

**การใช้แผนภูมิมโนมติในการปรับเปลี่ยนมโนมติและมโนมติที่คลาดเคลื่อน  
ในวิชาชีววิทยาเรื่องรากและลำต้น ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5**

**The use of Concept Mapping on Conceptual Change and Misconception  
in Biology on Roots and Stem of Mathayomsuksa Five Students**

**ประกิต ผลมุล**

**Prakit Phonmoon**

**วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ศึกษา**

**มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์**

**Master of Education Thesis in Science Education**

**Prince of Songkla University**

**2546**


ชื่อวิทยานิพนธ์ การใช้แผนภูมิโนมตีในการปรับเปลี่ยนมโนมตีและมโนมตีที่คลาดเคลื่อน  
ในวิชาชีววิทยาเรื่องรากและลำต้น ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5


ผู้เขียน ประภิต ผลมุล

สาขาวิชา วิทยาศาสตร์ศึกษา


คณะกรรมการที่ปรึกษา

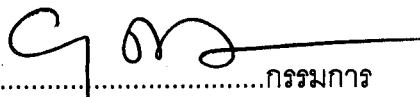
คณะกรรมการสอบ

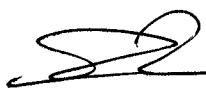
  
.....ประธานกรรมการ  
(รองศาสตราจารย์ ดร.สุวิมล เขี้ยวแก้ว)

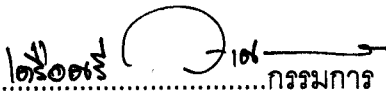
  
.....ประธานกรรมการ  
(รองศาสตราจารย์ ดร.สุวิมล เขี้ยวแก้ว)

  
.....กรรมการ  
(รองศาสตราจารย์ ดร.ชิตชนก เขิงชาว)


  
.....กรรมการ  
(รองศาสตราจารย์ ดร.ชิตชนก เขิงชาว)

  
.....กรรมการ  
(รองศาสตราจารย์ผดุงยศ ดวงมาลา)

  
.....กรรมการ  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์พงศกร สุวรรณเดชา)

  
.....กรรมการ  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์เครือศรี วิเศษสุวรรณภูมิ)

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ อนุมัติให้บัณฑิตวิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วน  
หนึ่งของการศึกษา ตามหลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ศึกษา

  
.....  
(รองศาสตราจารย์ ดร. ปิติ ทฤษฎีคุณ)  
คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย