



รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์

ความสัมพันธ์ระหว่างความเข้าใจในแนวคิดหลักเรื่องแรงและการเคลื่อนที่
กับความคาดหวังการเรียนรู้ฟิสิกส์ของนักศึกษาครุวิชาเอกฟิสิกส์

**The Relation between Force and Motion Conceptual Understanding and
Physics Learning Expectation of Pre-Service Physics Teachers**

ดร. สิงหา ประสิทธิ์พงศ์

ได้รับทุนอุดหนุนการวิจัยจากมหาวิทยาลัยทักษิณ

ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2556

สัญญาเลขที่ 03-4/2556

รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์

ความสัมพันธ์ระหว่างความเข้าใจในแนวคิดหลักเรื่องแรงและการเคลื่อนที่
กับความคาดหวังการเรียนรู้ฟิสิกส์ของนักศึกษาครุวิชาเอกฟิสิกส์

**The Relation between Force and Motion Conceptual Understanding and
Physics Learning Expectation of Pre-Service Physics Teachers**

ดร. สิงหา ประสิทธิ์พงศ์

ได้รับทุนอุดหนุนการวิจัยจากมหาวิทยาลัยทักษิณ

ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2556