



การพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่อง อะตอมและสมบัติของธาตุ
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โดยใช้รูปแบบวัฏจักรการสืบเสาะหาความรู้ (5E)
ร่วมกับการเรียนรู้แบบร่วมมือ

วิทยานิพนธ์

ของ

เอกพจน์ เศษฤทธิ์

เสนอต่อมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาหลักสูตร
ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน

ตุลาคม 2562

ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

การพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่อง อะตอมและสมบัติของธาตุ
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โดยใช้รูปแบบวัฏจักรการสืบเสาะหาความรู้ (5E)
ร่วมกับการเรียนรู้แบบร่วมมือ

วิทยานิพนธ์
ของ
เอกพจน์ เศษฤทธิ์

เสนอต่อมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาหลักสูตร
ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน
ตุลาคม 2562
ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

THE DEVELOPMENT OF LEARNING ACTIVITY PACKAGES ON ATOM
AND PROPERTIES OF ELEMENTS FOR MATHAYOMSUKSA 4
BASED ON INQUIRY CYCLE (5E) MODEL
AND COOPERRATIVE LEARNING

BY

EKAPOTE SEDRIT

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

October 2019

All Rights Reserved by Sakon Nakhon Rajabhat University