

ชื่อเรื่องวิทยานิพนธ์	ผลการเรียนและทัศนคติต่อการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้ คณิตศาสตร์ที่ยึดการวัดและประเมินผลตามเส้นคุณภาพของผู้เรียน	
ผู้เขียน	นางสาวกรรมล แก้วกล้า	
ปริญญา	ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต (การวัดและประเมินผลการศึกษา)	
คณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์	รองศาสตราจารย์นิโลบล นิมกักรัตน์	ประธานกรรมการ
	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เกียรติสุดา ศรีสุข	กรรมการ

### บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ คือ (1) เพื่อสร้างเส้นคุณภาพของผู้เรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ (2) เพื่อสร้างเครื่องมือวัดผลการเรียนคณิตศาสตร์ตามเส้นคุณภาพของผู้เรียน (3) เพื่อสร้างเครื่องมือวัดทัศนคติต่อการเรียนคณิตศาสตร์ (4) เพื่อเปรียบเทียบผลการเรียนและทัศนคติต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ ที่ได้รับการสอน 2 วิธี คือ 1) การสอนที่ยึดตามเส้นคุณภาพของผู้เรียน 2) การสอนตามปกติ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 เรื่องสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียวโดยกลุ่มตัวอย่างที่ใช้สร้างเส้นคุณภาพและตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ ครูผู้สอนวิชาคณิตศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2546 ในจังหวัดเชียงราย กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการหาคุณภาพของเครื่องมือและในการทดลองสอน คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2546 ในจังหวัดเชียงราย โดยผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้

1. ผลการสร้างเส้นคุณภาพของผู้เรียน ได้เส้นคุณภาพที่มีลำดับพัฒนา 5 ชั้น ดังนี้ ชั้นที่ 1 แบบรูปและความสัมพันธ์ ชั้นที่ 2 คำตอบของสมการ ชั้นที่ 3 การแก้สมการ ชั้นที่ 4 โจทย์ปัญหา ชั้นที่ 5 การนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน

2. ผลการสร้างแบบทดสอบคณิตศาสตร์ ได้แบบทดสอบคณิตศาสตร์ เป็นแบบปรนัย 4 ตัวเลือก จำนวน 40 ข้อ มีความยาก-ง่ายอยู่ระหว่าง .22 - .79 โดยเฉลี่ยทั้งฉบับเท่ากับ .49 มีอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง .22 - .77 โดยเฉลี่ยทั้งฉบับเท่ากับ .47 และมีความเชื่อมั่น .8425 ถือว่ามีความเชื่อมั่นอยู่ในระดับสูง

3. ผลการสร้างแบบวัดทัศนคติต่อการเรียนคณิตศาสตร์ ได้แบบวัดทัศนคติต่อการเรียนคณิตศาสตร์ เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ จำนวน 16 ข้อ มีอำนาจจำแนกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 - 001 และมีความเชื่อมั่น .8582 ถือว่ามีความเชื่อมั่นอยู่ในระดับสูง

4. ผลการเปรียบเทียบผลการเรียนและทัศนคติต่อการเรียนคณิตศาสตร์

4.1 ผลการเปรียบเทียบผลการเรียนคณิตศาสตร์ ก่อนเรียน - หลังเรียน พบว่ากลุ่มที่ยึดการสอนตามเส้นคุณภาพของผู้เรียน โดยภาพรวม กลุ่มเก่ง กลุ่มปานกลางแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 กลุ่มอ่อนที่ระดับ .05 ส่วนในกลุ่มที่สอนตามปกติ โดยภาพรวมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 กลุ่มเก่ง กลุ่มปานกลาง ที่ระดับ .05 ส่วนกลุ่มอ่อนแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

4.2 ผลการเปรียบเทียบทัศนคติต่อการเรียน ก่อนเรียน - หลังเรียน ในข้อมูลเชิงปริมาณ พบว่า กลุ่มที่ยึดการสอนตามเส้นคุณภาพของผู้เรียน โดยภาพรวมและกลุ่มปานกลางแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนกลุ่มอื่นและกลุ่มที่สอนตามปกติแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ในข้อมูลเชิงคุณภาพ พบว่า กลุ่มที่ยึดการสอนตามเส้นคุณภาพของผู้เรียนแตกต่างจากกลุ่มที่สอนตามปกติ คือ มีความเห็นว่าการเรียนเรื่องสมการทำให้เกิดความคิดเชิงสร้างสรรค์ น่าสนใจ และมีประโยชน์สามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้

