

ชื่อวิทยานิพนธ์ ศึกษาการทำหน้าที่ต่างกันของข้อสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระดับเขตพื้นที่
การศึกษาปัตตานี เขต 2 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ด้วยวิธีแปลงค่าความยากและวิธี
ถดถอยโลจิสติก
ผู้เขียน นางนุรีซัน ยาโกะ
สาขาวิชา การวัดผลและวิจัยการศึกษา
ปีการศึกษา 2552

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์คือ 1) เพื่อศึกษาการทำหน้าที่ต่างกันของข้อสอบวัดคุณภาพ
การศึกษาระดับเขตพื้นที่การศึกษา สาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ และภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่
2 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาปัตตานี เขต 2 ด้วยวิธีวิเคราะห์การทำหน้าที่ต่างกันของ
ข้อสอบ 2 วิธี คือ วิธีแปลงค่าความยาก(TID) และวิธีถดถอยโลจิสติก (LR) โดยศึกษาการทำหน้าที่
ต่างกันของข้อสอบที่มีต่อตัวแปรเพศ และภาษาที่ใช้ในชีวิตประจำวัน 2) เพื่อเปรียบเทียบจำนวน
ข้อสอบที่มีความลำเอียงต่อตัวแปรเพศ และภาษาที่ใช้เป็นภาษาแม่ ด้วยวิธีวิเคราะห์ 2 วิธี
3) เพื่อวิเคราะห์สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างดัชนีการทำหน้าที่ต่างกันของข้อสอบ ด้วย วิธี
แปลงค่าความยาก(TID) และวิธีถดถอยโลจิสติก (LR)เมื่อจำแนกตามกลุ่มเพศ และภาษาที่ใช้เป็น
ภาษาแม่ กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ปีการศึกษา 2550 ใน
โรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาปัตตานี เขต 2 ได้มาโดยการสุ่มแบบแบ่งชั้นภูมิ
(Stratified Random Sampling) แบบไม่กำหนดสัดส่วน จำนวน 1,138 คน วิเคราะห์หาค่าสถิติ
พื้นฐาน หาค่าดัชนีการทำหน้าที่ต่างกันของข้อสอบด้วยวิธีแปลงค่าความยากและวิธีถดถอยโลจ
ิสติก หาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของดัชนีการทำหน้าที่ต่างกันของข้อสอบและทดสอบไคสแควร์
ผลการวิจัยพบว่า

1. การวิเคราะห์การทำหน้าที่ต่างกันของข้อสอบแต่ละวิชา จากการวิเคราะห์ด้วยวิธีแปลง
ค่าความยากและวิธีถดถอยโลจิสติกได้ข้อสรุปดังนี้

1.1 การทำหน้าที่ต่างกันของข้อสอบคณิตศาสตร์ จำนวน 30 ข้อ ตามตัวแปรเพศ ด้วยวิธี
แปลงค่าความยาก พบข้อสอบทำหน้าที่ต่างกัน จำนวน ข้อ คิดเป็นร้อยละ และวิธีถดถอยโลจ
ิสติก พบข้อสอบทำหน้าที่ต่างกัน จำนวน ข้อ คิดเป็นร้อยละ เมื่อตามตัวแปรภาษาที่ใช้ใน

ชีวิตประจำวัน ด้วยวิธีแปลงค่าความยาก พบข้อสอบทำหน้าที่ต่างกัน จำนวน ข้อ คิดเป็นร้อยละ และวิธีถดถอยโลจิสติก พบข้อสอบทำหน้าที่ต่างกัน จำนวน ข้อ คิดเป็นร้อยละ

1.2 การทำหน้าที่ต่างกันของข้อสอบภาษาไทย จำนวน 29 ข้อ ตามตัวแปรเพศ ด้วยวิธีแปลงค่าความยาก พบข้อสอบทำหน้าที่ต่างกัน จำนวน ข้อ คิดเป็นร้อยละ และวิธีถดถอยโลจิสติก พบข้อสอบทำหน้าที่ต่างกัน จำนวน ข้อ คิดเป็นร้อยละ เมื่อตามตัวแปรภาษาที่ใช้ในชีวิตประจำวัน ด้วยวิธีแปลงค่าความยาก พบข้อสอบทำหน้าที่ต่างกัน จำนวน ข้อ คิดเป็นร้อยละ และวิธีถดถอยโลจิสติก พบข้อสอบทำหน้าที่ต่างกัน จำนวน ข้อ คิดเป็นร้อยละ

