

**การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์กับการให้เหตุผลทางคณิตศาสตร์ เรื่องตรรกศาสตร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4**

**นางสาวอิสริยะ อรัญมิตร**

**วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต**

**มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม**

**พ.ศ. 2560**

**การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์กับการให้เหตุผลทางคณิตศาสตร์ เรื่องตรรกศาสตร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4**

**นางสาวอิสริยะ อรัญมิตร**

**วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร**

**ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตรศึกษา**

**มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม**

**พ.ศ. 2560**

**ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม**

**คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์**

................................................................. ประธานกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

(รองศาสตราจารย์ ดร.สมทรง สุวพานิช) (ผู้แทนบัณฑิตวิทยาลัย)

.................................................................กรรมการ

 (ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พูนศักดิ์ ศิริโสม) (ผู้ทรงคุณวุฒิ)

................................................................. กรรมการ

 (อาจารย์ ดร.รามนรี นนทภา) (อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก)

................................................................. กรรมการ

 (อาจารย์ ดร.นวพล นนทภา) (อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม)

**มหาวิทยาลัยอนุมัติให้รับวิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร**

**ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต ของมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม**

................................................................... ..................................................................(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ว่าที่ ร.ท.ดร.ณัฏฐชัย จันทชุม) (ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สนิท ตีเมืองซ้าย)

 คณบดีคณะครุศาสตร์ คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

 วันที่...........เดือน......................พ.ศ. ..........

**ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม**