



การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ เรื่อง แรงและการเคลื่อนที่
โดยใช้รูปแบบวัฏจักรการเรียนรู้ 7E ร่วมกับผังกราฟิก
สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

วิทยานิพนธ์

ของ

สุคนธ์ทิพย์ พรหมนิล

เสนอต่อมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาหลักสูตร
ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน
มีนาคม 2563

ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ เรื่อง แรงและการเคลื่อนที่
โดยใช้รูปแบบวัฏจักรการเรียนรู้ 7E ร่วมกับผังกราฟิก
สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

วิทยานิพนธ์
ของ
สุคนธ์ทิพย์ พรหมนิล

เสนอต่อมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาหลักสูตร
ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน
มีนาคม 2563
ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

THE DEVELOPMENT OF SCIENCE LEARNING ACTIVITIES ENTITLED FORCE
AND MOTION USING 7E INQUIRING LEARNING CYCLE MODEL WITH
GRAPHIC ORGANIZER FOR MATHAYOMSUKSA 3 STUDENTS

BY
SUKONTIP PROMMANIN

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

March 2020

All Rights Reserved by Sakon Nakhon Rajabhat University