

**ชื่อเรื่อง** การใช้ Infographic เพื่อพัฒนาความเข้าใจในความสัมพันธ์และหน้าที่ของ โครโมโซม ดีเอ็นเอ และยีน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนแจ้งวิทยา ตำบลบ่อทราย อำเภอเมืองสงขลา จังหวัดสงขลา

## **ผู้วิจัย**

1. นายนพพร เมืองทรัพย์ รหัสนักศึกษา 624148013

**ปีที่ทำการวิจัย 2564**

## **บทคัดย่อ**

การวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์ความสัมพันธ์และหน้าที่ของ โครโมโซม ดีเอ็นเอ และยีน โดยใช้ Infographic ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนแจ้งวิทยาเพื่อเปรียบเทียบความเข้าใจในความสัมพันธ์และหน้าที่ของ โครโมโซม ดีเอ็นเอ และยีน ก่อนและหลังเรียนโดยใช้ Infographic ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนแจ้งวิทยาในความสัมพันธ์และหน้าที่ของ โครโมโซม ดีเอ็นเอ และยีน จำนวน 1 ห้องเรียน ซึ่งมีจำนวนนักเรียนทั้งหมด 40 คน เลือกโดยวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบกลุ่ม (Cluster sampling) เครื่องมือที่ใช้ในการ วิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วย แผนการจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เรื่อง ความสัมพันธ์และหน้าที่ของ โครโมโซม ดีเอ็นเอ และยีน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 สื่อ Infographic เพื่อพัฒนาความเข้าใจในความสัมพันธ์และหน้าที่ของ โครโมโซม ดีเอ็นเอ และยีน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เรื่องความสัมพันธ์และหน้าที่ของ โครโมโซม ดีเอ็นเอ และยีนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 การวิเคราะห์ข้อมูล ทำได้โดยการวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ย ( $\bar{x}$ ) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้

ก่อนเรียนด้วย Infographic เพื่อพัฒนาความเข้าใจในความสัมพันธ์และหน้าที่ของ โครโมโซม ดีเอ็นเอ และยีน นักเรียนทำคะแนนสูงสุดได้ 17 คะแนน คะแนนต่ำสุด 1 คะแนน คะแนนเฉลี่ย ( $\bar{x}$ ) 10.25 คะแนน และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) 4.06

หลังเรียนด้วย E-book เพื่อพัฒนาทักษะในการต่อวงจรไฟฟ้า นักเรียนทำคะแนนสูงสุดได้ 20 คะแนน คะแนนต่ำสุด 12 คะแนน คะแนนเฉลี่ย ( $\bar{x}$ ) 16.05 คะแนน และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) 2.49

แสดงให้เห็นว่า หลังเรียนด้วย Infographic เพื่อพัฒนาความเข้าใจในความสัมพันธ์และหน้าที่ของโครโมโซม ดีเอ็นเอ และยีน นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่าก่อนเรียน