



การพัฒนาแบบฝึกความคิดสร้างสรรค์ทางวิทยาศาสตร์โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน  
กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ เรื่อง ชีวิตกับสิ่งแวดล้อม  
สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

วิทยานิพนธ์  
ของ  
ทักษิณา งามประดับ

เสนอต่อมหาวิทยาลัยมหาสารคาม เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร  
ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาการวิจัยการศึกษา

กรกฎาคม 2555

ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยมหาสารคาม

การพัฒนาแบบฝึกความคิดสร้างสรรค์ทางวิทยาศาสตร์โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน  
กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ เรื่อง ชีวิตกับสิ่งแวดล้อม  
สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

วิทยานิพนธ์  
ของ  
ทักษิณา งามประดับ

เสนอต่อมหาวิทยาลัยมหาสารคาม เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร  
ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาการวิจัยการศึกษา  
กรกฎาคม 2555  
ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยมหาสารคาม





คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ได้พิจารณาวิทยานิพนธ์ของนางสาวทักษิณา งามประดับ  
แล้วเห็นสมควรรับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต  
สาขาวิชาการวิจัยการศึกษา ของมหาวิทยาลัยมหาสารคาม

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

(อาจารย์ ดร.มนตรี วงษ์สะพาน)

ประธานกรรมการ

(อาจารย์บัณฑิตศึกษาประจำคณะ)

(รศ.ดร.ประวิต เอราวรรณ์)

กรรมการ

(ประธานกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์)

(ผศ.ดร.ไพบุลย์ บุญไชย)

กรรมการ

(กรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์)

(อาจารย์ ดร.มณูญ ศิวารมย์)

กรรมการ

(ผู้ทรงคุณวุฒิ)

มหาวิทยาลัยอนุมัติให้รับวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร  
ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาการวิจัยการศึกษา ของมหาวิทยาลัยมหาสารคาม

(รศ.ดร.ประวิต เอราวรรณ์)

คณบดีคณะศึกษาศาสตร์

(รศ.ดร.ณฐนนท์ ตราชู)

ผู้รักษาการคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

วันที่ 31 เดือน ก.ค. พ.ศ. 2555

