

การปรับแก้ตัวประกอบกำลังของเครื่องชาร์จแบตเตอรี่โดยใช้  
คอนเวอร์เตอร์แบบบัค-บูสต์สำหรับยานพาหนะไฟฟ้า



สุภสิทธิ์ เกตุสิงห์สร้อย

วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright© by Chiang Mai University  
All rights reserved

บัณฑิตวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

สิงหาคม 2559

การปรับแก้ตัวประกอบกำลังของเครื่องชาร์จแบตเตอรี่โดยใช้  
คอนเวอร์เตอร์แบบบัค-บูสต์สำหรับยานพาหนะไฟฟ้า

สุภสิทธิ์ เกตุสิงห์สร้อย

วิทยานิพนธ์นี้เสนอต่อมหาวิทยาลัยเชียงใหม่เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตาม  
หลักสูตรปริญญาวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Copyright© by Chiang Mai University  
All rights reserved

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

สิงหาคม 2559

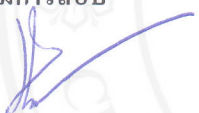
การปรับแก้ตัวประกอบกำลังของเครื่องชาร์จแบตเตอรี่โดยใช้  
คอนเวอร์เตอร์แบบบัค-บูสต์สำหรับยานพาหนะไฟฟ้า

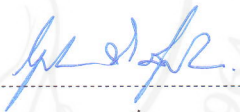
สุภสิทธิ์ เกตุสิงห์สร้อย


วิทยานิพนธ์นี้ได้รับการพิจารณาอนุมัติให้นับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร  
ปริญญาวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต  
สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า


คณะกรรมการสอบ

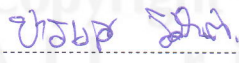
อาจารย์ที่ปรึกษา

  
..... ประธานกรรมการ  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. วุฒิพล ธาราธิรเศรษฐ์)

  
.....  
(รองศาสตราจารย์ ดร. ยุทธนา จำสุวรรณ์)

  
..... กรรมการ  
(รองศาสตราจารย์ ดร. ยุทธนา จำสุวรรณ์)

  
..... กรรมการ  
(รองศาสตราจารย์ ดร. สุทธิชัย เปรมฤดีปรีชาชาญ)

  
..... กรรมการ  
(อาจารย์ ดร. ปารเมศ วิระสันติ)

5 สิงหาคม 2559

© ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่

## กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์นี้สำเร็จลงได้ด้วยความกรุณาจาก รองศาสตราจารย์ ดร. ยุทธนา ขำสุวรรณ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ผู้ซึ่งกรุณาให้ความรู้ คำแนะนำ ในการจัดทำวิทยานิพนธ์จนเสร็จสมบูรณ์ ผู้เขียนขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้

ผู้เขียนขอกราบขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. วุฒิพล ธาราธิรเศรษฐ์ ที่กรุณาให้เกียรติเป็นประธานกรรมการในการสอบวิทยานิพนธ์ โดยมี รองศาสตราจารย์ ดร. สุทธิชัย เปรมฤดีปรีชาชาญ และอาจารย์ ดร. ปารเมศ วิระสันติ เป็นคณะกรรมการ และได้กรุณาตลอดเวลาในการตรวจสอบแก้ไขวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ให้ถูกต้องสมบูรณ์ยิ่งขึ้น และขอขอบคุณ ดร. วัชริน ศรีรัตนวิชัยกุล ที่ให้ความช่วยเหลือและแนะนำในทุกๆ ด้าน รวมถึงทุกๆ ท่านที่อยู่ห้องวิจัยอิเล็กทรอนิกส์กำลัง ที่คอยช่วยเหลือในสิ่งต่างๆ จนทำให้วิทยานิพนธ์นี้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี และกราบขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ ดร. ยุทธนา ขำสุวรรณ อาจารย์ที่ปรึกษา ผู้ซึ่งกรุณาให้ความรู้ ความเมตตา คำแนะนำต่างๆ และอำนวยความสะดวกทางด้านเครื่องมือในการทำงานวิจัยที่ข้าพเจ้าได้ทำมาทั้งหมด

ขอขอบคุณ สำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน กระทรวงพลังงาน ซึ่งวิทยานิพนธ์นี้ได้รับทุนอุดหนุนการวิจัยจากกองทุนเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน ปีงบประมาณ 2556

ท้ายสุดนี้ ผู้เขียนหวังว่าวิทยานิพนธ์เล่มนี้จะก่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดกับผู้ที่สนใจ และเกิดแนวคิดที่สามารถนำไปต่อยอดพัฒนาองค์ความรู้ใหม่เพื่อเป็นประโยชน์ต่อสังคมและประเทศชาติต่อไป

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright© by Chiang Mai University สุภสิทธิ์ เกตุสิงห์สร้อย

All rights reserved