4.3 ผลการเปรียบเทียบผลการเรียนคณิตศาสตร์และทัศนคติต่อการเรียนคณิตศาสตร์ หลังเรียน ระหว่างกลุ่มที่ยึดการสอนตามเส้นคุณภาพของผู้เรียนกับกลุ่มที่สอนตามปกติ พบว่า ผลการเรียนคณิตศาสตร์ โดยภาพรวมและกลุ่มปานกลางแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 กลุ่มเก่งที่ระดับ .01 ส่วนกลุ่มอ่อนแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ในส่วนของทัศนคติต่อการเรียนคณิตศาสตร์ โดยภาพรวม กลุ่มเก่ง กลุ่มปานกลาง และกลุ่มอ่อน แตกต่างอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

**Thesis Title** Learning Outcome of and Attitude Towards Mathematics Learning  
Substance Based on Learners' Quality Performance Evaluation

**Author** Miss Kornkamol Klaewkar

**Degree** Master of Education (Educational Measurement and Evaluation)

**Thesis Advisory Committee**

Assoc. Prof. Nilobol Nimkingratana	Chairperson
Asst. Prof. Dr. Kiatsuda Srisuk	Member

**Abstract**

The purposes of this research were to 1)create the qualitative performance line of mathematics learning substance based on learners; 2)create evaluation instrument for mathematics learning outcome based on learners' qualitative performance line; 3)create the evaluation instrument on attitude towards mathematics learning; 4)compare learning outcome and attitude towards mathematics learning performance in which 2 teaching methods were applied as follows: 1)the teaching method based on learners' qualitative performance line; 2)regular teaching method; of students in Mattayom Suksa 1 on the single unknown linear equation. The subjects of creating the qualitative line and instrument for research were mathematics teachers of Mattayom Suksa 1 during the second semester in the academic year of 2003 in Chiangrai Province. The subjects of instrumental quality evaluation and teaching experiment were students in Mattayom Suksa 1 during the second semester, academic year 2003, in Chiangrai Province.

The findings were as follows:

1. The result of creating learners' qualitative performance line: The qualitative performance line composed of five steps of development as follows: step 1: Patterns and Relation; step 2: The Answer of Equation; step 3: Equation Calculation; step 4: Question; step 5: Daily Life Use Application.
2. The result of creating the mathematics test model: The test model gotten was the four choices test form. The test model had forty questions containing the value of difficulty-

easiness ranged between .22-.79, averagely equal to .49; the value of distinguishing power ranged between .22-.77, averagely equal to .47; and the reliability of .8425 which considered as a high level.

3. The result of creating the evaluation model of attitude towards mathematics learning: The model gotten was the five level estimation scale composed of sixteen items. The level of distinguishing power ranged significantly between .05-.001; and the reliability of .8582 which considered as a high level.

4. Comparison outcome of learning performance and attitude towards mathematics learning:

4.1 Comparison outcome of mathematics learning performance; pre-post learning: The findings indicated that for the group based on learners' qualitative performance, the overall samples, high achievers and moderate achievers were significantly different at the level of .001; and low achievers were at the level of .05. For the group obtained regular taught the overall samples significantly different at the level of .01. High achievers and moderate achievers were significantly different at the level of .05; and the low achievers were not significantly different.

4.2 Comparison outcome of attitude towards learning, pre-post learning: The findings found out that, quantitatively, the group based on learners' quantitative performance the overall samples, and moderate achievers were significantly different at the level of .05. Other group and the group obtained regular taught were not significantly different. Qualitatively, the group based on learners' qualitative performance was different from the group obtained regular taught in terms of having opinion that equation learning could generate creativity as well as it was interesting and was applicable in daily life use.

4.3 Comparison outcome of mathematics learning performance and attitude towards mathematics learning after obtained learning between the group based on learners' qualitative performance and the group obtained regular taught: The findings indicated that mathematics learning outcome, the overall samples, and the moderate achievers were significantly different at the level of .05 while high achievers were at the level of .01 and low achievers were not significantly different. Regarding attitude towards mathematics learning, the overall samples, high, moderate, and low achievers were not significantly different.