

**ชื่องานวิจัย** การพัฒนาทักษะการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ เรื่อง ฟังก์ชันเอกซ์โพเนนเชียล ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนมหาวชิราวุธ จังหวัดสงขลา โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบการสอนให้รู้คิด (CGI) ร่วมกับเทคนิคเพื่อนคู่คิด (Thihnk-Pair-Share)

**ผู้วิจัย** นางสาวมณิสรา ชูท้วม

**ปี** 2567

### บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อพัฒนาทักษะการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนมหาวชิราวุธ จังหวัดสงขลา โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบการสอนให้รู้คิด (CGI) ร่วมกับเทคนิคเพื่อนคู่คิด (Thihnk-Pair-Share) และ 2) เพื่อเปรียบเทียบทักษะการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนมหาวชิราวุธ จังหวัดสงขลา หลังเรียนโดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบการสอนให้รู้คิด (CGI) ร่วมกับเทคนิคเพื่อนคู่คิด (Thihnk-Pair-Share) กับเกณฑ์ร้อยละ 60 โดยมีกลุ่มเป้าหมายของการวิจัยครั้งนี้ คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 39 คน ภาคเรียนที่ 1 ประจำปีการศึกษา 2567 โรงเรียนมหาวชิราวุธ จังหวัดสงขลา ซึ่งได้มาจากการเลือกแบบเจาะจง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วย 1) แผนจัดการเรียนรู้การพัฒนาทักษะการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนมหาวชิราวุธ จังหวัดสงขลา โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบการสอนให้รู้คิด (CGI) ร่วมกับเทคนิคเพื่อนคู่คิด (Thihnk-Pair-Share) จำนวน 3 แผน แผนละ 1 ชั่วโมง 2) แบบวัดทักษะการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ เรื่อง ฟังก์ชันเอกซ์โพเนนเชียล ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ซึ่งเป็นใบงาน และดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติค่าเฉลี่ย (Mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) สูตรคะแนนร้อยละ พัฒนาการสัมพัทธ์ (Development Score or Gain Score) และ Z-test หรือ one sample t-test ผลการวิจัยพบว่า

1) ผลการพัฒนาทักษะการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนมหาวชิราวุธ จังหวัดสงขลา โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบการสอนให้รู้คิด (CGI) ร่วมกับเทคนิคเพื่อนคู่คิด (Thihnk-Pair-Share) พบว่าคะแนนทักษะการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์หลังเรียนนักเรียนมีพัฒนาการเพิ่มขึ้นจำนวน 35 คนเมื่อเทียบกับเกณฑ์ คิดเป็นร้อยละ 90 โดยมีร้อยละ พัฒนาการสัมพัทธ์เฉลี่ยเท่ากับ 39.22 ทักษะการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์หลังเรียนเฉลี่ยเท่ากับ 31.67 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของร้อยละพัฒนาการสัมพัทธ์เท่ากับ 35.59 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนหลังเรียนเท่ากับ 6.05

2) ผลการเปรียบเทียบทักษะการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนมหาวิทยาลัยราชภัฏ จังหวัดสงขลา หลังเรียนโดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบการสอนให้รู้คิด (CGI) ร่วมกับเทคนิคเพื่อนคู่คิด (Thihnk-Pair-Share) สูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 60 ที่นัยสำคัญทางสถิติ ระดับ .05

**คำสำคัญ :** ทักษะการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ การจัดการเรียนรู้แบบการสอนให้รู้คิด (CGI) เทคนิคเพื่อนคู่คิด (Thihnk-Pair-Share)