

บทที่ 3

วิธีการดำเนินการวิจัย

3.1 วิธีการดำเนินการวิจัย และสถานที่ทำการเก็บข้อมูล

การวิจัยเรื่อง ความพึงพอใจต่อการจัดกิจกรรมเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิตสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนบางสะพานวิทยา จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ มีวิธีการดำเนินการวิจัย ดังนี้

3.1.1 ศึกษาค้นคว้าเอกสารที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัย

ในการศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ศึกษาค้นคว้าเอกสารที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัย ได้แก่ หนังสือ วารสาร งานวิจัย วิทยานิพนธ์ และสื่ออิเล็กทรอนิกส์อื่นๆ ทั้งภาษาไทยและภาษาต่างประเทศ เพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานก่อนที่จะดำเนินการวิจัย

3.1.2 กำหนดแหล่งข้อมูลที่ใช้ในการวิจัย

แหล่งข้อมูลที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนบางสะพานวิทยา จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ที่เข้าร่วมกิจกรรมส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยฐานความรู้ โดยใช้แบบสอบถาม ซึ่งแบ่งคำถามเป็น 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป ได้แก่ เพศ

ตอนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับความพึงพอใจการจัดกิจกรรมส่งเสริมการเรียนรู้ ลักษณะเป็นคำถามปลายปิด จำแนกความคิดเห็นออกเป็น 5 ระดับ คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด

ตอนที่ 3 ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะ

3.2 ประชากรและการเก็บรวบรวมข้อมูล

3.2.1 ประชากร

3.2.1.1 ประชากร คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนบางสะพานวิทยา จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ที่กำลังศึกษาอยู่ในปีการศึกษา 2556 จำนวน 800 คน

3.2.1.2 กลุ่มตัวอย่างของการวิจัย คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนบางสะพานวิทยา จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ทั้งหมดที่เข้าร่วมกิจกรรมส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยฐานความรู้ จำนวน 730 คน

3.2.2 การเก็บรวบรวมข้อมูล

ระยะเวลาในการเก็บรวบรวมข้อมูลดำเนินการโดยการแจกแบบสอบถามแบบเจาะจง ในวันที่ 2 มีนาคม 2556 ซึ่งเป็นวันที่จัดกิจกรรมส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยฐานความรู้ ณ โรงเรียนบางสะพานวิทยา จังหวัดประจวบคีรีขันธ์

3.3 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบสอบถาม โดยค้นคว้าจากเอกสารและงานวิจัยต่างๆ เพื่อกำหนดเป็นคำถามในแบบสอบถาม สำหรับใช้เป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยแบ่งออกเป็น 4 ตอน คือ

ตอนที่ 1 คำถามเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไป ได้แก่ เพศ เป็นคำถามแบบเลือกตอบ คำตอบเดียว

ตอนที่ 2 คำถามเกี่ยวกับความพึงพอใจการจัดกิจกรรมส่งเสริมการเรียนรู้ ลักษณะเป็นคำถามปลายปิด จำแนกความคิดเห็นออกเป็น 5 ระดับ คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และ น้อยที่สุด เกณฑ์การให้คะแนนมีผลในเชิงบวก

ความพึงพอใจมากที่สุด	=	5	คะแนน
ความพึงพอใจมาก	=	4	คะแนน
ความพึงพอใจปานกลาง	=	3	คะแนน
ความพึงพอใจน้อย	=	2	คะแนน
ความพึงพอใจน้อยที่สุด	=	1	คะแนน

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะอื่นๆเป็นคำถามแบบปลายเปิด ให้เติมคำในช่องว่าง

3.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้นำข้อมูลที่รวบรวมมาดำเนินการดังนี้

3.4.1 ตรวจสอบความสมบูรณ์ของแบบสอบถามที่ได้รับกลับคืนมาทุกฉบับ เพื่อคัดเลือกฉบับที่สมบูรณ์ถูกต้องจากแบบสอบถามที่ได้รับกลับคืนมา

3.4.2 วิเคราะห์ข้อมูล ซึ่งมีขั้นตอนการวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

3.4.2.1 ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ของแต่ละตัวแปรแต่ละตัว ซึ่งคิดเป็นรายข้อ แล้วนำค่าเฉลี่ยที่ได้ตามเกณฑ์การประเมินค่า ดังนี้

