

ชื่อเรื่องวิทยานิพนธ์	การใช้ชุดการสอนวิชาคณิตศาสตร์ ค 042 ระดับชั้นมัธยมศึกษา		
	ปีที่ 3 โรงเรียนคอยสะแก่วิทยาคม จังหวัดเชียงใหม่		
ชื่อผู้เขียน	นางสังวาลย์ เผ่าวัฒนา		
ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต	สาขาวิชาคณิตศาสตร์ศึกษา		
คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ผ่องฉวี ไวยาวัจฉัย	ประธานกรรมการ	
	อาจารย์ ดร.อัญชลี ตนานนท์	กรรมการ	
	รองศาสตราจารย์สาตี งามศิริ	กรรมการ	

#### บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างชุดการสอนวิชาคณิตศาสตร์ ค 042 ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 เรื่องสมการกำลังสองอย่างง่าย เพื่อศึกษาพฤติกรรมการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ ค 042 ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ในระหว่างที่เรียนโดยใช้ชุดการสอนในด้านความสนใจและความรับผิดชอบ และเพื่อศึกษาความพึงพอใจของครูผู้สอนในการใช้ชุดการสอนวิชาคณิตศาสตร์ ค 042 ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

นักเรียนที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วยนักเรียนที่ใช้ในการสร้างชุดการสอนเป็นนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนคอยสะแก่วิทยาคม อำเภอคอยสะแก จังหวัดเชียงใหม่ ที่เรียนวิชาคณิตศาสตร์ ค 042 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2542 จำนวน 1 ห้องเรียน มีจำนวนนักเรียนทั้งหมด 43 คน และนักเรียนที่ใช้เพื่อศึกษาการใช้ชุดการสอนเป็นนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนคอยสะแก่วิทยาคม อำเภอคอยสะแก จังหวัดเชียงใหม่ ที่เรียนวิชาคณิตศาสตร์ ค 042 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2542 จำนวน 3 ห้องเรียน มีจำนวนนักเรียนทั้งหมด 114 คน ครูที่ใช้ในการวิจัยเป็นครูประจำการโรงเรียนคอยสะแก่วิทยาคม อำเภอคอยสะแก จังหวัดเชียงใหม่ ซึ่งสอนวิชาคณิตศาสตร์ ค 042 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2542 จำนวน 3 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยคือชุดการสอนวิชาคณิตศาสตร์ ค 042 ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 เรื่องสมการกำลังสองอย่างง่าย แบบบันทึกการสังเกตพฤติกรรมการเรียนของนักเรียน และแบบบันทึกการสัมภาษณ์ความพึงพอใจของครูผู้สอน

ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับการสร้างชุดการสอน ผู้วิจัยเป็นผู้ดำเนินการทดลองด้วยตนเองจำนวน 3 ครั้ง โดยทดลองครั้งที่ 1 แบบหนึ่งต่อหนึ่งกับนักเรียนจำนวน 3 คน ครั้งที่ 2 แบบกลุ่มเล็กกับนักเรียนจำนวน 10 คน และครั้งที่ 3 ภาคสนามกับนักเรียนจำนวน 30 คน แล้วนำผลที่ได้มาหาประสิทธิภาพของชุดการสอน สำหรับการเก็บรวบรวมข้อมูลทางด้านพฤติกรรมการเรียนของนักเรียนและความพึงพอใจของครูผู้สอนในการใช้ชุดการสอนวิชาคณิตศาสตร์ ค 042 ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 เรื่องสมการกำลังสองอย่างง่าย ผู้วิจัยได้นำชุดการสอนไปให้ครูผู้สอนทดลองใช้กับนักเรียนจำนวน 3 ห้องเรียน ในระหว่างที่ครูผู้สอนดำเนินการสอนผู้วิจัยทำการสังเกตและบันทึกพฤติกรรมการเรียนของนักเรียน เมื่อครูผู้สอนทำการสอนครบทั้ง 4 หน่วย จำนวน 12 คาบแล้วผู้วิจัยทำการสัมภาษณ์ครูผู้สอนเกี่ยวกับความพึงพอใจในการใช้ชุดการสอน จากนั้นนำข้อมูลที่ได้นำเสนอโดยการบรรยาย

ผลการวิจัยสรุปได้ว่า ประสิทธิภาพของชุดการสอนวิชาคณิตศาสตร์ ค 042 ที่ได้จากการทดลองภาคสนามเท่ากับ 86.42 / 84.56 พฤติกรรมการเรียนของนักเรียนในระหว่างที่เรียนโดยใช้ชุดการสอนนั้นนักเรียนส่วนใหญ่มีความสนใจและความรับผิดชอบมากขึ้น และครูผู้สอนทุกคนมีความพึงพอใจในชุดการสอนทั้งในด้านองค์ประกอบของชุดการสอน พฤติกรรมการเรียนของนักเรียนและการใช้ชุดการสอน

<b>Thesis Title</b>	Use of Mathematics 042 Instructional Package for Mathayom Suksa 3 Level at Doi Saket Wittayakhom School, Chiang Mai Province	
<b>Author</b>	Mrs. Sungwan Phoavattana	
<b>M.Ed.</b>	Mathematics Education	
<b>Examining Committee</b>	Asst. Prof. Pongchawee Vaiyavutjamai	Chairman
	Lect. Dr. Anchalee Tananone	Member
	Assoc. Prof. Salee Ngamkeeree	Member

### Abstract

The purposes of this research were to construct the mathematics instructional package on the topic of "Simple Quadratic Equation" for Mathayom Suksa 3 mathematics Course, M 042, to study Mathayom Suksa 3 students' learning behaviors regarding their interests and responsibilities during the instruction, and to study teachers' satisfaction with this instructional package.

Three teachers and 4 classes of Mathayom Suksa 3 students of Doi Saket Wittayakhom School participated in this research study. All students enrolled in M 042 during the second semester of the academic year 1999, and these three teachers also taught M 042 during the same semester. One class which consisted of 43 students was selected and used as the subjects for constructing this instructional package. The other three classes which had the total number of 114 students were used as subjects for collecting data about students' learning behaviors. Research instruments for this study were the mathematics instructional package, an observation form for recording students' learning behaviors and an interviewing form for recording teachers' satisfaction with the instructional package used.

Regarding the construction of the instructional package, the researcher constructed the package and tried it out 3 times. The first try out was a one-to-one type, using 3 students. The second try out was a small group type, using 10 students and the last try out was a field try out which involved 30 students. The efficiency of this instructional package was 86.42/84.56. In order to collect the data regarding students' learning behaviors and the teacher's satisfaction in using this instructional package, three teachers were asked to use this instructional package in teaching and during the instruction the researcher made an observation concerning students' learning behaviors and recorded the data on the observation form. After teaching all 4 units for the total of 12 periods, all teachers were interviewed by the researcher about their satisfaction with the instructional package. All data collected were then analysed and presented descriptively.

The results of this research study were positive. Most of students' learning behaviors in terms of their interests and responsibility were improved and all three teachers were satisfied with the instructional package in terms of the components the package, students' learning behaviors during the instruction and the usage of this instructional package.