

กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยนี้ประสบความสำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดีจากความของบุคคลหลายฝ่าย
ผู้จัดทำใคร่ขอขอบพระคุณทุกท่านที่ให้ความช่วยเหลือดังนี้

การวิจัยครั้งนี้ได้รับทุนสนับสนุนการวิจัยจากสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหาร
ลาดกระบัง จากแหล่งทุน งบประมาณเงินรายได้ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2558

คณาจารย์ เจ้าหน้าที่ทุกฝ่ายในสาขาวิชาวิศวกรรมเคมี คณะวิศวกรรมศาสตร์ รวมไปถึง
เจ้าหน้าที่ศูนย์บริการเครื่องมือ คณะวิทยาศาสตร์และเจ้าหน้าที่วิทยาลัยนวัตกรรมการจัดการข้อมูล
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ที่ให้ความรู้และคำแนะนำตลอดการทำ
ปริญญานิพนธ์

สำหรับคุณงามความดีอันใดที่เกิดจากปริญญานิพนธ์ฉบับนี้ ผู้ศึกษาขอมอบแต่บิดา มารดา
และครูอาจารย์ทุกท่าน ผู้มีพระคุณที่ได้มอบความรู้และคำสั่งสอนแก่ผู้จัดทำจนสามารถประสบ
ความสำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี

สุรัตน์ อาริรัตน์