สอดคล้องกับบริบทของสวนพฤกษศาสตร์สมุนไพรท้องถิ่น อำเภอกอนสาร จังหวัดชัยภูมิ แล้วนำไปปรึกษาและปรับปรุงร่วมกับอาจารย์ที่ปรึกษาก่อนนำไปใช้

2) พัฒนาแบบวัดความสามารถในการเชื่อมโยงความรู้ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ที่เป็นการกำหนดสถานการณ์ 3 สถานการณ์ โดยพัฒนาขึ้นใหม่ให้สอดคล้องเข้ากับบริบทสวนพฤกษศาสตร์สมุนไพรท้องถิ่น อำเภอกอนสาร จังหวัดชัยภูมิ แล้วนำไปปรึกษาและปรับปรุงร่วมกับอาจารย์ที่ปรึกษาก่อนนำไปใช้

3) แบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนที่ได้จากการใช้แหล่งเรียนรู้ในชุมชนในการเรียนรู้ตามปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ใช้ชุดเดียวกับระยะที่ 1

2.3.3 ขั้นการสังเกต (Observation)

1) การทดสอบวัดความสามารถในการเชื่อมโยงความรู้

หลังจากเรียนจบหน่วยที่ 2 นักเรียนทำแบบทดสอบวัดความสามารถในการเชื่อมโยงความรู้ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ซึ่งได้กำหนดเป็นสถานการณ์ขึ้นมา 3 สถานการณ์ ให้วิเคราะห์ตามความคิดเห็นของนักเรียนโดยเชื่อมโยงกับปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

2) การตอบแบบสอบถามแสดงความคิดเห็น

หลังจากเสร็จสิ้นการเรียนรู้แล้วนักเรียนทำแบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้แหล่งเรียนรู้ในชุมชน

2.3.4 ขั้นการสะท้อนผล (Reflection)

วิเคราะห์ข้อมูลและเสนอผลการวิจัยดังขั้นตอนต่อไปนี้

1) การเก็บรวบรวมข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูลด้านความสามารถในการเชื่อมโยงความรู้ความรู้ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงไปใช้ในชีวิตประจำวันมีลักษณะเป็นแบบจำลองสถานการณ์เพื่อให้ผู้เรียนวิเคราะห์สถานการณ์ที่กำหนดให้เชื่อมโยงกับปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ลักษณะเป็นการวิเคราะห์เชิงเนื้อหา เกณฑ์ในการประเมินเป็นเกณฑ์ที่ผู้วิจัยพัฒนาร่วมกับอาจารย์ที่ปรึกษามีลักษณะเป็นมาตรฐานประมาณค่า 3 ระดับ ระดับความรู้ความเข้าใจเชื่อมโยง 5 ส่วน คือ พอประมาณ มีเหตุมีผล มีภูมิคุ้มกัน มีความรู้และ มีคุณธรรม จำนวน 3 สถานการณ์ คิดเป็น 15 คะแนน

การแปลความหมายของค่าเฉลี่ยของข้อมูลจากแบบวัดความสามารถในการเชื่อมโยงของนักเรียน ใช้เกณฑ์ในการวิเคราะห์และแปลผลดังนี้

คะแนน 11-15 หมายความว่า มีความสามารถในระดับมาก

คะแนน 6-10 หมายความว่า มีความสามารถในระดับปานกลาง

คะแนน 1-5 หมายความว่า มีความสามารถในระดับน้อย

2) การเก็บรวบรวมข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูลในส่วนของแบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนที่ได้จากการใช้แหล่งเรียนรู้ในชุมชนในการเรียนรู้ตามปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ซึ่งมีลักษณะเป็นมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ (Rating Scale) ข้อคำถามจะเกี่ยวข้องกับสาระการเรียนรู้ การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ แหล่งเรียนรู้ในชุมชนและวิทยากรท้องถิ่น ที่ใช้ในการจัดกิจกรรม วิเคราะห์ข้อมูลโดยการนำมาหาค่าเฉลี่ย (Mean) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

การแปลความหมายของค่าเฉลี่ยของข้อมูลจากแบบวัดความคิดเห็นของนักเรียน ใช้เกณฑ์ในการวิเคราะห์และแปลผลของจริยา เสดบุตร (2526) ดังนี้

- 4.51-5.00 หมายความว่า มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด
 3.51-4.50 หมายความว่า มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก
 2.51-3.50 หมายความว่า มีความเหมาะสมอยู่ในระดับปานกลาง
 1.51-2.50 หมายความว่า มีความเหมาะสมอยู่ในระดับน้อย
 1.00-1.50 หมายความว่า มีความเหมาะสมอยู่ในระดับน้อยที่สุด

2.4 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลเพื่อหาค่าสถิติพื้นฐาน ได้แก่ ค่าความถี่ ค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) และค่าร้อยละ ด้วยโปรแกรม SPSS 16.0 for Windows

2.5 สถานที่ในการทำวิจัย

โรงเรียนโนนหันวิทยายน อำเภอชุมแพ จังหวัดขอนแก่น สังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่น และสวนพฤกษศาสตร์สมุนไพรร่มทองถิ่น(ป่าหนองตะแบก) อำเภอกอนสาร จังหวัดชัยภูมิ

