

บทที่ 3

วิธีการดำเนินงานวิจัย

รูปแบบการวิจัย

การศึกษาวิจัยเรื่องนี้ เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพและสำรวจ โดยใช้กระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (Participatory Action Research) ของประชาชนในพื้นที่หมู่ 9 บ้านขุนสมุทรจีน อำเภอพระสมุทรเจดีย์ จังหวัดสมุทรปราการ คณะนักวิจัย ครู นักเรียน โรงเรียนบ้านขุนสมุทร และนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี

แผนงานและวิธีการศึกษา

1. การวิจัยเชิงคุณภาพ

โดยการสืบค้นเอกสาร สัมภาษณ์ สันทนาการและจัดเวทีประชาคมและเวทีกลุ่มสนใจ แลกเปลี่ยนเรียนรู้เพื่อให้ได้ข้อมูลตามประเด็นการวิจัยที่จะศึกษา โดยมีขั้นตอนต่อไปนี้

1.1 เข้าสู่ชุมชน ศึกษาชุมชนเก็บข้อมูลพื้นฐานเบื้องต้น จากผู้นำชุมชนเกี่ยวกับบริบทของชุมชน

1.2 การจัดเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับผู้นำชุมชน ประชาชนในท้องถิ่น ปราชญ์ชาวบ้าน เพื่อให้ได้ข้อมูลบริบทชุมชนที่แท้จริง

1.3 การจัดเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับกลุ่มสนใจ ซึ่งเป็นปราชญ์ชาวบ้านเพื่อเก็บข้อมูลบริบทพื้นที่ป่าชายเลนและพันธุ์ไม้ป่าชายเลน รวมถึงปัญหาและผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการที่พื้นที่ป่าชายเลนมีปริมาณลดลง และแผนการพัฒนาฟื้นฟูสภาพป่าชายเลน

1.4 นำองค์ความรู้ที่ได้มาจัดทำทะเบียนกลุ่มสาระวิทยาศาสตร์เกี่ยวกับความหลากหลายของพันธุ์พืชป่าชายเลนทางนิเวศวิทยา ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการดำรงชีวิตของพันธุ์พืชป่าชายเลน ทั้งในระดับประถมศึกษาและอุดมศึกษา โดยระดมความคิดเห็นจากประชาชน ครู อาจารย์ ปราชญ์ชาวบ้าน นักศึกษา และนักเรียนในพื้นที่

๖๖
581.76

เลขเรียกหนังสือ 34.51
เลขทะเบียน 166623
วัน,เดือน,ปี 2 ต.ค. 2557

2. การวิจัยเชิงสำรวจ

2.1 เตรียมอุปกรณ์สำหรับการสำรวจ

2.2 สำรวจร่วมกันกับชุมชนในเรื่องความหลากหลายทางชีวภาพของพันธุ์พืชป่าชายเลน ปังจ้ยสิ่งแวดล้อม ความหลากหลายของสัตว์ในดินเลน คุณภาพน้ำ

2.3 ศึกษาลักษณะทางสัณฐานวิทยา กายวิภาค และโครโมโซมของพืชป่าชายเลนในห้องปฏิบัติการ

2.4 วิเคราะห์ข้อมูล ตรวจสอบผลการสำรวจความหลากหลายทางชีวภาพ

2.5 ร่วมกับชุมชนและโรงเรียนจัดทำบทเรียนวิทยาศาสตร์ท้องถิ่นสองระดับ คือ ระดับอุดมศึกษา และระดับประถมศึกษา โดยบทเรียนแต่ละระดับประกอบด้วย เนื้อหาแบบฝึกหัด และกิจกรรมที่ให้นักศึกษาและนักเรียนได้เรียนรู้จากชุมชนท้องถิ่นและจากของจริง เป็นการช่วยปลูกฝังเจตคติของผู้เรียน ให้มีจิตสำนึกอนุรักษ์ป่าชายเลน ในแต่ละบทเรียนจะมีการตอบคำถามท้ายกิจกรรม รวมทั้งแบบทดสอบก่อนการเรียนและแบบทดสอบหลังบทเรียน

2.6 จัดประชุมอาจารย์ที่เชี่ยวชาญการสอนในท้องถิ่น ประชาชน ผู้ชำนาญด้านเนื้อหา เพื่อให้ความคิดเห็นเกี่ยวกับบทเรียนที่ได้จัดทำขึ้น จากนั้นนำมาแก้ไขปรับปรุงและทำไปทดลองสอนเพื่อหาประสิทธิภาพของบทเรียน

2.7 สรุปผลการศึกษา และเขียนรายงานฉบับสมบูรณ์ บทเรียนวิทยาศาสตร์ท้องถิ่นระดับอุดมศึกษา และระดับประถมศึกษา

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ทดลอง ได้แก่ นักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี โปรแกรมวิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม และนักเรียนในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน โรงเรียนบ้านขุนสมุทร

เครื่องมือวิจัย

1. แบบบันทึกความหลากหลายทางชีวภาพของพันธุ์พืชป่าชายเลน
2. แบบบันทึก ปังจ้ยสิ่งแวดล้อม และคุณภาพน้ำ
3. แบบสัมภาษณ์
4. อุปกรณ์และสารเคมีที่ใช้ในการสำรวจต่างๆ
5. อุปกรณ์และสารเคมีที่ใช้ในการศึกษา โครโมโซมของพืชป่าชายเลน
6. กล้องจุลทรรศน์พร้อมกล้องถ่ายภาพ

ขอบเขตของโครงการวิจัย

1. การศึกษาความหลากหลายทางชีวภาพและการกระจายของพืชป่าชายเลนบริเวณชายฝั่งทะเล อำเภอพระสมุทรเจดีย์ จังหวัดสมุทรปราการ โดยใช้กระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (PAR) และวิธีการอื่นที่เกี่ยวข้อง เน้นการมีส่วนร่วมของท้องถิ่น โดยบูรณาการวิชาการสาขาต่างๆเข้าด้วยกัน
2. ศึกษาหารูปแบบการอนุรักษ์ของพืชป่าชายเลนที่ใกล้จะสูญพันธุ์ในระดับท้องถิ่น
3. จัดทำบทเรียน ทั้งระดับประถมศึกษา และอุดมศึกษา
4. ศึกษาสถานฐานวิทยา กายวิภาค และโครโมโซมของพืชป่าชายเลน 3 ชนิด

ระยะเวลาที่ทำการวิจัย

1 ปี (ตั้งแต่ 1 เมษายน 2548 – 31 มีนาคม 2549)

สถานที่และพื้นที่วิจัย

บ้านขุนสมุทรจีน หมู่ 9 ตำบลแหลมฟ้าผ่า อำเภอพระสมุทรเจดีย์ จังหวัดสมุทรปราการ