

การศึกษาการประยุกต์ใช้แม่เหล็กถาวรในการผลิตไฟฟ้า



การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง เสนอเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
หลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาพลังงานทดแทน
พฤษภาคม 2554
ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยจฬนเรศวร

อาจารย์ที่ปรึกษาและผู้อำนวยการศูนย์วิทยบริการ มหาวิทยาลัยนเรศวร กรุงเทพมหานคร
ได้พิจารณาการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองเรื่อง “การศึกษาการประยุกต์ใช้แม่เหล็กถาวรในการผลิต
ไฟฟ้า” เห็นสมควรรับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาพลังงานทดแทน ของมหาวิทยาลัยนเรศวร

.....
(รองศาสตราจารย์ ดร. ศิริชัย เทพา)

อาจารย์ที่ปรึกษา

.....
(ดร. ศิริสุดา จงสิทธิ์ผล)

ผู้อำนวยการศูนย์วิทยบริการ มหาวิทยาลัยนเรศวร กรุงเทพมหานคร

พฤษภาคม 2554



ประกาศคุณูปการ

การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองฉบับนี้ สำเร็จลุล่วงลงได้ด้วยการช่วยเหลือและให้คำแนะนำด้วยความกรุณาอย่างดียิ่งจาก รองศาสตราจารย์ ดร. ศิริชัย เทพา ซึ่งได้ให้ความกรุณาเป็นอาจารย์ที่ปรึกษา อีกทั้งยังกรุณาให้ความรู้ คำแนะนำ ชี้แนะแนวทางที่เป็นประโยชน์ และตรวจทานแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ จนการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองฉบับนี้ เสร็จสมบูรณ์ และท่านยังให้กำลังใจแก่ผู้ศึกษาค้นคว้าตลอดมา ผู้ศึกษาค้นคว้ารู้สึกซาบซึ้งในความกรุณาของท่าน อาจารย์และขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้

ขอขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ ดร. วัฒนพงศ์ รัชชวิเชียร ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ศรายุทธ วัลย์วุฒิ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. นิพนธ์ เกตุจ้อย และคณาจารย์ วิทยาลัยพลังงานทดแทน มหาวิทยาลัยนเรศวร ที่ได้ให้ความรู้ด้านต่าง ๆ ซึ่งช่วยสนับสนุนการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองเป็นอย่างดีและอาจารย์ผู้สอนในมหาวิทยาลัยนเรศวร ที่กรุณาให้คำแนะนำ แก้ไขและตรวจแนะนำเกี่ยวกับการศึกษาค้นคว้า จนทำให้การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้สมบูรณ์และมีคุณค่า

ขอขอบพระคุณบิดา มารดา ซึ่งเป็นผู้วางรากฐานที่มั่นคงในการศึกษาและอบรมเลี้ยงดูให้ชีวิตและอนาคตแก่ผู้ศึกษาค้นคว้ามาโดยตลอดจนถึงทุกวันนี้ ตลอดจนบูรพาจารย์ ที่อบรมสั่งสอนให้ความรู้แก่ผู้ศึกษาค้นคว้า รวมถึงเพื่อนร่วมรุ่นทุกคนที่คอยให้กำลังใจจนกระทั่งการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองฉบับนี้สำเร็จลงได้ด้วยดี

ขอขอบคุณ บริษัทเอ็นเอ็กซ์พีแมนูแฟกเจอร์ริง (ไทยแลนด์) จำกัด ที่ให้โอกาสและสนับสนุนให้ได้มีโอกาสศึกษาเล่าเรียนและพัฒนาตนเองเพิ่มขึ้น

ท้ายสุดนี้ หากมีสิ่งใดขาดตกบกพร่องหรือผิดพลาดประการใด ผู้ศึกษาค้นคว้าขออภัยเป็นอย่างสูงในความผิดพลาดนั้น และหวังเป็นอย่างยิ่งว่าการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองฉบับนี้ คงมีประโยชน์บ้างไม่มากก็น้อยสำหรับผู้สนใจในการพัฒนาพลังงานแม่เหล็ก ตลอดจนผู้ที่สนใจศึกษาค้นคว้า

มนัส กীরติวโรฬาร