ชื่อเรื่อง	การพัฒนาคุณภาพโครงงานวิทยาศาสตร์โดยใช้แบบฝึกทักษะการคิดและแบบฝึกโครงงานวิทยาศาสตร์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนบ้านโคกพนมดี อำเภอศรีมโหสถ จังหวัดปราจีนบุรี
ผู้วิจัย	นางลัดดา จันทร์ศรี
อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก	ดร.อรวรรณ ธรรมพิทักษ์
อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ดวงพร ภู่ผะกา

คณะกรรมการสอบ

. ..... ประธานกรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สายฝน เสกขุนทด)

..... กรรมการ .....กรรมการ
(ดร.อรวรรณ ธรรมพิทักษ์) (ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ดวงพร ภู่ผะกา)

.....กรรมการ .....กรรมการและเลขานุการ
(รองศาสตราจารย์ บังอร อนุเมธางกูร) (ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ทิพย์วิมล วังแก้วหิรัญ)

คณะกรรมการประจำบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏราชนครินทร์ อนุมัติให้นับวิทยานิพนธ์นี้
เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน

.....
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สายฝน เสกขุนทด)
คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย
วันที่.....เดือน.....พ.ศ. .....

สำนักวิทยบริการฯ
มหาวิทยาลัยราชภัฏราชนครินทร์

ชื่อเรื่องวิทยานิพนธ์	**การพัฒนาคุณภาพโครงงานวิทยาศาสตร์ โดยใช้แบบฝึกทักษะการคิด และแบบฝึกโครงงานวิทยาศาสตร์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนบ้านโคกพนมดี อำเภอศรีมโหสถ จังหวัดปราจีนบุรี**
ผู้วิจัย	**นางลัดดา จันทร์ศรี**
ปริญญา	**ครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน**
พ.ศ.	**2555**
อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก	**ดร.อรวรรณ ธรรมพิทักษ์**
อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม	**ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ดวงพร ภู่ผะกา**

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ ดังนี้ 1) เพื่อสร้างแบบฝึกทักษะการคิดสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ให้มีประสิทธิภาพ 80/80 2) เพื่อสร้างแบบฝึกโครงงานวิทยาศาสตร์สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ให้มีประสิทธิภาพ 80/80 3) เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างก่อนและหลังการใช้แบบฝึกทักษะการคิด 4) เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างก่อนและหลังการใช้แบบฝึกโครงงานวิทยาศาสตร์ และ 5) เพื่อเปรียบเทียบคุณภาพโครงงานวิทยาศาสตร์ระหว่างก่อนและหลังการใช้แบบฝึกทักษะการคิดและแบบฝึกโครงงานวิทยาศาสตร์ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนบ้านโคกพนมดี อำเภอศรีมโหสถ จังหวัดปราจีนบุรี ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2553 จำนวน 28 คน ได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง เครื่องมือ ที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย 1) แผนการจัดการเรียนรู้แบบฝึกทักษะการคิด 2) แผนการจัดการเรียนรู้แบบฝึกโครงงานวิทยาศาสตร์ 3) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง พืชรอบตัวเรา 4) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่อง พืชสมุนไพร และ 5) แบบประเมินคุณภาพโครงงานวิทยาศาสตร์ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าประสิทธิภาพ (E_1 /E_2) สถิติทดสอบที (*t*-test)

ผลการวิจัยพบว่า

1) ผลการทดสอบประสิทธิภาพของแบบฝึกทักษะการคิด มีประสิทธิภาพเท่ากับ 85.42/89.16 2) ผลการทดสอบประสิทธิภาพของแบบฝึกโครงงานวิทยาศาสตร์ มีประสิทธิภาพเท่ากับ 86.74/88.69 3) ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนที่เรียนจากแบบฝึกทักษะการคิด ระหว่างก่อนและหลังเรียน พบว่าหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 4) ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนที่เรียนจากแบบฝึกโครงงานวิทยาศาสตร์ ระหว่างก่อนและหลังเรียนพบว่าหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 5) คุณภาพโครงงานวิทยาศาสตร์หลังการใช้แบบฝึกทักษะการคิดและแบบฝึกโครงงานวิทยาศาสตร์สูงกว่าก่อนใช้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

คำสำคัญ: คุณภาพโครงงานวิทยาศาสตร์, แบบฝึกทักษะการคิด, แบบฝึกโครงงานวิทยาศาสตร์

สำนักวิทยบริการฯ มหาวิทยาลัยราชภัฏราชนครินทร์

Title : DEVELOPMENT OF SCIENCETIFIC PROJECT QUALITY BY USING CRITICAL THINKING AND SCIENCETIFIC PROJECT EXERCISE OF PRATHOMSUKSA 4 STUDENTS IN KOKPANOMDEE SCHOOL, SRIMAHOSOSS DISTRICT, PRACHINBUREE PROVINCE.
Researcher: Mrs. Ladda Chunsri
Degree: Master of Education Program in Curriculum and Instruction
Year: 2012
advisor: Dr. Orawan Thampitag.
co-advisor: Asst. Prof. Dr. Doungporn Pupaka.

