

การวิเคราะห์มโนมติที่คณาจารย์ลีอนในวิชาเคมี  
ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

มนตรี เนื้อพันธุ์งาม

วิทยานิพนธ์นี้เสนอต่อบันทิดวิทยาลัยเพื่อเป็นส่วนหนึ่ง  
ของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญา  
ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต  
สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ศึกษา

บันทิดวิทยาลัย  
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
พฤษภาคม 2544

การวิเคราะห์มโนมติที่คลาดเคลื่อนในวิชาเคมี  
ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

มนตรี เทื้อพันธุ์งาม

วิทยานิพนธ์นี้ได้รับการพิจารณาอนุมัติให้นับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา  
ตามหลักสูตรปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต  
สาขาวิชาภาษาศาสตร์ศึกษา

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

ท. — ๑๖๘๒

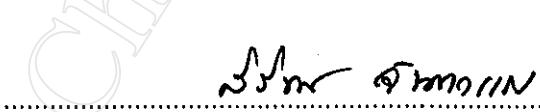
ประธานกรรมการ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ภัทรจันทร์ ใจสว่าง



กรรมการ

รองศาสตราจารย์อุเทน ปัญโญ



กรรมการ

อาจารย์สิริพร จันทวรรณ

11 พฤษภาคม 2544

ลิขสิทธิ์ของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

## กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จได้ด้วยความกรุณาจาก ผู้ช่วยศาสตราจารย์ภัทรจันทร์ ใจสว่าง และรองศาสตราจารย์อุเทน ปัญญา ที่ได้ให้คำปรึกษา ช่วยเหลือแนะนำอย่างดีเยี่ยม ตลอดจนให้ความเอาใจใส่ในการปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ และอาจารย์สิริพร จันทวรรณ ที่ได้ให้คำแนะนำเพิ่มเติมจนวิทยานิพนธ์สำเร็จสมบูรณ์ ผู้วิจัยขอขอบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ ที่นี่

ขอขอบขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ภพ เลขาไพบูลย์ รองศาสตราจารย์สาลี งามครี และคณาจารย์ทุกท่านที่ได้ประสิทธิ์ประสาทความรู้ และให้ความช่วยเหลือแนะนำแก่ผู้วิจัย

ขอขอบพระคุณผู้เชี่ยวชาญทุกท่าน ดังรายนามในภาคผนวก ก ที่ได้กรุณาตรวจสอบและแก้ไขเครื่องมือในการวิจัย

ขอขอบพระคุณผู้ช่วยการ อาจารย์ และขอขอบคุณนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่ให้ความร่วมมือเป็นอย่างดีและอำนวยความสะดวกในการทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูล

ขอขอบคุณอาจารย์วชรา ปลัดคุณ, อาจารย์ปภาวี ลิขิตบุญฤทธิ์, อาจารย์พิมพร ไชยตา และ อาจารย์แก้วใจ พัวงนกหรรษ์ ที่ให้ความช่วยเหลือและเป็นกำลังใจในการทำวิทยานิพนธ์ ฉบับนี้จนสำเร็จลุล่วงไปด้วยดี

ท้ายที่สุดขอขอบขอบพระคุณ คุณพ่อ คุณแม่ และญาติพี่น้อง ที่ให้ความห่วงใยและสนับสนุนผู้วิจัยสำเร็จการศึกษาครั้งนี้

มนตรี เชื้อพันธ์งาม