



การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้คณิตศาสตร์ตามแนวคิดห้องเรียนกลับด้าน
โดยใช้รูปแบบการสอนแบบร่วมมือแบบ TAI เรื่อง เรขาคณิตวิเคราะห์
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

วิทยานิพนธ์

ของ

บุญยงค์ ตาลวิลาส

เสนอต่อมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิจัยหลักสูตรและการสอน

พฤษภาคม 2562

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้คณิตศาสตร์ตามแนวคิดห้องเรียนกลับด้าน
โดยใช้รูปแบบการสอนแบบร่วมมือแบบ TAI เรื่อง เรขาคณิตวิเคราะห์
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

วิทยานิพนธ์
ของ
บุญยงค์ ตาลวิลาส

เสนอต่อมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิจัยหลักสูตรและการสอน
พฤษภาคม 2562
ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

THE DEVELOPMENT OF MATHEMATICAL LEARNING ACTIVITIES BASED ON
FLIPPED CLASSROOM APPROACH USING TAI COOPERATIVE
INSTRUCTIONAL MODEL ENTITLED ANALYTIC
GEOMETRY FOR MATHAYOMSUKSA 4

BY
BOONYONG TALWILAS

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

November 2019

All Rights Reserved by Sakon Nakhon Rajabhat University