

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านส่วนตัวของนักเรียน สภาพแวดล้อมที่บ้าน และสภาพแวดล้อมทางโรงเรียน กับคะแนนการทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ระดับชาติ หาปัจจัยที่มีนัยสำคัญในการพยากรณ์คะแนนการทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ระดับชาติของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 พร้อมสร้างสมการพยากรณ์ และเพื่อศึกษาความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อการทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ระดับชาติโดยมีตัวแปรอิสระ 19 ตัว คือ เพศ แรงจูงใจ ใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียน การเรียนกวดวิชา ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทย คณิตศาสตร์ สังคมศึกษา วิทยาศาสตร์ ภาษาอังกฤษ ความคิดเห็นต่อการสอบวัดผลสัมฤทธิ์ระดับชาติ ความถนัดทางการเรียนด้านภาษา ตัวเลข เหตุผล การอบรมเลี้ยงดูของบิดามารดา ระดับการศึกษาของผู้ปกครอง การส่งเสริมด้านการเรียนของผู้ปกครอง สัมพันธภาพระหว่างนักเรียนกับครู และสัมพันธภาพระหว่างนักเรียนกับเพื่อน ตัวแปรตาม คือ คะแนน การทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ระดับชาติ วิชาภาษาไทย คณิตศาสตร์ สังคมศึกษา วิทยาศาสตร์ ภาษาอังกฤษ และคะแนนรวมการทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ระดับชาติ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ปีการศึกษา 2550 อำเภอเมืองเชียงใหม่ จำนวน 350 คน ซึ่งได้มาจากการสุ่มแบบหลายขั้นตอน (Multi - Stage Random Sampling) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยมีทั้งหมด 10 ฉบับ คือ แบบสอบถามข้อมูลเกี่ยวกับนักเรียน แบบวัดสัมพันธภาพระหว่างนักเรียนกับนักเรียน แบบวัดการอบรมเลี้ยงดูบิดามารดา แบบวัดแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ แบบวัดการส่งเสริมด้านการเรียนของผู้ปกครอง แบบวัดความคิดเห็นต่อการสอบวัดผลสัมฤทธิ์ระดับชาติ แบบวัดสัมพันธภาพระหว่างครูกับนักเรียน

แบบทดสอบความถนัดทางการเรียนด้านภาษา ตัวเลข และเหตุผล วิเคราะห์ข้อมูลด้วยวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ (Multiple Regression Analysis) โดยวิธี Stepwise ผลการวิจัยพบว่า

1. ผลการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านส่วนตัวของนักเรียน สภาพแวดล้อมทางบ้าน และสภาพแวดล้อมทางโรงเรียน กับคะแนนรวมการทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ระดับชาติพบว่า

1.1 ปัจจัยส่วนตัวของนักเรียน ได้แก่ เพศ แรงจูงใจสัมฤทธิ์ทางการเรียน ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทย วิชาคณิตศาสตร์ วิชาสังคมศึกษา วิชาวิทยาศาสตร์ วิชาภาษาอังกฤษ ความถนัดทางการเรียนด้านภาษา ด้านตัวเลข และด้านเหตุผล มีความสัมพันธ์ทางบวกกับคะแนนรวมการทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ระดับชาติ โดยมีค่าความสัมพันธ์ตั้งแต่ .126 ถึง .852 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05, .01 และ ไม่มีความสัมพันธ์กับการเรียนกวดวิชา และความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อการสอบวัดผลสัมฤทธิ์ระดับชาติ

1.2 ปัจจัยสภาพแวดล้อมทางบ้าน ได้แก่ การอบรมเลี้ยงดูของบิดามารดาแบบใช้เหตุผล การอบรมเลี้ยงดูของบิดามารดาแบบเข้มงวดกวดขัน และการส่งเสริมด้านการเรียนของผู้ปกครอง มีความสัมพันธ์ทางบวกกับคะแนนรวมการทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ระดับชาติ โดยมีค่าความสัมพันธ์ตั้งแต่ .508 ถึง .804 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และ ไม่มีความสัมพันธ์กับการอบรมเลี้ยงดูอบรมเลี้ยงดูแบบปล่อยปละละเลย ระดับการศึกษาของผู้ปกครอง

1.3 ปัจจัยสภาพแวดล้อมที่โรงเรียน ได้แก่ สัมพันธภาพระหว่างนักเรียนกับครู สัมพันธภาพระหว่างนักเรียนกับนักเรียน มีความสัมพันธ์ทางบวกกับคะแนนรวมการทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ระดับชาติ โดยมีค่าความสัมพันธ์ตั้งแต่ .689 ถึง .804 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

