

ระบบการจัดซื้อจัดจ้างแบบอิเล็กทรอนิกส์ โดยใช้ทฤษฎี  
กระบวนการวิเคราะห์ตามลำดับชั้น: กรณีศึกษา  
โรงงานผู้ผลิตขอสถัวเหลืองแห่งหนึ่ง

ณัฐพล กลิ่นจันทร์

วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต

สาขาวิชาวิศวกรรมซอฟต์แวร์

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright© by Chiang Mai University

All rights reserved

บัณฑิตวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ตุลาคม 2553

ระบบการจัดซื้อจัดจ้างแบบอิเล็กทรอนิกส์ โดยใช้ทฤษฎี  
กระบวนการวิเคราะห์ตามลำดับชั้น: กรณีศึกษา  
โรงงานผู้ผลิตขอส้วมเหลืองแห่งหนึ่ง

ณัฐพล กลิ่นจันทร์

การค้นคว้าแบบอิสระนี้เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัยเพื่อเป็นส่วนหนึ่ง  
ของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญา  
วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต  
สาขาวิชาวิศวกรรมซอฟต์แวร์

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright © by Chiang Mai University

All rights reserved

บัณฑิตวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ตุลาคม 2553

ระบบการจัดซื้อจัดจ้างแบบอิเล็กทรอนิกส์ โดยใช้ทฤษฎีกระบวนการวิเคราะห์  
ตามลำดับขั้น: กรณีศึกษาโรงงานผู้ผลิตขอส้วมเหลืองแห่งหนึ่ง

ณัฐพล กลิ่นจันทร์

การค้นคว้าแบบอิสระนี้ได้รับการพิจารณาอนุมัติให้นับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา  
ตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต  
สาขาวิชาวิศวกรรมซอฟต์แวร์

คณะกรรมการสอบการค้นคว้าแบบอิสระ

อาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าแบบอิสระ

.....ประธานกรรมการ

.....

อาจารย์ ดร.ณพิศกัญ จักรพิทักษ์

อาจารย์ ดร.ภราดร สุริย์พงษ์

.....กรรมการ

อาจารย์ ดร.ภราดร สุริย์พงษ์

.....กรรมการ

อาจารย์ ดร.อนุกุล เต็มประเสริฐ

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Copyright © by Chiang Mai University  
All rights reserved

9 ตุลาคม 2553

© ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่

## กิตติกรรมประกาศ

การค้นคว้าแบบอิสระนี้สำเร็จลุล่วงตามวัตถุประสงค์ด้วยความอนุเคราะห์อย่างสูงจากท่าน อาจารย์ดร.ภราดร สุริย์พงษ์ ที่กรุณาเป็นอาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าแบบอิสระนี้ รวมไปถึงอาจารย์ ดร.ณพิศภัฏ จักรพิทักษ์ และอาจารย์กิตติธัช สุติศา ที่กรุณาสละเวลาให้คำปรึกษา แนะนำ ช่วยหา วิธีการแก้ไขปัญหาอุปสรรคต่างๆ ที่เกิดขึ้น ไม่ว่าจะเป็นปัญหาทางการศึกษา หรือปัญหา ทางด้านการจัดทำารค้นคว้าแบบอิสระ รวมทั้งปัญหาในการพัฒนาซอฟต์แวร์ ตั้งแต่เริ่มต้น ศึกษาวิจัยการค้นคว้าแบบอิสระฉบับนี้จนกระทั่งเสร็จสมบูรณ์ ขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูง

ขอกราบขอบพระคุณคณาจารย์และเจ้าหน้าที่วิทยาลัยศิลปะ สื่อ และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ทุกท่าน ที่ได้ประสิทธิ์ประสาทวิชา และวางรากฐานความรู้ รวมถึงคอยให้ความช่วยเหลือ ตลอดจนอำนวยความสะดวกต่างๆ ทำให้การค้นคว้าในครั้งนี้ดำเนินไปได้ด้วยดี

ขอขอบพระคุณ พ่อ แม่ และพี่ ๆ ด้วยความรักและเคารพอย่างยิ่ง ที่คอยให้แรงใจและ รอยยิ้มมอบให้ตลอดมาจนจบการศึกษา

ขอขอบคุณเพื่อนๆ นักศึกษาปริญญาโทวิศวกรรมซอฟต์แวร์ทุกท่านที่ได้ให้ความช่วยเหลือ ด้วยดี ร่วมกันฝ่าฟันอุปสรรคต่างๆ รวมไปถึงการให้กำลังใจซึ่งกันและกันมาโดยตลอด

ท้ายที่สุดนี้ ผู้ศึกษาขอแสดงความขอบคุณอย่างสูง สำหรับทุกท่านที่มีส่วนช่วยให้การ ค้นคว้าแบบอิสระนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี ทั้งที่กล่าวมาแล้ว และยังไม่ได้กล่าวมาข้างต้น หากมีสิ่งใดบกพร่อง ผู้ศึกษาขออภัยเป็นอย่างสูง และหวังว่าการค้นคว้าแบบอิสระในครั้งนี้จะเป็น ประโยชน์ต่อผู้สนใจบ้างไม่มากก็น้อย

ณัฐพศ กลิ่นจันทน์