

รหัสโครงการ : MRG 5280145

ชื่อโครงการ : การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่เน้นการคิดวิเคราะห์ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์

ชื่อหัววิจัยและสถาบัน : อาจารย์ ดร.สิทธิพล อาจอินทร์ สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน  
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

E-mail Address : asitthi@kku.ac.th

ระยะเวลาโครงการ : 16 มีนาคม 2552 ถึง 15 มีนาคม 2554

## บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาสภาพปัจจุบันและความต้องการด้านการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาการคิดวิเคราะห์ของครูผู้สอนกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ 2) พัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่เน้นการคิดวิเคราะห์กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ 3) พัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้ที่เน้นการคิดวิเคราะห์และประเมินผลของการพัฒนา 4) ศึกษาประสิทธิผลของรูปแบบโดยศึกษาการคิดวิเคราะห์ที่เกิดกับนักเรียน รูปแบบการวิจัย เป็นการวิจัยและพัฒนา (Research & Development) ซึ่งแบ่งขั้นตอนการวิจัยออกเป็น 4 ระยะ คือ ระยะที่ 1 ศึกษาบริบท สภาพปัจจุบันและความต้องการด้านการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาการคิดวิเคราะห์ ระยะที่ 2 พัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่เน้นการคิดวิเคราะห์กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ระยะที่ 3 พัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้ที่เน้นการคิดวิเคราะห์และประเมินผลของการพัฒนา ระยะที่ 4 ประเมินประสิทธิผลของรูปแบบโดยศึกษาการคิดวิเคราะห์ที่เกิดกับนักเรียน

ผลการวิจัยพบว่า 1) สภาพปัจจุบันครูมีการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนในภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง และครูมีความต้องการในการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาการคิดวิเคราะห์ในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด 2) รูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่เน้นการคิดวิเคราะห์กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ประกอบด้วย 5 องค์ประกอบคือ หลักการ จุดมุ่งหมาย สาระการเรียนรู้ ขั้นตอนการสอน และการวัดและประเมินผล โดยมีขั้นตอนการสอน 5 ขั้น คือ ปฐมนิเทศ นำเสนอที่เรียน ฝึกการคิดวิเคราะห์ซึ่งแบ่งออกเป็นฝึกการคิดเป็นรายบุคคลและฝึกการคิดเป็นกลุ่มย่อย นำเสนอและอภิปรายผลการคิด และสรุปบทเรียน 3) ผลการพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้ที่เน้นการคิดวิเคราะห์ พบว่า (1) ครูผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีคะแนนเฉลี่ยการคิดวิเคราะห์หลังการอบรมเท่ากับ 35.09 คิดเป็นร้อยละ 77.98 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ คือ ร้อยละ 70 (2) ครูผู้เข้ารับการฝึกอบรมสามารถจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ที่เน้นการคิดวิเคราะห์ได้ระดับคุณภาพดีมาก จำนวน 47 คน คิดเป็นร้อยละ 64.38

และระดับดี จำนวน 26 คน คิดเป็นร้อยละ 35.62 4) ผลการศึกษาประสิทธิผลของรูปแบบ พบร่วมกับนักเรียนมีคะแนนการคิดวิเคราะห์หลังเรียนคิดเป็นร้อยละ 76.49 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้คือ ร้อยละ 70 และนักเรียนมีความพึงพอใจต่อการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่เน้นการคิดวิเคราะห์กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด

**Project Code :** MRG 5280145

**Project Title :** The Development of a Learning Management Model Emphasizing  
Analytical Thinking in the Science Learning Area

**Investigator :** Dr.Sitthipon Art-in, Department of Curriculum and Instruction,  
Faculty of Education, Khon Kaen University

**E-mail Address :** asitthi@kku.ac.th

**Project Period :** 16 March, 2009 – 15 March, 2011

### **Abstract**

The objectives of this research were: 1) to study the current situation and needs in a learning management system for developing the analytical thinking of teachers in the Science Learning Area, 2) to develop a Learning Management Model emphasizing analytical thinking in the Science Learning Area, 3) to develop teachers in learning management emphasizing analytical thinking and evaluation of development, 4) to study the effectiveness of the model by studying the students' analytical thinking. The research design of this study was Research and Development. There were 4 phases to this research: Phase 1: a study of the context, current situation and need for learning management in developing analytical thinking. Phase 2: the development of learning management model emphasizing analytical thinking in the Science Learning Area. Phase 3: the development of teachers in learning management emphasizing analytical thinking and evaluation of development. Phase 4: the evaluation of the model's effectiveness by studying students' analytical thinking.

Results of the study are as follows: 1) The current situation of teachers' overall learning management emphasizing students' analytical thinking, was at the "Moderate" level. Teachers' overall need for learning management in developing analytical thinking was at the "Highest" level. 2) The learning management model focusing on analytical thinking in the Science Learning Area consisted of 5 components: rationale, objective, learning area, instructional steps, and measurement and evaluation. The instructional steps included orientation, presentation of learning task, practice of analytical thinking individually as well as in small groups, presentation and discussion of ideas, and conclusion. 3) The effect of teacher development in learning management emphasizing

analytical thinking was that: (1) the trained teachers, had their posttest average score of analytical thinking for 35.09, or 77.98% which was higher than the specified criterion of 70%, (2) 47 trained teachers, or 64.38%, were able to establish a learning management plan focusing on analytical thinking, and had quality at the “Very Good” level, and 26 teachers, or 35.62%, at the “Good” level. 4) The effect of model effectiveness evaluation was that the students had a posttest average score in analytical thinking at 76.49%, which was higher than the specified criterion of 70%. Students had overall satisfaction in learning by using the learning model emphasizing analytical thinking in the Science Learning Area at the “Highest” level.

**คำสำคัญ :** รูปแบบการจัดการเรียนรู้, การคิดวิเคราะห์, กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์

**Keywords :** Learning Management Model, Analytical Thinking, Science Learning Area