



การพัฒนารูปแบบการเรียนรู้แบบบูรณาการออนไลน์ตามหลักการ
สะเต็มศึกษาที่ส่งเสริมความสามารถการคิดวิเคราะห์
ของนักเรียนในระดับมัธยมศึกษา

นายภูริพงศ์ ทองแข็ง

วิทยานิพนธ์ปริญญาปรัชญาดุษฎีบัณฑิต
มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

พ.ศ. 2560

การพัฒนารูปแบบการเรียนรู้แบบบูรณาการออนไลน์ตามหลักการ
สะเต็มศึกษาที่ส่งเสริมความสามารถการคิดวิเคราะห์
ของนักเรียนในระดับมัธยมศึกษา

นายสุริพงษ์ ทองแข็ง

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ศึกษา
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
พ.ศ. 2560

สงวนลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม



ใบอนุญาตวิทยานิพนธ์
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

เรื่อง : การพัฒนารูปแบบการเรียนรู้แบบบูรณาการออนไลน์ตามหลักการ สะเต็มศึกษา
ที่ส่งเสริมความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียน ในระดับมัธยมศึกษา
ผู้วิจัย: นายภูริพงศ์ ทองแข็ง

ได้รับอนุมัติเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร ปริญญาปรัชญาดุษฎีบัณฑิต
สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ศึกษา

_____ คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สนิท ติเมืองชัย)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

_____	ประธานกรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ดร.ไชยยศ เรืองสุวรรณ)	
_____	กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ทรงศักดิ์ สองสนิท)	
_____	กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สนิท ติเมืองชัย)	
_____	กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ประวิทย์ สิมมาพัน)	