

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การเพิ่มผลสัมฤทธิ์และสำรวจความพึงพอใจในการเรียนรายวิชาอนุกรมวิธานโดยวิธีบูรณาการองค์ความรู้จากงานวิจัยสู่บทเรียน มีการดำเนินการวิจัยดังนี้

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร ที่ใช้ในการวิจัยเป็นนักศึกษาชั้นปีที่ 2 สาขาวิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ที่เรียนรายวิชาอนุกรมวิธาน ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2554 จำนวน 60 คน

เนื้อหาที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า

การเขียนชื่อวิทยาศาสตร์ การตั้งชื่อวิทยาศาสตร์ และเนื้อหาในงานวิจัยด้านอนุกรมวิธานที่ตีพิมพ์ทั้งระดับชาติและระดับนานาชาติ 3 เรื่อง ได้แก่

1. *Polyalthia kanchanaburiana* (Annonaceae): a new species from Thailand (Khumchompoo and Thongpukdee, 2005)
2. Three new species of *Ophiorrhiza* (Rubiaceae-Ophiorrhizeae): from Thailand (Schanzer, 2005)
3. A New Species of *Opisthostoma* from Thailand (Prosobranchia: Cyclophoracea: Diplommatinidae) (Tongkerd *et al.*, 2004)

แบบแผนที่ใช้ในการวิจัย

ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิจัย โดยใช้แบบแผนการทดลองแบบ One-Group Pretest-Posttest Desing (ธีรวิมล เอกะกุล: 71) มีแผนการวิจัยดังนี้

| Pretest | Treatment | Posttest |
|---------|-----------|----------|
| Q1 | T | Q2 |

| | |
|----|------------------------------|
| T | หมายถึงการสอน โดยใช้งานวิจัย |
| Q1 | หมายถึง ข้อสอบก่อนเรียน |
| Q2 | หมายถึง ข้อสอบหลังเรียน |

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัย ประกอบด้วย

1. กรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ รายละเอียดรายวิชาอนุกรมวิธาน (มคอ 3)
 2. แบบทดสอบก่อนและหลังเรียนเพื่อวัดผลสัมฤทธิ์ในการเรียนรายวิชา
อนุกรมวิธาน เรื่อง การเขียนและตั้งชื่อวิทยาศาสตร์ เป็นข้อสอบแบบปรนัย จำนวน 15 ข้อ
 3. สื่อ powerpoint ประกอบการบรรยาย เรื่อง ชนิด (species) และการเรียกชื่อ
สิ่งมีชีวิต
 4. งานวิจัยด้านอนุกรมวิธานที่ตีพิมพ์ทั้งระดับชาติและระดับนานาชาติ
 5. กิจกรรมเชิงปฏิบัติการตั้งชื่อวิทยาศาสตร์ของสิ่งมีชีวิตที่ค้นพบใหม่
 6. แบบสำรวจความพึงพอใจในการเรียนรายวิชาอนุกรมวิธาน โดยวิธีบูรณาการองค์
ความรู้จากงานวิจัย โดยแบ่งระดับความพอใจเป็น 5 ระดับ คือ
- 5 หมายถึง มีความพึงพอใจมากที่สุด
 - 4 หมายถึง มีความพึงพอใจมาก
 - 3 หมายถึง มีความพึงพอใจปานกลาง
 - 2 หมายถึง มีความพึงพอใจน้อย
 - 1 หมายถึง ควรปรับปรุง

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูล มีขั้นตอนดังนี้

1. ชี้แจงวัตถุประสงค์ในการเรียน
2. เตรียมเครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง เช่น แบบทดสอบก่อนและหลังเรียนเพื่อวัด

ผลสัมฤทธิ์ในการเรียน สื่อ powerpoint ประกอบการบรรยาย งานวิจัยด้านอนุกรมวิธานที่ตีพิมพ์ทั้งระดับชาติและระดับนานาชาติ เป็นต้น

3. ให้ผู้เรียนทำแบบทดสอบก่อนเรียน
4. ทำการสอนโดยใช้รูปแบบการสอนแบบบูรณาการงานวิจัยสู่บทเรียน
5. นักศึกษาดำเนินการระบุชนิดของสิ่งมีชีวิตที่ค้นพบใหม่ (โดยสมมติ) และเขียนชื่อวิทยาศาสตร์ของสิ่งมีชีวิตชนิดนั้น
6. เมื่อสิ้นสุดการเรียนให้ผู้เรียนทำทดสอบหลังเรียนและทำแบบสำรวจความพึงพอใจ

6. การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลในการวิจัยมีดังนี้

1. หาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนสอบก่อนและหลังเรียน
2. สำรวจความพึงพอใจในการเรียน โดยใช้แบบสำรวจความพึงพอใจในการเรียน

รายวิชาอนุกรมวิธาน โดยวิธีบูรณาการองค์ความรู้จากงานวิจัยสู่บทเรียน

7. ระยะเวลาในการดำเนินการวิจัย

ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2554 เป็นเวลา 2 สัปดาห์ รวมทั้งสิ้น 8 คาบเรียน