

ชื่อเรื่องการค้นคว้าแบบอิสระ การพัฒนากิจกรรมการเรียนการสอน รายวิชา ค 011 ที่เน้น  
การสร้างโครงงานคณิตศาสตร์

ชื่อผู้เขียน นายพจน์ วงศ์ปัญญา

ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน

คณะกรรมการสอบการค้นคว้าแบบอิสระ

อาจารย์สุนทรี คนเที่ยง ประธานกรรมการ

รองศาสตราจารย์ ดร. เสริมศรี ไชยศรี กรรมการ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิรัตน์ ไวยกุล กรรมการ

#### บทคัดย่อ

การศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนรายวิชา ค 011 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ตามหลักสูตรชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น พุทธศักราช 2521 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2533) ที่เน้นการสร้างโครงงานคณิตศาสตร์ ประชากรที่ใช้การศึกษาคือ นักเรียนที่กำลังเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2543 โรงเรียนบ้านเมืองทอง สำนักงานการประถมศึกษาอำเภอเชียงดาว จังหวัดเชียงใหม่ จำนวน 30 คน เครื่องมือที่ใช้ศึกษา เป็นแบบบันทึกสังเกตพฤติกรรม แบบฝึกทำกิจกรรม และแบบประเมินโครงงานคณิตศาสตร์ การวิเคราะห์ข้อมูลใช้การแจกแจงความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานแล้วนำเสนอโดยใช้ตารางประกอบการอธิบาย

ผลการศึกษารูปได้ดังนี้

1. ผลด้านพฤติกรรมของนักเรียนทั้ง 3 ด้าน ได้แก่ ความสนใจ ความมั่นใจและความรับผิดชอบในการเรียนอยู่ในระดับดี
2. ผลการทำแบบฝึกทำกิจกรรม นักเรียนสามารถทำแบบฝึกทำกิจกรรมอยู่ในเกณฑ์ดี เมื่อเปรียบเทียบกับเกณฑ์ 50%
3. ผลการประเมินโครงงาน โครงการที่นักเรียนทำทุกโครงงาน ในด้านเนื้อหา กระบวนการทำงาน และการนำเสนอโครงงานอยู่ในระดับดีมาก ทำให้สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน

|                                |   |             |
|--------------------------------|---|-------------|
| <b>Independent Study Title</b> | Developing Math 011 Learning and Teaching Activities with an Emphasis on Mathematics Project Work |             |
| <b>Author</b>                  | Mr. Pote Wongpunya  |             |
| <b>M.Ed.</b>                   | Curriculum and Instruction  |             |
| <b>Examining Committee</b>     | Lect. Soontaree Konthieng   | Chairperson |
|                                | Assoc. Prof. Dr. Sirmsree Chaisorn  | Member      |
|                                | Asst. Prof. Dr. Wirat Waiyakul  | Member      |

### Abstract

This purpose of this independent study was to study the effect of Math 011 learning and teaching activities with an emphasis on Mathematics project work. The population of this research were 30 Mathayom Suksa 3 students, in the first semester, 2000 academic year in Ban Muang Khong school, Chiang Dao district, Chiang Mai province.

The instruments for studying were the behavior observation form, the unit exercises the Math's project work assessment form. The data obtained were analyzed by frequencies, percentage means and standard deviation. Then they were presented in tables with explanation.

The results were classified as followed:

1. Students' behaviors. Their interest, confidence and responsibilities were at good level.
2. The outcome of unit exercises. The students could pass the 50% criteria of all unit exercises at high level.
3. The outcome of project work assessment. All project works were assessed at excellent level in contents, working process and project presentation. The project created could be applied to daily life.