ABSTRACT

The objectives of this research comprised: 1)create a critical thinking exercise for Prathomsuksa 4 student which met the set criterion of standard. 2) to create scientific project design exercise for Prathomsuksa 4 student which met the set criterion of standard. 3) to compare the pre-test and post-test of critical thinking exercise. 4) to compare the pre-test and post-test of scientific project exercise and 5) to compare the quality of science project during pre and post using critical thinking skill and science project exercises. The sample used of this study was 28 students of Prathomsuksa 4 at Kokpanomdee School, Srimahososs District, Prachinburee Province, in the second semester of the academic year 2011 that selected by purposive sampling technique. The instruments used in this study were 1) the learning management plans of critical thinking exercises, 2) the learning management plans of science project exercises, 3) the learning achievement test about plants around us, 4) the learning achievement test about herb plants and 5) the evaluation form of science project quality. The statistical techniques used Means, Standard Deviations, effective test (*E1/E2*) and *t*-test.

The results of the study were as follow; 1) Critical thinking exercises had an efficiency of 85.42/89.16. 2) The results of effective test from scientific exercises had an efficiency of 86.74/88.69. 3) The progress result from critical thinking exercise showed that the result from post-test was significantly higher than the result of pre-test at .01 significant level. 4) The progress result from science exercise showed that the result from post-test was significantly higher than the result of pre-test at .01 significant level. 5) the quality of science project after using critical thinking skill and science project exercises was higher than before using at .01 significantly level.

Keywords: sciencetific project quality, critical thinking skill exercise, science project exercise

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ สามารถสำเร็จลุล่วงได้ด้วยดี เนื่องจากผู้วิจัยได้รับความกรุณาจากผู้มีพระคุณหลายท่าน คือ ดร.อรวรรณ ธรรมพิทักษ์ และ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ดวงพร ภู่ผะกา อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ที่เสียสละเวลาให้คำปรึกษาแนะนำ แก้ไขปรับปรุงข้อบกพร่องต่างๆ และให้การช่วยเหลือมาโดยตลอด ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งและขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้

ขอขอบพระคุณผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สายฝน เสกขุนทด รองศาสตราจารย์ บังอร อนุเมธางกูร และ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ทิพย์วิมล วังแก้วหิรัญ ประธานกรรมการและกรรมการการสอบวิทยานิพนธ์ ที่กรุณาให้คำแนะนำแก้ไขข้อบกพร่องทำให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้มีความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น ขอขอบพระคุณคณาจารย์ทุกท่าน ที่ได้ประสิทธิ์ประสาทวิชาความรู้ต่างๆ ให้แก่ผู้วิจัย

ขอขอบคุณผู้อำนวยการ คณาจารย์ ผู้ปกครอง และนักเรียนทุกคนของโรงเรียนบ้านโคกพนมดี ที่ให้ความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล สำหรับการวิจัยในครั้งนี้เป็นอย่างดี

ขอขอบคุณรุ่นพี่ รุ่นน้องและเพื่อนๆ สาขาวิชาหลักสูตรและการสอนทุกคน ที่คอยให้กำลังใจและ ให้การช่วยเหลือสนับสนุนการทำวิทยานิพนธ์แก่ผู้วิจัยด้วยดีเสมอมา ผู้วิจัยรู้สึกประทับใจในมิตรภาพที่ได้รับเป็นอย่างมาก

สุดท้ายนี้ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณ บุคคลผู้ที่มีพระคุณกับผู้วิจัยเป็นอย่างสูงที่คอยให้การสนับสนุนในทุกๆ ด้าน บุคคลนั้นคือ คุณพ่อ คุณแม่และญาติพี่น้องทุกคนที่คอยห่วงใยและเป็นกำลังใจให้กับผู้วิจัยตลอดมา

นางลัดดา จันทร์ศรี

สำนักวิทยบริการฯ มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร