

ชื่อเรื่องวิทยานิพนธ์	การคิดอย่างมีเหตุผลของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่เรียนวิทยาศาสตร์โดยวิธีสืบเสาะหาความรู้เสริมเทคนิคการอภิปราย
ผู้เขียน	นายศักดิ์ชัย มุคคาด
ปริญญา	ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต (วิทยาศาสตร์ศึกษา)
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์	รองศาสตราจารย์ สาลี งามศิริ

### บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มี วัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาความสามารถในการคิดอย่างมีเหตุผลของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่เรียนวิทยาศาสตร์โดยวิธีสืบเสาะหาความรู้เสริมเทคนิคการอภิปราย 2) ศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่เรียนวิทยาศาสตร์โดยวิธีสืบเสาะหาความรู้เสริมเทคนิคการอภิปราย กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยเป็นนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2554 โรงเรียนวิชัยวิทยา อำเภอเมืองเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่ โดยการสุ่มแบบกลุ่ม จำนวน 1 ห้องเรียน จำนวนนักเรียน 30 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แผนการจัดการเรียนรู้โดยวิธีสืบเสาะหาความรู้เสริมเทคนิคการอภิปราย เรื่องโลกและการเปลี่ยนแปลง แบบวัดความสามารถในการคิดอย่างมีเหตุผล มีค่าความเชื่อมั่น 0.91 และแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ เรื่องโลกและการเปลี่ยนแปลง มีค่าความเชื่อมั่น 0.93 ซึ่งผู้วิจัยได้ทำการเก็บรวบรวมข้อมูล แล้ววิเคราะห์ข้อมูลโดยการหาค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและทดสอบความแตกต่างโดยการทดสอบค่าที (t-test) ด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป

### การศึกษาวิจัยปรากฏผลดังนี้

1. นักเรียนที่ได้รับการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้เสริมเทคนิคการอภิปรายมีคะแนนเฉลี่ยของความสามารถในการคิดอย่างมีเหตุผลหลังเรียน สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01
2. นักเรียนที่ได้รับการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้เสริมเทคนิคการอภิปรายมีคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์หลังเรียน สูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

<b>Thesis Title</b>	Rational Thinking of Mathayom Suksa 2 Students Learning Science Through Inquiry Method Supplemented with Discussion Technique
<b>Author</b>	Mr.Sakchai Moodlard
<b>Degree</b>	Master of Education (Science Education)
<b>Thesis Advisor</b>	Assoc. Prof. Salee Ngamkeeree

### ABSTRACT

The purposes of this research were 1) to study rational thinking ability of Mathayom Sukka 2 students learning science through inquiry method supplemented with discussion technique. 2) to study learning achievement of Mathayom Sukka 2 students learning science through inquiry method supplemented with discussion technique.

The samples of this study were 30 Mathayom Sukka 2 students in the second semester of academic year 2011 of Wichai Wittaya Bilingual School, Mueang Chiang Mai District, Chiang Mai Province. The research instruments were lesson plans emphasized on inquiry method supplemented with discussion technique, rational thinking ability test with reliability index of 0.91, and science learning achievement test on “World and Changing of the World” with reliability index of 0.93. Statistics used in data analysis included mean, standard deviation and t-test by using computer program.

Research findings were as follows:

1. Rational thinking ability of the students who were learning science through inquiry method supplemented with discussion technique was higher than those before being done at the significant level of .01.
2. Learning achievement of the students who were learning science through inquiry method supplemented with discussion technique was higher than those before being done at the significant level of .01.