ค่าเฉลี่ย	1.00 – 1.49	หมายถึง	พึงพอใจระดับน้อยที่สุด
ค่าเฉลี่ย	1.50 – 2.49	หมายถึง	พึงพอใจระดับน้อย
ค่าเฉลี่ย	2.50 – 3.49	หมายถึง	พึงพอใจระดับปานกลาง
ค่าเฉลี่ย	3.50 – 4.49	หมายถึง	พึงพอใจระดับมาก
ค่าเฉลี่ย	4.50 – 5.00	หมายถึง	พึงพอใจระดับมากที่สุด

3.4.2.2 วิเคราะห์ข้อมูลเพื่อเปรียบเทียบความพึงพอใจในกิจกรรมส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยฐานความรู้ ระหว่างนักเรียนเพศหญิงและเพศชาย โดยการทดสอบค่าที (t-test)

3.4.2.3 เปรียบเทียบพหุคูณเพื่อทดสอบค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ของความพึงพอใจแต่ละคู่ จากผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนโดยวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว (one way analysis variance)

3.5 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล มีดังนี้

3.5.1 ค่าร้อยละ

3.5.2 ค่าเฉลี่ย

3.5.3 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

3.5.4 ค่า T-test

3.5.5 ค่าความแปรปรวนแบบทางเดียว

3.5.1 ร้อยละ

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

P หมายถึง ร้อยละหรือเปอร์เซ็นต์ (Percentage %)

f หมายถึง ความถี่ที่ต้องการเปลี่ยนแปลงให้เป็นร้อยละ

n หมายถึง จำนวนความถี่ทั้งหมดหรือจำนวนกลุ่มตัวอย่าง

3.5.2 ค่าเฉลี่ยเลขคณิต

$$\frac{\sum x_i}{N}$$

$$\bar{X} =$$

\bar{X} หมายถึง ค่าเฉลี่ย

$\sum x_i$ หมายถึง ผลรวมของคะแนน

N หมายถึง จำนวนข้อมูลทั้งหมด

3.5.3 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

$$S.D. = \frac{\sum \sqrt{\bar{X} - x_i}^2}{N}$$

S.D. หมายถึง ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

\bar{X} หมายถึง ค่าเฉลี่ย

$\sum x_i$ หมายถึง ผลรวมของคะแนน

N หมายถึง จำนวนข้อมูลทั้งหมด

3.5.6 ค่า T-test

3.5.6.1 t-test for independent samples ในกรณีที่ assume ว่า $H_0 = H_1$

ใช้สูตร
$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sqrt{S_p^2 \left(\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \right)}}$$

$$df = n_1 + n_2 - 2$$

เมื่อ \bar{x}_1, \bar{x}_2 แทนค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างกลุ่มที่ 1, 2

S_p^2 แทนความแปรปรวนร่วม (Pooled variance)

$$S_p^2 = \frac{(n_1 - 1)S_1^2 + (n_2 - 1)S_2^2}{n_1 + n_2 - 2}$$

n_1, n_2 แทนขนาดของกลุ่มตัวอย่างกลุ่มที่ 1, 2

df แทนชั้นแห่งความเป็นอิสระ (degree of freedom)

3.5.6.2 t-test for independent samples ในกรณีที่ assume ว่า $H_0 \neq H_1$ เมื่อมีเหตุผลที่เชื่อได้ว่า $H_0 \neq H_1$

ใช้สูตร
$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{S_1^2}{n_1} + \frac{S_2^2}{n_2}}}$$

$$df = \frac{\left(\frac{S_1^2}{n_1} + \frac{S_2^2}{n_2}\right)^2}{\frac{\left(\frac{S_1^2}{n_1}\right)^2}{n_1 - 1} + \frac{\left(\frac{S_2^2}{n_2}\right)^2}{n_2 - 1}}$$

- เมื่อ \bar{X}_1, \bar{X}_2 แทนค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างกลุ่มที่ 1, 2
 S_1^2, S_2^2 แทนความแปรปรวนของกลุ่มตัวอย่างกลุ่มที่ 1, 2
 n_1, n_2 แทนขนาดของกลุ่มตัวอย่างกลุ่มที่ 1, 2
 df แทนชั้นแห่งความเป็นอิสระ (degree of freedom)