

**ชื่อเรื่อง** การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ เรื่อง โมเมนต์ของแรง ด้วยวิธีการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้น (5E) ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนสะเดา “ขรรค์ชัยกัมพลานนท์อนุสรณ์” อำเภอสะเดา จังหวัดสงขลา

**ผู้วิจัย** นางสาวสุทธิดา ธาณิรัตน์ , อาจารย์พะเยาว์ ยงศิริวิทย์ , ครูชำนาญการพิเศษ เหมือนแป้น

**สาขาวิชาเอก** วิทยาศาสตร์ทั่วไป

**ปีที่ทำการวิจัย** ปีการศึกษา 2567

## บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ เรื่อง โมเมนต์ของแรง ด้วยวิธีการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้น (5E) ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนสะเดา “ขรรค์ชัยกัมพลานนท์อนุสรณ์” กับเกณฑ์ร้อยละ 80 และ 2) เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่อง โมเมนต์ของแรง ก่อนและหลังเรียนด้วยวิธีการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้น (5E) ของนักเรียนชั้น มัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนสะเดา “ขรรค์ชัยกัมพลานนท์อนุสรณ์”อำเภอสะเดา จังหวัดสงขลา กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ นักเรียนชั้น มัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนสะเดา “ขรรค์ชัยกัมพลานนท์อนุสรณ์” อำเภอสะเดา จังหวัดสงขลา จังหวัดสงขลา จำนวน 30 คน ซึ่งได้มาจากวิธีการสุ่มอย่างง่าย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วย 1) แผนการจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์เรื่อง โมเมนต์ของแรง ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 2) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ เรื่อง โมเมนต์ของแรง การวิเคราะห์ข้อมูล ทำได้โดยการวิเคราะห์หาค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้

1. หลังเรียนโดยใช้วิธีการสอนโดยนักเรียนมีคะแนนเฉลี่ยรวมสูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 80 เมื่อพิจารณาคะแนนเป็นรายบุคคลพบว่า นักเรียนมีคะแนนสูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 80 จำนวน 25 คน และนักเรียนมีคะแนนต่ำกว่าเกณฑ์ร้อยละ 80 จำนวน 5 คน

2. ก่อนเรียนด้วยวิธีการสอนด้วยวิธีการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้น (5E) นักเรียนทำคะแนนสูงสุดได้ คะแนน 11 คะแนน ต่ำสุด 2 คะแนน คะแนนเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) 7.3 คะแนน และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) 2.49 และหลังเรียนด้วยวิธีการสอนด้วยวิธีการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้น (5E) นักเรียนทำคะแนนสูงสุดได้ 20 คะแนน คะแนนต่ำสุด 13 คะแนน คะแนนเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) 16.93 คะแนน และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) 1.70 แสดงให้เห็นว่า หลังเรียนด้วยวิธีการสอนด้วยวิธีการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้น (5E) นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่าก่อนเรียน