

รายการอ้างอิง



ภาษาไทย

- คณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, สำนักงาน. 2542. พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2542. กรุงเทพมหานคร : บริษัทพริกหวานกราฟฟิค จำกัด.
- ชวาล แพรัตกุล. 2516. เทคนิคการวัดผล. กรุงเทพมหานคร : วัฒนาพานิช.
- ธนาวุฒิ กำเหนิดศิษฏ. 2538. การสรุปนัยทั่วไปของความตรงของแบบสอบคัดเลือกเข้าศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ : การวิเคราะห์แบบเมทาดา. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท สาขาจิตวิทยา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- นงลักษณ์ วิรัชชัย. 2529. การสังเคราะห์งานวิจัย. วารสารการวัดผลการศึกษา 8 (23) : 26-36.
- นงลักษณ์ วิรัชชัย. 2530. การวิเคราะห์อภิมาน. วารสารสาทรศึกษาศาสตร์. (7) : 110-115.
- นงลักษณ์ วิรัชชัย. 2542. การวิเคราะห์อภิมาน META-ANALYSIS. กรุงเทพมหานคร : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- นงลักษณ์ วิรัชชัย และ สุวิมล ว่องวานิช. 2541. การสังเคราะห์งานวิจัยทางการศึกษาด้วยการวิเคราะห์อภิมานและการวิเคราะห์เนื้อหา. กรุงเทพมหานคร : สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ สำนักนายกรัฐมนตรี.
- นิตยา เหมือดไธสง. 2543. การส่งอิทธิพลผ่านตัวกลางเชิงสาเหตุของปัจจัยด้านนักเรียน ด้านครู และด้านโรงเรียน ไปยังผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ : การวิเคราะห์อภิมานงานวิจัย. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท สาขาจิตวิทยา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- บุญชม ศรีสะอาด. 2535. การวิจัยทางการวัดผลและประเมินผล. มหาสารคาม : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ มหาสารคาม.
- บุญเรียง ขจรศิลป์. 2542. สถิติวิจัย I. พิมพ์ครั้งที่ 7. กรุงเทพมหานคร : ห้างหุ้นส่วนจำกัด พี. เอ็น. การพิมพ์.
- ประเสริฐ เดชะนาราเกียรติ. 2531. ความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบด้านนักเรียน องค์ประกอบด้านครู สภาพแวดล้อมที่บ้าน และสภาพแวดล้อมทางโรงเรียนกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 กรุงเทพมหานคร วิทยานิพนธ์ปริญญาโท สาขาจิตวิทยา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ปรีดา เบ็ญการ. 2539. การวิเคราะห์อภิมานของปัจจัยที่มีผลต่ออัตราการตอบกลับแบบสอบถามที่ส่งทางไปรษณีย์. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท สาขาจิตวิทยา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- เยาวดี วิบูลย์ศรี. 2539. การวัดผลและการสร้างแบบสอบผลสัมฤทธิ์. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพมหานคร : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

- ศิริชัย กาญจนวาที. 2541. เอกสารประกอบการสอนวิชา 2702639 ทฤษฎีการวัดและประเมิน
กรุงเทพมหานคร : คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ศิริยุภา พูลสุวรรณ. 2530. การศึกษาประสิทธิภาพของสื่อการสอนโดยวิธีการวิเคราะห์ข้อถกเถียง.
วิทยานิพนธ์คุุณบัณฑิต คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- สุพัฒน์ สุขมลสันต์. 2529. การอภิวิเคราะห์งานวิจัย. รวมบทความทางการวิจัยการศึกษา เล่ม 2 : 106
- สุวัฒนา สุวรรณเจตนิคม. 2529. การวิเคราะห์เมตดางานวิจัย. วารสารวิธีวิทยาการวิจัย 1
(พฤษภาคม-สิงหาคม 2529) : 16-23.
- อิทธิฤทธิ์ พงษ์ปิยะรัตน์. 2542. อิทธิพลของปัจจัยด้านนักเรียน ครู และ โรงเรียน ที่ส่งผลต่อผล
สัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ : การวิเคราะห์ข้อถกเถียงด้วยโมเดลเชิงเส้นระดับคลคลั่น.
วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบัณฑิต คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- อุทุมพร จามรมาน. 2527. การสังเคราะห์งานวิจัยเชิงปริมาณ. ศึกษาศาสตร์สาร 12 (ตุลาคม
2526 –กันยายน 2527) : 136-145.
- อุทุมพร จามรมาน. 2531. การสังเคราะห์งานวิจัยเชิงปริมาณ. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์พันธ์
พิบูลย์กิจ.
- อุทุมพร จามรมาน. 2535. ข้อสอบ : การสร้างและการพัฒนา. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์พันธ์
พิบูลย์กิจ.

ภาษาอังกฤษ

- Aamodt, M. G. and McShane, T. 1992. "A meta-analytic investigation of the effect of various
test item characteristics on test score and test completion times." Public Personnel
Management. 21(Summer) : 151-160.
- Abu-Sayf, F. K. and Diamond, J. J. 1976. "Effect of confidence level in multiple-choice test
answer on reliability and validity of score." The Journal of Educational Research. 70(2) :
62-63.
- Bangert-Drowns, R.L. and Rudner, L.M. 1991. "Meta-Analysis in Educational Research." ERIC
Digest.
- Crehan, K.D. ,Haladyna, T. M. and Brewer, B. W. 1993. "Use of an inclusive option and the
optimal number of options for multiple-choice items." Educational and Psychological
Measurement. 53(Spring) : 241-247.
- Cooper, H. 1998. Synthesizing Research. 3rd. Beverly Hill : Sage Publications.
- Cooper, H. and Hedges, H. V. 1994. The Handbook of Research Synthesis. New York : Russell
Sage Foundation.

