



การพัฒนาการจัดการเรียนรู้โดยใช้วัฏจักรการเรียนรู้ 7 ขั้น  
เรื่อง พันธะเคมี ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

การศึกษาค้นคว้าอิสระ

ของ

จิตติสิทธ นิลโสม

เสนอต่อมหาวิทยาลัยมหาสารคาม เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร

ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน

ธันวาคม 2552

ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยมหาสารคาม



การพัฒนาการจัดการเรียนรู้โดยใช้วัฏจักรการเรียนรู้ 7 ขั้น  
เรื่อง พันธะเคมี ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

การศึกษาค้นคว้าอิสระ

ของ

ฐิติสิทธิ์ นิลโสม

เสนอต่อมหาวิทยาลัยมหาสารคาม เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร  
ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน

ธันวาคม 2552

ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยมหาสารคาม





คณะกรรมการสอบการศึกษาค้นคว้าอิสระ ได้พิจารณาการศึกษาค้นคว้าอิสระ  
ของนายฐิติสิทธิ์ นิลโสม แล้วเห็นสมควรรับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาดตามหลักสูตรปริญญา  
การศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน ของมหาวิทยาลัยมหาสารคาม

คณะกรรมการสอบการศึกษาค้นคว้าอิสระ

.....

(ผศ.ดร.สมบัติ ท้ายเรือคำ)

ประธานกรรมการ

(กรรมการบัณฑิตศึกษาประจำคณะ)

.....

(อาจารย์ ดร.ประสาธ เนืองเฉลิม)

กรรมการ

(อาจารย์ที่ปรึกษาการศึกษาค้นคว้าอิสระ)

.....

(อาจารย์ ดร.รัชชัช จิตรนนท์)

กรรมการ

(อาจารย์บัณฑิตศึกษากายนอกภาควิชา)

มหาวิทยาลัยขอนแก่นให้บริการศึกษาค้นคว้าอิสระฉบับนี้ เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา  
ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน ของมหาวิทยาลัย  
มหาสารคาม

.....  
(รศ.ดร.ประวิต เอราวรณ)

คณบดีคณะศึกษาศาสตร์

.....  
(รศ.ดร.ไพฑูรย์ สุขศรีงาม)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

วันที่.....3.....เดือน ธันวาคม พ.ศ. 2552

