



รูปแบบการสอนโดยใช้ปัญหาเป็นหลักเพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านเนื้อหา
และกระบวนการทางคณิตศาสตร์

AN INSTRUCTIONAL MODEL USING A PROBLEM – BASED APPROACH
FOR THE DEVELOPMENT OF STUDENTS' MATHEMATICAL CONTENT
KNOWLEDGE AND MATHEMATICAL PROCESSES

นายจันทร์ ดิยะวงศ์

วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรดุษฎีบัณฑิต

มหาวิทยาลัยขอนแก่น

พ.ศ. 2549

ISBN 974-626-829-4

รูปแบบการสอนโดยใช้ปัญหาเป็นหลักเพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านเนื้อหา
และกระบวนการทางคณิตศาสตร์

นายจันทร์ ตียะวงศ์

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาศึกษาศาสตรดุษฎีบัณฑิต

สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น

พ.ศ. 2549

ISBN 974-626-829-4

**AN INSTRUCTIONAL MODEL USING A PROBLEM – BASED APPROACH
FOR THE DEVELOPMENT OF STUDENTS' MATHEMATICAL CONTENT
KNOWLEDGE AND MATHEMATICAL PROCESSES**

MISTER JUN TIYAWONG

**A THESIS SUBMITTED IN PARTIAL FULFILLMENT OF THE REQUIREMENTS
FOR THE DEGREE OF DOCTOR OF EDUCATION
IN CURRICULUM AND INSTRUCTION
GRADUATE SCHOOL KHON KHAN UNIVERSITY**

2006

ISBN 974-626-829-4



ใบรับรองวิทยานิพนธ์
มหาวิทยาลัยขอนแก่น
หลักสูตร
ศึกษาศาสตรดุษฎีบัณฑิต
สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน

ชื่อวิทยานิพนธ์: รูปแบบการสอนโดยใช้ปัญหาเป็นหลักเพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านเนื้อหา
และกระบวนการทางคณิตศาสตร์

ชื่อผู้ทำวิทยานิพนธ์: นายจันทร์ ดิยะวงศ์

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ : ผศ.ดร.วรรณจรรย์ มั่งสิงห์ ประธานกรรมการ
รศ.ดร.สมพงษ์ สิงหะพล กรรมการ
ดร.ชาญณรงค์ เชียงราช กรรมการ
รศ.ดร.สุลัดดา ลอยฟ้า กรรมการ
ผศ.ดร.ไมตรี อินทร์ประสิทธิ์ กรรมการ
รศ.ดร.ยาใจ พงษ์บริบูรณ์ กรรมการ

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ :

.....อาจารย์ที่ปรึกษา
(รศ.ดร.สุลัดดา ลอยฟ้า)

.....อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม
(ผศ.ดร.ไมตรี อินทร์ประสิทธิ์)

.....อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม
(รศ.ดร.ยาใจ พงษ์บริบูรณ์)

.....
(รองศาสตราจารย์ ดร.ลำปาง แม่นมาดย์)
คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

.....
(รองศาสตราจารย์ ดร.สุลัดดา ลอยฟ้า)
คณบดีคณะศึกษาศาสตร์

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยขอนแก่น