



ผลของการใช้ผังมโนคติทางวิทยาศาสตร์ในการเรียน วิชาชีววิทยา
เรื่อง เซลล์ของสิ่งมีชีวิต ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

รอสมิ เบ็ญชอลีฮีน

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา

พ.ศ. 2555

ลิขสิทธิ์ของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา

วิทยานิพนธ์

เรื่อง

ผลของการใช้ผังมโนคติทางวิทยาศาสตร์ในการเรียนวิชาชีววิทยา
เรื่อง เซลล์ของสิ่งมีชีวิต ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

รอสมี เบ็ญชอลีอิน

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา

พ.ศ. 2555

ลิขสิทธิ์ของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา

THESIS

**EFFECT OF USING CONCEPT MAP OF BIOLOGY STUDY ON
THE TOPIC OF ORGANISMS' CALL FOR
MATHAYOM SUKSA 4 STUDENTS.**

ROSAMEE BENSOLIHEEN

**A THESIS SUBMITTED IN PARTIAL FULFILLMENT OF THE
REQUIREMENTS FOR THE DEGREE OF MASTER OF EDUCATION
PROGRAM IN SCIENCE EDUCATION OF GRADUATE SCHOOL
SONGKHLA RAJABHAT UNIVERSITY**

2012

COPYRIGHT OF SONGKHLA RAJABHAT UNIVERSITY



ใบรับรองวิทยานิพนธ์

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา
หลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิทยาศาสตร์ศึกษา

ชื่อวิทยานิพนธ์

ผลของการใช้ผังมโนคติทางวิทยาศาสตร์ในการเรียนวิชาชีววิทยา เรื่องเซลล์ของสิ่งมีชีวิต
ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

Effect of Using Concept Map of Biology Study on the Topic of Organisms' Cell for
Mathayom Suksa 4 Students.

ผู้วิจัย

นายรอสมิ เบ็ญชอลีฮิน

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ได้พิจารณาเห็นชอบโดย

.....อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก

(ดร.สุวรรณี พรหมศิริ)

.....อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม

(ดร.สายใจ วัฒนเสน)

.....อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม

(ดร.ศรชน เสนาสวัสดิ์) และประธานกรรมการบริหารหลักสูตร

.....กรรมการและเลขานุการหลักสูตร

(ดร.วิภาพรรณ พงศ์เจริญ)

.....กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ประสงค์ เกษราริคุณ)

.....กรรมการจากบัณฑิตวิทยาลัย

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ฉันท ชาติทอง)

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา รับรองวิทยานิพนธ์แล้ว

.....คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ฉันท ชาติทอง)

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....