ภาคผนวก

ต้นฉบับ หน้าขาดหาย

- ภาคผนวก ก รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิที่ทำการตรวจสอบแบบประเมินงานวิจัย
- ภาคผนวก ข แบบบันทึกคุณลักษณะงานวิจัยและคู่มือลงรหัสตัวแปร
ตารางแผนผังหัวข้อที่จะใช้ในการประเมินคุณภาพงานวิจัย
แบบประเมินคุณลักษณะงานวิจัยและเกณฑ์การประเมิน
- ภาคผนวก ค การวิเคราะห์ห่อภิมาณคุณภาพของแบบสอบหลายตัวเลือก (ข้อมูลระดับ
ของแบบสอบที่สร้างก่อนนำไปใช้ในการวิจัย) โดยใช้ตัวแปรระดับเล่ม
วิทยานิพนธ์
- ภาคผนวก ง รายชื่อวิทยานิพนธ์ที่นำมาสังเคราะห์

ภาคผนวก ก

รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิที่ทำการตรวจสอบแบบประเมินงานวิจัย

1. รองศาสตราจารย์ ดร.สุวิมล ว่องวาณิช
2. รองศาสตราจารย์ ดร.ทวีวัฒน์ ปิทยานนท์
3. รองศาสตราจารย์ ดร.ศิริเดช สุชีวะ
4. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุวัฒนา สุวรรณเขตนิกม
5. อาจารย์ ดร.เอมอร จังศิริพรปกรณ์

ภาคผนวก ข

1. แบบบันทึกคุณลักษณะงานวิจัยและคู่มือลงรหัสตัวแปร
2. ตารางแผนผังหัวข้อที่จะใช้ในการประเมินคุณภาพงานวิจัย
3. แบบประเมินคุณลักษณะงานวิจัยและเกณฑ์ในการประเมิน

36.4 จำนวนข้อที่ผ่านการทดลองใช้ครั้งที่ 1

37. การทดลองใช้ครั้งที่ 2

37.1 ขนาดตัวอย่างที่ใช้ 37.2 วัตถุประสงค์

37.3 คัดชี้แสดงคุณภาพ

(1) ความเที่ยง (ประเภท-ค่า)

(2) ความตรง (ประเภท-ค่า)

(3) วิธีการหาค่าอำนาจจำแนก

(4) ค่าความยาก

(5) ค่าอำนาจจำแนก

(6) ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน

37.4 จำนวนข้อที่ผ่านการทดลองใช้ครั้งที่ 2

38 จำนวนตัวแปรต้น

39.จำนวนตัวแปรตาม

40. คะแนนการประเมิน



คู่มือแบบบันทึกข้อมูล

ตัวแปร	ค่าของตัวแปร
1. รหัสงานวิจัย	001-999
2. ปีที่ทำวิทยานิพนธ์	เลข 2 ตัวท้ายของปี พ.ศ.
3. สถาบันที่ผลิต	1 = จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 2 = มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ 3 = มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ 4 = รายงานการวิจัย
4. ภาควิชาที่ผลิต	02 = วิทยาลัยการศึกษา 04 = มัธยมศึกษา 11 = การศึกษา 99 = รายงานการวิจัย
5. สาขาวิชาที่ผลิต	21 = การวัดและประเมินผลการศึกษา 22 = วิทยาลัยการศึกษา 41 = การสอนภาษาไทย 42 = การสอนภาษาอังกฤษ 43 = การสอนวิทยาศาสตร์ 44 = การสอนคณิตศาสตร์ 45 = การสอนสังคมศึกษา 46 = การสอนฝรั่งเศส 99 = รายงานการวิจัย
6. ประเภทของงานวิจัย	1 = วิทยานิพนธ์ระดับปริญญาโท 2 = วิทยานิพนธ์ระดับปริญญาเอก 3 = รายงานการวิจัย
7. จำนวนหน้าทั้งหมด	001-999
8. จำนวนหน้าไม่รวม ภาคผนวก	001-999
9. เพศผู้วิจัย	1 = ชาย 2 = หญิง 3 = ไม่ระบุ 4 = ชายและหญิง
10. หน่วยงานของผู้วิจัย	01 = กรมสามัญศึกษา 02 = กรมอาชีวศึกษา 03 = สำนักงานการประถมศึกษาแห่งชาติ (สพช.) 04 = สำนักงานการศึกษากรุงเทพมหานคร (กทม.) 05 = สำนักงานคณะกรรมการการ ศึกษาเอกชน (สช.) 06 = สำนักงานคณะกรรมการข้าราชการพลเรือน (ก.พ.) 07 = สถาบัน ราชภัฏ 08 = ยังไม่ได้ทำงาน 09 = ไม่ระบุ 10 = กรมวิชาการ 11 = มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ 12 = กรมพลศึกษา 13 = จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 14 = มหาวิทยาลัยกรุงเทพ 15 = ทบวงมหาวิทยาลัย
11. วัตถุประสงค์ของการ วิจัย	1 = การเปรียบเทียบตัวแปรอิสระ 2 = การสร้าง/การพัฒนาแบบสอบ 3 = การศึกษาคุณภาพของแบบสอบ/ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างแบบสอบ
12. สมมติฐานของงาน วิจัย	1 = มีทิศทาง 2 = ไม่มีทิศทาง 3 = ไม่มีสมมติฐาน
13. จำนวนสมมติฐาน	ใส่จำนวนสมมติฐานของงานวิจัย
14. ระดับชั้นเรียนของ กลุ่มตัวอย่าง	11 = ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 12 = ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ... 16 = ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 21 = ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 22 = ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ... 26 = ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 27 = ชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย (ม.4 - ม.6) 31 = ชั้น ปวช. ปี 1 32 = ชั้น ปวช. ปี 2 33 = ชั้น ปวช. ปี 3 34 = ชั้น ปวส. ปี 1 35 = ชั้น ปวส. ปี 2 41 = ระดับปริญญาตรี ปี 1 42 = ระดับปริญญาตรี ปี 2 43 = ระดับปริญญาตรี ปี 3 44 = ระดับปริญญาตรี ปี 4 51 = ระดับบัณฑิตศึกษา (ปริญญาโท ปี 1)
15. ขนาดตัวอย่างรวม	0001-9999

