

**การคำนวณหาวัตถุดิบเพื่อใช้ในการผลิตเครื่องประดับ**

**ด้วยคอมพิวเตอร์เทคโนโลยี**

**มาลี โคมระออ**

**การค้นคว้าแบบอิสระนี้เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัยเพื่อเป็นส่วนหนึ่ง**

**ของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญา**

**วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต**

**สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์**

**ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่**

**Copyright© by Chiang Mai University**

**All rights reserved**

**บัณฑิตวิทยาลัย  
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่**

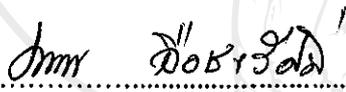
**ตุลาคม 2549**

การกำหนดหัวข้อวิทยานิพนธ์เพื่อใช้ในการผลิตเครื่องประดับ  
ด้วยคอมพิวเตอร์เทคโนโลยี

มาลี โคมระออ

การค้นคว้าแบบอิสระนี้ได้รับการพิจารณาอนุมัติให้นับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา  
ตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต  
สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์

คณะกรรมการสอบการค้นคว้าแบบอิสระ

  
..... ประธานกรรมการ  
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ มณฑล ลือชาวีรัมย์

  
..... กรรมการ

รองศาสตราจารย์ วิไลพร สิริมังกรรัตน์

  
..... กรรมการ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วิไลภรณ์ ลือชาวีรัมย์

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Copyright © by Chiang Mai University  
All rights reserved

2 ตุลาคม 2549

© ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่

### กิตติกรรมประกาศ

การค้นคว้าแบบอิสระเชิงวิทยานิพนธ์ไม่สามารถเสร็จสมบูรณ์ได้หากไม่ได้รับคำแนะนำ คำ  
ตักเตือน ควบคุม เอาใจใส่ ช่วยเหลือและดูแลการทำการค้นคว้าแบบอิสระเชิงวิทยานิพนธ์นี้อย่าง  
ใกล้ชิดจากผู้ช่วยศาสตราจารย์ มนพ ลือชาศรีศรี รองศาสตราจารย์ วิไลพร สิริมงคลรัตน์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์  
วิไลภรณ์ ลือชาศรีศรี นอกจากนี้อาจารย์ยังเป็นกำลังใจและแรงผลักดันให้การค้นคว้าแบบอิสระเชิง  
วิทยานิพนธ์เสร็จทันตามกำหนด สามารถเผยแพร่สู่สายตาสาธารณชนได้อย่างภาคภูมิใจ ผู้จัดทำ  
ขอขอบพระคุณยิ่งสำหรับทุกสิ่งทุกอย่างเป็นอย่างสูงไว้ ณ ที่นี้

นอกจากนี้ต้องขอขอบพระคุณคณาจารย์ทุกท่านในสถาบันนี้ที่ได้สอนสั่งผู้จัดทำจนมีความรู้  
ความสามารถจนถึงทุกวันนี้

ขอขอบคุณเพื่อนร่วมงานที่บริษัทเอส เอ็ม วี (ประเทศไทย) จำกัด ที่ให้ความร่วมมือในการหา  
ข้อมูลในการทำการค้นคว้าแบบอิสระเชิงวิทยานิพนธ์

ประการสุดท้ายที่สำคัญคือ ขอขอบพระคุณบิดา มารดาที่ได้ให้กำเนิด อบรมสั่งสอน ให้  
สติปัญญา และสนับสนุนการศึกษาเป็นกำลังใจให้ผู้จัดทำอย่างดีมาโดยตลอด นับเป็นพระคุณหาที่  
เปรียบมิได้ ทางผู้จัดทำขอขอบพระคุณและจะรำลึกถึงพระคุณท่านไว้ตลอดไป

มาลี โคมละออ