

การดำเนินการวิจัยและเก็บรวบรวมข้อมูล



1. ประชากร

ประชากรที่ได้ในการวิจัย เป็นนักเรียนโรงเรียนการช่างสตรีระนองใต้ ประจำปี
การศึกษา 2512 จำนวน ๒๐ คน ประกอบด้วยนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 30
คน มัธยมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 30 คน มัธยมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 30 คน ทำการเลือก
ประชากร โดยวิธีสุ่มตัวอย่าง (Random Sampling) จากตารางเลขสุ่ม (Random
Number) จากนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 247 คน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5
จำนวน 255 คน และมัธยมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 112 คน

2. วิธีการหย่อนบัตรที่ใช้ในการทดลอง

ใช้วิธีการหย่อนบัตรที่เลขคู่ ๐ น.บ. เรื่อง เกี่ยวกับอาหารประจำวัน จำนวน 5 บัตร
คือ

- 2.1 วิธีการหย่อนบัตรแบบสุ่มที่คิดจากต่างประเทศ จำนวน 3 บัตร มีเรื่องดังต่อไปนี้
 - วิธีปอกกล้วย
 - วิธีการทำเนื้อไก่ต้ม
 - การเตรียมไก่สำหรับอบ
- 2.2 วิธีการหย่อนบัตรแบบสุ่มที่ผู้ทำการวิจัยได้คิดขึ้น จำนวน 2 บัตร มีเรื่องดังต่อไปนี้
 - การทำแฮมสันเปรวก
 - การทำบ่อสมะเห็ซเทศ

ได้นำภาชนะบรรจุทั้ง 5 ม้วนขึ้นโดยภายใต้ฉลากเขียนจำนวน 30 คนดู เพื่อทดสอบความเข้าใจเกี่ยวกับเนื้อหาองค์ความรู้ที่โรงเรียนการช่างสตรีเอี่ยมลลอบ ปรากฏว่าภาชนะบรรจุทั้ง 5 เรื่อง มีประสิทธิภาพสูงสามารถนำไปใช้ในการดำเนินการวิจัยได้

3. แบบทดสอบ

แบบทดสอบที่ใช้ในการวิจัย มี 3 ประเภท ดังนี้

3.1 แบบทดสอบพื้นฐานเกี่ยวกับความรู้ในวิชาอาหาร และ โภชนาการ เพื่อวัดปริมาณของประชากรเกี่ยวกับระดับความรู้ในการประกอบอาหาร แบบทดสอบนี้ ได้วัดความเที่ยงตรงตามเนื้อหาโดยคัลลิสตร (Content Validity) ตามหลักการของ Jerry Openion ได้ให้ผู้รู้คุณวุฒิทางวิชาอาหาร และ โภชนาการ ทำการตรวจสอบเนื้อหาของข้อทดสอบ ซึ่งเรื่องที่ว่าแบบทดสอบนี้วัดความเที่ยงตรงในการวัดความรู้ในวิชาอาหารและโภชนาการได้

3.2 แบบทดสอบความเข้าใจเกี่ยวกับการประกอบอาหาร จำนวน 5 เรื่อง

- การทำเมนูสัปดาห์
- การทำข้อส่งละเอียด
- วิธีปอกมันฝรั่ง
- วิธีการทำแกงไก่ต้ม
- การเขียนใบกำกับผล

แบบทดสอบความเข้าใจเกี่ยวกับความเที่ยงตรงตามวิธีของ Jerry Openion

3.3 แบบสอบถามความถี่เห็นตรงนักเรียนในการดูภาชนะบรรจุแบบคู่ 8 ม.ย. แบบทดสอบทั้ง 3 ประเภท ได้ทำการทดลองใช้กับนักเรียนโรงเรียนการช่างสตรีเอี่ยมลลอบ มีความเที่ยงตรงสามารถนำไปใช้ในการทดลองได้

4. วิธีดำเนินการ

โดยการวิจัยครั้งนี้ได้ทำการทดลอง 3 ครั้ง การทดลองแต่ละครั้ง มีจำนวนประชากร 30 คน จากชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4-6 ชั้นละ 10 คน มีวิธีดำเนินการดังต่อไปนี้