2. วิธีแปลงค่าความยากและวิธีถดถอยโลจิสติก จำแนกตามตัวแปรเพศและภาษาที่ใช้ในชีวิตประจำวัน พบว่า มีความสัมพันธ์กัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 โดยวิธีถดถอยโลจิสติก พบจำนวนข้อสอบที่ทำหน้าที่ต่างกันมากกว่าวิธีแปลงค่าความยาก

3. การทำหน้าที่ต่างกันด้วยวิธีแปลงค่าความยากและวิธีถดถอยโลจิสติก จำแนกตามตัวแปรเพศและภาษาที่ใช้ในชีวิตประจำวัน พบว่า มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

4. ลักษณะของข้อสอบที่ทำหน้าที่ต่างกัน ตามกลุ่มเพศและภาษาที่ใช้ในชีวิตประจำวัน วิชาคณิตศาสตร์ คือข้อสอบที่มีทักษะการคิดคำนวณ โจทย์ปัญหา การพิสูจน์ การให้เหตุผล และความสมเหตุสมผล วิชาภาษาไทย คือข้อสอบที่มีการวิเคราะห์ หับทระพันธ์ การอ่านตีความ แปลความ ถอดความ และสรุปความ หลักภาษา การประเมินคุณค่า และการคิดวิเคราะห์ทางภาษา ซึ่งเป็นข้อสอบที่วัดความคิดขั้นสูงทั้ง 2 วิชา

Thesis	A Study Differential Item Function for Achievement Test of Pattani Educational area 2 in Pratomsuksa 2 Using Transformed and Logistic Regression
Author	Missis Nureesun Yakoh
Major Program	Educational Measurement and Research
Academic	2009

ABSTACT

The purposes of this research were 1) Detecting differential item functioning for Achievement Test of Pattani Educational Area 2 Using Transformed and Logistic Regression with reference to sex and language in daily life 2) To compare the number of the differential item function using Using Transformed and Logistic Regression in relation to sex and language in daily life 3) Analysis the correlation of the test differential results of the two methods in relation to sex and language in daily life 4) To study the characteristic of Mathematics and Thai tests that served different functioning. The sample included 1,138 students studying 2 in Pratomsuksa 2 at school from Pattani Education area 2. Transformed and Logistic Regression were used to analysis the differential item function according to students' sex and language in daily life. Phi correlation and Chi-Square test were also employed.

The findings were as follows:

1. The number of differential item functioning of the 2 tests, Mathematics and Thai were found as follows:

1.1 The differential item functioning of 30 Mathematics test items according to sex by using Transformed showed that there was items (%) and items (%) when Logistic Regression was used. According to language in daily life, the result revealed 14 items (%) when Transformed was used and 11 items (%) when Logistic Regression was used.

1.2 The differential item functioning of 29 Thai test items according to sex by using Transformed showed that there was items (%) and items (%) when Logistic Regression was used. According to language in daily life, the result revealed 14 items (%) when Transformed was used and 11 items (%) when Logistic Regression was used.

2. Transformed and Logistic Regression procedure with regard to sex and language in daily life, approach were significantly at 0.01 level. Logistic Regression, the number of the test which served different function was found more than in Transformed.

3. Both Transformed and Logistic Regression procedure were significantly relate at the 0.05 level with the correlation coefficientson sex and language in daily life.

4. The characteristics of the test which performed different functioning, Mathematics tests were a test with a high level of computation skill, Mathematics problems,proof,justification and appropriateness and computation skill. As for Thai, the tests were about analysis of the poem,interpretive reading,translation, summary and paraphrase of the text and knowledge and understanding of grammar, the value of language and analytical thinking in language.Most of the items performing different functioning in both subjects measured higher thinking skills.

Prince of Songkla University
Pattani Campus