ตัวแปร	ค่าของตัวแปร
16. ภูมิภาคนำตัวอย่าง	1 = กทม. และปริมณฑล 2 = ภาคกลาง 3 = ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 4 = ภาคตะวันออก 5 = ภาคเหนือ 6 = ภาคใต้ 7 = ทั่วประเทศ 9 = ไม่ระบุ
17. วิธีการเลือกตัวอย่าง	1 = เจาะจง 2 = สุ่มแบบง่าย 3 = สุ่มแบบเป็นระบบ 4 = สุ่มแบบแบ่งกลุ่ม 5 = สุ่มแบบแบ่งชั้น 6 = สุ่มแบบหลายชั้นคอน 7 = ไม่ระบุ
18. จำนวนกลุ่มตัวอย่าง	01-99
19. วิธีการแบ่งกลุ่มตัวอย่าง	1 = เจาะจง 2 = สุ่มแบบง่าย 3 = สุ่มแบบเป็นระบบ 4 = สุ่มแบบแบ่งกลุ่ม 5 = สุ่มแบบแบ่งชั้น 6 = สุ่มแบบหลายชั้นคอน 7 = ใช้คะแนนผลสัมฤทธิ์ 8 = ไม่ระบุ 0 = ไม่มีการแบ่งกลุ่มตัวอย่าง
20. ประเภทของแบบสอบถาม	1 = ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน 2 = ความถนัดทางการเรียน
21. ลักษณะแบบสอบถาม	1 = แบบตัวเลือกถูกตัวเดียว 2 = แบบตัวเลือกถูกที่สุด 3 = แบบตัวเลือกซ้อน 4 = แบบถูกผิดหลายตัวเลือก 5 = แบบสอบถามเติมคำ/ตอบสั้น 6 = แบบสอบถามโคลง 7 = แบบสอบถามถูกผิดหลายตัวเลือกซ้อน 8 = แบบสอบถามอัตนัย 9 = แบบสอบถามถูกผิด
22. วิชา	0 = สร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต 1 = ภาษาไทย 2 = ภาษาอังกฤษ 3 = คณิตศาสตร์ 4 = วิทยาศาสตร์ 5 = สังคมศึกษา 6 = พละนามัย 7 = ภาษาฝรั่งเศส 9 = ไม่เกี่ยวกับวิชาต่างๆ
23. เนื้อหา	1 = หัวข้อ/เรื่อง 2 = รายวิชา
24. เนื้อหา/เรื่องย่อย	01 = ทักษะ 02 = ปัญหา 03 = เหตุผล 04 = ความสามารถทางคณิตศาสตร์ 06 = สะกดคำ 07 = หลักภาษา 08 = ความเข้าใจในการอ่าน 09 = ศัพท์สัมพันธ์ 11 = ภาษา+คณิต+เหตุผล+มิติสัมพันธ์ 12 = สปช. 13 = อนุกรมมิติ 14 = เศษส่วน 15 = สถิติธุรกิจ 16 = ความถนัดทางคณิตศาสตร์ 17 = ความสามารถในการอ่านภาษาไทย 18 = ความสามารถด้านการคิดอย่างมีวิจารณญาณ 19 = ความจำภาพทรงเรขาคณิต 20 = ความสามารถในการแก้ปัญหาตามกระบวนการแก้ปัญหาของเวียร์ (Weir) 21 = วิจัยเบื้องต้น 22 = เศรษฐศาสตร์เบื้องต้น 23 = ความเข้าใจคณิตศาสตร์ 31 = ภาษาไทย 41 = ภาษาอังกฤษ (111) 42 = ไวยากรณ์อังกฤษ 43 = ความเข้าใจในการฟังภาษาอังกฤษ 44 = ความสามารถทั่วไปในการอ่านเข้าใจความภาษาอังกฤษ 50 = วิทยาศาสตร์ 51 = ว 101 52 = ว 102 53 = ว 203 54 = ว 204 55 = ว 305 57 = ความเข้าใจทางวิทยาศาสตร์ 58 = ทักษะทางวิทยาศาสตร์ 59 = ปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์ 60 = ทักษะกระบวนการ 61 = ค 101 62 = ค 102 63 = ค 203 64 = ค 204 65 = ค 305 66 = ค 306 67 = คณิตศาสตร์ 68 = ค 011 69 = ค 311 70 = ค 411+ค 412 71 = ฟิสิกส์ 72 = เคมี 75 = ความรู้ความเข้าใจและการนำไปใช้ในเนื้อหาวิชาวิทยาศาสตร์ 76 = การปฏิบัติและการวิเคราะห์ ทดลองทางพันธุศาสตร์ 77 = พืชดอกและพืชไร้ดอก 78 = หินและแร่ 81 = คณิตศาสตร์ 101 (ป.กศ.สูง) 82 = สมการทวอคราติค 84 = ค 411 85 = คณิตศาสตร์ 111 (ป.กศ.สูง)

