

ชื่อเรื่อง การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และ ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ที่
เรื่อง ไฟฟ้า ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยวิธีการ
ทางวิทยาศาสตร์และการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้

ชื่อผู้วิจัย สุจิตร์ เอกพิมพ์ ปริญญา ค.ม. (หลักสูตรและการสอน)

กรรมการที่ปรึกษา ผศ.ดร.สุรทิน นาราภิรมย์ ประธานกรรมการ
 ดร.เนตรชนก จันทร์สว่าง กรรมการ

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม 2556

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์
และความสามารถด้านการคิดวิเคราะห์ก่อนเรียนและหลังเรียน ของนักเรียนที่เรียนด้วยวิธีการทาง
วิทยาศาสตร์ 2) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์และความสามารถด้านการคิด
วิเคราะห์ก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยวิธีการแบบสืบเสาะหาความรู้ 3) เพื่อ
เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์และความสามารถด้านการคิดวิเคราะห์หลังเรียน
ของนักเรียนระหว่างที่เรียนด้วยวิธีการทางวิทยาศาสตร์กับวิธีการแบบสืบเสาะหาความรู้ กลุ่มตัวอย่าง
ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 70 คน ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2552 โรงเรียนท่าขอน
ยางพิทยาคม อำเภอกันทรวิชัย จังหวัดมหาสารคาม โดยการสุ่มแบบกลุ่ม (Cluster Random Sampling)
แล้วสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) โดยใช้ห้องเรียนเป็นหน่วยสุ่มทำการจับสลากได้ชั้น
มัธยมศึกษาปีที่ 3/1 เรียนด้วยวิธีการทางวิทยาศาสตร์ และชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3/2 เรียนด้วยวิธีการ
สืบเสาะหาความรู้ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย แผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง ไฟฟ้า โดยใช้
วิธีการทางวิทยาศาสตร์และวิธีการสืบเสาะหาความรู้ อย่างละ 10 แผน ๆ ละ 2 ชั่วโมง รวม 20 ชั่วโมง
แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน แบบเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ และแบบทดสอบ
วัดความสามารถด้านการคิดวิเคราะห์ จำนวน 20 ข้อ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ การแจก
แจงความถี่ ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าร้อยละ และทดสอบสมมติฐานโดยใช้ t-test
ผลการวิจัยปรากฏดังนี้

1. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์และความสามารถด้านการคิดวิเคราะห์ของ
นักเรียนที่เรียนด้วยวิธีการทางวิทยาศาสตร์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่

2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์และความสามารถด้านการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนที่เรียนด้วยวิธีการแบบสืบเสาะหาความรู้หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05

3. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์และความสามารถด้านการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่3 ระหว่างที่ได้รับการเรียนรู้ด้วยวิธีการทางวิทยาศาสตร์กับวิธีการสืบเสาะหาความรู้ มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยนักเรียนที่เรียนด้วยวิธีการสืบเสาะหาความรู้มีคะแนนเฉลี่ยสูงกว่าที่ได้รับการเรียนรู้ด้วยวิธีการทางวิทยาศาสตร์



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

Title: Comparisons of Mathayom Suksa 3 students Learning Achievement Electricity in Sciences and Analytical Thinking Abilities Entitled Learning via Scientific Method and Inquiry Learning Cycle Approach.

Author: Mrs. Sujit Ekkapim

Degree : M.Ed. (Curriculum and Instruction)

Advisor: Asst. Prof. Dr. Suratin Narapirom

Chairman

Dr. Natchanok Jansawang

Committee

Rajabhat Maha Sarakham University, 2013

ABSTRACT

The purposes of this research were to : 1) compare the students' learning achievement in sciences and analytical thinking abilities before and after learning via Scientific Method Learning 2) compare the students' learning achievement in sciences and analytical thinking abilities before and after learning via Inquiry Learning Cycle 3) compare the students' learning achievement in sciences and analytical thinking abilities after learning via Scientific Method Learning and Inquiry Learning Cycle. The samples were 70 students' in Mathayom Suksa 3/1 and 3/2 at Ta Khorn Yang Pittayakom School, Kantarawichai, Maha SaraKham, in the second semester of academic year 2009. The instruments used in the research were the 10 Scientific Method learning plans, the 10 Inquiry Learning Cycle learning plans, An achievement test of multiple choices with 30 items, An analytical thinking abilities test of multiple choices with 20 items. The research design was Randomized Control Pretest–Posttest Design. Frequency, mean, standard deviation, percentage, and t–test were used to analyzed the data.

Findings of the research are as follows :

1. The achievement in science learning and analytical thinking abilities of the students before and after learning via Scientific Method Learning was significantly different at .05 level.
2. The achievement in science learning and analytical thinking abilities of the students before and after learning via Inquiry Learning Cycle was significantly different at .05 level.
3. The achievement in science learning and analytical thinking abilities of the students after learning via Scientific Method Learning and Inquiry Learning Cycle was significantly different at .05 level.