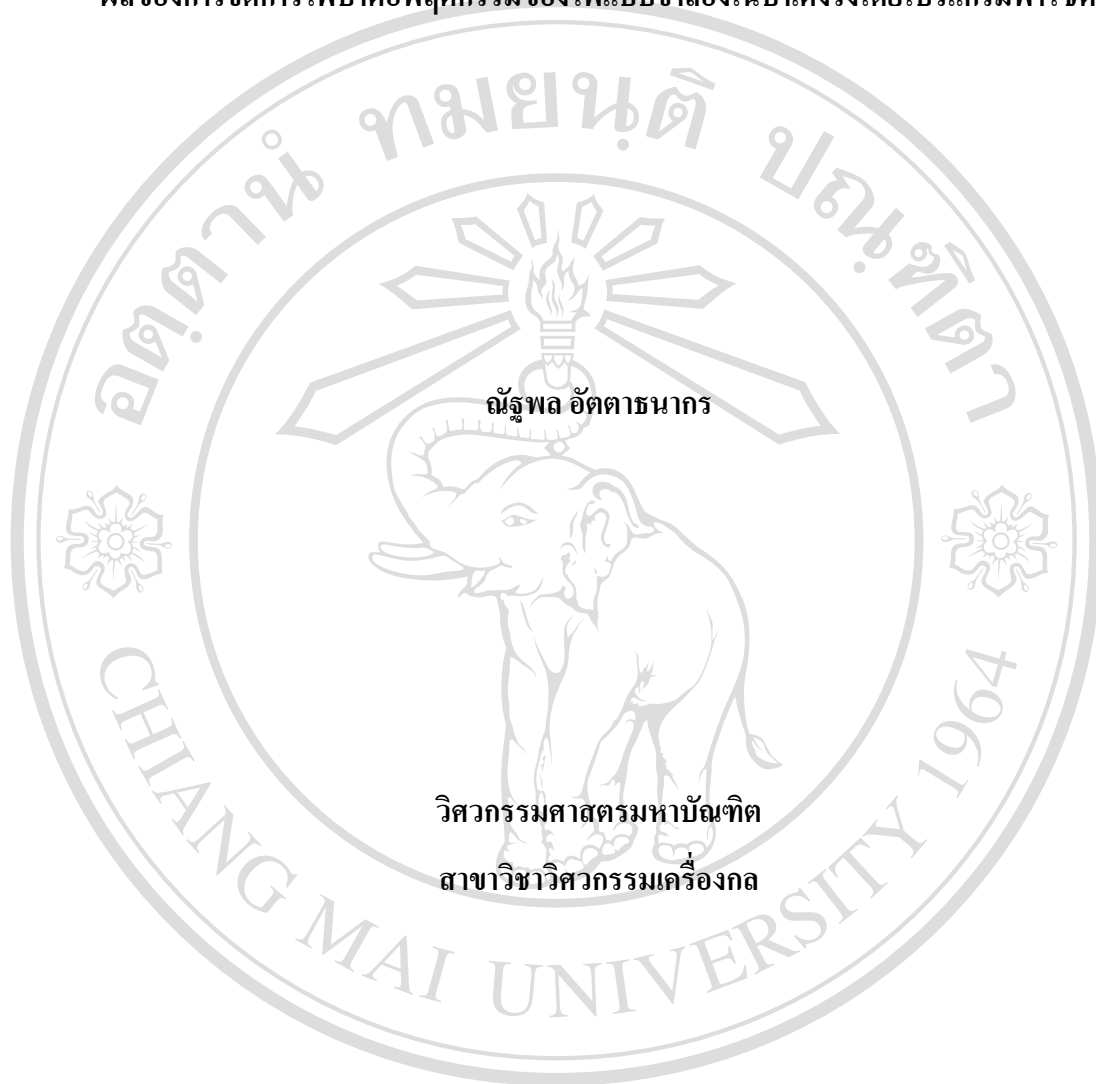


ผลของการจัดการไฟฟ้าต่อพฤติกรรมของไฟแบบจำลองในป่าเต็งรังโดยโปรแกรมฟาสต์



ณัฐพล อัครานุกร

วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกล

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

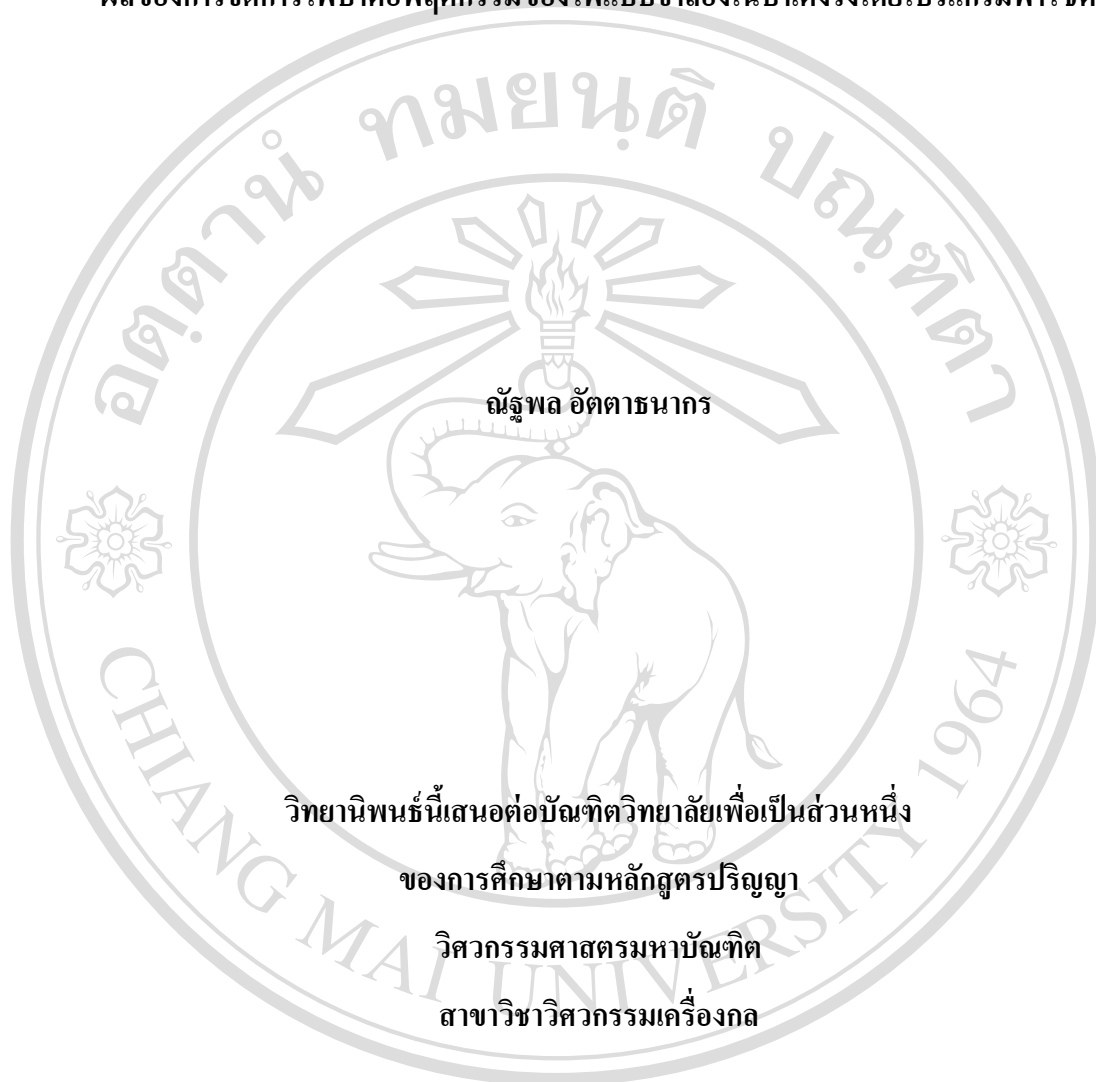
Copyright© by Chiang Mai University

All rights reserved

บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

มิถุนายน 2555

ผลของการจัดการไฟฟ้าต่อพฤติกรรมของไฟแบบจำลองในป่าเต็งรังโดยโปรแกรมฟาสต์



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright© by Chiang Mai University

