

ชื่อเรื่องวิทยานิพนธ์	การจัดการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อมที่ส่งเสริม การคิดอย่างมีวิจารณญาณ		
ชื่อผู้เขียน	นางสาวจินดา แก้วคงดี		
ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต	สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน		
คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์	รองศาสตราจารย์ ดร. เสริมศรี ไชยศรี	ไชยศรี	ประธานกรรมการ
	อาจารย์สุนทรี คนเที่ยง		กรรมการ
	รองศาสตราจารย์ ดร. สมศักดิ์ ภูวิภาดาพรรณ		กรรมการ

#### บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ ศึกษาความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียน ที่ได้รับการสอนวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อมที่ส่งเสริมการคิดอย่างมี วิจารณญาณ และศึกษาความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนการสอน ด้วยวิธีการดังกล่าว กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ปีการศึกษา 2542 โรงเรียน จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อำเภอจุน จังหวัดพะเยา จำนวน 45 คน โดยเลือกแบบเจาะจง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย (1) แผนการสอนที่ส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณ วิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม เรื่อง ระบบนิเวศรอบตัว ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โดยจัดทำแผนการสอน จำนวน 4 แผน ใช้เวลาสอน ทั้งหมด 17 คาบ คาบละ 50 นาที (2) แบบทดสอบวัดการคิดอย่างมีวิจารณญาณ (3) แบบสอบถาม ความคิดเห็นของนักเรียนต่อการจัดการเรียนการสอน (4) แบบสังเกตพฤติกรรม ทำการวิเคราะห์ ข้อมูลโดย (1)เปรียบเทียบคะแนนความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียน ก่อนเรียน และหลังเรียน จากแบบทดสอบเทียบเคียง ทดสอบค่าที่แบบใช้ผลต่างของข้อมูลแต่ละคู่ทดสอบของ คะแนนก่อนเรียนและหลังเรียน (2) หาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนความคิดเห็น ของนักเรียน ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้

1. ความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2. สิ่งที่นักเรียนเห็นด้วยในระดับมากที่สุด คือ สามารถนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวันได้ นักเรียนเห็นด้วยในระดับมาก ได้แก่ เนื้อหาสอดคล้องกับชีวิตประจำวันและน่าสนใจ กิจกรรมท้าทายความสามารถในการคิด การใช้ สื่อ อุปกรณ์ ตลอดจนการนำเข้าสู่บทเรียนน่าสนใจ ครูเปิดโอกาสและส่งเสริมการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น ช่วยให้นักเรียนพัฒนาความสามารถในการคิดวิเคราะห์ ทำให้แก้ปัญหาได้ดียิ่งขึ้น ส่วนความคิดเห็นที่ว่า เนื้อหามากและยากเกินไป แบบฝึกหัดมากทำให้เบื่อ ครูใช้คำถามมากจนเกิดความสับสน ดูแลไม่ทั่วถึง การเรียนทำให้รู้สึกเครียดนั้น นักเรียนเห็นด้วยในระดับพอสมควร

Thesis Title	Organizing Environmental Science Learning Activities to Promote Critical Thinking		
Author	Miss Jinda Keawkongdee		
M.Ed.	Curriculum and Instruction		
Examining Committee	Assoc. Prof. Dr. Sirmsree Chaisorn	Chairman	
	Lecturer Soontaree Konthieng	Member	
	Assoc. Prof. Dr. Somsak Phuvipadawat	Member	

### Abstract

The purposes of this research were to study critical thinking of students before and after using the environmental science activities promoting critical thinking, and to study students' opinion on the activities. The samples of the research were 45 Mathayom Suksa 4 students of Chunwitthayakom School, Chun District, Phayow Province during the first semester of 1999 academic year. The students were chosen by the purposive sampling technique. The research instruments were (1) the promotion critical thinking promotion instructional plans of 4 units on the topic of "Surrounding Ecosystem" in Environmental Science for Mathayom Suksa 4 students, taught in 17 periods. Each period lasted 50 minutes. (2) critical thinking tests (3) a students' opinionnaire and (4) a behavior observation form. The data were analyzed by using t-test, mean ( $\bar{X}$ ) and standard deviation (S.D.).

The research findings were as follows :

1. The post-test mean score of the students' critical thinking ability was significantly higher than the pre-test score at the .05 level.

2. Students mostly agreed that they could use the knowledge in their daily lives and much agreed that the content was relevant and interesting ; learning activities were challenging in terms of their thinking ability ; instructional media and lesson introduction were motivating . Moreover, students were given opportunities to exchange their ideas in classes through which they felt their analytical thinking and problem-solving abilities were enhanced . Besides, students agreed , although at the moderate level , that the content was quite difficult ; the teacher asked too many questions causing confusion ; not all students were mentored during their learning activities ; and these learning activities created tension in students.