

การพัฒนาหน่วยการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (PBL) เรื่อง ภาวะโลกร้อน  
สาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

จันทนา บุญยะรัตน์

การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง เสนอเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา

หลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต

สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน

พฤษภาคม 2553

ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยนเรศวร

## ประกาศคุณูปการ

การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองฉบับนี้สำเร็จลงได้ด้วยความกรุณาอย่างยิ่งจากดร.อมรรัตน์ วัฒนาวร ที่ปรึกษาและคณะกรรมการทุกท่าน ที่ได้ให้คำแนะนำปรึกษา ตลอดจนตรวจแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ ด้วยความเอาใจใส่เป็นอย่างดี จนการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองสำเร็จสมบูรณ์ได้ ผู้ศึกษาค้นคว้าขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ ที่นี้

ขอกราบขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์จรรยา พานิชย์ผลินไชย ดร.สิรินภา กิจเกื้อกูล อาจารย์ประจำภาควิชาการศึกษา มหาวิทยาลัยนเรศวร นายไพโรจน์ ทรัพย์เจริญ ผู้อำนวยการโรงเรียนเทศบาลปิ่นจันทร์กระจ่าง นายทองพูล รุ่งสมัย ผู้อำนวยการเทศบาลเมืองสวรรคโลก นางสาวเสาวลักษณ์ เขียวชาญครูเชี่ยวชาญ คศ.4 โรงเรียนเทศบาล เมืองสวรรคโลก นางบัวพันธ์ น้อยเขียว ครูชำนาญการพิเศษ คศ.3 โรงเรียนวัดท่าหมื่นราม สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา พิษณุโลกเขต 2 นางยุพิน กาสาย ครูชำนาญการพิเศษ คศ.3 โรงเรียนบ้านประดู่เฒ่าสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาสุโขทัยเขต1 ที่กรุณาให้คำแนะนำ แก้ไขและตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า จนทำให้การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้สมบูรณ์และมีคุณค่า

ขอขอบพระคุณผู้บริหาร บุคลากรและนักเรียนโรงเรียนเทศบาลปิ่นจันทร์กระจ่าง และโรงเรียนเทศบาลเมืองสวรรคโลก จังหวัดสุโขทัยที่ได้ให้ความอนุเคราะห์ อำนวยความสะดวกและให้ความร่วมมือเป็นอย่างดี ในการเก็บข้อมูลและตอบแบบสอบถาม

คุณค่าและประโยชน์อันพึงมีจากการศึกษาค้นคว้าฉบับนี้ ผู้ศึกษาค้นคว้าขออุทิศแด่ พระคุณบิดา มารดา ครูอาจารย์ และผู้มีพระคุณทุกท่าน

จันทนา บุญยะรัตน์