

กิตติกรรมประกาศ

รายงานการศึกษาอิสระฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยความกรุณาและความช่วยเหลืออย่างสูงยิ่งจาก ผศ.ดร. ปิยชนน์ เกษสุวรรณ อาจารย์ที่ปรึกษา ที่ได้กรุณาให้คำปรึกษา แนะนำ ตรวจสอบและแก้ไขข้อบกพร่องทุกขั้นตอนของการศึกษา พร้อมทั้งสนับสนุนงบประมาณในการทำการศึกษา ผู้ศึกษาจึงขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูง

ขอขอบพระคุณ ผศ.ดร. ไหวพจน์ งามสะอาด อาจารย์ประจำสาขาวิชาฟิสิกส์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา และนายกฤษฎา เหลืองทองคำ ครูโรงเรียนสาธิต มหาวิทยาลัยพะเยา ที่ให้คำแนะนำในการตรวจสอบและแก้ไขปัญหาลงสำเร็จลุล่วงไปด้วยดี

ขอขอบคุณเจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการทางฟิสิกส์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา ที่ช่วยอำนวยความสะดวกในเรื่องวัสดุอุปกรณ์ เครื่องมือต่าง ๆ ที่ใช้ในการศึกษาและให้คำปรึกษา คำแนะนำต่าง ๆ จนการศึกษาครั้งนี้สำเร็จ

สุดท้ายนี้ขอกราบขอบพระคุณบิดา มารดาและครอบครัว ผู้ที่คอยให้กำลังใจและสนับสนุนการศึกษาค่าเล่าเรียนจนประสบผลสำเร็จมาโดยตลอด

อนึ่ง ผู้ศึกษาหวังว่า รายงานการศึกษาอิสระฉบับนี้จะมีประโยชน์อยู่ไม่น้อย จึงขอมอบส่วนดีทั้งหมดนี้ให้แก่เหล่าคณาจารย์ที่ได้ประสิทธิ์ประสาทวิชาจนทำให้ผลการศึกษาเป็นประโยชน์ต่อผู้ที่เกี่ยวข้องและขอขอบความกตัญญูกตเวทิตาคุณ แต่บิดา มารดาและผู้มีพระคุณทุกท่าน สำหรับข้อบกพร่องต่าง ๆ ที่อาจจะเกิดขึ้นนั้น ผู้ศึกษาขออน้อมรับผิดเพียงผู้เดียวและยินดีที่จะรับฟังคำแนะนำจากทุกท่านที่ได้เข้ามาศึกษา เพื่อเป็นประโยชน์ในการพัฒนางานต่อไป

ชัยฤทธิ์ พรหมขำ