T 161640

บทคัดย่อ

ชื่อเรื่องวิทยานิพนธ์ : ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาปีที่ 3 จังหวัดนครปฐม

ชื่อผู้เขียน : นายวิรัช คุ้มโภคา

ชื่อปริญญา : ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชา : การวัดและประเมินผลการศึกษา

ปีการศึกษา : 2546

คณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ :

1. รศ. ดร. เตือนใจ เกตุษา ประธานกรรมการ
2. รศ. เพ็ญศรี เศรษฐวงศ์

การวิจัยครั้งนี้มีจุดประสงค์เพื่อ ศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จังหวัดนครปฐม

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ในจังหวัดนครปฐม จำนวน 400 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบทดสอบความถนัดทางการเรียน จำนวน 5 ฉบับ ได้แก่ แบบวัดความถนัดทางการเรียนด้านภาษา แบบวัดความถนัดทางการเรียนด้านตัวเลข แบบวัดความถนัดทางการเรียนด้านเหตุผล แบบวัดความถนัดทางการเรียนด้านมิติสัมพันธ์ แบบวัดความถนัดทางการเรียนด้านการสังเกต และแบบสอบถาม 1 ฉบับมี 8 ตอน ได้แก่ เจตคติที่มีต่อวิชาวิทยาศาสตร์ เจตคติที่มีต่อครูผู้สอนวิชาวิทยาศาสตร์ แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ มโนภาพแห่งตน การตั้งใจเรียน สภาพแวดล้อมในโรงเรียนด้านกายภาพ สภาพแวดล้อมในโรงเรียนด้านวิชาการ และการให้การสนับสนุนและความเอาใจใส่ของผู้ปกครอง ซึ่งมีค่าความเชื่อมั่น เท่ากับ 0.915 0.853, 0.868, 0.845, 0.856, 0.833, 0.823 และ 0.889 ตามลำดับ

T 161640

ผลการศึกษาพบว่า

1. ตัวแปรพยากรณ์ที่มีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 มีจำนวน 13 ตัวแปร ได้แก่ ความถนัดทางการเรียนด้านภาษา (X_1) ความถนัดทางการเรียนด้านตัวเลข (X_2) ความถนัดทางการเรียนด้านเหตุผล (X_3) ความถนัดทางการเรียนด้านมิติสัมพันธ์ (X_4) ความถนัดทางการเรียนด้านการสังเกต (X_5) เจตคติที่มีต่อวิชาวิทยาศาสตร์ (X_6) เจตคติที่มีต่อครูผู้สอนวิชาวิทยาศาสตร์ (X_7) แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ (X_8) การตั้งใจเรียน (X_9) มโนภาพแห่งตน (X_{10}) สภาพแวดล้อมในโรงเรียนทางด้านกายภาพ (X_{11}) สภาพแวดล้อมในโรงเรียนด้านวิชาการ (X_{12}) และการให้การสนับสนุนและความเอาใจใส่ของผู้ปกครอง (X_{13})

2. สมการที่เหมาะสมที่สุดในการพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ คือ สมการถดถอยพหุคูณแบบขั้นตอน ซึ่งมีตัวแปรพยากรณ์ ได้แก่ การตั้งใจเรียน (X_9) ความถนัดทางการเรียนด้านตัวเลข (X_2) ความถนัดทางการเรียนด้านเหตุผล (X_3) มโนภาพแห่งตน (X_{10}) ซึ่งเขียนเป็นสมการพยากรณ์ในรูปคะแนนดิบและคะแนนมาตรฐานได้ ดังนี้

$$Y'_i = -.856 + .438X_9 + .04565X_2 + .01939X_3 + .279X_{10}$$

$$Z'_i = .245Z_9 + .199Z_2 + .155Z_3 + .142Z_{10}$$

ABSTRACT

TE 161640

Thesis Title : Factors Influencing Science Achievement of Matthayom Suksa III Students in Nakhon Pathom

Student's Name : Mr. Viruch Khumpoka

Degree Sought : Master of Education

Major : Educational Measurement and Evaluation

Academic Year : 2003

Advisory Committee :

1. Assoc. Prof. Dr. Tuanjai Ketsa Chairperson
2. Assoc. Prof. Pensee Setthawong

The purpose of this research was to identify factors influencing science achievement of Matthayom Suksa III students in Nakhon Pathom province.

Four hundred Matthayom Suksa III students in Nakhon Pathom Province were randomly selected as a representative a sample for this research. The instruments used were an aptitude test and a questionnaire. The former involved language skills, numeration, reasoning, spatial relation, and observation, and the latter attitude towards science, attitude towards science teachers, achievement motive, self-concept, attention paid to studying, physical environments of their school, academic atmosphere of their school, and parental guidance and support with reliability values of 0.915, 0.853, 0.868, 0.845, 0.856, 0.833, 0.823, and 0.889, respectively.

The results were as follows:

1. The relationship between the predictive variable and students academic achievement on science showed statistical significance at .05 level. There were positive relationships between 13 predictive variables and aptitude on language skills

(X_1), numeration (X_2), reasoning (X_3), spatial relation (X_4), observation (X_5), attitude towards science (X_6), attitude towards science teachers (X_7), achievement motive (X_8), attention paid to studying (X_9), self-concept (X_{10}), physical environments of their school (X_{11}), academic atmosphere of their school (X_{12}), and parental guidance and support (X_{13}).

2. The best equation used for predicting academic achievement was a stepwise multiple regression with predictive variables : attention paid to studying (X_9) numeration (X_2), reasoning (X_3), and self-concept (X_{10}) represented by the following raw score and standard score;

$$Y'_i = -.856 + .438X_9 + .04565X_2 + .01939X_3 + .279X_{10}$$

$$Z'_i = .245Z_9 + .199Z_2 + .155Z_3 + .142Z_{10}$$