

การเปรียบเทียบค่าความเที่ยงของแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
ที่มีจำนวนข้อสอบทำหน้าที่ต่างกันแตกต่างกัน

ณรงค์ จันทรมหา

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาการวัดและเทคโนโลยีทางวิทยาการปัญญา

วิทยาลัยวิทยาการวิจัยและวิทยาการปัญญา มหาวิทยาลัยบูรพา

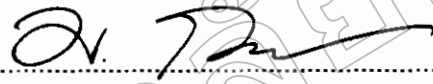
มีนาคม 2554

ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยบูรพา

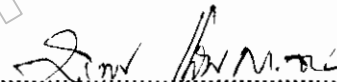
อาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์และคณะกรรมการสอบปากเปล่าวิทยานิพนธ์ ได้พิจารณา
วิทยานิพนธ์ของ ฌรงค์ จันทรมหา ฉบับนี้แล้ว เห็นสมควรรับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตาม
หลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการวัดและเทคโนโลยีทางวิทยาการปัญญา
ของมหาวิทยาลัยบูรพาได้

อาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์


.....อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก
(รองศาสตราจารย์ ดร. เสรี ชัดแฉ่ม)

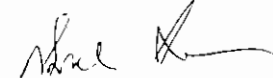

.....อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม
(ดร. มนตรี โพธิ์โสนทัย)

คณะกรรมการสอบปากเปล่า

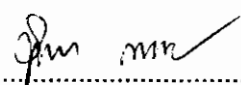

.....ประธาน
(รองศาสตราจารย์ ดร. มานพ (เจิมกระจำนง))


.....กรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ดร. เสรี ชัดแฉ่ม)


.....กรรมการ
(ดร. มนตรี โพธิ์โสนทัย)


.....กรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ดร. สมสิทธิ์ จิตรสถาพร)

วิทยาลัยวิทยาการวิจัยและวิทยาการปัญญาอนุมัติให้รับวิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่ง
ของหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการวัดและเทคโนโลยีทางวิทยาการปัญญา
ของมหาวิทยาลัยบูรพา


.....คณบดีวิทยาลัยวิทยาการวิจัย
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สุชาดา กรเพชรปานิ) และวิทยาการปัญญา

วันที่เดือน มีนาคม พ.ศ. 2554

ประกาศคุณูปการ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลงได้ด้วยความกรุณาจาก รองศาสตราจารย์ ดร. เสรี ชัดแจ้ง อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก และ ดร. มนตรี โพธิ์โสโนทัย อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม ที่กรุณาให้คำแนะนำแนวทางที่ถูกต้อง ตลอดจนแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ ด้วยความละเอียดถี่ถ้วนและเอาใจใส่ด้วยดีเสมอมา ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งเป็นอย่างยิ่ง จึงขอกราบขอบพระคุณไว้เป็นอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้

ขอขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ ดร. มานพ แจ่มกระจ่าง และ รองศาสตราจารย์ ดร. สมสิทธิ์ จิตรสถาพร ที่ให้ความกรุณาเป็นคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ และได้ให้ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมที่เป็นประโยชน์ เพื่อให้วิทยานิพนธ์มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

ขอขอบพระคุณอาจารย์ทุกท่านที่ได้ให้คำแนะนำสั่งสอนความรู้ด้านต่าง ๆ ตั้งแต่เริ่มเข้าศึกษา ณ มหาวิทยาลัยแห่งนี้ จนกระทั่งผู้วิจัยได้ทำวิทยานิพนธ์ฉบับนี้เสร็จสมบูรณ์

ขอขอบพระคุณอาจารย์ทุกท่านในโรงเรียนบ้านค่ายที่ทำให้กำลังใจในการศึกษาด้วยดีตลอดมา

ขอกราบขอบพระคุณ คุณพ่อ คุณแม่ และพี่น้องทุกคนที่ทำให้กำลังใจและสนับสนุนผู้วิจัยเสมอมา

คุณค่าและประโยชน์ของวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ผู้วิจัยขอบเป็นกตัญญูจดเวทิตาแด่ บพการี บุรพจารย์ และผู้มีพระคุณทุกท่านทั้งในอดีตและปัจจุบัน ที่ทำให้ข้าพเจ้าเป็นผู้มีการศึกษาและประสบความสำเร็จมาตราบนับเท่าทุกวันนี้

ณรงค์ จันทรมหา

48923844: สาขาวิชา: การวัดและเทคโนโลยีทางการศึกษา; วท.ม. (การวัดและเทคโนโลยีทางการศึกษา)

คำสำคัญ: ค่าความเที่ยงของแบบทดสอบ/ การทำหน้าที่ต่างกันของข้อสอบ

ณรงศ์ จันทรมหา: การเปรียบเทียบค่าความเที่ยงของแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่มีจำนวนข้อสอบทำหน้าที่ต่างกันแตกต่างกัน (A COMPARISON OF ACHIEVEMENT TEST RELIABILITIES UNDER INCREASING LEVELS OF DIF)

คณะกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์: เสรี ชัดแจ้ง, ค.ค., มนตรี โพธิ์โสโนทัย, Ph.D., 92 หน้า.
ปี พ.ศ. 2553

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบค่าความเที่ยงของแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่มีจำนวนข้อสอบทำหน้าที่ต่างกันแตกต่างกัน 7 เจ็อนไซ คือ 0% 5 % 10% 15% 20 % 25% และ 30% กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ปีการศึกษา 2546 จำนวน 2,000 คน ที่ทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระดับชาติ วิชาภาษาไทย จำนวน 40 ข้อ วิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐานโดยใช้โปรแกรม SPSS ตรวจสอบการทำหน้าที่ต่างกันของข้อสอบโดยโปรแกรมชิปเทสท์ และทดสอบความแตกต่างของค่าความเที่ยงของแบบทดสอบ โดยใช้การทดสอบสถิติ Z

ผลการวิจัยปรากฏว่า

ค่าความเที่ยงของแบบทดสอบฉบับที่มีจำนวนข้อสอบทำหน้าที่ต่างกัน 0% 5% 10% 15% 20% 25% และ 30% ไม่แตกต่างกัน

48923844: MAJOR: MEASUREMENT AND TECHNOLOGY IN COGNITIVE
SCIENCE; M.Sc. (MEASUREMENT AND TECHNOLOGY IN
COGNITIVE SCIENCE)

KEYWORDS: RELIABILITY COEFFICIENT OF TEST/ DIFFERENTIAL ITEM
FUNCTIONING

NARONG CHANMAHA: A COMPARISON OF ACHIEVEMENT TEST
RELIABILITIES UNDER INCREASING LEVELS OF DIF. ADVISORY COMMITTEE:
SEREE CHADCHAM, Ph.D., MONTRI PHOTHISONOTAI, Ph.D. 92 P. 2010.

The purpose of this study was to compare reliability figures for tests having a varying number of items with DIF, differential item functioning. Seven categories were used: tests with no DIF items (0% DIF), tests with 5% DIF, 10% DIF, 15% DIF, 20% DIF, 25% DIF, and 30% DIF. The sample involved 2,000 Grade 6 students who sat a 40-item national achievement test on the Thai Language in a school under the jurisdiction of the Office of the Basic Education Commission. Descriptive statistics were derived by using SPSS; DIF was detected by use of the SIBTEST program. Gender was the classifying variable. The Z-test was used to compare test reliabilities.

The result was as follow:

No significant differences were found among the reliability coefficients as the number of DIF items changed over the seven levels mentioned.

