

<b>ชื่อเรื่อง</b>	ผลการจัดการเรียนรู้โดยใช้กลวิธีอภิปัญญาที่มีต่อความสามารถในการตัดสินใจและแก้ปัญหา เรื่อง แรงและการเคลื่อนที่ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3
<b>ผู้วิจัย</b>	ดวงกมล โนนจ้อย
<b>ประธานที่ปรึกษา</b>	ดร.ธิตติยา บงกชเพชร
<b>กรรมการที่ปรึกษา</b>	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ทิราณี ขำลำเลิศ
<b>ประเภทสารนิพนธ์</b>	วิทยานิพนธ์ กศ.ม. สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ศึกษา, มหาวิทยาลัยนครสวรรค์, 2556
<b>คำสำคัญ</b>	ความสามารถตัดสินใจ ความสามารถในการแก้ปัญหา กลวิธีอภิปัญญา แรงและการเคลื่อนที่

#### บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้ มีจุดมุ่งหมายเพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการตัดสินใจ และการแก้ปัญหาทางวิทยาศาสตร์ในการเรียน เรื่อง แรงและการเคลื่อนที่ ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ก่อนเรียนและหลังเรียน ที่เรียนโดยกลวิธีอภิปัญญา กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ห้อง 1 โรงเรียนวัชรวิทยา อำเภอเมือง จังหวัดกำแพงเพชร ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2556 จำนวน 42 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วย แผนการจัดการเรียนรู้ที่พัฒนาความสามารถในการตัดสินใจและการแก้ปัญหาในวิชาวิทยาศาสตร์ โดยกลวิธีอภิปัญญา เรื่อง แรงและการเคลื่อนที่ แบบวัดความสามารถในการตัดสินใจในเรื่อง แรงและการเคลื่อนที่ ที่มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.92 และแบบวัดความสามารถในการแก้ปัญหาในเรื่อง แรงและการเคลื่อนที่ ที่มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.88

ผลการวิจัยครั้งนี้ พบว่า

1. นักเรียนที่เรียนวิชาวิทยาศาสตร์ เรื่อง แรงและการเคลื่อนที่ โดยกลวิธีอภิปัญญา มีค่าคะแนนเฉลี่ยความสามารถในการตัดสินใจในวิชาวิทยาศาสตร์หลังเรียน สูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05
2. นักเรียนที่เรียนวิชาวิทยาศาสตร์ เรื่อง แรงและการเคลื่อนที่ โดยกลวิธีอภิปัญญา มีค่าคะแนนเฉลี่ยความสามารถในการแก้ปัญหาในวิชาวิทยาศาสตร์หลังเรียน สูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05

**Title** THE EFFECT OF METACOGNITIVE STRATEGY ON DECISION MAKING AND PROBLEM SOLVING ABILITIES IN FORCE AND MOTION TOPIC FOR MATAYOMSUKSA III STUDENTS

**Author** Doungkamol Nonjuy

**Advisor** Thitiya Bongkotphet, Ph.D.

**Co - Advisor** Assistant Professor Thiranee Khumlumlert, Ph.D.

**Academic Paper** Thesis M.Ed. in Science Education, Naresuan University, 2013

**Keywords** Metacognitive Strategy, Decision Making, Problem Solving Abilities, Force and Motion

#### ABSTRACT

The purpose of this research was to observe and measure the decision making and problem solving abilities of Matayomsuksa III students being instructed with a metacognitive strategy in the scientific subject of Force and Motion. The sample group for the study was 42 Matayomsuksa III students in a school in Mueaung District of Kamphangphet Province during the first semester of the 2013 academic. The instruments used in this study consisted of 1) metacognitive strategy lesson plans on the topic of Force and Motion 2) decision making ability test with reliability index of 0.92 3) problem solving ability test with reliability index of 0.88. The statistic used in the data analysis included mean, standard deviation and t-test.

The research findings were:

1. After receiving instruction in the topic (Force and Motion) using the metacognitive learning strategy the students' pre-test average scores of decision making ability were significantly higher than pre-test one at the 0.05 level.
2. The students' post-test average scores of problem solving ability were significantly higher than Pre-test scores at the 0.05 level.