ตัวแปร	ค่าของตัวแปร
	86 = คณิตศาสตร์ 211 (ป.กศ.สูง) 87 = ค 021 91 = พยาบาล 92 = การเพิ่มผลผลิตทางการเกษตรและอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องกับผลิตผลทางการเกษตร 93 = พลาแนมัย 94 = ความเข้าใจในการอ่านภาษาฝรั่งเศส 95 = ภูมิศาสตร์+ประวัติศาสตร์+ หน้าที่พลเมือง+ศีลธรรม 96 = ส 306 โลกของเรา 99 = ไม่ระบุ
25. ภาคเรียน	1 = ภาคต้น 2 = ภาคปลาย 3 = ภาคฤดูร้อน 9 = ไม่ระบุ
26. การสร้างแบบสอบ	1 = สร้างเอง 2 = ผู้อื่นสร้าง 3 = ปรับปรุงจากผู้อื่น
27. การศึกษาหลักสูตร วัตถุประสงค์การเรียนรู้ เนื้อหาวิชา	0 = ไม่มี 1 = มี
28. การกำหนดวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม	0 = ไม่มี 1 = มี
29. การสร้างตาราง กำหนดแผนผังการสร้าง ข้อสอบ	0 = ไม่มี 1 = มี
30. พฤติกรรมที่วัด	
(1) ความรู้ความจำ	0 = ไม่ใช่ 1 = ใช่ 9 = ไม่ระบุ
(2) ความเข้าใจ	0 = ไม่ใช่ 1 = ใช่ 9 = ไม่ระบุ
(3) การนำไปใช้	0 = ไม่ใช่ 1 = ใช่ 9 = ไม่ระบุ
(4) การวิเคราะห์	0 = ไม่ใช่ 1 = ใช่ 9 = ไม่ระบุ
(5) การสังเคราะห์	0 = ไม่ใช่ 1 = ใช่ 9 = ไม่ระบุ
(6) การประเมินผล	0 = ไม่ใช่ 1 = ใช่ 9 = ไม่ระบุ
31. จำนวนตัวเลือก	ใส่จำนวนตัวเลือกที่ใช้ในแบบสอบ
32. จำนวนข้อที่สร้าง ก่อนทดลองใช้	001-999
33. วิธีการที่ใช้วิเคราะห์ ข้อสอบในขั้นตอนการ ทดลองใช้	0 = ไม่มีการทดลองใช้ 1 = CTT 2 = IRT 3 = ไม่ใช่ทั้ง CTT และ IRT 4 = ราชส์โมเดล
34. จำนวนผู้เชี่ยวชาญใน การตรวจสอบความตรง ตามเนื้อหา	ใส่จำนวนตามจริง 99 = ไม่ระบุ 98 = ไม่มีการใช้ผู้เชี่ยวชาญ
34.1 คำนการวัดผล	ใส่จำนวนตามจริง 99 = ไม่ระบุ 98 = ไม่มีการใช้ผู้เชี่ยวชาญ
34.2 เฉพาะสาขา	ใส่จำนวนตามจริง 99 = ไม่ระบุ 98 = ไม่มีการใช้ผู้เชี่ยวชาญ
35. จำนวนครั้งของการ ทดลองใช้แบบสอบ (try out)	0 = ไม่มีการทดลองใช้ 1 = 1 ครั้ง 2 = 2 ครั้ง

