

กิตติกรรมประกาศ

กราบขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุธาสิณี เนรมิตตกพงศ์ ผู้ซึ่งเป็นอาจารย์สอน และอาจารย์ที่ปรึกษาของข้าพเจ้า ที่ได้เสียสละเวลาเพื่อเสนอแนะแนวทางในการดำเนินงานวิจัย คอยให้คำปรึกษาและข้อคิดเห็นต่างๆที่มีประโยชน์อย่างยิ่ง ขอขอบคุณท่านประธานและคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อาทิตย์ เนรมิตตกพงศ์ และ ดร.พรสวรรค์ อัสวแสงรัตน์ ที่ได้กรุณาเสียสละเวลาตรวจสอบและแก้ไขข้อผิดพลาด และชี้แนะแนวทางการดำเนินงานวิจัยที่ถูกต้อง ตลอดจนปัญหาอื่นๆ ที่นักศึกษาสอบถาม ข้อเสนอแนะและแนวคิดต่างๆที่เป็นประโยชน์ทำให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้มีความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น

ขอขอบคุณเจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการ คุณวิมลพร เอี่ยมอมรพันธ์ และคุณอภิวัฒน์ ทูลไธสง ทั้งนี้ขอระลึกถึงความกรุณาของคุณสุทธดา ทรงจอหอ ตลอดจนเจ้าหน้าที่ภาควิชาวิศวกรรมเคมีทุกๆท่านที่เอื้ออำนวยความสะดวกที่ วัสดุอุปกรณ์ และเอกสารที่เกี่ยวข้องในการดำเนินงานวิจัย รวมถึงช่วยประสานงานให้ความสะดวกในด้านต่างๆ ขอขอบคุณเพื่อนๆ พี่ๆ และน้องๆ ภาควิชาวิศวกรรมเคมี รวมถึงผู้ที่เกี่ยวข้องในการดำเนินงานวิจัยทุกท่านที่ช่วยเหลือให้คำปรึกษาชี้แนะและเป็นกำลังใจในการดำเนินงานวิจัยจนสำเร็จ ลุล่วงไปได้ด้วยดี

ขอขอบคุณเงินทุนอุดหนุนและส่งเสริมการทำวิทยานิพนธ์สำหรับนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา ประจำปีการศึกษา 2555 และทุนสนับสนุนการเผยแพร่ผลงานวิทยานิพนธ์หรือการศึกษาอิสระ งบประมาณประจำปี 2556 มหาวิทยาลัยขอนแก่น และขอขอบคุณเงินทุนการสนับสนุนทุนอุดหนุนการวิจัย ประเภทบัณฑิตศึกษา ประจำปี 2556 สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ

กราบขอบพระคุณ สำหรับความรัก ความห่วงใย และความช่วยเหลืออย่างดียิ่งที่ข้าพเจ้าได้รับตลอดมา จากบิดา มารดา และครอบครัวของข้าพเจ้า ซึ่งมีส่วนอย่างมากในการทำให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลงได้

ศิวาพร ชูเรือง

