



การพัฒนาทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
เรื่อง เสี่ยงกับการได้ยิน โดยใช้การจัดกิจกรรมการเรียนรู้
แบบร่วมมือเทคนิค STAD ร่วมกับผังมโนทัศน์
ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

วิทยานิพนธ์

ของ

ศิริรัช แก้วหานาม

เสนอต่อมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการสอนวิทยาศาสตร์

เมษายน 2562

ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

การพัฒนาทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
เรื่อง เสียงกับการได้ยิน โดยใช้การจัดกิจกรรมการเรียนรู้
แบบร่วมมือเทคนิค STAD ร่วมกับผังมโนทัศน์
ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

วิทยานิพนธ์
ของ
ศิริรัชย์ แก้วหานาม

เสนอต่อมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการสอนวิทยาศาสตร์
เมษายน 2562
ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

THE DEVELOPMENT OF SCIENCE PROCESS SKILLS AND LEARNING
ACHIEVEMENT ON THE TOPIC OF SOUND AND HEARING USING
THE STAD- COOPERATIVE LEARNING METHOD INTEGRATED WITH
CONCEPT MAPPING FOR PRATHOMSUKSA 5 STUDENTS

BY

SIRIRAK KAEWHANAM

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements for
The Master of Education (Science Teaching)

Sakon Nakhon Rajabhat University

April 2019

All Rights Reserved by Sakon Nakhon Rajabhat University