

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่อง การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างการสอนตามปกติกับการสอนที่ยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง รายวิชาเคมี 1 เรื่องปริมาณสารสัมพันธ์ ได้ดำเนินการตามลำดับหัวข้อดังต่อไปนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
3. วิธีการสร้างเครื่องมือ
4. วิธีดำเนินการวิจัย
5. การวิเคราะห์ข้อมูล
6. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.1.1 ประชากรที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ ได้แก่ นักศึกษาชั้นปีที่ 1 คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ที่มีการเรียนวิชาเคมี 1 เป็นวิชาบังคับ จำนวน 2 ห้องเรียน

1.1.2 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ ได้แก่ นักศึกษาชั้นปีที่ 1 สาขาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ที่มีการเรียนวิชาเคมี 1 เป็นวิชาบังคับ จำนวน 2 ห้องเรียน ซึ่งได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling)

1.2 เนื้อหาที่ใช้ในการวิจัย

เนื้อหาที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ อยู่ในรายวิชาเคมี 1 เรื่องปริมาณสารสัมพันธ์

1.3 ระยะเวลาที่ใช้ในการวิจัย

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ ทำการศึกษาในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2554 โดยใช้เวลาสอน 3 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 1 วัน วันละ 3 คาบ รวม 9 คาบ

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

แบบฝึกหัดเพิ่มเติม เรื่องปริมาณสารสัมพันธ์ และแบบทดสอบความรู้ เพื่อทดสอบผู้เรียนก่อนและหลังเรียน เป็นแบบปรนัยเลือกตอบมี 4 ตัวเลือก จำนวน 25 ข้อ

3. วิธีการสร้างเครื่องมือ

3.1 ศึกษาเนื้อหาเกี่ยวกับรายวิชาเคมี 1 เรื่องปริมาณสารสัมพันธ์

3.2 สร้างแบบทดสอบความรู้ก่อนเรียนและหลังเรียน รายวิชาเคมี 1 เรื่องปริมาณสารสัมพันธ์

3.3 สร้างแบบฝึกหัดเพิ่มเติมเกี่ยวกับรายวิชาเคมี 1 เรื่องปริมาณสารสัมพันธ์

4. วิธีดำเนินการวิจัย

1. สอบก่อนเรียนทั้งสองกลุ่มการทดลอง (สอนแบบปกติและแบบยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง)

2. ดำเนินการสอนตามแผนการสอนทั้งสองกลุ่มการทดลอง (สอนแบบปกติและแบบยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง) โดยแบบยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลางจะมีการอภิปรายเพิ่มเติมในห้องเรียน และทำแบบฝึกหัดเพิ่มเติมด้วย

3. สอบหลังเรียนทั้งสองกลุ่มการทดลอง (สอนแบบปกติและแบบยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง)

4. วิเคราะห์ข้อมูลจากการวิจัย จัดทำรายงานและสรุปผลการวิจัย

5. การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้วิเคราะห์ข้อมูลจากการดำเนินการวิจัย คือ

วิเคราะห์คะแนนสอบ เรื่องปริมาณสารสัมพันธ์ ของนักศึกษาทั้งสองกลุ่มโดยใช้สถิติ ร้อยละและค่าเฉลี่ย

6. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยใช้สถิติในการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

1. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่

2.1 ร้อยละ (Percentage)

2.2 ค่าเฉลี่ย (Mean)



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY