



การพัฒนาความสามารถด้านการคิดวิเคราะห์โดยใช้การจัดการเรียนรู้  
แบบสืบเสาะหาความรู้ 5Es ร่วมกับปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง  
เรื่อง ดิน หิน แร่ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์  
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

วิทยานิพนธ์

ของ

วิมาณ วิชวารีย์

เสนอต่อมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร  
ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการสอนวิทยาศาสตร์

กุมภาพันธ์ 2560

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

การพัฒนาความสามารถด้านการคิดวิเคราะห์โดยใช้การจัดการเรียนรู้  
แบบสืบเสาะหาความรู้ 5Es ร่วมกับปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง  
เรื่อง ดิน หิน แร่ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์  
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

วิทยานิพนธ์

ของ

วิมาณ วิชวารีย์

เสนอต่อมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร  
ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการสอนวิทยาศาสตร์

กุมภาพันธ์ 2560

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

DEVELOPMENT OF CRITICAL THINKING ABILITY USING 5 E'S INQUIRY  
CYCLE AND THE PRINCIPLES OF SUFFICIENCY ECONOMY ENTITLED  
“SOIL, STONES AND MINERALS” IN SCIENCE LEARNING  
STRAND FOR MATHAYOM SUKSA 2

By

WIMAN WICHWAREE

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirement for  
Master of Education Degree in Education Program in Science Teaching

Sakon Nakhon Rajabhat University

February 2017

All Rights Reserved by Sakon Nakhon Rajabhat University