2. ผลการศึกษาปัจจัยที่สามารถพยากรณ์คะแนนการทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ระดับชาติ พร้อมผลการสร้างสมการพยากรณ์คะแนนการทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ระดับชาติของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

ตัวแปรที่สามารถใช้พยากรณ์คะแนนรวมการทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ระดับชาติ ( $y_0$ ) มีทั้งหมด 8 ตัว ได้แก่ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ ( $x_5$ ) สัมพันธภาพระหว่างนักเรียนกับครู ( $x_{18}$ ) ความถนัดทางการเรียนด้านภาษา ( $x_{10}$ ) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษ ( $x_8$ ) การส่งเสริมทางการเรียนของผู้ปกครอง ( $x_{17}$ ) ความถนัดทางการเรียนด้านตัวเลข ( $x_{11}$ ) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษา ( $x_6$ ) ความถนัดทางการเรียนด้านเหตุผล ( $x_{12}$ ) โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ (R) เท่ากับ .933 มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และมีค่าสัมประสิทธิ์ การทำนาย ( $R^2$ ) เท่ากับ .871 แสดงว่าตัวแปรทั้ง 8 ตัวสามารถอธิบายคะแนนรวมการทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ระดับชาติได้ร้อยละ 87.1

สมการพยากรณ์คะแนนรวมการทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ระดับชาติ ( $\hat{Y}_6$ )

สมการพยากรณ์ในรูปคะแนนดิบ

$$\hat{Y}_6 = -23.004 + 6.199x_5 + 8.695x_{18} + .426x_{10} + 6.338x_{17} + 4.214x_8 + .470x_{11} + 3.658x_6 + .305x_{12}$$

3. ผลการศึกษาความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อการประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระดับชาติ พบว่า

### 3.1 ด้านความคิดเห็นของนักเรียนต่อแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ระดับชาติ

พบว่านักเรียนมีความคิดเห็นในเรื่องแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ระดับชาติ โดยเรียงลำดับตามความเป็นจริงได้นี้ คือ กระจายคำตอบของข้อสอบมีรวมกันหลายวิชาทำให้สับสนเมื่อระบายคำตอบ ข้อสอบวัดผลสัมฤทธิ์ระดับชาติเป็นแบบทดสอบที่น่าเชื่อถือ และข้อสอบวัดผลสัมฤทธิ์ระดับชาติเป็นการวัดผลที่เป็นธรรมมากที่สุด

### 3.2 ด้านความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อครูคุมสอบ

พบว่านักเรียนที่มีความคิดเห็นในเรื่องครูคุมสอบโดยเรียงลำดับตามความเป็นจริงได้นี้ คือ ครูคุมสอบแต่งกายสุภาพเรียบร้อย ครูคุมสอบคุยกันในขณะที่สอบทำให้ไม่มีสมาธิในการทำข้อสอบ และจำนวนครูคุมสอบมีจำนวนเพียงพอต่อการควบคุมการสอบ

### 3.3 ด้านความคิดเห็นของนักเรียนต่อการสอบวัดผลสัมฤทธิ์ระดับชาติ

พบว่านักเรียนที่มีความคิดเห็นในเรื่องการสอบวัดผลสัมฤทธิ์ระดับชาติ โดยเรียงลำดับตามความเป็นจริงได้นี้ คือ การได้คะแนนสอบวัดผลสัมฤทธิ์ระดับชาติมากกว่าคนอื่น แสดงให้เห็นมีความสามารถทางการเรียนมากกว่าคนอื่น มีการจัดสอบพร้อมกันทั่วประเทศ และผลการสอบวัดผลสัมฤทธิ์ระดับชาติมาจากความพยายามในการเรียนของตนเอง

### 3.4 ระดับความคิดเห็นของนักเรียนในการเตรียมความพร้อมในการสอบของตนเอง

พบว่านักเรียนที่มีความคิดเห็นในเรื่องการเตรียมความพร้อมในการสอบของตนเอง โดยเรียงลำดับตามความเป็นจริงได้นี้ คือ นักเรียนนำอุปกรณ์การสอบมาครบทุกอย่างในวันสอบ ทำจิตใจแจ่มใสเบิกบานก่อนสอบ และไม่กินอาหารที่ทำให้ท้องเสียก่อนวันสอบ