ตัวแปร	ค่าของตัวแปร
36. การทดลองใช้ครั้งที่ 1	0 = ไม่มี 1 = มี
36.1 ขนาดตัวอย่าง	001-999
36.2 วัตถุประสงค์	
1 = ตรวจสอบความยาก	0 = ไม่ใช่ 1 = ใช่
2 = ตรวจสอบอำนาจ จำแนก	0 = ไม่ใช่ 1 = ใช่
3 = ตรวจสอบความเที่ยง	0 = ไม่ใช่ 1 = ใช่
4 = ตรวจสอบความตรง	0 = ไม่ใช่ 1 = ใช่
5 = ตรวจสอบภาษา	0 = ไม่ใช่ 1 = ใช่
6 = ตรวจสอบเวลาที่ใช้	0 = ไม่ใช่ 1 = ใช่
7 = ตรวจสอบตัวเลือก	0 = ไม่ใช่ 1 = ใช่
8 = ครอบคลุมเนื้อหา/ พฤติกรรมที่วัด	0 = ไม่ใช่ 1 = ใช่
36.3 ดัชนีแสดงคุณภาพ	0 = ไม่มี 1 = มี
(1) ประเภทความเที่ยง	1 = ความเที่ยงแบบแบ่งครึ่งข้อสอบ 2 = ความเที่ยงแบบ KR-20 3 = ความเที่ยงแบบ KR-21 4 = ความเที่ยงแบบแอลฟา 5 = ความเที่ยงแบบสอบซ้ำ 6 = ความเที่ยงแบบอิงเกณฑ์(สูตรของ Popham) 8 = ไม่มีการตรวจสอบ 9 = ไม่ระบุ
(2) ค่าความเที่ยง	0.000-1.000 9.999 = ไม่ระบุ
(3) ประเภทความตรง	1 = ความตรงตามโครงสร้าง 2 = ความตรงตามเนื้อหา 3 = ความตรงตามสภาพ 8 = ไม่มีการตรวจสอบ 9 = ไม่ระบุ
(4) ค่าความตรง (เฉพาะ ความตรงตามสภาพ)	0.000-1.000 9.999 = ไม่ระบุ
(5) วิธีการหาค่าอำนาจ จำแนก	1 = การคำนวณเทคนิค 27% จากตารางจุด เต แพ้น 2 = การคำนวณเทคนิค 33% 3 = สูตรสัดส่วน (กลุ่มสูง,กลุ่มต่ำ 27%) 4 = วิธีจอห์นสัน 5 = ใช้ค่าสหสัมพันธ์แบบไพซีเรียด 6 = แจกแจงคะแนนที่ 7 = วิธี CTIA (โปรแกรม คอมพิวเตอร์) 8 = ไม่มีการตรวจสอบ 9 = ไม่ระบุ 10 = เทคนิค 50% แล้วคำนวณ 11 = ราชย์โมเดล 12 = ใช้ค่าสหสัมพันธ์แบบพอยท์-ไพซีเรียด
(6) ค่าความยาก	0.000-1.000 9.999 = ไม่ระบุ
(7) ค่าอำนาจจำแนก	0.000-1.000 9.999 = ไม่ระบุ
(8) ความคลาดเคลื่อน มาตรฐานจากการวัด	0.000-3.000 9.999 = ไม่ระบุ
36.4 จำนวนข้อสอบที่ ผ่านการคัดเลือกครั้งที่ 1	000-100 999 = ไม่ระบุ

ตัวแปร	ค่าของตัวแปร
37. การทดลองใช้ครั้งที่ 2	0 = ไม่มี 1 = มี
37.1 ขนาดตัวอย่าง	001-999
37.2 วัตถุประสงค์	
1 = ตรวจสอบความยาก	0 = ไม่ใช่ 1 = ใช่
2 = ตรวจสอบอำนาจ จำแนก	0 = ไม่ใช่ 1 = ใช่
3 = ตรวจสอบความเที่ยง	0 = ไม่ใช่ 1 = ใช่
4 = ตรวจสอบความตรง	0 = ไม่ใช่ 1 = ใช่
5 = ตรวจสอบภาษา	0 = ไม่ใช่ 1 = ใช่
6 = ตรวจสอบเวลาที่ใช้	0 = ไม่ใช่ 1 = ใช่
7 = ตรวจสอบตัวเลือก	0 = ไม่ใช่ 1 = ใช่
8 = ครอบคลุมเนื้อหา/ พฤติกรรมที่วัด	0 = ไม่ใช่ 1 = ใช่
37.3 ดัชนีแสดงคุณภาพ	0 = ไม่มี 1 = มี
(1) ประเมินความเที่ยง	1 = ความเที่ยงแบบแบ่งครึ่งข้อสอบ 2 = ความเที่ยงแบบ KR-20 3 = ความเที่ยงแบบ KR-21 4 = ความเที่ยงแบบแอลฟา 5 = ความเที่ยงแบบสอบซ้ำ 6 = ความเที่ยงแบบอิงเกณฑ์(สูตรของ Popham) 7 = ความแปรปรวน Hoyt 8 = ไม่มีการตรวจสอบ 9 = ไม่ระบุ
(2) ค่าความเที่ยง	0.000-1.000 9.999 = ไม่ระบุ
(3) ประเภทความตรง	1 = ความตรงตามโครงสร้าง 2 = ความตรงตามเนื้อหา 3 = ความตรงตามสภาพ 8 = ไม่มีการตรวจสอบ 9 = ไม่ระบุ
(4) ค่าความตรง (เฉพาะ ความตรงตามสภาพ)	0.000-1.000 9.999 = ไม่ระบุ
(5) วิธีการหาค่าอำนาจ จำแนก	1 = การคำนวณเทคนิค 27% จากตารางจุด เต แพน 2 = การคำนวณเทคนิค 33% 3 = สูตรสัดส่วน ส่วน (กลุ่มสูง,กลุ่มต่ำ 27%) 4 = วิธีจอห์นสัน 5 = ใช้ค่าสหสัมพันธ์แบบไบซีเรียล 6 = แจกแจงคะแนนที่ 7 = วิธี CTIA (โปรแกรม คอมพิวเตอร์) 8 = ไม่มีการตรวจสอบ 9 = ไม่ระบุ 10 = เทคนิค 50% แล้วคำนวณ 11 = ราสซ์โมเดล 12 = ใช้ค่าสหสัมพันธ์แบบพอยท์-ไบซีเรียล
(6) ค่าความยาก	0.000-1.000 9.999 = ไม่ระบุ
(7) ค่าอำนาจจำแนก	0.000-1.000 9.999 = ไม่ระบุ
(8) ความคลาดเคลื่อน มาตรฐานจากการวัด	0.000-3.000 9.999 = ไม่ระบุ
37.4 จำนวนข้อสอบที่ ผ่านการคัดเลือกครั้งที่ 2	000-100 999 = ไม่ระบุ

