



การพัฒนาทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์โดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้
วิทยาศาสตร์ที่จัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5Es)
เรื่อง พลังงานแสง ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

วิทยานิพนธ์

ของ

นรรัตน์ชนก โสภา

เสนอต่อมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาหลักสูตร
ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการสอนวิทยาศาสตร์

มิถุนายน 2561

ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

การพัฒนาทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์โดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้
วิทยาศาสตร์ที่จัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5Es)
เรื่อง พลังงานแสง ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

วิทยานิพนธ์

ของ

นรรัตน์ชนก โสภา

เสนอต่อมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาหลักสูตร
ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการสอนวิทยาศาสตร์

มิถุนายน 2561

ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

THE DEVELOPMENT OF SCIENCE PROCESS SKILLS USING SCIENTIFIC
LEARNING ACTIVITY PACKAGE BASED ON INQUIRY CYCLES (5ES)
ENTITLED “LIGHT ENERGY” FOR PRATHOM SUKSA 4

By
NARATCHANOK SOPA

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of Requirement for
The Master of Education Degree in Science Teaching
Sakon Nakhon Rajabhat University

June 2018

All Rights Reserved by Sakon Nakhon Rajabhat University