

ชื่อเรื่องวิทยานิพนธ์: ปัจจัยเกี่ยวกับสภาพทางบ้านที่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน  
 วิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

ชื่อผู้เขียน: นายสมศักดิ์ ใจทาทลี

ศึกษาศาสตร์มหาบัณฑิต: สาขาวิชาประถมศึกษา

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์:

อาจารย์ ดร. วิจารณ์	ไวยกุล	ประธานกรรมการ
อาจารย์ ไพบุลย์	อุบัน โน	กรรมการ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ประสิทธิ์	มัลลาลอง	กรรมการ

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้ มีจุดประสงค์เพื่อศึกษาสภาพทางบ้านและความสัมพันธ์ระหว่างสภาพทางบ้านกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยมีสภาพทางบ้าน 4 ด้าน คือ บรรยากาศทางวิชาการ การช่วยเหลือด้านการเรียน แรงกระตุ้นเพื่อความสำเร็จและกิจกรรมภายในบ้าน และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ 5 สมรรถภาพ คือ ทักษะความรู้ความเข้าใจ ทักษะการคิดคำนวณ ทักษะการคิดเลขเร็ว ทักษะการแก้โจทย์ปัญหาและทักษะปฏิบัติการ

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยเป็นผู้ปกครอง 204 คน และเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 204 คน โรงเรียนประถมศึกษาอำเภอแม่ทะ จังหวัดลำปาง ในปีการศึกษา 2535 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล เป็นแบบสอบถามสภาพทางบ้านที่คัดเลือกมาจากแบบสอบถามสิ่งแวดล้อมภายในบ้านของ สุชิน นามจันทร์ลักษณ์ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้เครื่องมือคอมพิวเตอร์โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS/PC เพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างสภาพทางบ้านกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ และการถดถอยพหุคูณโดยวิธี Stepwise

ผลการวิจัยพบว่า

1. สภาพทางบ้านทั้ง 4 ด้าน คือ บรรยากาศทางวิชาการ การช่วยเหลือด้านวิชาการ แรงกระตุ้นเพื่อความสำเร็จ และกิจกรรมภายในบ้าน มีค่าเฉลี่ยรวมอยู่ในระดับปานกลางทุกด้าน และมีความสัมพันธ์กันทุกด้านอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001

2. สภาพทางบ้านทั้ง 4 ด้าน มีความสัมพันธ์ในทางบวกกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาคณิตศาสตร์ 5 สมรรถภาพ คือ ทักษะความรู้ความเข้าใจ ทักษะการคิดคำนวณ ทักษะการคิดเลขเร็ว ทักษะการแก้โจทย์ปัญหา และทักษะปฏิบัติการ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001

3. สภาพทางบ้านที่ใช้เป็นตัวพยากรณ์ที่ดีในการพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีดังนี้

3.1 สภาพทางบ้านโดยรวม ( $X_t$ ) พยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ ทักษะความรู้ความเข้าใจ ( $Y_1$ ) ทักษะการคิดคำนวณ ( $Y_2$ ) ทักษะการคิดเลขเร็ว ( $Y_3$ ) ทักษะการแก้โจทย์ปัญหา ( $Y_4$ ) และสมรรถภาพโดยรวม ( $Y_t$ ) ด้วยค่า  $R^2$  ตามลำดับดังนี้ 10.82%, 10.67%, 11.37%, 15.94% และ 21.11%

สามารถเขียนเป็นสมการพยากรณ์ในรูปคะแนนดิบได้ตามลำดับดังนี้

$$Y_1 = 4.550473 + .023547X_t$$

$$Y_2 = 3.191796 + .026736X_t$$

$$Y_3 = .516638 + .019036X_t$$

$$Y_4 = 1.545046 + .035980X_t$$

$$Y_t = 19.747142 + .150602X_t$$

3.2 สภาพทางบ้านด้านแรงงานกระตุ้นเพื่อความสำเร็จ ( $X_3$ ) พยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ทักษะปฏิบัติการ ( $Y_5$ ) ด้วยค่า  $R^2 = 14.45\%$  และสามารถเขียนเป็นสมการพยากรณ์ในรูปคะแนนดิบได้ดังนี้

$$Y_5 = 13.140982 + .177944X_3$$

**Thesis Title:** Family Related Factors Affecting Mathematics  
Achievement of Prathom Suksa 6 Students

**Author:** Mr.Somsak Jaitalee

**M.Ed. :** Elementary Education

**Examining Committee:**

Lecturer Dr.Wirat	Waiyakul	Chairman
Lecturer Paiboon	U-panno	Member
Assist. Prof.Prasit	Malumpong	Member

### Abstract

This study investigated the family related factors and relationships between these factors and learning achievement of Prathom Suksa 6 students. Family related factors were classified into four categories; academic atmosphere, learning assistance, need of achievement, and home activity. Mathematics achievement was divided five competencies; knowledge and comprehension, computation skills, speed arithmetic skills, word problem solving skills, and task performing skills.

The samples studied included 204 parents and 204 students from schools under the jurisdiction of Mae Tha District Primary Education Office, Lampang Province in 1992 academic year. Instruments used for gathering data was a questionnaire concerning students family factors. The data collected were classified and computed correlation coefficients and multiple regression using stepwise method by SPSS/PC micro computer program.

The findings were as follows :

1. Four family factors including academic atmosphere, learning assistance, need of achievement, and home activity were found to be at moderate level ( $X_1 = 5.32$ ,  $X_2 = 5.36$ ,  $X_3 = 4.89$ ,  $X_4 = 4.89$ )

2. All four family factors were found positively correlated with mathematics learning achievements in all five areas of competencies at 0.01 level of significance.

3. Family factors were of the best predictors to predict students' mathematics learning achievement as follows:

3.1 Total family factors ( $X_t$ ) was able to predict learning achievement in four areas of competencies including; knowledge and comprehension ( $Y_1$ ), computation skills ( $Y_2$ ), speed arithmetic skills ( $Y_3$ ), word problem solving skills ( $Y_4$ ), and total competencies ( $Y_t$ ) with  $R^2$  equal to 10.82%, 10.67%, 11.37%, 15.94% and 21.11% respectively

The prediction equations in raw scores were:

$$Y_1 = 4.550473 + .023547X_t$$

$$Y_2 = 3.191796 + .026736X_t$$

$$Y_3 = .516638 + .019036X_t$$

$$Y_4 = 1.545046 + .035980X_t$$

$$Y_t = 19.747142 + .150602X_t$$

3.2 Family need of achievement ( $X_3$ ) was able to predict mathematics achievement of task performing skills with  $R^2 = 14.45\%$  and the prediction equation in raw score was

$$Y_5 = 13.140982 + .177944X_3$$