ตัวแปร	ค่าของตัวแปร
38. จำนวนตัวแปรอิสระ	ใส่จำนวนตัวแปรอิสระ
39. จำนวนตัวแปรตาม	ใส่จำนวนตัวแปรตาม
40. คะแนนการประเมิน	000-120

แบบบันทึกผลการวิจัย/ทดสอบสมมติฐาน

1.รหัสวิจัย

2.ผลการทดสอบชุดที่

3.ตัวแปรต้น

4.ตัวแปรตาม

 -

5.แบบสอบถามฉบับที่

6.จำนวนผู้สอบ

7.จำนวนข้อ

8.เวลาที่ใช้

9.Mean

10.SD

11.ความเที่ยง(ประเภท-ค่า)

12.ความตรง

 -

13.ความยาก

14.อำนาจจำแนก

15.SEM

16.ผลการทดสอบ (ก) ประเภทสมมติฐาน (ข) สถิติทดสอบ

(ค) ค่าที่ใช้ในการทดสอบ (ง) ค่าสถิติทดสอบ

(จ) ผลการทดสอบสมมติฐาน

2.ผลการทดสอบชุดที่

3.ตัวแปรต้น

4.ตัวแปรตาม

 -

5.แบบสอบถามฉบับที่

6.จำนวนผู้สอบ

7.จำนวนข้อ

8.เวลาที่ใช้

9.Mean

10.SD

11.ความเที่ยง(ประเภท-ค่า)

12.ความตรง

 -

13.ความยาก

14.อำนาจจำแนก

15.SEM

16.ผลการทดสอบ (ก) ประเภทสมมติฐาน (ข) สถิติทดสอบ

(ค) ค่าที่ใช้ในการทดสอบ (ง) ค่าสถิติทดสอบ

(จ) ผลการทดสอบสมมติฐาน

คู่มือแบบบันทึกผลการวิจัย/ทดลองสมมติฐาน

ตัวแปรอิสระประเภทที่ 1

CODE	ความหมาย
001	แบบสอบ 2 ตัวเลือก
002	แบบสอบ 3 ตัวเลือก
003	แบบสอบ 4 ตัวเลือก
004	แบบสอบ 5 ตัวเลือก
005	แบบสอบ 6 ตัวเลือก
021	ตัวเลือกปลายเปิด “ไม่มีข้อถูก”
022	ตัวเลือกปลายปิด “ถูกทุกข้อ”
023	ตัวเลือกซ้อน
024	ตัวเลือกธรรมดา
025	ตัวเลือกถูกไม่จำกัด
026	ตัวเลือกแบบกระบวนการคิด
027	ตัวเลือกแบบกระบวนการคิดที่มีลักษณะปลายเปิด
028	ตัวเลือกแบบผสม (1) (ระหว่างตัวเลือกธรรมดา+ปลายเปิด)
029	ตัวเลือกปลายเปิดเป็นตัวเลือก
030	ตัวเลือกปลายเปิดเป็นตัวเลือก
031	ตัวเลือกแบบผสม (2) เช่น ถูกทั้ง ก และ ข
032	ตัวเลือกเป็นช่วง (คำตอบถูกอยู่ระหว่าง...ถึง...)
033	ตัวเลือกค่าใกล้เคียง (คำตอบถูกใกล้เคียงกับข้อใดมากที่สุด)
034	ตัวเลือกคำตอบย่อ (ให้เฉพาะหลักใดหลักหนึ่งมา เช่น X หรือ X)
035	ตัวเลือกแบบค่าเปรียบเทียบ (น้อยกว่า/มากกว่า X อยู่ Y)
036	ตัวเลือกคำตอบไม่เสร็จ (คำตอบถูกที่ให้มา เท่ากับ X + Y)
071	ตัวเลือกที่ครูแต่ละคนเป็นผู้สร้าง
072	ตัวเลือกที่คณะครูประชุมปรึกษากันสร้าง
073	ตัวเลือกที่สร้างจากคำตอบผิดของนักเรียน
081	การเรียงลำดับตัวเลือกจากค่าน้อยไปหาค่ามาก
082	การเรียงลำดับตัวเลือกจากค่ามากไปหาค่าน้อย
083	การเรียงลำดับตัวเลือกแบบผสม (น้อยไปหามาก / มากไปหาน้อย)
084	การเรียงลำดับตัวเลือกจากตัวเลือกสั้น ไปหายาว
085	การเรียงลำดับตัวเลือกแบบคล้าย โกงปกติ
086	การเรียงลำดับตัวเลือกแบบสุ่ม