All rights reserved

บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

มิถุนายน 2555

ผลของการจัดการไฟฟ้าต่อพฤติกรรมของไฟแบบจำลองในป่าเต็งรังโดยโปรแกรมฟาสต์

ณัฐพล อัดตานากร

วิทยานิพนธ์นี้ได้รับการพิจารณาอนุมัติให้นับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา

ตามหลักสูตรปริญญาวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกล

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

.....ประธานกรรมการ

ผศ. ดร. มานะ แซ่ด่าน

.....
ดร. วัชรพงษ์ รัชชพงษ์

.....กรรมการ

ดร. ณัฐวิทย์ พรหมมา

.....กรรมการ

นาย อดุลย์ ใจเป็ง

.....กรรมการ

ดร. วัชรพงษ์ รัชชพงษ์

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

มิถุนายน 2555

© ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์นี้สำเร็จสมบูรณ์ได้ด้วยความกรุณาจาก ดร. วัชรพงษ์ ธัชยพงษ์ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ที่กรุณาอบรมสั่งสอน ให้ความรู้ คำปรึกษา คำแนะนำ ให้แนวคิดในการดำเนินงาน และ คอยติดตามดูแลเอาใจใส่ในการทำวิทยานิพนธ์เป็นอย่างดีตลอดมาจนทำให้วิทยานิพนธ์นี้เสร็จสมบูรณ์ ผู้เขียนขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูง ณ โอกาสนี้ด้วย

กราบขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. มานะ แซ่ด่าน และ ดร. ณัฐวิทย์ พรหมมา คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ที่กรุณาให้คำปรึกษา คำแนะนำที่เป็นประโยชน์ต่อการทำวิทยานิพนธ์มาโดยตลอด โดยเฉพาะอย่างยิ่งขอกราบขอบพระคุณ คุณ อดุลย์ ใจเป็ง ที่กรุณาเป็นกรรมการสอบผู้ทรงคุณวุฒิจากภายนอกและตรวจแก้ไขวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ให้มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

กราบขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สุทธิณี ดนตรี อาจารย์ประจำภาควิชาภูมิศาสตร์ แห่งมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ และ มุลนิธิเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน (ภาคเหนือ) ที่กรุณาให้คำปรึกษาเกี่ยวกับการใช้โปรแกรม ArcGIS

กราบขอบพระคุณคณาจารย์ประจำภาควิชาวิศวกรรมเครื่องกลทุกท่านที่กรุณาอบรมสั่งสอน ให้ความรู้ คำปรึกษา ตลอดจนครูบาอาจารย์ทุกท่านที่เคยอบรมสั่งสอนมาตั้งแต่เยาว์วัย

ขอบคุณ เพื่อน รุ่นพี่ และ รุ่นน้อง ห้องวิจัยระบบอัตโนมัติและการประยุกต์ใช้แบบจำลอง ภาควิชาวิศวกรรมเครื่องกลทุกท่านที่ให้ความช่วยเหลือทั้งร่างกายและแรงใจในการจัดทำวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ และ ขอขอบคุณเจ้าหน้าที่ภาควิชาวิศวกรรมเครื่องกลและวิศวกรรมชีวการแพทย์ ทุกท่านที่คอยอำนวยความสะดวกในการดำเนินการจัดทำวิทยานิพนธ์

ท้ายที่สุดขอกราบขอบพระคุณ คุณพ่อ คุณแม่ และ ครอบครัว อย่างสูงสุดที่คอยอบรมเลี้ยงดูและคอยเป็นกำลังใจให้ตลอดมา

คุณประโยชน์อันใดที่ได้จากวิทยานิพนธ์นี้ผู้เขียนขอมอบให้แก่ผู้มีพระคุณทุกท่าน

ณัฐพล อัคราธนากร