

## คำนำ

การพัฒนาครูโดยใช้บทเรียนออนไลน์ เรื่องไฟฟ้าแรงดัน ด้วยระบบ EEMS เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนในสังกัดเทศบาลเมืองทุ่งสง จัดทำขึ้นเพื่อพัฒนาครูโดยใช้บทเรียนออนไลน์ เรื่องไฟฟ้าแรงดัน ด้วยระบบ EEMS เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนในสังกัดเทศบาลเมืองทุ่งสง โดยใช้รูปแบบหลักการวิจัยเชิงปฏิบัติการ (Action Research) ตามแนวคิดของ เคมมิส และแม็กแท็กการ์ท (Kemmis and Mc Taggart) 1) การวางแผน (Planning) 2) การปฏิบัติตามแผนที่กำหนด (Action) 3) การสังเกต (Observation) 4) การสะท้อนผล (Reflection)

ขอขอบคุณ ผู้บริหารเทศบาล ผู้บริหารกองการศึกษา ผู้บริหารสถานศึกษา และคณะครูนักเรียนโรงเรียนในสังกัดเทศบาลที่ให้ความร่วมมือและสนับสนุนเป็นอย่างดี

คุณค่าและคุณประโยชน์พึงมีจากการวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยขอมอบเป็นเครื่องสักการบูชาคุณบิดา มารดา ที่มีส่วนสำคัญในการวางรากฐานชีวิตและการศึกษา ที่มีคุณค่ายิ่งต่อผู้วิจัยตลอดมา

จตุพร แก้วเนิน

## กิตติกรรมประกาศ

การพัฒนาครูโดยใช้บทเรียนออนไลน์ เรื่องไฟฟ้าแรงดัน ด้วยระบบ EEMS เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนในสังกัดเทศบาลเมืองทุ่งสง สำเร็จเรียบร้อยด้วยดี เนื่องจากได้รับความช่วยเหลือจากบุคคลต่าง ๆ ซึ่งผู้วิจัยขอขอบพระคุณไว้ โอกาสนี้ ได้แก่ นายทรงชัย วงษ์วัชรดำรง นายกเทศมนตรีเมืองทุ่งสง ดร.อานนท์ นัจสถาปนิก รองนายกเทศมนตรีเมืองทุ่งสง นายนิรันดร์ สุนทรอารมณ ผู้อำนวยการกองการศึกษา นายจำนน ดอกไม้หอมศึกษานิเทศก์ ชำนาญการพิเศษ ผู้บริหารสถานศึกษาโรงเรียนในสังกัดเทศบาลเมืองทุ่งสง ครูและนักเรียนที่เข้าร่วมกิจกรรมทุกคน

ขอขอบคุณเจ้าของเอกสารและผลงานทุกเล่ม ขอขอบคุณทุกท่านที่ทำให้กำลังใจและช่วยเหลือผู้วิจัยด้วยดีเสมอมา และขอขอบคุณผู้ที่อยู่เบื้องหลังทุกท่านที่ไม่ได้กล่าวถึง ณ ที่นี้

ผู้วิจัยหวังเป็นอย่างยิ่งว่า ผลการวิจัยฉบับนี้จะมีประโยชน์สำหรับผู้สนใจ และมีประโยชน์ต่อการจัดการเรียนการสอนต่อไปในอนาคต

จตุพร แก้วเนิน