

ชื่อเรื่องการค้นคว้าแบบอิสระ การใช้คำถามปลายเปิดเพื่อพัฒนาทักษะการสื่อสารทาง
คณิตศาสตร์ในชั้นเรียน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3
โรงเรียนสารภีพิทยาคม จังหวัดเชียงใหม่

ผู้เขียน นางสาวปิยะรัตน์ เงาม่อง

ปริญญา ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต (คณิตศาสตร์ศึกษา)

คณะกรรมการที่ปรึกษาการค้นคว้าแบบอิสระ

อาจารย์ ดร.อัญชลี ตนานนท์

ประธานกรรมการ

อาจารย์ ดร.พรทิพย์ สว่างโรจน์

กรรมการ

บทคัดย่อ

การค้นคว้าแบบอิสระครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาแนวทางการใช้คำถามปลายเปิด
ในการพัฒนาทักษะการสื่อสารทางคณิตศาสตร์ในชั้นเรียน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3
โรงเรียนสารภีพิทยาคม จังหวัดเชียงใหม่ กลุ่มที่ใช้ในการศึกษาเป็นนักเรียนระดับชั้น
มัธยมศึกษาปีที่ 3/5 ที่กำลังศึกษาในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2550 จำนวน 40 คน เครื่องมือที่ใช้
ในการศึกษาได้แก่ แผนการจัดการเรียนรู้ที่เน้นการใช้คำถามปลายเปิดเรื่อง สถิติ จำนวน 8 แผน
ใช้เวลาสอน 12 ชั่วโมง บันทึกการเรียนรู้ของนักเรียนและบันทึกหลังการสอนของครู การจัด
กิจกรรมการเรียนรู้ให้นักเรียนตอบคำถามปลายเปิดเป็นรายบุคคลและเป็นงานกลุ่มในชั้นนำเข้าสู่
บทเรียน หรือขั้นสอน โดยผู้ศึกษาคำถามปลายเปิดด้วยวาจา การเขียนบนกระดาน แทรก
ในแบบฝึกหัดและใบกิจกรรม นำข้อมูลที่ได้จากการทดลองสอนมาวิเคราะห์และนำเสนอใน
รูปแบบของตารางประกอบการบรรยาย

ผลการศึกษาพบว่า การนำคำถามปลายเปิดไปใช้ทำให้นักเรียนมีโอกาสพัฒนาทักษะ
การสื่อสารทางคณิตศาสตร์ในชั้นเรียน โดยเฉพาะเมื่อทำผ่านกิจกรรมกลุ่ม

Independent Study Title	Using Open-ended Questions to Develop Mathematics Communication Skills in a Classroom for Mathayom Suksa 3 Students at Sarapeepittayakom School, Chiang Mai Province	
Author	Miss Piyarat Ngaopong	
Degree	Master of Education (Mathematics Education)	
Independent Study Advisory Committee	Lect. Dr. Anchalee Tananone	Chairperson
	Lect. Dr. Porntip Swangrojn	Member

ABSTRACT

The purpose of this independent study was to look for some guidelines for using open-ended questions to improve mathematics communication skills of Mathayom Suksa 3 students at Sarapeepittayakom School, Chiang Mai Province. The subjects of this study were 40 students from class 3/5 who had been studying during the 2nd semester of the academic year 2550. The instruments used in this study were students' journals, teacher' s journal and 8 statistics lesson plans which emphasized the use of open-ended questions at the beginning of each lesson and during the lesson and the question were posed orally or in written forms. To answer these open-ended questions the student were allowed to work individually or as a group. All instruments were evaluated by 3 experts and their comments and advises were then used to revise the lesson plans and other instruments. The researcher taught the subjects and collected data concerning the subjects communication skills. The data were then analysed and presented in the form of tables and narrative text.

The results of this study shows that open-ended questions encouraged students to develop their communication skills especially when students were working in group.