

การเปรียบเทียบความสามารถในการคิดสร้างสรรค์และทักษะกระบวนการทาง
วิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ระหว่างการจัดการเรียนรู้แบบ
โครงการวิทยาศาสตร์กับการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้

ศิวรักษ์ ชนะสงคราม

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาการจัดการเรียนรู้

มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา

ตุลาคม 2553

การเปรียบเทียบความสามารถในการคิดสร้างสรรค์และทักษะกระบวนการทาง
วิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ระหว่างการจัดการเรียนรู้แบบ
โครงการวิทยาศาสตร์กับการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้

ศิวรักษ์ ชนะสงคราม

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาการจัดการเรียนรู้

มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา

ตุลาคม 2553

ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา

A COMPARISON OF CREATIVE THINKING ABILITY AND SCIENTIFIC PROCESS
SKILL OF MATTAYOMSUKSA ONE STUDENTS USING PROJECT - BASED
APPROACH AND INQUIRY CYCLE

SIWARAK CHANASONGKRAM

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements for the
Master of Education Degree in Learning Management
Phranakhon Si Ayutthaya Rajabhat University

October 2010

ชื่อเรื่องวิทยานิพนธ์ การเปรียบเทียบความสามารถในการคิดสร้างสรรค์และทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ระหว่างการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานวิทยาศาสตร์กับการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้

โดย ศิวารักษ์ ชนะสงคราม

สาขา การจัดการการเรียนรู้

อาจารย์ที่ปรึกษา รองศาสตราจารย์ ดร.สมพร แมลงภู

อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม รองศาสตราจารย์อุบล พุ่มสะอาด

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

.....ประธานกรรมการ

(ดร.สุภัทรา คงเรือง)

.....กรรมการ

(รองศาสตราจารย์ ดร.สมพร แมลงภู)

.....กรรมการ

(รองศาสตราจารย์อุบล พุ่มสะอาด)

.....กรรมการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชาติรี เกิดธรรม)

มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา อนุมัติให้รับวิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการจัดการการเรียนรู้

.....อธิการบดี

(ดร.นุรพาทีศ พลอยสุวรรณ)

ตุลาคม พ.ศ. 2553

ศิวารักษ์ ชนะสงคราม. (2553). การเปรียบเทียบความสามารถในการคิดสร้างสรรค์และทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ระหว่างการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานวิทยาศาสตร์กับการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้. วิทยานิพนธ์ ค.ม. (การจัดการการการเรียนรู้). พระนครศรีอยุธยา : มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา. อาจารย์ที่ปรึกษา : รองศาสตราจารย์ ดร.สมพร แมลงภู, รองศาสตราจารย์อุบล พุ่มสะอาด

บทคัดย่อ

การวิจัยในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการคิดสร้างสรรค์และทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ระหว่างการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานวิทยาศาสตร์กับการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนรวิหัววิทาคม ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2552 จำนวน 2 ห้องเรียนรวม 40 คน ซึ่งเป็นห้องเรียนตามสภาพจริง จับฉลากเป็นกลุ่มทดลองที่ 1 จัดการเรียนรู้แบบโครงงานวิทยาศาสตร์ จำนวน 20 คน และกลุ่มทดลองที่ 2 จัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ จำนวน 20 คนระยะเวลาที่ใช้ในการทดลอง 24 ชั่วโมง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่แผนการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานวิทยาศาสตร์และแผนการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ แบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดสร้างสรรค์ ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์และแบบสังเกตพฤติกรรม การปฏิบัติการทดลอง ใช้รูปแบบวิจัยกึ่งทดลอง มีกลุ่มทดลอง ทั้งสองกลุ่มสอบก่อนการทดลองและหลังการทดลอง วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนหลายตัวแปร

ผลการวิจัยพบว่า

1. ความสามารถในการคิดสร้างสรรค์ของกลุ่มที่จัดการเรียนรู้แบบโครงงานวิทยาศาสตร์มีความสามารถในการคิดสร้างสรรค์สูงกว่ากลุ่มที่จัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และแตกต่างกันในด้านความคิดยืดหยุ่น
2. ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ของกลุ่มที่จัดการเรียนรู้แบบโครงงานวิทยาศาสตร์และกลุ่มที่จัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ไม่แตกต่างกัน

Siwarak Chanasongram. (2010). **A Comparison of Creative Thinking Ability and Scientific Process Skill of Mattayom suksa One Students Using Project - Based Approach and Inquiry Cycle.** Master Thesis, M.Ed (Learning Management). Phranakhon Si Ayutthaya : Phranakhon Si Ayutthaya Rajabhat University. Advisory Committee : Associate Professor Dr. Somporn Malangpoo, Associate Professor Ubon Pumsaard.

ABSTRACT

The purpose of this research was to compare creative thinking ability and scientific process skill of Mattayomsuksa one students using project - based and inquiry cycle methods.

The sample group consisted of 2 intact groups which comprised 40 Mattayomsuksa One students studying at Rewawittayakom school in the second semester of the academic year 2009. Drawn by lots, one of the sample groups was an experimental group taught by project – based approach, while the latter by an inquiry cycle. The duration of the experiment was 24 hours.

The research instruments were two sets of lesson plans using project - based and inquiry cycle, a test on creative thinking, a test on scientific process skill, and a form of behavior observation. This quasi - experimental research was pretest - posttest design with non - equivalent groups. Statistical analysis was performed in terms of MANOVA.

The research results revealed the following :

1. Creative thinking ability of the group taught by project – based method was higher than that of the group taught by an inquiry cycle regarding flexibility with a statistically significant level of . 01.
2. Scientific process skill of the two experimental groups was not different.

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์เล่มนี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยดี เพราะได้รับการอนุเคราะห์ช่วยเหลือแนะนำตลอดจนให้ความรู้ แนวคิดและคำปรึกษาอย่างดียิ่งจากรองศาสตราจารย์ ดร.สมพร แมลงภู่ประธานกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และรองศาสตราจารย์อุบล พุ่มสะอาด เป็นกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์ที่ได้กรุณาให้คำแนะนำจนทำให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สมบูรณ์ ผู้วิจัยขอขอบพระคุณในความกรุณาเป็นอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้

ขอขอบพระคุณคณาจารย์สาขาการจัดการการเรียนรู้ทุกท่าน ที่ได้อบรมสั่งสอนและให้ความเมตตาเสมอมา ขอขอบพระคุณผู้เชี่ยวชาญทั้ง 6 ท่าน ได้แก่ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศุภวรรณ เล็กวิไล ดร.แสน สมนึก ศึกษานิเทศก์เสนาะ อำไพ อาจารย์ประดับ นาคแก้ว อาจารย์สุนทรวิฒนพันธ์ และอาจารย์ประไพ ชลวิทย์ ที่ได้ให้ความอนุเคราะห์สละเวลาในการตรวจแก้ไขเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยและให้ข้อเสนอแนะคำแนะนำต่าง ๆ อันเป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่อการทำวิจัยครั้งนี้ ขอขอบพระคุณ นายวินัย อินทสวัสดิ์ ผู้อำนวยการ โรงเรียนรวิหัววิทยาคม ที่ให้ความร่วมมือและอำนวยความสะดวกในการเก็บข้อมูลในการวิจัยในครั้งนี้จนสำเร็จลุล่วงด้วยดี

คุณค่าและประโยชน์ของวิทยานิพนธ์นี้ ผู้วิจัยขอมอบเป็นเครื่องบูชาพระคุณบิดามารดาและผู้มีพระคุณทุกท่าน ที่ให้ความรู้ ความช่วยเหลือและให้กำลังใจผู้วิจัยเสมอมา

ศิวารักษ์ ชนะสงคราม