

การพัฒนาบทเรียนโปรแกรม เรื่องรูปเรขาคณิตสามมิติ
สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5



อรรถัย กันทะลอม
ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาหลักสูตร การสอนและเทคโนโลยีการเรียนรู้
ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
(ประถมศึกษา)
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
พฤษภาคม 2558

การพัฒนาบทเรียนโปรแกรม เรื่องรูปเรขาคณิตสามมิติ
สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5



การค้นคว้าแบบอิสระนี้เสนอต่อมหาวิทยาลัยเชียงใหม่เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตาม

หลักสูตรปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาหลักสูตร การสอนและเทคโนโลยีการเรียนรู้
(ประถมศึกษา)

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

พฤษภาคม 2558

การพัฒนาบทเรียนโปรแกรม เรื่องรูปเรขาคณิตสามมิติ
สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

อรทัย กันทะลอม

การค้นคว้าแบบอิสระนี้ได้รับการพิจารณาอนุมัติให้นับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาหลักสูตร การสอนและเทคโนโลยีการเรียนรู้
(ประถมศึกษา)

คณะกรรมการสอบ

คณะกรรมการที่ปรึกษา

..... ประธานกรรมการ

..... อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก

(รองศาสตราจารย์ ดร.เสริมศรี ไชยสร)

(รองศาสตราจารย์วีณา วโรตมะวิชญ)

.....กรรมการ

..... อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม

(รองศาสตราจารย์วีณา วโรตมะวิชญ)

(อาจารย์ ดร.อุไรวรรณ หาญวงศ์)

.....กรรมการ

อาจารย์ ดร.อุไรวรรณ หาญวงศ์)

23 พฤษภาคม 2558

© ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่

กิตติกรรมประกาศ

การค้นคว้าแบบอิสระฉบับนี้สำเร็จได้ด้วยความกรุณาจาก รองศาสตราจารย์ วัฒนา
วโรตมะวิชัย และอาจารย์ ดร.อุไรวรรณ หาญวงศ์ คณะกรรมการที่ปรึกษาที่ได้ให้คำปรึกษา
ข้อเสนอแนะ และตรวจสอบแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ ด้วยการเอาใจใส่อย่างยิ่ง
ผู้ศึกษาขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงในความกรุณานี้

ขอกราบขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ ดร.เสริมศรี ไชยศรี ประธานกรรมการสอบ
ที่ได้ให้ความรู้และคำแนะนำต่าง ๆ อันเป็นประโยชน์ในการปรับปรุงการค้นคว้าแบบอิสระ
ให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น

ขอกราบขอบพระคุณคณาจารย์ทุกท่านในสาขาวิชาหลักสูตร การสอน
และเทคโนโลยีการเรียนรู้ แขนงวิชาประถมศึกษา ที่ได้ประสิทธิ์ประสาทวิชาความรู้
และให้คำแนะนำช่วยเหลือแก่ผู้ศึกษาเป็นอย่างดีเสมอมา

ขอขอบพระคุณ อาจารย์วิลาส แก้วทันใจ ครูชำนาญการพิเศษ โรงเรียนวัดวังสะแก
อาจารย์ปิยนันท์ เบญจเทพศรีมิ โรงเรียนบ้านต้นผึ้ง อาจารย์ตรียามาส อนุชัย โรงเรียนป่าซาง
ที่ได้ให้ความกรุณาช่วยเหลือในการตรวจสอบแก้ไขและข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุงเครื่องมือ
ที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้

ขอขอบพระคุณท่านผู้อำนวยการ คณะครู และขอขอบคุณนักเรียน โรงเรียนวัดวังสะแก
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาลำพูน เขต 2 ที่ให้ความร่วมมือเป็นอย่างดี
ในการทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูล

ขอขอบคุณพี่ ๆ และเพื่อน ๆ นักศึกษาปริญญาโท ภาควิเศษ รหัส 55 สาขาวิชา
หลักสูตร การสอน และเทคโนโลยีการเรียนรู้ แขนงวิชาประถมศึกษาทุกท่านที่ให้
ความช่วยเหลือและเป็นกำลังใจตลอดมา

ท้ายสุดนี้ขอกราบขอบพระคุณ คุณพ่อ คุณแม่ ญาติพี่น้องทุกคนที่เป็นกำลังใจ
และให้การช่วยเหลือสนับสนุนจนสำเร็จการศึกษา

อรทัย กันทะลอม