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	จ
สารบัญ.....	ฉ
สารบัญตาราง	ซ
สารบัญภาพ.....	ฌ
บทที่	
1 บทนำ.....	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	6
คำถามการวิจัย.....	6
สมมติฐานของการวิจัย.....	6
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับการวิจัย.....	7
ขอบเขตของการวิจัย.....	7
ข้อจำกัดของการวิจัย.....	7
นิยามศัพท์เฉพาะ.....	8
2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	10
ตอนที่ 1 การทำหน้าที่ต่างกันของข้อสอบ.....	10
ตอนที่ 2 วิธีการตรวจสอบการทำหน้าที่ต่างกันของข้อสอบโดยวิธีชิปทดสอบ....	27
ตอนที่ 3 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการตรวจสอบการทำหน้าที่ต่างกันของข้อสอบ โดยวิธีชิปทดสอบ.....	32
ตอนที่ 4 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน.....	40
ตอนที่ 5 ค่าความเที่ยงของแบบทดสอบ.....	48
3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	51
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง.....	51
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	52
การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	53
การวิเคราะห์ข้อมูล.....	53

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	59
ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐาน	60
ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์การทำหน้าที่ต่างกันของข้อสอบด้วยวิธีชิปเทสต์.....	61
ตอนที่ 3 ผลการวิเคราะห์ค่าความเที่ยงของแบบทดสอบ.....	63
ตอนที่ 4 การทดสอบความแตกต่างของค่าความเที่ยงของแบบทดสอบ ตาม เงื่อนไขจำนวนข้อสอบทำหน้าที่ต่างกัน 7 เงื่อนไข.....	67
5 สรุปและอภิปรายผล	71
สรุปผลการวิจัย	71
อภิปรายผลการวิจัย	72
ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้	73
ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป	74
บรรณานุกรม	75
ภาคผนวก.....	81
ภาคผนวก ก.....	82
ภาคผนวก ข.....	85
ประวัติย่อผู้วิจัย.....	92

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
1 ช่วงคะแนนที่จำแนกนักเรียนตามกลุ่มความสามารถ และจำนวนนักเรียนในแต่ละระดับความสามารถ.....	52
2 จำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ได้มาโดยการสุ่มแบบแบ่งชั้นไม่กำหนดสัดส่วน จำแนกตามระดับความสามารถ	52
3 ค่าสถิติพื้นฐานของแบบทดสอบ	60
4 ผลการตรวจสอบการทำหน้าที่ต่างกันของข้อสอบจำนวน 40 ข้อ ผู้เข้าสอบจำนวน 2,000 คน	61
5 ค่าความเที่ยงของแบบทดสอบที่ปรับตามเงื่อนไขจำนวนข้อสอบทำหน้าที่ต่างกัน.....	65
6 ค่าความเที่ยงของแบบทดสอบที่มีข้อสอบทำหน้าที่ต่างกันลำเอียงเข้าหากลุ่มอ้างอิง..	66
7 ค่าความเที่ยงของแบบทดสอบที่มีข้อสอบทำหน้าที่ต่างกันลำเอียงเข้าหากลุ่มเปรียบเทียบ.....	67
8 การเปรียบเทียบค่าความเที่ยงของแบบทดสอบ ที่มีจำนวนข้อสอบทำหน้าที่ต่างกันแตกต่างกันตามเงื่อนไขที่กำหนด.....	68
9 การเปรียบเทียบค่าความเที่ยงของแบบทดสอบ ที่มีจำนวนข้อสอบทำหน้าที่ต่างกันแตกต่างกันและลำเอียงเข้าหากลุ่มอ้างอิง.....	69
10 การเปรียบเทียบค่าความเที่ยงของแบบทดสอบ ที่มีจำนวนข้อสอบทำหน้าที่ต่างกันแตกต่างกันและลำเอียงเข้าหากลุ่มเปรียบเทียบ.....	70

สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
1 ข้อสอบทำหน้าที่ย่างกันแบบเอกรูป (Uniform DIF).....	16
2 ข้อสอบทำหน้าที่ย่างกันแบบไม่มีทิศทาง (Non - Directional DIF).....	17
3 ข้อสอบทำหน้าที่ย่างกันแบบมีทิศทางเดียวกัน (Unidirectional DIF).....	18
4 การตรวจสอบการทำหน้าที่ต่างกันของข้อสอบและแบบทดสอบโดยใช้วิธีการ วิเคราะห์สมการถดถอย	19
5 ขั้นตอนการวิจัย.....	58