

หัวข้อการวิจัย

การศึกษาแบบวัดความสามารถในการคิดแก้ปัญหาวิชาฟิสิกส์

เรื่อง งานและพลังงาน

ชื่อ - นามสกุล

วงศ์พันธ์ เวียงนนท์

ปีการศึกษา

2560

### บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อสร้างแบบวัดความสามารถในการคิดแก้ปัญหา วิชาฟิสิกส์ เรื่อง งานและพลังงาน เพื่อหาคุณภาพของแบบวัดความสามารถในการคิดแก้ปัญหา วิชาฟิสิกส์ เรื่อง งานและพลังงาน ที่สร้างขึ้น กลุ่มเป้าหมายคือ นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ปีการศึกษา 2560 โรงเรียนบึงมะลูวิทยา จังหวัดศรีสะเกษ จำนวน 38 คน ซึ่งได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง กระบวนการสร้างแบบวัดประกอบด้วย การศึกษาแนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความสามารถในการคิดแก้ปัญหา การกำหนดขอบเขตของเครื่องมือ ระบุเนื้อหาที่จะวัด ทำแผนผังการสร้างข้อสอบ กำหนดประเภทของข้อสอบ ประเภทเครื่องมือ จำนวนข้อและคะแนนรายข้อ การสร้างแบบวัด การตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา การทดลองเพื่อปรับปรุงแบบวัด และการหาคุณภาพของแบบวัด ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้

1. แบบวัดความสามารถในการคิดแก้ปัญหา วิชาฟิสิกส์ เรื่องงานและพลังงาน ประกอบด้วยข้อสอบแบบเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 16 ข้อ ที่ครอบคลุมขั้นตอนความสามารถในการคิดแก้ปัญหตามแนวคิดของ Weir และเนื้อหาเรื่องงานและพลังงาน

2. คุณภาพของแบบวัดความสามารถในการคิดแก้ปัญหา วิชาฟิสิกส์ เรื่อง งานและพลังงาน มีค่าความยากง่าย (p) อยู่ระหว่าง 0.31 – 0.73 และค่าอำนาจจำแนก(r) อยู่ระหว่าง 0.35 – 0.56 และมีค่าความเชื่อมั่น 0.72