ขั้นที่ 1 ให้ประชากรทดลองแบบทดสอบต้นแบบตัวไปเกี่ยวกับภาษาและโภชนาการ

ขั้นที่ 2 แบ่งประชากร 30 คน ออกเป็น 2 กลุ่ม

กลุ่มที่ 1 ประกอบด้วยประชากร 15 คน จากชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4-6 ชั้นละ 5 คน ให้ครูวิชาอาหารและโภชนาการสองโรงเรียนการช่างสตรีพระนครใต้ (นาง จันทร ททาเบ็ญ) เป็นผู้ดำเนินการทดสอบแบบปกติ ทำการสอบครั้งละ 5-10 คน ระยะเวลาในการสอบ เรื่องละประมาณ 15-20 นาที ทำการสอบวันละ 1 เรื่อง ผู้วิจัยเข้าสังเกตการสอบทุกครั้ง

กลุ่มที่ 2 ประกอบด้วยประชากร 15 คน จากชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4-6 ชั้นละ 5 คน ให้เรียกจากกลุ่มภาษาสมัครนเรศวร 8 ม.ม. ครั้งละ 2-4 คน จากผู้รู้วัยและเรื่อง เรื่องละ 2 ครั้ง ใช้เวลาในการดูภาพสมัครนเรศวรประมาณ 8 นาที

ขั้นที่ 3 เมื่อกลุ่มที่ 1 เြียบจากครูเรียบร้อยแล้ว และกลุ่มที่ 2 ดูภาพสมัครนเรศวร 2 ครั้ง แล้ว ให้ทั้ง 2 กลุ่ม ทดสอบแบบทดสอบความเข้าใจเรื่องที่ได้เรียนมา ใช้เวลาในการทดสอบแบบทดลอง 30 นาที

ขั้นที่ 4 ให้ชั้นมัธยมทั้ง 2 กลุ่มไปปฏิบัติตามเรื่องที่ได้เรียนมาเป็นรายบุคคล ระหว่างที่นักเรียนปฏิบัติ ผู้วิจัยสังเกตการณ์ตลอดเวลาเพื่อดูผลของการปฏิบัติ

ขั้นที่ 5 เมื่อชั้นมัธยมกลุ่มที่ 2 เြียบจากภาพสมัครนเรศวร ทดสอบแบบทดสอบและนำไปปฏิบัติ กรม 5 เรื่องแล้ว ให้ทดสอบแบบสอบถามความถูกต้องเห็นจากการเรียนด้วยภาษาสมัครนเรศวร 8 ม.ม.

ขั้นที่ 6 นำผลของการปฏิบัติ และจากแบบ ทดสอบเรื่องทั้ง 2 กลุ่มมาทำการรวบรวม และทำการวิเคราะห์ข้อมูล

5. การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ใช้แบบทดสอบ
2. ใช้การสังเกต

6. การวิเคราะห์

ข้อมูลที่เก็บมาได้ทั้งหมด นำมาทำการวิเคราะห์สัมพัทธ์ในการวิจัยครั้งนี้ว่า
 เกิดเรียนไม่ว่าจะมีการกักตุนหรือไม่ โดยวิธีวิเคราะห์ในวิชาสถิติและโดยทฤษฎีบทแล้ว
 จะสามารถเรียนจากภาพแผนภูมิข้อ 6 ม.ม. ด้วยตนเอง แต่ครูสอนได้

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลครั้งนี้ ใช้ t-test

สูตร

$$t = \frac{\bar{x}_2 - \bar{x}_1}{\sqrt{\frac{6\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{N_1 + N_2 - 2} \cdot \left(\frac{1}{N_1} + \frac{1}{N_2} \right)}}$$

$$6\bar{x}_1 - \bar{x}_2 = \sqrt{\frac{\sum x_1^2 + \sum x_2^2}{N_1 + N_2 - 2} \cdot \left(\frac{1}{N_1} + \frac{1}{N_2} \right)}$$