

ชื่อเรื่องวิทยานิพนธ์ : ความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบประสิทธิภาพการสอนของ
อาจารย์คณิตศาสตร์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์
ของนักเรียนในโรงเรียนสาธิตของมหาวิทยาลัยในกรุงเทพมหานคร

ชื่อผู้เขียน : นางอินทุรัตน์ วีระเดชะ

ชื่อปริญญา : ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชา : การวิจัยการศึกษา

ปีการศึกษา : 2547

คณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์:

1. รองศาสตราจารย์ ดร. สุรศักดิ์ อมรรัตนศักดิ์ ประธานกรรมการ
2. รองศาสตราจารย์สมจิตร ำ เรืองศรี

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้มีความมุ่งหมายเพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบ
ประสิทธิภาพการสอนของอาจารย์คณิตศาสตร์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชา
คณิตศาสตร์ของนักเรียนในโรงเรียนสาธิตของมหาวิทยาลัยในกรุงเทพมหานคร

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยได้แก่นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ในโรงเรียนสาธิต
ของมหาวิทยาลัยในกรุงเทพมหานคร ปีการศึกษา 2546 โดยการสุ่มตัวอย่างอย่างง่าย
(Simple Random Sampling) ได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 320 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล เป็นแบบสอบถามที่ผู้วิจัยได้สร้างขึ้น
เพื่อสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับองค์ประกอบประสิทธิภาพการสอนของอาจารย์
คณิตศาสตร์ที่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เป็นแบบมาตราส่วน
ประมาณค่า จำนวน 76 ข้อ ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามทั้งฉบับ 0.9651 สถิติที่ใช้
ในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ ร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน
(Standard Deviation) สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน (Pearson Product Moment

Correlation Coefficient และวิธีวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ (Multiple Regression Analysis)

ผลการวิจัยพบว่า

1. องค์ประกอบประสิทธิภาพการสอนของอาจารย์คณิตศาสตร์ ทั้ง 5 ด้าน ประกอบด้วย ด้านวิชาการ ด้านการดำเนินการสอน ด้านความสัมพันธ์ระหว่างอาจารย์กับนักเรียน ด้านบุคลิกภาพของอาจารย์คณิตศาสตร์และด้านเจตคติต่อวิชาคณิตศาสตร์ มีความสัมพันธ์ทางบวกกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ 0.189, 0.104, 0.112, 0.177, 0.145 ตามลำดับ

2. ตัวแปรพยากรณ์ที่ดีที่สุดที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ คือ องค์ประกอบด้านวิชาการ (X_1) ด้านบุคลิกภาพของอาจารย์คณิตศาสตร์ (X_4) และด้านการดำเนินการสอน (X_2) มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ 0.264 มีอำนาจในการพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ได้ร้อยละ 5.50 สามารถนำมาสร้างสมการพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ในรูปคะแนนดิบ และคะแนนมาตรฐานดังนี้

$$Y' = 1.709 + 0.385 X_1 - 0.358 X_2 + 0.291 X_4$$

$$Z'y = 0.232Z_{x_1} - 0.219Z_{x_2} + 0.189Z_{x_4}$$

TE160881

Thesis Title : The Relationship between Teaching Efficiency and
Mathematics Achievement of Students in Universities'
Demonstration Schools in Bangkok Metropolis

Student's Name : Mrs. Inturat Weeradacha

Degree Sought : Master of Education

Major : Educational Research

Academic Year : 2004

Advisory Committee :

1. Assoc. Prof. Dr. Surasuk Amernrattanasak Chairperson
2. Assoc. Prof. Somchitra Ruaengsri

This thesis aimed to study the relationship between teaching efficiency and mathematics achievement of students in Universities' Demonstration schools in Bangkok Metropolis. The samples of this study consisted of the 320 Mathayom Suksa 3 students in Universities' Demonstration Schools in Bangkok Metropolis in the academic year of 2003, selected by Simple Random Sampling technique.

In order to collect the data about the students' opinions toward the relationship between the factors teaching efficiency of Mathematics teachers and the Mathematics achievement teachers and the researcher constructed a rating scale questionnaire which consisted of 76 items. The reliability of the

questionnaire was at 0.9651. The statistic used to analyze the data were percentage, mean, standard deviation, Pearson Product Moment Correlation Coefficient and Multiple Regression analysis.

The results of the study were as follows:

1. There was positive relationship between the five factors of teaching efficiency such as academic, teaching process, teacher student relationships, personality and attitude of mathematics teachers and Mathematics achievement with statistical significance at the level of 0.05, the correlation coefficient of 0.189, 0.104, 0.112, 0.177, 0.143 respectively.

2. The good predictive variables that affect students' academic achievement on mathematics are academic factor (X_1), personalities of mathematics teachers (X_4), and teaching methods (X_2). All the factors have the correlation coefficient level at 0.234. The percentage of the coefficient of determination for academic achievement on mathematics was 5.50 which can be created an equation for predicting academic achievement on mathematics in the following raw score and standard score:

$$Y' = 1.709 + 0.385 X_1 - 0.358 X_2 + 0.291 X_4$$

$$Z'_y = 0.232Z_{x_1} - 0.219Z_{x_2} + 0.189Z_{x_4}$$