CODE	ความหมาย
101	คำชี้แจงแบบสอบแบบแนะนำให้เคา (ชี้แจงให้พยายามทำทุกข้อ เพื่อที่จะทำให้มีโอกาสได้คะแนนเพิ่ม)
102	คำชี้แจงแบบสอบแบบไม่เสนอแนะการคา (การสอบครั้งนี้ ทุกข้อคะแนนเท่ากันหมด)
103	คำชี้แจงแบบสอบแบบห้ามเคา
104	คำชี้แจงแบบสอบแบบไม่กล่าวถึงการเคา
105	คำชี้แจงแบบสอบแบบให้รางวัล (ถ้าไม่แน่ใจควรเว้นว่างไว้ อย่าเคา เพราะจะได้คะแนนเพิ่มอีกข้อละ 1/5 คะแนน)
106	คำชี้แจงแบบสอบแบบลงโทษ (ถ้าไม่แน่ใจควรเว้นว่างไว้ อย่าเคา เพราะถ้าเคาคิด จะถูกหักอีกข้อละ 1/4 คะแนน)
201	การเรียงแบบสอบแบบเรียงจากยากไปง่าย (ค่า p)
202	การเรียงแบบสอบแบบเรียงจากง่ายไปยาก (ค่า p)
204	การเรียงแบบสอบแบบสุ่ม
205	การเรียงแบบสอบตามเนื้อหาวิชา
206	การเรียงแบบสอบตามสถานการณ์ง่ายไปยาก และเรียงข้อสอบจากข้อง่ายไปข้อยาก
207	การเรียงแบบสอบตามสถานการณ์ง่ายไปยาก และเรียงข้อสอบแบบสุ่ม
208	การเรียงแบบสอบตามสถานการณ์แบบสุ่ม และเรียงข้อสอบจากข้อง่ายไปข้อยาก
209	การเรียงแบบสอบตามสถานการณ์แบบสุ่ม และเรียงข้อสอบแบบสุ่ม
210	การเรียงแบบสอบตามเนื้อหาวิชา และเรียงข้อสอบแบบสุ่ม
211	การเรียงแบบสอบตามเนื้อหาวิชา และเรียงข้อสอบจากข้อง่ายไปข้อยาก
212	การเรียงแบบสอบแบบหมุนเวียน (คอนละ 8 ข้อ)
213	การเรียงแบบสอบแบบความรู้ความจำ-ความเข้าใจ-การนำไปใช้และสูงกว่า
214	การเรียงแบบสอบแบบความรู้ความจำ-การนำไปใช้และสูงกว่า-ความเข้าใจ
215	การเรียงแบบสอบแบบความเข้าใจ-การนำไปใช้และสูงกว่า-ความรู้ความจำ
216	การเรียงแบบสอบแบบความเข้าใจ-ความรู้ความจำ-การนำไปใช้และสูงกว่า
217	การเรียงแบบสอบแบบการนำไปใช้และสูงกว่า-ความรู้ความจำ-ความเข้าใจ
218	การเรียงแบบสอบแบบการนำไปใช้และสูงกว่า-ความเข้าใจ-ความรู้ความจำ
219	การเรียงแบบสอบแบบเรียงฉบับที่ง่ายไปยาก และภายในเรียงข้อสอบข้อง่ายไปยาก
220	การเรียงแบบสอบแบบเรียงฉบับที่ยากไปง่าย และภายในเรียงข้อสอบข้อง่ายไปยาก
221	การเรียงแบบสอบแบบเรียงฉบับที่ง่ายไปยาก และภายในเรียงข้อสอบแบบสุ่ม
222	การเรียงแบบสอบแบบผสม ในแต่ละฉบับมีรวมทั้ง 4 วิชา (วิชาละ 6 ข้อ) โดยเรียงวิชาที่ง่ายไปยาก และภายในเรียงข้อสอบข้อง่ายไปยาก
223	เรียงตามลำดับชั้นพฤติกรรมการเรียนรู้จากขั้นต่ำไปขั้นสูง (ความรู้ความจำ-ความเข้าใจ-นำไปใช้-วิเคราะห์)
224	เรียงตามลำดับชั้นพฤติกรรมการเรียนรู้จากขั้นสูงไปขั้นต่ำ (วิเคราะห์-นำไปใช้-ความเข้าใจ-ความรู้ความจำ)

