

## กิตติกรรมประกาศ

รายงานการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยใช้แบบฝึกทักษะการแก้โจทย์ปัญหา  
วิชาฟิสิกส์พื้นฐาน รหัสวิชา ว31105 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง การเคลื่อนที่  
ประกอบการจัดการเรียนรู้ ฉบับนี้สำเร็จได้ด้วยดี เนื่องจากได้รับความกรุณาช่วยเหลือให้คำปรึกษา ตรวจสอบ  
แก้ไขข้อมูลในการทำวิจัยด้วยความเอาใจใส่เป็นอย่างดีจากคณะผู้เชี่ยวชาญที่กรุณาเสียสละเวลาในการ  
ช่วยตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ซึ่งประกอบด้วย

- 1) นางสาววัลย์ บุญใส
- 2) นายสุวัฒน์ เกิดปราษฎ์
- 3) นางศศิธร แก้วเล็ก
- 4) นางสาวบุรินทร์ รับรอง
- 5) นางสาววรรณธนา วงศ์พิทักษ์

และผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการทำวิจัยครั้งนี้ที่ได้กรุณาให้การสนับสนุนช่วยเหลือเป็นอย่างดี  
ผู้วิจัยขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้

คุณค่า คุณความดี และประโยชน์ของการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยขอมอบเป็นเครื่องบูชาพระคุณบิดา  
มารดา ครอบครัว คณะครู อาจารย์และผู้มีพระคุณทุกท่านที่ได้อบรมสั่งสอนให้ผู้วิจัยมีความพากเพียร  
มานะ อุตุน จนทำให้ประสบผลสำเร็จในการวิจัย

ประศรี ใจสว่าง

รายงานวิจัย	การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยใช้แบบฝึกทักษะการแก้โจทย์ปัญหา วิชาฟิสิกส์พื้นฐาน รหัสวิชา ว31105 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง การเคลื่อนที่
ผู้วิจัย	นางสาวประศรี ใจสว่าง
ปีที่วิจัย	2561

---

### บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ของการวิจัย ดังนี้ 1) เพื่อสร้างและหาประสิทธิภาพแบบฝึกทักษะรายวิชาฟิสิกส์พื้นฐาน รหัสวิชา ว31105 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง การเคลื่อนที่ 2) เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ก่อนและหลังเรียนโดยใช้แบบฝึกทักษะ รายวิชาฟิสิกส์พื้นฐาน รหัสวิชา ว31105 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง การเคลื่อนที่ 3) เพื่อหาค่าดัชนีประสิทธิผลของการเรียนโดยใช้แบบฝึกทักษะ รายวิชาฟิสิกส์พื้นฐาน รหัสวิชา ว31105 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง การเคลื่อนที่ และ 4) เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนโดยใช้แบบฝึกทักษะ รายวิชาฟิสิกส์พื้นฐาน รหัสวิชา ว31105 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง การเคลื่อนที่ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่กำลังศึกษาในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2561 โรงเรียนศรีตระกูลวิทยา ตำบลศรีตระกูล อำเภอบางบาล จังหวัดสุพรรณบุรี จำนวน 25 คน ที่ได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง (Purposive sampling) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ 1) แบบฝึกทักษะ รายวิชาฟิสิกส์พื้นฐาน รหัสวิชา ว31105 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง การเคลื่อนที่ 2) แผนการจัดการเรียนรู้ ประกอบการใช้แบบฝึกทักษะ รายวิชาฟิสิกส์พื้นฐาน รหัสวิชา ว31105 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง การเคลื่อนที่ 3) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน รายวิชาฟิสิกส์พื้นฐาน รหัสวิชา ว31105 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง การเคลื่อนที่ และ 4) แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนโดยใช้แบบฝึกทักษะ รายวิชาฟิสิกส์พื้นฐาน รหัสวิชา ว31105 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง การเคลื่อนที่ สถิติที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D) ค่าประสิทธิภาพ  $E_1/E_2$  ค่าทีแบบไม่อิสระ (t-test dependent samples) และค่าดัชนีประสิทธิผล (E.I.)

### ผลการวิจัย พบว่า

1. แบบฝึกทักษะ รายวิชาฟิสิกส์พื้นฐาน รหัสวิชา ว31105 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง การเคลื่อนที่ มีประสิทธิภาพ เท่ากับ 75.58/75.20 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ 75/75
2. นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนโดยใช้แบบฝึกทักษะ รายวิชาฟิสิกส์พื้นฐาน รหัสวิชา ว31105 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง การเคลื่อนที่ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01
3. ดัชนีประสิทธิผลของการเรียนโดยใช้แบบฝึกทักษะ รายวิชาฟิสิกส์พื้นฐาน รหัสวิชา ว31105 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง การเคลื่อนที่ มีค่าเท่ากับ 0.58088 แสดงว่า นักเรียนมีความรู้เพิ่มขึ้นและมีความก้าวหน้าทางการเรียนที่สูงขึ้น คิดเป็น ร้อยละ 58.09
4. นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 มีความพึงพอใจต่อการเรียนโดยใช้แบบฝึกทักษะ รายวิชาฟิสิกส์พื้นฐาน รหัสวิชา ว31105 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง การเคลื่อนที่ อยู่ในระดับพึงพอใจมาก ( $\bar{X} = 4.48$ , S.D. = 0.16)