



การพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้คณิตศาสตร์ โดยใช้การสอนแบบเปิดร่วมกับการใช้ปัญหาเป็นฐาน และ STEM Education ที่ส่งผลต่อความคิดสร้างสรรค์  
ความสุขในการเรียน และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน  
ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

วิทยานิพนธ์

ของ

วันวิสา ประภาศรี

เสนอต่อมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร  
ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการวิจัยและพัฒนาการศึกษา

สิงหาคม 2561

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

การพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้คณิตศาสตร์ โดยใช้การสอนแบบเปิดร่วมกับการ  
ใช้ปัญหาเป็นฐาน และ STEM Education ที่ส่งผลต่อความคิดสร้างสรรค์  
ความสุขในการเรียน และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน  
ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

วิทยานิพนธ์

ของ

วันวิสา ประภาศรี

เสนอต่อมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร  
ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการวิจัยและพัฒนาศึกษา

สิงหาคม 2561

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

DEVELOPMENT OF MATHEMATICS ACTIVITY PACKAGES BASED ON  
OPEN APPROACH, PROBLEM BASED LEARNING (PBL) AND  
STEM EDUCATION AFFECTING MATHAYOM SUKSA 1 STUDENTS'  
CREATIVENESS, LEARNING HAPPINESS AND LEARNING ACHIEVEMENT

BY

WANVISA PRAPHASRI

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of Requirements for  
The Master of Education Degree in Educational Research and  
Development at Sakon Nakhon Rajabhat University

August 2018

All Rights Reserved by Sakon Nakhon Rajabhat University