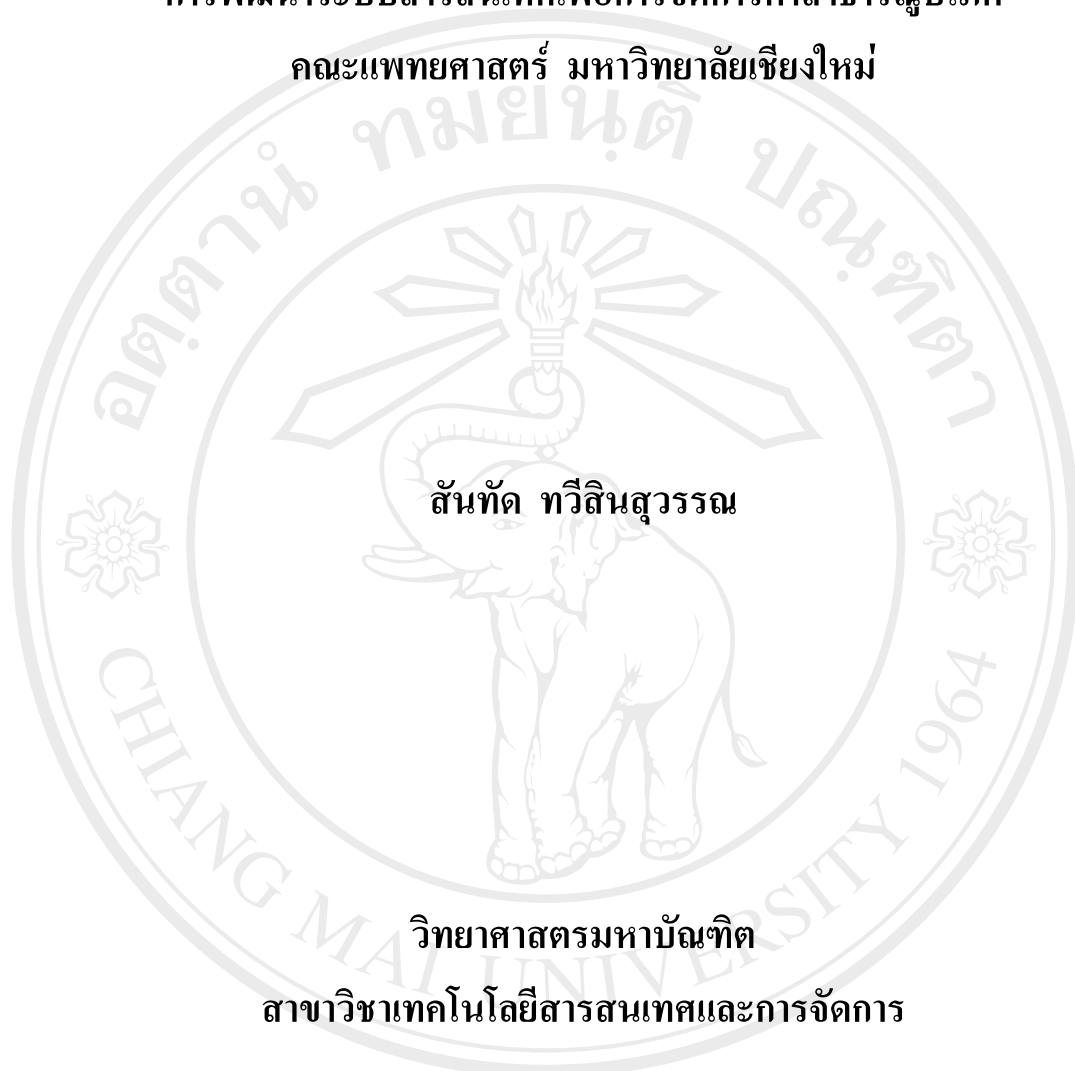


การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการค่าสาธารณูปโภค

คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่



สันศักดิ์ ทวีสินสุวรรณ

วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต

สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศและการจัดการ

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright© by Chiang Mai University

All rights reserved

บัณฑิตวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

มีนาคม 2551

การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการค่าสาธารณูปโภค

คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

สันศักดิ์ ทวีสินสุวรรณ

การค้นคว้าแบบอิสระนี้เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัยเพื่อเป็นส่วนหนึ่ง

ของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศและการจัดการ

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright© by Chiang Mai University

All rights reserved

บัณฑิตวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

มีนาคม 2551


การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการค่าสาธารณูปโภค  
คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่


สันศักดิ์ ทวีสินสุวรรณ

การค้นคว้าแบบอิสระนี้ได้รับการพิจารณาอนุมัติให้นับเป็นส่วนหนึ่ง  
ของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต  
สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศและการจัดการ

คณะกรรมการสอบการค้นคว้าแบบอิสระ

  
.....ประธานกรรมการ  
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เสมอแหะ สมหอม

  
.....กรรมการ  
รองศาสตราจารย์พรณิภา ไพบูลย์นิมิตร

  
.....กรรมการ  
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ปรียานุช วงศ์ประภาส

31 มีนาคม 2551

© ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Copyright © by Chiang Mai University  
All rights reserved

## กิตติกรรมประกาศ

การค้นคว้าแบบอิสระเรื่อง “การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการค่าสาธารณูปโภค คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่” สำเร็จลงได้ด้วยความรู้และความกรุณาจาก ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เสมอแหะ สมหอม ประธานคณะกรรมการที่ปรึกษา ผู้ซึ่งกรุณาให้ความรู้ คำแนะนำ คำปรึกษา และตรวจแก้ไขจนการค้นคว้าแบบอิสระเสร็จสมบูรณ์ ผู้เขียนขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้

ขอกราบขอบพระคุณรองศาสตราจารย์พรณิภา ไพบูลย์นิมิตร และผู้ช่วยศาสตราจารย์ปริยานุช วงศ์ประภาส ที่กรุณาได้รับเป็นกรรมการสอบการค้นคว้าแบบอิสระ และให้คำแนะนำเป็นอย่างดีตลอดมา คณาจารย์สาขาเทคโนโลยีสารสนเทศและการจัดการทุกท่านที่ได้ถ่ายทอดความรู้รวมทั้งได้ให้แนวคิดทางวิชาการ เพื่อนำมาใช้ในการค้นคว้าแบบอิสระ

ขอขอบคุณคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ที่ได้สนับสนุนทุนในการศึกษาแก่ผู้เขียนในระดับปริญญาโทรวมทั้งเป็นสถานที่ในการค้นคว้าแบบอิสระ

ขอขอบคุณเจ้าหน้าที่งานซ่อมบำรุง งานอาคารสถานที่ งานคลัง ของคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ที่กรุณาให้ความอนุเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับการจัดเก็บค่าสาธารณูปโภคเพื่อนักศึกษาเทคโนโลยีสารสนเทศและการจัดการ (รุ่นที่ 7) ที่ได้ให้คำแนะนำ ช่วยเหลือ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง นางอารี เด็กขายนนทัช ทวีสินสุวรรณ ภรรยาและบุตร ที่ได้ให้ความช่วยเหลือสนับสนุนและเป็นกำลังใจในการค้นคว้าแบบอิสระครั้งนี้

ขอขอบคุณ คุณจิตรพร จอมวงศ์หัวหน้าหน่วยสารสนเทศทางการบริหาร งานเวชสารสนเทศ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ที่ได้ส่งเสริมในการศึกษาต่อในระดับปริญญาโท คุณฉลอง เข็นจิต เจ้าหน้าที่วิเคราะห์ระบบ สถานบริการสุขภาพพิเศษ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ที่ ให้คำปรึกษาเกี่ยวกับงานด้านโปรแกรม จนสำเร็จร่ว้งด้วยดี

ท้ายที่สุดนี้ หากมีสิ่งขาดตกบกพร่องหรือผิดพลาดประการใด ผู้เขียนขออภัยเป็นอย่างสูงในข้อบกพร่องและความผิดพลาดนั้น และผู้เขียนหวังว่าการค้นคว้าแบบอิสระนี้คงมีประโยชน์บ้างไม่มากนักน้อยสำหรับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ตลอดจนผู้ที่สนใจที่จะศึกษารายละเอียดเกี่ยวกับการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการค่าสาธารณูปโภค

สันทัต ทวีสินสุวรรณ