

แบบ วช. 6 ก/บ

แบบฟอร์มบทคัดย่อ  
สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ

ชื่อโครงการ (ภาษาไทย) การเปรียบเทียบผลการตรวจสอบการทำหน้าที่ต่างกันแบบไม่สม่ำเสมอ  
ของข้อสอบระหว่างวิธีแมนเทล-แฮนส์เซล แบบปกติ กับวิธีแมนเทล-  
แฮนส์เซล แบบแบ่งกลุ่มความสามารถของผู้สอบและความยากของ  
ข้อสอบ

(ภาษาอังกฤษ) A COMPARISON OF RESULTS FROM THE DETECTION  
OF NONUNIFORM DIFFERENTIALLY FUNCTIONING TEST  
ITEMS BETWEEN TRADITIONAL MANTEL-HAENSZEL  
AND DIFFERENT GROUPING OF EXAMINEE'S ABILITY  
AND ITEM DIFFICULTY PROCEDURE

ชื่อผู้วิจัย นายเสรี ชัดแจ้ง

ชื่อสถาบันระดับอุดมศึกษาที่สังกัด ภาควิชาวิจัยการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์  
มหาวิทยาลัย กรุงเทพมหานคร 10300 หมายเลขโทรศัพท์ 2182578

ได้รับทุนอุดหนุนการวิจัยประเภท นักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา ประจำปี 2540

จำนวนเงิน 50,000 บาท

ระยะเวลาทำการวิจัย 1 ปี ตั้งแต่ กุมภาพันธ์ 2540 ถึง มกราคม 2541

(ภาษาไทย) การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบผลการตรวจสอบการทำหน้าที่ต่างกันแบบไม่สม่ำเสมอ  
ของข้อสอบระหว่างวิธีแมนเทล-แฮนส์เซล แบบปกติ กับ วิธีแมนเทล-แฮนส์เซล แบบแบ่งกลุ่มความสามารถ  
ของผู้สอบและความยากของข้อสอบ กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่หนึ่ง ปีการศึกษา 2539  
ของโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี จำนวน 1,200 คน จำแนกตาม  
เพศ เป็นกลุ่มผู้สอบเพศชาย 600 คน และกลุ่มผู้สอบเพศหญิง 600 คน เครื่องมือที่ใช้เก็บรวบรวมข้อมูลคือ  
แบบสอบวัดความสามารถในการอ่านภาษาไทย ซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้น การวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น ใช้โปรแกรม  
คอมพิวเตอร์ BILOG การวิเคราะห์หาข้อสอบทำหน้าที่ต่างกันแบบไม่สม่ำเสมอ ตามวิธี IRT area แบบ 2  
พารามิเตอร์ ใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ 3 โปรแกรม ได้แก่ BILOG, EQUATE และ IRTDIF การ  
วิเคราะห์หาข้อสอบทำหน้าที่ต่างกันแบบไม่สม่ำเสมอ ตามวิธีแมนเทล-แฮนส์เซล แบบปกติ กับแบบแบ่งกลุ่ม  
ความสามารถของผู้สอบและความยากของข้อสอบ ใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ MHDIF

ผลการวิจัยพบว่า

1. วิธี IRT area ตรวจพบข้อสอบทำหน้าที่ต่างกันแบบไม่สม่ำเสมอ ในแบบสอบวัดความสามารถในการอ่านภาษาไทย จำนวน 18 ข้อ แบ่งเป็น ข้อสอบยาก จำนวน 2 ข้อ ข้อสอบยากง่ายปานกลาง จำนวน 13 ข้อ และข้อสอบง่าย จำนวน 3 ข้อ

2. วิธีแมนเทล-แฮนส์เซล แบบปกติ ตรวจพบข้อสอบทำหน้าที่ต่างกันแบบไม่สม่ำเสมอสอดคล้องกับวิธี IRT area 33.33 % ( 6 ข้อใน 18 ข้อ)

3. วิธีแมนเทล-แฮนส์เซล แบบแบ่งกลุ่มความสามารถของผู้สอบและความยากของข้อสอบ ตรวจพบข้อสอบทำหน้าที่ต่างกันแบบไม่สม่ำเสมอ สอดคล้องกับวิธี IRT area 61.11 % (11 ข้อใน 18 ข้อ) เพิ่มขึ้นจากวิธีแมนเทล-แฮนส์เซล แบบปกติ จำนวน 5 ข้อ ( 27.77%) แบ่งเป็น ข้อสอบยากง่ายปานกลาง 4 ข้อและข้อสอบง่าย 1 ข้อ ในจำนวนข้อสอบที่ตรวจพบเพิ่มขึ้น เป็นข้อสอบที่มีโศ่งลักษณะข้อสอบของกลุ่มผู้สอบสองกลุ่มตัดกันในบริเวณใกล้ ๆ จุดกลางของช่วงความสามารถของผู้สอบ จำนวน 3 ข้อ

(ภาษาอังกฤษ) The purpose of this thesis was to compare results from the detection of nonuniform differentially functioning test items between traditional Mantel-Haenszel and different grouping of examinee's ability and item difficulty procedure. The samples were Mathayomsuksa I students totally 1,200 of the secondary schools in Maung District, Chonburi Province. There were 500 males and 600 females. The Thai Reading Ability Test constructed by the researcher was used as a tool for data collection. Firstly, the examinee's ability and item difficulty was analyzed through the program BILOG. Secondly, the detection of nonuniform DIF items using the IRT area method was performed through the program BILOG, EQUATE, and IRTDIF respectively. Thirdly, the detection of nonuniform DIF items using the MH procedure was performed through the program MHDIF.

The major findings were as follows :

1. Using the IRT area method, 18 nonuniform DIF items were found of which two were difficult items, 13 were moderately difficult items, and three were easier items.

2. Using the traditional MH procedure, the detection rate of nonuniform DIF items showed 33.33 % (six of 18 items) consistent with the results of the IRT area method.

3. Using the MH procedure under different grouping of examinee's ability and item difficulty, the detection rate of nonuniform DIF items showed 61.11 % (11 of 18 items) consistent with the results of the IRT area method. Compared to the traditional MH procedure, the results of the MH procedure under different grouping of examinee's ability and item difficulty found five nonuniform DIF items (27.77%) more, four moderately difficult items and one easier item. For most of the nonuniform DIF items found, the item characteristic curves of two subgroups crossed close to the middle of the ability range. However, this study did not include false positives.