

JOHN F. KENNEDY LIBRARY
PRINCE OF SONGKLA UNIVERSITY
PATTANI THAILAND



ผลสัมฤทธิ์ในการเรียนวิชาเคมีและความสามารถในการคิดวิจารณ์ของนักเรียนที่ได้รับ
การจัดการเรียนรู้ด้วยวัฏจักรการสืบเสาะหาความรู้ประกอบการเขียนแผนผังมโนคติ

Effects of Instruction Using Inquiry Cycle Combined with Concept Mapping on
Learning Achievement in Chemistry and Critical Thinking Ability of Students

ยามี้ละ อาบู

Yameelah Abu

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ศึกษา
มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements for the Degree of
Master of Education in Science Education

Prince of Songkla University

2551

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

ชื่อวิทยานิพนธ์

ผลสัมฤทธิ์ในการเรียนวิชาเคมีและความสามารถในการคิดวิจารณ์ญาณ
ของนักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยวัฏจักรการสืบเสาะหาความรู้
ประกอบการเขียนแผนผังมโนคติ

ผู้เขียน


นางสาวยามีละ อาบู


สาขาวิชา

วิทยาศาสตร์ศึกษา

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก

คณะกรรมการสอบ




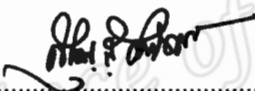
 ประธานกรรมการ

(รองศาสตราจารย์ ดร. สุวิมล เขี้ยวแก้ว)

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ญัฐวิทย์ พจนตันติ)

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม

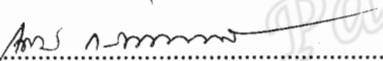
 กรรมการ

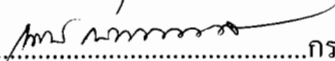


(รองศาสตราจารย์ ดร. สุวิมล เขี้ยวแก้ว)

(รองศาสตราจารย์สุเทพ สันติวรานนท์)

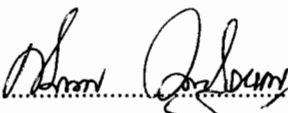
 กรรมการ



 กรรมการ


(รองศาสตราจารย์ ดร. ไพโรจน์ กลิ่นพิทักษ์)

(รองศาสตราจารย์ ดร. ไพโรจน์ กลิ่นพิทักษ์)

 กรรมการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สมภพ อินทสุวรรณ)

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ อนุมัติให้รับวิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วน
หนึ่งของการศึกษา ตามหลักสูตรปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ศึกษา



(รองศาสตราจารย์ ดร. เกริกชัย ทองหนู)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย