

**ชื่อเรื่องวิทยานิพนธ์** ความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 ที่เรียนวิทยาศาสตร์โดยวิธีโยนิโสมนสิการ

**ผู้เขียน** นายสายัญ โพธิ์สุวรรณ

**ปริญญา** ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต (วิทยาศาสตร์ศึกษา)

**คณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์**

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. วีระพงษ์ แสง-ชูโต  
รองศาสตราจารย์ สาลี งามศิริ

ประธานกรรมการ  
กรรมการ

### บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 ที่เรียนวิทยาศาสตร์โดยวิธีโยนิโสมนสิการ 2) ศึกษาผลการเรียนรู้วิชาวิทยาศาสตร์ของนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 ที่เรียนวิทยาศาสตร์โดยวิธีโยนิโสมนสิการ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยคือ นักเรียนช่วงชั้นที่ 3 (มัธยมศึกษาปีที่ 3) โรงเรียนราชประชานุเคราะห์ 21 อำเภอแม่ลาน้อย จังหวัดแม่ฮ่องสอน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย แผนการจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ แบบโยนิโสมนสิการ แบบวัดความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณที่มีค่าความเชื่อมั่น 0.6020 และแบบทดสอบวัดผลการเรียนรู้วิชาวิทยาศาสตร์ เรื่อง พลังงานกับชีวิตที่มีค่าความเชื่อมั่น 0.9036 วิเคราะห์ข้อมูลโดยการหาค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าที่ (t-test) ด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ SPSS for Windows

การวิจัยปรากฏผลดังนี้

1. นักเรียนช่วงชั้นที่ 3 ที่เรียนวิชาวิทยาศาสตร์โดยวิธีโยนิโสมนสิการมีคะแนนความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณหลังการสอนสูงกว่าก่อนการสอนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01
2. นักเรียนช่วงชั้นที่ 3 ที่เรียนวิชาวิทยาศาสตร์โดยวิธีโยนิโสมนสิการมีคะแนน ผลการเรียนรู้วิชาวิทยาศาสตร์ หลังการสอนสูงกว่าก่อนการสอนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

**Thesis Title** Critical Thinking Ability of Grade Level 3 Students Learning Science Through *Yonisomanasikara* Method

**Author** Mr. Sayan Phosuvan

**Degree** Master of Education (Science Education)

**Thesis Advisory Committee**

Asst. Prof.Dr.Virapong Seang-Xuto Chairperson

Assoc.Prof. Salee Ngamkeeree Member

### ABSTRACT

The purposes of this research were to study critical thinking ability and science learning achievement of grade level 3 students learning science through *Yonisomanasikara* Method

The samples were 35 Mathayom Suksa 3 students of Rajaprajanugroh 21 School, Maelanoi District, Maehongson Province studying in the second semester of the academic year 2004. The research instruments consisted of *Yonisomanasikara* Method lesson plans, critical thinking ability test with the reliability index of 0.6020 and science learning achievement test on Energy and Life with the reliability index of 0.9036. Statistics used in data analysis included means, standard deviation and t-test by using the program SPSS for Windows.

Research findings were as follows :

1. Post-test scores on critical thinking ability of grade level 3 students learning through *Yonisomanasikara* Method were significantly higher than pre-test ones at the .01 level.
2. Post-test scores on science learning achievement of grade level 3 students learning through *Yonisomanasikara* Method were significantly higher than pre-test ones at the .01 level.