

## บทที่ 3

### วิธีดำเนินการวิจัย

ในการวิจัยแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้วิชาวิทยาศาสตร์เพื่อสุขภาพด้วยกลุ่มร่วมมือแบบจิ๊กซอว์ (Jigsaw) ครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอน คือ

ประชากรและกลุ่มตัวอย่างในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูล

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

#### ประชากรและกลุ่มตัวอย่างในการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นนักศึกษาภาคปกติ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2553 จำนวน 1 ห้องเรียน รวม 30 คน

กลุ่มตัวอย่างเป็นการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) คือนักศึกษาภาคปกติ ที่มีคะแนนสอบกลางภาคเฉลี่ยอยู่ในเกณฑ์ต่ำ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาจากนักเรียนกลุ่มเดียว โดยมีการวัดผลก่อนเรียนและหลังเรียน

ตารางที่ 3.1 แผนการทดลอง (One Group pre-test – post-test Design)

การทดสอบก่อนเรียน (pre-test)	การจัดกิจกรรมตามแผนการ เรียนรู้	การทดสอบหลังเรียน (post-test)
T1	X	T2

T1 แทน การทดสอบก่อนเรียน

X แทน การจัดกิจกรรมตามแผนการเรียนรู้

T2 แทน การทดสอบหลังเรียน

### เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยกลุ่มร่วมมือแบบจิกซอว์ (Jigsaw) ในเนื้อหา รายวิชาวิทยาศาสตร์เพื่อสุขภาพ คือ กลุ่มสาระการเรียนรู้เรื่องยาและผลกระทบจากการใช้ยา และ สวัสดิศึกษาและการปฐมพยาบาล จำนวน 2 แผน
2. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแบบกลุ่มร่วมมือ Jigsaw เนื้อหารายวิชา วิทยาศาสตร์เพื่อสุขภาพ เป็นแบบปรนัยชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 28 ข้อ
3. แบบทดสอบวัดคะแนนสอบกลางภาค และคะแนนสอบปลายภาค

### การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูล ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลภายในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2553

### การวิเคราะห์ข้อมูล

ในการศึกษาครั้งนี้ การวิเคราะห์ข้อมูลดำเนินการ ดังนี้

หาร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนที่ได้จากการทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เนื้อหารายวิชาวิทยาศาสตร์เพื่อสุขภาพ กลุ่มสาระการเรียนรู้เรื่องยา และผลกระทบจากการใช้ยา สวัสดิศึกษาและการปฐมพยาบาล

### สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. ค่าคะแนนเฉลี่ยโดยใช้สูตร (สมนึก กัททิษณี, 2546 : 220)

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{N}$$

เมื่อ  $\bar{X}$  แทน คะแนนเฉลี่ย

$\sum X$  แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมด

N แทน จำนวนคนในกลุ่มตัวอย่าง

2. ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน โดยใช้สูตร (สมนึก กัททิษณี. 2546 : 220)

$$S.D = \frac{N \sum X^2 - (\sum X)^2}{N(N-1)}$$

เมื่อ SD = ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน  
 $\sum X$  = ผลรวมของคะแนนทั้งหมด  
 $\sum X^2$  = ผลรวมของคะแนนแต่ละตัวยกกำลังสอง  
 N = จำนวนคน

3. ร้อยละ (Percentage) ใช้สูตรดังนี้ (สมนึก กัททิษณี. 2546 : 220)

$$P = \frac{f}{N} \times 100$$

เมื่อ P แทน ร้อยละ  
 f แทน ความถี่ที่ต้องการแปลงให้เป็นร้อยละ  
 N แทน จำนวนความถี่ทั้งหมด

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
 RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY