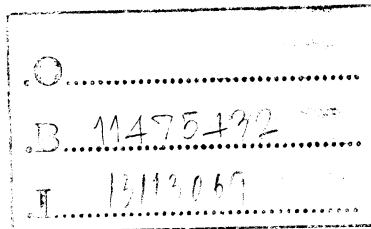


การเปรียบเทียบความเข้าใจนิมิตวิทยาศาสตร์ เรื่องโลกสีเขียว ของนักเรียน
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ระหว่างกลวิธีการสอนเพื่อเปลี่ยนนิมิต
ตามทฤษฎีของ Posner และคณะ กับการสอนปกติ

A COMPARISON OF MATHAYOMSUKSA 1 STUDENTS' UNDERSTANDING OF
SCIENCE CONCEPTS ON THE GREEN WORLD BETWEEN TEACHING
STRATEGIES FOR CONCEPTUAL CHANGE BASED ON
POSNER AND THE OTHERS' THEORY AND THE
TRADITIONAL APPROACH.



นางทวีป บรรจงเปลี่ยน

วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต

มหาวิทยาลัยขอนแก่น

พ.ศ. 2540

ISBN 974-674-606-5

การเปรียบเทียบความเข้าใจในจิตวิทยาาสตร์ เรื่องโลกสีเขียว
ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ระหว่างกลวิธีการสอน
เพื่อเปลี่ยนมโนคติตามทฤษฎีของ Posner และคณะ
กับการสอนปกติ

นางทวีป บรรจงเปลี่ยน

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ศึกษา
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น

พ.ศ. 2540

ISBN 974-674-606-5

A COMPARISON OF MATHAYOMSUKSA 1 STUDENTS' UNDERSTANDING OF
SCIENCE CONCEPTS ON THE GREEN WORLD BETWEEN TEACHING
RATEGIES FOR CONCEPTUAL CHANGE BASED ON POSNER AND
THE OTHERS' THEORY AND THE TRADITIONAL APPROACH.

MRS. THAVEEP BUNJONKPLAIN

A THESIS SUBMITTED IN PARTIAL FULFILMENT OF THE REQUIREMENTS
FOR THE DEGREE OF MASTER OF EDUCATION
IN SCIENCE EDUCATION
GRADUATE SCHOOL KHON KAEN UNIVERSITY

1997

ISBN 974-674-606-5



วิทยานิพนธ์

เรื่อง

การเปรียบเทียบความเข้าใจในมโนคติวิทยาศาสตร์ เรื่องโลกสี่เหลี่ยม
ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ระหว่างกลวิธีการสอนเพื่อเปลี่ยน
มโนคติตามทฤษฎีของ Posner และคณะ กับการสอนปกติ
เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น สำหรับปริญญา ศีษาสาตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชา วิทยาศาสตร์ศึกษา วันที่ 21 เดือน พฤศจิกายน พ.ศ. 2539

.....

(นาง ทวีป บรรจงเปลี่ยน)

ผู้เสนอวิทยานิพนธ์

.....

(รองศาสตราจารย์ วิมล สำนัญวานิช)

ประธานกรรมการที่ปรึกษา

.....

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วรรณจริย์ มั่งสิงห์)

กรรมการที่ปรึกษา

.....

(รองศาสตราจารย์ฉวีวรรณ นาระคล)

กรรมการที่ปรึกษา

.....

(รองศาสตราจารย์ ดร. วินิต ชินสุวรรณ)

รักษาราชการแทนคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยขอนแก่น

.....

(รองศาสตราจารย์ ระจิต ตรีพุทธรัตน์)

คณบดีคณะศึกษาศาสตร์

มหาวิทยาลัยขอนแก่น



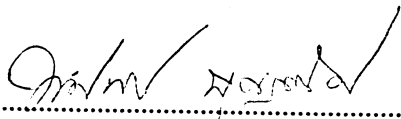
ใบรับรองวิทยานิพนธ์
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น
ปริญญา

ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ศึกษา

ชื่อเรื่องวิทยานิพนธ์ การเปรียบเทียบความเข้าใจโมเดลวิทยาศาสตร์ เรื่องโลกสี่เหลี่ยม
ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ระหว่างกลวิธีการสอนเพื่อเปลี่ยน
มโนคติตามทฤษฎีของ Posner และคณะ กับการสอนปกติ

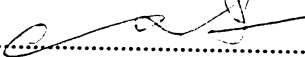
ชื่อผู้ทำวิทยานิพนธ์ นาง ทวีป บรรจงเปลี่ยน

ได้พิจารณาเห็นชอบโดยคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์



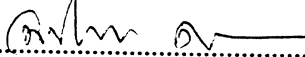
ประธานกรรมการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ทศนีย์ บุญเดิม)



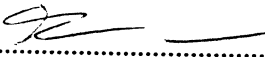
กรรมการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วรรณจริย์ มั่งสิงห์)



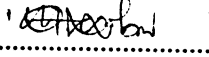
กรรมการ

(รองศาสตราจารย์ฉวีวรรณ นาระศล)



กรรมการ

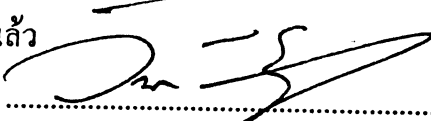
(รองศาสตราจารย์ วิมล ตำรายวานิช)



กรรมการ

(อาจารย์ ปรีชา เครือวรรณ)

บัณฑิตวิทยาลัยรับรองแล้ว



(รองศาสตราจารย์ ดร. วินิต ชินสุวรรณ)

รักษาราชการแทนคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

วันที่ 3 เดือน มกราคม พ.ศ. 2540

ลิขสิทธิ์ของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น