



สำนักหอสมุด

ข 1594984

- ① การทดลองใช้การ์ตูนเพื่อสร้างเสริมและพัฒนาทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ขั้นพื้นฐาน
 ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนในโครงการขยายโอกาสทางการศึกษา
 สังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดพิษณุโลก



วิทยานิพนธ์

ของ

ภาภรณ์ ตั้งตระกูลพงษ์

สำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยนเรศวร
19 เม.ย. 2537
เลขทะเบียน
เลขทะเบียน 3740165
ปี
เลขเรียกหนังสือ 507
2537

๗ Q
 181
 A2
 ๓ 459 ก
 2537

เสนอต่อมหาวิทยาลัยนเรศวร เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา

ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต

วิชาเอก วิทยาศาสตร์ศึกษา

มกราคม 2537

ลิขสิทธิ์ เป็นของมหาวิทยาลัยนเรศวร

คณะกรรมการที่ปรึกษาประจำตัวนิสิต และคณะกรรมการสอบ ได้พิจารณาวิทยานิพนธ์
ฉบับนี้แล้ว เห็นสมควรรับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต
วิชาเอกวิทยาศาสตร์ศึกษา ของมหาวิทยาลัยนเรศวรได้

คณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

Dr. Th.
..... ประธาน
(ดร.บุญยืน จิราพงษ์)

Dr. P. กรรมการ กรรมการ
(รศ.ดร.ปราโมทย์ มากชู) (ผศ.สุระพล ภาณุไพศาล)

บัณฑิตวิทยาลัยอนุมัติให้รับวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญา
การศึกษามหาบัณฑิต ของมหาวิทยาลัยนเรศวร

Dr. P.
.....
(ผศ.ดร.ประจักษ์ สายแสง)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

วันที่ 11 เดือน *กุมภาพันธ์* พ.ศ. *๒๕๓๗*

ประกาศคุณูปการ

วิทยานิพนธ์ ฉบับนี้สำเร็จลงได้ด้วยความกรุณา อนุเคราะห์อันดียิ่งจากอาจารย์ ดร.บุญยืน จิราพงษ์ รองศาสตราจารย์ ดร.ปราโมทย์ มากชู ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุระพล ภาณุไพศาล และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เพ็ญศิริ นภีรงค์ ที่ได้กรุณาเป็นที่ปรึกษาให้แนวคิด ช่วยเหลือ ตลอดจนสละเวลาตรวจแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ จนสำเร็จลุล่วงด้วยดี ผู้วิจัยขอกราบ ขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้

ขอกราบขอบพระคุณ ผู้บริหารโรงเรียน ครูอาจารย์ โรงเรียนในโครงการขยายโอกาสทางการศึกษา สังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดพิษณุโลก ทุกท่านที่ได้ให้ความช่วยเหลือ และอำนวยความสะดวกในการทดสอบนักเรียนจนสำเร็จลุล่วงด้วยดี

ขอกราบขอบพระคุณ คุณหมอนิสิต และผู้ช่วยศาสตราจารย์วราวรรณ ตั้งตระการพงษ์ ที่ให้ความช่วยเหลือในเรื่องพาหนะ เพื่อใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

ขอขอบพระคุณ คุณมนตรีและ อาจารย์ อัสสร มณีรุ่ง ที่ได้ช่วยเหลือด้านเอกสารและให้ คำแนะนำการทำวิทยานิพนธ์

ขอขอบคุณเพื่อน ๆ นิสิตปริญญาโทวิชาเอกวิทยาศาสตร์ศึกษารุ่น 16 ทุกท่านที่ช่วยเหลือ และให้กำลังใจมาตลอด

คุณค่าและประโยชน์อันพึงมีจากวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ผู้วิจัยขอมอบ เป็น เครื่องบูชาพระคุณบิดา มารดา และ ครูอาจารย์ ทุกท่านที่ได้ประสิทธิประสาทวิชาความรู้ให้แก่ผู้วิจัยด้วยดีตลอดมา

ภาภรณ์ ตั้งตระการพงษ์