

ชื่อเรื่อง การสร้างแบบวัดเจตคติต่อวิทยาศาสตร์ของนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

ผู้วิจัย ปัทมา ฤาษาลบุตร ปริญา ค.ม. (วิจัยและประเมินผลการศึกษา)

กรรมการที่ปรึกษา ผศ.ว่าที่ ร.ท.ดร. ญัฐชัย จันทชุม อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก
ดร. พรรณวิไล ชมชิต อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม 2555

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) สร้างและหาคุณภาพของแบบวัดเจตคติต่อวิทยาศาสตร์สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 และ 2) เพื่อหาเกณฑ์ปกติ (Norms) ของแบบวัดเจตคติต่อวิทยาศาสตร์สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 การทำวิจัยครั้งนี้กลุ่มตัวอย่างคือ นักเรียนที่กำลังเรียนอยู่ในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2554 ของโรงเรียนในสหวิทยาเขตที่ 2 จำนวน 6 โรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 27 จำนวน 405 คน ซึ่งได้มาโดยวิธีการสุ่มแบบหลายขั้นตอน (Multi-Stage Random Sampling) สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลคือ ใช้สถิติพื้นฐาน ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ร้อยละ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและการหาเกณฑ์ปกติโดยใช้คะแนนที่ปกติ (Normalized T-score) และเปอร์เซ็นต์ไทล์

ผลการวิจัย พบว่า

1. ได้แบบวัดเจตคติต่อวิทยาศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 5 ด้าน ด้านละ 10 ข้อ จำนวน 50 ข้อ

ด้านที่ 1 เห็นความสำคัญและประโยชน์ของวิทยาศาสตร์ มีค่าความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาตั้งแต่ 0.80 ถึง 1.00 ค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ 3.59 ถึง 6.47 และมีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.89

ด้านที่ 2 ความสนใจและการเข้าร่วมกิจกรรมทางวิทยาศาสตร์ มีค่าความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาตั้งแต่ 0.80 ถึง 1.00 ค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ 2.58 ถึง 5.80 และมีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.82

ด้านที่ 3 ความสามารถในการปฏิบัติงานหรือการทดลองทางวิทยาศาสตร์ มีค่าความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาเท่ากับ 1.00 ค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ 3.26 ถึง 6.65 และมีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.85

ด้านที่ 4 ความสามารถในการปฏิบัติงานหรือการทดลองทางวิทยาศาสตร์ มีค่าความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาเท่ากับ 1.00 ค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ 2.43 ถึง 6.23 และมีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.86

ด้านที่ 5 ความนิยมชมชอบในวิทยาศาสตร์ มีค่าความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาตั้งแต่ 0.80 ถึง 1.00 ค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ 3.11 ถึง 6.26 และมีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.90

2. เกณฑ์ปกติของแบบวัดเจตคติต่อวิทยาศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ปรากฏผลดังนี้

ด้านที่ 1 เห็นความสำคัญและประโยชน์ของวิทยาศาสตร์ มีคะแนนดิบตั้งแต่ 24 ถึง 45 คะแนน T ปกติ ตั้งแต่ 20 ถึง 78

ด้านที่ 2 ความสนใจและการเข้าร่วมกิจกรรมทางวิทยาศาสตร์ มีคะแนนดิบตั้งแต่ 26 ถึง 47 คะแนน T ปกติ ตั้งแต่ 26 ถึง 80

ด้านที่ 3 ความสามารถในการด้านความมีเหตุผลทางวิทยาศาสตร์ มีคะแนนดิบตั้งแต่ 20 ถึง 45 คะแนน T ปกติ ตั้งแต่ 23 ถึง 78

ด้านที่ 4 ความสามารถในการปฏิบัติงานหรือการทดลองทางวิทยาศาสตร์ มีคะแนนดิบตั้งแต่ 23 ถึง 44 คะแนน T ปกติ ตั้งแต่ 24 ถึง 75

ด้านที่ 5 ความนิยมชมชอบในวิทยาศาสตร์ มีคะแนนดิบตั้งแต่ 25 ถึง 45 คะแนน T ปกติ ตั้งแต่ 25 ถึง 78

แบบวัดเจตคติต่อวิทยาศาสตร์ที่พัฒนาขึ้นเหมาะสำหรับที่จะให้ ครูวิทยาศาสตร์นำไปใช้เพื่อตรวจสอบเจตคติต่อวิทยาศาสตร์ของนักเรียน เพื่อนำผลมาวางแผนหรือ ปรับปรุงการเรียนการสอนวิชาวิทยาศาสตร์

TITLE : A Construction of Attitude Towards Science Test for Mathayom Suksa 3 Student

AUTHOR : Pattama Thapallabut **DEGREE :** M.Ed. (Educational Research and Evaluation)

ADVISORS : Asst. Prof. Acting Sub.Lt.Dr. Nattachai Juntachum Chairman

Dr. Panwilai Chomchid

Committee

RAJABHAT MAHA SRAKHAM UNIVERSITY, 2012

ABSTRACT

This research was aimed to 1) develop and find out the quality of Towards Science Test for Matthayomsueksa 3 students, 2) find out the norms used for interpreting scores from the attitude test. The sample group were 405 students studying in Matthayomsueksa 3 during the second semester of 2012 academic year from educational center 2, comprised of 6 schools, in the secondary educational service area 27. The group were chosen by multi-stage random sampling. The statistics used for data analysis were percentage, mean, standard deviation. Percentile and normalized T-score were used for developing the local norms.

Research findings can be concluded as follows:

1. Towards Science Test for Matthayomsueksa 3 students could be categorized into five aspects: 10 questions per 1 aspect; totally 50 questions.

Aspect 1: the awareness of importance and benefit of science had content validity index between 0.80 - 1.00, discrimination index between 3.59 - 5.80, and reliability index at 0.89.

Aspect 2: the attention and participation in scientific activities had the content validity index between 0.80 - 1.00, the discrimination index between 2.58 - 5.80, and the reliability index at 0.89.

Aspect 3: the scientific reasoning ability had the content validity index at 1.00, the discrimination index between 3.26 - 6.65, and the reliability index at 0.85.

Aspect 4: the scientific operation and laboratory had the content validity index at 1.00, the discrimination index between 2.43 - 6.23, and the reliability index at 0.86.

index at 1.00, the discrimination index between 2.43 - 6.23, and the reliability index at 0.86.

Aspect 5: the preference in science between had the content validity index between 0.80 - 1.00, the discrimination index between 3.11 - 6.26, and the reliability index at 0.90.

2. The normalized T scores of the attitude towards science test for Mattayom Sueksa 3 students revealed as follows:

Aspect 1: the awareness of importance and benefit of science had raw scores between 24-45 and normalized T-scores between 20-78.

Aspect 2: the attention and participation in scientific activities had raw scores between 26-47 and normalized T-scores between 26-80.

Aspect 3: the scientific reasoning ability had raw scores between 20-45 and normalized T-scores between 23-78.

Aspect 4: the scientific operation and laboratory had raw scores between 23-44 and normalized T-scores between 24-75.

Aspect 5: the preference in science had raw scores between 25-45 and normalized T-score between 25-78.

This developed attitude test towards science is suitable for science teachers to use for testing students' attitude towards science and applying the results to plan or develop science learning activities.