

เรื่อง การพัฒนาทักษะการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ เรื่อง ความน่าจะเป็น โดยใช้เทคนิคเพื่อนคู่คิด ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3/1 โรงเรียนรัชฎานุประดิษฐ์อุนสรณ์ จังหวัดตรัง

ผู้ศึกษา นางสาวสิริรัตน์ สุขศรีเพ็ง

ปีการศึกษา 2566

บทคัดย่อ

การพัฒนาทักษะการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ เรื่อง ความน่าจะเป็น โดยใช้เทคนิคเพื่อนคู่คิด ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3/1 โรงเรียนรัชฎานุประดิษฐ์อุนสรณ์ จังหวัดตรัง มีวัตถุประสงค์ในการศึกษา ดังนี้ 1) เพื่อเปรียบเทียบการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ เรื่องความน่าจะเป็น ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3/1 ก่อนและหลังใช้เทคนิคเพื่อนคู่คิด 2) เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3/1 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ เรื่อง ความน่าจะเป็น โดยใช้เทคนิคเพื่อนคู่คิด ซึ่งกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3/1 ที่กำลังเรียนในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2566 โรงเรียนรัชฎานุประดิษฐ์อุนสรณ์ อำเภอวังวิเศษ จังหวัดตรัง สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา ตรัง กระจับปี่ จำนวน 32 คน ได้มาจากการสุ่มแบบเจาะจง (Purposive Ramdom Sampling) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แผนการจัดการเรียนการสอน เรื่อง ความน่าจะเป็น ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 1 เล่ม แบบทดสอบวัดทักษะการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ เรื่อง ความน่าจะเป็น ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ก่อนและหลังเรียนโดยใช้เทคนิคเพื่อนคู่คิด ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นจำนวน 5 ข้อ แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง ความน่าจะเป็น ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ก่อนและหลังเรียนโดยใช้เทคนิคเพื่อนคู่คิดที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น เป็นแบบปรนัยชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 20 ข้อ สถิติที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และค่าสถิติที (t-test)

ผลการวิจัยพบว่า

1. ผลการเปรียบเทียบทักษะการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ เรื่องความน่าจะเป็น ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3/1 ก่อนและหลังใช้เทคนิคเพื่อนคู่คิด โดยภาพรวม พบว่า ก่อนเรียนมีค่าเฉลี่ย 7.60 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.65 หลังเรียนมีค่าเฉลี่ย 23.89 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 2.37 เมื่อทดสอบความแตกต่าง โดยใช้การทดสอบค่าที (t-test) พบว่า มีความแตกต่างที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 แสดงว่านักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3/1ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ เรื่องความน่าจะเป็น โดยใช้เทคนิคเพื่อนคู่คิด ส่งเสริมผลการเรียนรู้ของนักเรียนหลังสูงกว่าก่อนการจัดการเรียนรู้ โดยใช้เทคนิคเพื่อนคู่คิด เพื่อพัฒนาทักษะการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์

2. ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ เรื่องความน่าจะเป็น ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3/1 ก่อนและหลังใช้เทคนิคเพื่อนคู่คิด พบว่า ผลการเรียนรู้ก่อนการจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิคเพื่อนคู่คิด และหลังการจัดการเรียนรู้ใช้โดยเทคนิคเพื่อนคู่คิดของนักเรียนมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยผลการเรียนรู้หลังการจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิคเพื่อนคู่คิด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 15.34 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.76 สูงกว่าก่อนการจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิคเพื่อนคู่คิด มีค่าเฉลี่ย 6.00 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.00 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01