The objectives of this research were to find out the relationship of student, family and school factors influencing the National Achievement Examination of Mathayom Suksa 3 Students, and to set forecast formula to be used with this standard test to suit the two additional factors (free variable factors and indirect factors) For free variable factors were classified into the data of student sex, learning motivation, part-time tuition, Thai and English language learning ability, Mathematic learning ability, Social study learning ability, and Sciences learning ability, student's opinion toward the national learning effectiveness standard test system, learning ability in language, numeric, and rational plus the data of parent education level, education supported by family, student and teacher relationship, and student and friend relationship. For indirect factors were classified into the national learning effectiveness standard test of Thai and English language, Arithmetic, Social study, and Sciences. The sample composed of 350 students at Mathayom Suksa 4 Students in the area of Mueang Chiang mai District. The Data was collected by using Multi- Stage Random Sampling with 10 questionnaires format data : there were student personal data, student and friend relationship data, student and family relationship data, learning effectiveness data, education supported by family data, student's opinion toward the national learning effectiveness standard test data, student and teacher relationship data, the data of language, numeric, and rational learning ability. After that, these data was Multiple Regression Analyzed by the application of Stepwise Method. From the research results, It was found as follow :

1. For the relationship of student, family and school factors affecting the national learning effectiveness standard test were set in the symbol as follow :

1.1 Student factors of sex ( $X_1$ ), learning motivation ( $X_2$ ) Thai language learning effectiveness ( $X_3$ ), Arithmetic learning effectiveness ( $X_4$ ), Social study learning effectiveness ( $X_5$ ), Sciences learning effectiveness ( $X_6$ ), English language learning effectiveness ( $X_7$ ), Language learning ability ( $X_{10}$ ), Numeric learning ability ( $X_{11}$ ), and rational learning ability ( $X_{12}$ ), have shown the positive relationship with the national learning effectiveness standard test system at .126 to .852 level or at significant .01 to .05 level while part-time tuition factor ( $X_8$ ), and student's opinion toward the national learning effectiveness standard test ( $X_9$ ), were not relation to the national learning effectiveness standard test system.

1.2 Student and family data factors of rational family condition ( $X_{13}$ ), strict family condition ( $X_{15}$ ), and education family condition ( $X_{17}$ ), have shown the positive relationship with the national learning effectiveness standard test system at .508 to .804 level or at significant .01 level while non - discipline family condition ( $X_{14}$ ), parent education ( $X_{16}$ ) were not relation to the national learning effectiveness standard test system.

1.3 School factors of the relationship between student and teacher ( $X_{18}$ ), and relationship between student and student ( $X_{19}$ ) have shown the positive relationship with the national learning effectiveness standard test system at .689 to .804 level or at significant .01 level .

2. By the setting of forecast formula ( $Y_0$ ) to be used with with the national learning effectiveness standard test system for Mathayom Suksa 3 Students, It can be classified into 8 xn : Arithmetic learning effectiveness ( $X_3$ ), relationship between student and teacher ( $X_{18}$ ), Language learning ability ( $X_{10}$ ), English language learning effectiveness ( $X_7$ ), Education family condition ( $X_{17}$ ), Numeric learning ability ( $X_{11}$ ), Social study learning effectiveness ( $X_5$ ) and rational learning ability ( $X_{12}$ ). These 8 factors were Multiple Regression Analyzed at .933 level, .871 ( $R^2$ ), or at significant .01 level. In sum , it can be calculated to the national learning effective standard test system at 87.1 percentages by using below forecast formula;

$$\hat{Y}_6 = -23.004 + 6.199X_5 + 8.695X_{18} + .426X_{10} + 6.338X_{17} + 4.214X_8 + .470X_{11} + 3.658X_6 + .305X_{12}$$

3. Student's opinions toward the national learning effectiveness standard test system were found as follow;

3.1 Student's opinions toward the national learning effectiveness standard test format.

Student informed had the following viewpoints on the national attainment measuring test correspondingly to the facts, which were as the succeeding item; the dependability of the national achievement measuring test came from the multiple-subject matters of the examination that seemed to produce puzzling and confusing; next, the national attainment measuring test seemed to be the most fairness gauge of all.

3.2 Student's opinions toward test teachers.

Students informed that examination controllers as the following; the exam controllers dressed neat and clean and in proper dressing, the exam controllers had talked to each other while examination was held which made it difficult to have students concentrated on their exams. Nevertheless, the number of exam controllers seemed to be sufficient for exams.

3.3 Student's opinions toward the national learning effectiveness standard test.

Student informed that had judgment on the national accomplishment measuring test as follows; the scores obtained from the measurement tests revealed the fact that one student had one more learning capability than the other. Furthermore, the national attainment measuring test had been performed throughout the country. Finally, the result of the national attainment measuring test came from own learning effort.

3.4 Student's opinions toward their readiness to taking the national learning effectiveness standard test.

Student informed that opinion upon the self-readiness preparation as the following. The students had brought all the necessary examination equipment and tools for the examination right on the date of examination. Student were happy and had cheerful mind before the examination took place. Lastly, students did not had bad foods, which could not bring diarrhea before the examination date.