



ผลการสอนวิชาวิทยาศาสตร์โดยใช้วิธีการเรียนแบบร่วมมือด้วยเทคนิคจิกซอว์ II  
ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการทำงานร่วมกัน  
ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

สมใจ เพ็ชรสุกใส

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต  
สาขาหลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์

พ.ศ. 2548

ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์

ผลการสอนวิชาวิทยาศาสตร์โดยใช้วิธีการเรียนแบบร่วมมือด้วยเทคนิคจิกซอว์ II  
ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการทำงานร่วมกัน  
ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

สมใจ เพ็ชรสุกใส

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต  
สาขาหลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์

พ.ศ. 2548

ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์

EFFECTS OF USING SCIENCE COOPERATIVE LEARNING WITH JIGSAW II  
TECHNIQUE ON LEARNING ACHIEVEMENT AND COOPERATIVE  
WORKING ABILITY OF MATTHAYOMSUKSA III STUDENTS

Somjai Phetsuksai

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements for the Master Degree of  
Education Program in Curriculum and Instruction

Nakhon Sawan Rajabhat University

2005

Copyrighted by Nakhon Sawan Rajabhat University

หัวข้อวิทยานิพนธ์

ผลการสอนวิชาวิทยาศาสตร์โดยใช้วิธีการเรียนแบบร่วมมือด้วยเทคนิค  
จิกซอว์ II ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการทำงาน  
ร่วมกัน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

ผู้วิจัย

นางสมใจ เพ็ชรสุกใส

สาขา

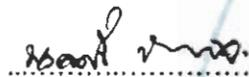
หลักสูตรและการสอน

ปีการศึกษา

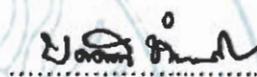
2548

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

คณะกรรมการที่ปรึกษา



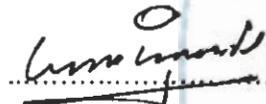
ประธานกรรมการสอบ



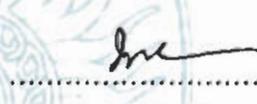
ประธานกรรมการที่ปรึกษา

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นวลศรี ชำนาญกิจ)

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.บัญญัติ ชำนาญกิจ)



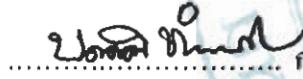
กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ



กรรมการที่ปรึกษา

(อาจารย์บังอาจ บำรุงศรี)

(รองศาสตราจารย์ ดร.พนมพร เผ่าเจริญ)



กรรมการสอบ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.บัญญัติ ชำนาญกิจ)



กรรมการสอบ

(รองศาสตราจารย์ ดร.พนมพร เผ่าเจริญ)



กรรมการสอบ

(ดร.พรเทพ รุ่งแผน)

มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์ อนุมัติให้รับวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา  
ตามหลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขา หลักสูตรและการสอน



(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ เกษม ศรีเดิมมา)

รองอธิการบดี ฝ่ายวิชาการ

วันที่ 6 เดือน พ.พ. พ.ศ 2548