



การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ความสามารถในการคิดวิเคราะห์
ความพึงพอใจต่อการเรียนการสอนและความคงทนในการเรียนรู้
กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เรื่อง อัตราส่วนตรีโกณมิติ
ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่ได้รับการสอนด้วย
Courseware Geometer's Sketchpad : CGS
กับการสอนแบบปกติ

วิทยานิพนธ์
ของ
บุญยาพร ชมภู

เสนอต่อมหาวิทยาลัยมหาสารคาม เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาการวิจัยการศึกษา

กรกฎาคม 2552

ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยมหาสารคาม



การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ความสามารถในการคิดวิเคราะห์
ความพึงพอใจต่อการเรียนการสอนและความคงทนในการเรียนรู้
กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เรื่อง อัตราส่วนตรีโกณมิติ
ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่ได้รับการสอนด้วย
Courseware Geometer's Sketchpad : CGS
กับการสอนแบบปกติ

วิทยานิพนธ์
ของ
บุญยาพร ชมภู

เสนอต่อมหาวิทยาลัยมหาสารคาม เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาการวิจัยการศึกษา
กรกฎาคม 2552
ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยมหาสารคาม





คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ได้พิจารณาวิทยานิพนธ์ของนางสาวบุญญาพร ชมภู
แล้วเห็นสมควรรับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต
สาขาวิชาการวิจัยการศึกษา ของมหาวิทยาลัยมหาสารคาม

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

..... *dey-sam* ประธานกรรมการ
(อาจารย์ ดร.นิราศ จันทระจิตร) (อาจารย์บัณฑิตศึกษาประจำคณะ)

..... *Prasanna* กรรมการ
(รศ.ดร.บุญชม ศรีสะอาด) (ประธานกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์)

..... *Chulit* กรรมการ
(ผศ.ดร.ชวลิต ชูคำแพง) (กรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์)

..... *Wimol* กรรมการ
(อาจารย์ ดร.สุวิมล ไพรัชกลิ่น) (ผู้ทรงคุณวุฒิ)

มหาวิทยาลัยอนุมัติให้รับวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาการวิจัยการศึกษา ของมหาวิทยาลัยมหาสารคาม

..... *Prasanna*
(รศ.ดร.ประวิต เอรารธรรม์)
คณบดีคณะศึกษาศาสตร์

..... *Phuwanee*
(รศ.ดร.ไพฑูรย์ สุขศรีงาม)
คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

วันที่ ๑๕ เดือน ๗ ปี พ.ศ. 2552



วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ได้รับทุนอุดหนุนโครงการวิจัยของนิสิตระดับปริญญาโท
งบประมาณเงินรายได้ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
ปีการศึกษา 2552

