

การพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง จำนวนจริง

ปิยนุช	ฉาไธสง
พรรณงาม	รอดฟ้า
ระวีวรรณ	น้อยสุภาพ

การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง เสนอเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา  
หลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต  
สาขาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา  
พฤษภาคม 2551  
ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยนเรศวร

อาจารย์ที่ปรึกษาและหัวหน้าภาควิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา ได้พิจารณา  
การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง เรื่อง “การพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง จำนวนจริง”  
เห็นสมควรรับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชา  
เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา ของมหาวิทยาลัยรัตนนคร

.....  
(รองศาสตราจารย์ ดร.ประหยัด จิระวรพงศ์)

อาจารย์ที่ปรึกษา

.....  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุภาณี เส็งศรี)

หัวหน้าภาควิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา

พฤษภาคม 2551

## ประกาศคุณูปการ

การศึกษาครั้งนี้ด้วยตนเองฉบับนี้ สำเร็จลงได้ด้วยความสามารถอย่างยิ่งจาก  
รองศาสตราจารย์ ดร.ประหยัด จิระวรวงศ์ ที่ปรึกษาและคณะกรรมการทุกท่าน ที่ได้ให้คำแนะนำ  
ปรึกษา ตลอดจนตรวจแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ ด้วยความเอาใจใส่เป็นอย่างยิ่ง จนการศึกษา  
ครั้งนี้ด้วยตนเองสำเร็จสมบูรณ์ได้ คณะผู้ศึกษาครั้งนี้ขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้  
 ณ ที่นี้

ขอกราบขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ดิเรก ธีระภูธร อาจารย์ประจำภาควิชา  
เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา มหาวิทยาลัยวงศธร นางสาววาท รัตนกรรติ คีษานินเทศก์  
ชำนาญการพิเศษ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาพิจิตร เขต 1 นางรัชณี พรหมพุด คีษานินเทศก์  
ชำนาญการ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาพิจิตร เขต 1 นางสมนึก กลิ่นอินทร์ ครูชำนาญการพิเศษ  
โรงเรียนนชิรบารมีพิทยาคม สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาพิจิตร เขต 1 นางสุวิรัตน์ ชาวเอี่ยม  
ครูชำนาญการพิเศษ โรงเรียนบ้านบัวยาง สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาพิจิตร เขต 1 ที่กรุณาให้  
คำแนะนำ แก้ไข และตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ จนทำให้การศึกษาค้นคว้า  
ครั้งนี้สมบูรณ์และมีคุณค่า

ขอขอบพระคุณผู้บริหาร บุคลากรและนักเรียนระดับช่วงชั้นที่ 3 ของโรงเรียนไตรคาม  
ศรีอนุสรณ์ อำเภอคูเมือง จังหวัดบุรีรัมย์ โรงเรียนบ้านคลองสมบูรณ์ อำเภอแม่เปิน จังหวัด  
นครสวรรค์ โรงเรียนบ้านพนาสวรรค์ อำเภอแม่เปิน จังหวัดนครสวรรค์ และโรงเรียนสวนป่า  
แม่กะสี อำเภอแม่เปิน จังหวัดนครสวรรค์ ที่ได้ให้ความอนุเคราะห์ อำนวยความสะดวกและ  
ให้ความร่วมมือเป็นอย่างยิ่ง ในการเก็บข้อมูลและตอบแบบสอบถาม

คุณค่าและประโยชน์อันพึงมีจากการศึกษาค้นคว้าฉบับนี้ คณะผู้ศึกษาค้นคว้าขออุทิศ  
แต่ผู้มีพระคุณทุก ๆ ท่าน

ปิยนุช	ฉาไธสง
พรรณงาม	รอดฟ้า
ระวีวรรณ	น้อยสุภาพ