

## กิตติกรรมประกาศ

การทำวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ผู้วิจัยได้รับความอนุเคราะห์อย่างดีเยี่ยมจาก รองศาสตราจารย์ ดร.ทวีศักดิ์ จินดานุรักษ์ อาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ อาจารย์รังสรรค์ ศรีสาคร อาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ร่วมและอาจารย์ ดร.ประมวล ศิริพันแ阁้ว ประธานกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ที่ได้ให้คำปรึกษาและแนะนำแนวทางแก้ไขปรับปรุงข้อบกพร่องต่าง ๆ ใน การวิจัยด้วยความเอาใจใส่ เสนอมา ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้ง และขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูง

ขอขอบพระคุณ พันเอกบำเพ็ญ ศรีพุทธชาติ ผู้อำนวยการกองวิชาพิสิกส์ส่วนการศึกษา โรงเรียนนายร้อยพระจุลจอมเกล้า พันเอกศิรพงศ์ ราษฎร พันเอกบรรณสม สุพะรัง และ พันโทชำนาญ สำราพ่อค้า ผู้เชี่ยวชาญทางด้านพิสิกส์ โรงเรียนนายร้อยพระจุลจอมเกล้า ผู้ซึ่งให้ความอนุเคราะห์ในการตรวจสอบเครื่องมือวิจัยจนทำให้เครื่องมือวิจัยดำเนินการได้อย่างถูกต้อง

ขอขอบพระคุณเจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการทุกนายที่ให้ความร่วมมือในการทำวิจัยในครั้งนี้ และผู้เกี่ยวข้องที่ไม่ได้เอียนามที่มีส่วนรวมในงานวิจัยในครั้งนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี

ธัญญา โพธิรัง

มีนาคม 2551