CODE	ความหมาย
225	เรียงตามลำดับชั้นพฤติกรรมการเรียนรู้จากขั้นต่ำไปขั้นสูง และภายในเรียงข้อสอบจากยากไปง่าย
226	เรียงตามลำดับชั้นพฤติกรรมการเรียนรู้จากขั้นต่ำไปขั้นสูง และภายในเรียงข้อสอบจากง่ายไปยาก
227	เรียงตามลำดับชั้นพฤติกรรมการเรียนรู้จากขั้นสูงไปขั้นต่ำ และภายในเรียงข้อสอบจากยากไปง่าย
228	เรียงตามลำดับชั้นพฤติกรรมการเรียนรู้จากขั้นสูงไปขั้นต่ำ และภายในเรียงข้อสอบจากง่ายไปยาก
229	เรียงแบบสอบแบบเรียงจากง่ายไปยาก (วิธีวิเคราะห์ศาสตร์โมเดล) (-.75 ถึง +.75)
230	เรียงแบบสอบแบบเรียงจากง่ายไปยากตามเนื้อหาของบทเรียน (ได้ค่าความยากจากการวิเคราะห์ด้วยศาสตร์โมเดล)
231	เรียงแบบสอบแบบเรียงตามพฤติกรรมที่ต้องการวัด (ความรู้-ความเข้าใจนำไปใช้-วิเคราะห์-สังเคราะห์-ประเมินผล)
301	วิธีการตรวจให้คะแนนแบบธรรมดา (0-1)
302	วิธีการตรวจให้คะแนนของคูมบัส (ให้กำหนด - เฉพาะตัวเลือกที่ผิด)
303	วิธีการตรวจให้คะแนนแบบลดคะแนนข้อผิด
304	วิธีการตรวจให้คะแนนแบบเพิ่มคะแนนข้อที่เว้น
305	วิธีการตรวจให้คะแนนของกิบบอนส์และคณะ
306	วิธีการตรวจให้คะแนนแบบให้บอกระดับความมั่นใจ
307	วิธีการตรวจให้คะแนนของอนันต์ ศรี โสภ (ให้กำหนด + ข้อที่ถูก และ - ข้อที่ผิด)
308	วิธีการตรวจให้คะแนนของสำราญ มีแจ้ง
309	วิธีการตรวจให้คะแนนของเกริกชัย สวบลเจริญ
310	วิธีการตรวจให้คะแนนแบบให้คะแนนทุกตัวเลือก
311	วิธีการตรวจให้คะแนนแบบนับ 2
312	วิธีการตรวจให้คะแนนแบบนับ 3
313	วิธีการตรวจให้คะแนนแบบวิธีแก้การเคา
314	วิธีการตรวจให้คะแนนของลอร์ด
315	วิธีการตรวจให้คะแนนแบบให้คะแนนรายข้อต่างกันตามความสามารถของผู้สอบ
316	วิธีการตรวจให้คะแนนแบบลดคะแนนครั้งละ 0.50 จาก 1 คะแนน
317	วิธีการตรวจให้คะแนนแบบลดคะแนนครั้งละ 0.30 จาก 1 คะแนน
318	วิธีการตรวจให้คะแนนแบบลดคะแนนครั้งละ 0.25 จาก 1 คะแนน
319	วิธีการตรวจให้คะแนนแบบกำหนดตำแหน่งที่ของการตอบผิดตำแหน่งที่หนึ่ง (กฎชิลลิ่ง)
320	วิธีการตรวจให้คะแนนแบบกำหนดตำแหน่งที่ของการตอบผิดตำแหน่งที่สอง (กฎชิลลิ่ง)
321	วิธีการตรวจให้คะแนนแบบกำหนดตำแหน่งที่ของการตอบผิดตำแหน่งที่สาม (กฎชิลลิ่ง)
322	วิธีการตรวจให้คะแนนแบบกำหนดตำแหน่งที่ของการตอบผิดตำแหน่งที่สี่ (กฎชิลลิ่ง)
323	วิธีการตรวจให้คะแนนแบบกำหนดตำแหน่งที่ของการตอบผิดตำแหน่งที่ห้า (กฎชิลลิ่ง)
324	วิธีการตรวจให้คะแนนโดยวิธีใช้ค่าเฉลี่ย (ซึ่งเป็นค่าความยากที่ได้จากการวิเคราะห์ข้อสอบรายข้อวิธีประเพณีนิยมเป็นค่าน้ำหนักคะแนนแต่ละข้อ)

CODE	ความหมาย
325	วิธีการตรวจให้คะแนนโดยวิธีใช้ค่าเคลด้าแปลง (ซึ่งเป็นค่าระดับความยากง่ายที่ได้จากการวิเคราะห์ข้อสอบตามรูปแบบบราวสซ์และแปลงแล้วเป็นค่าน้ำหนักคะแนนแต่ละข้อ)
326	วิธีการตรวจให้คะแนนโดยวิธีใช้ค่าน้ำหนักคะแนนที่เหมาะสม (W) (ซึ่งเป็นค่าน้ำหนักคะแนนที่เหมาะสมที่คำนวณจากค่าพารามิเตอร์ต่างๆ ที่ได้จากกรวิเคราะห์ข้อสอบตามรูปแบบโลจิสติกใช้พารามิเตอร์ 3 ตัว เป็นค่าน้ำหนักคะแนนแต่ละข้อ)
327	วิธีการตรวจให้คะแนนโดยวิธีใช้ค่าผลบวกความแปรปรวนร่วม (ซึ่งเป็นค่าผลบวกของความแปรปรวนร่วมต่อสิ่งที่มุ่งทดสอบ ซึ่งได้จากการวิเคราะห์ตัวประกอบเป็นค่าน้ำหนักคะแนนรายข้อ)
328	วิธีการตรวจให้คะแนนโดยให้นักเรียนตอบโดยการเดาอย่างมีหลักเกณฑ์ได้บ้าง (ให้ 1 สำหรับข้อที่ตอบถูกและมีความมั่นใจหรือไม่ค่อยมั่นใจ และ 0 สำหรับข้อถูก โดยการเดาและข้อที่ตอบผิด)
329	วิธีการตรวจให้คะแนนโดยให้นักเรียนตอบโดยไม่ได้เดา (ให้ 1 สำหรับข้อถูกและมีความมั่นใจเท่านั้น และให้ 0 สำหรับข้อถูก โดยไม่คอยมั่นใจและเดา และข้อที่ตอบผิด)
330	วิธีการตรวจให้คะแนนรายข้อต่างกันตามทฤษฎีการสนองตอบข้อกระทง (IRT)
401	แบบสอบหลายตัวเลือก (multiple choice)
402	แบบสอบถูกผิดหลายตัวเลือก (multiple true-false test)
403	แบบสอบหลายตัวเลือกที่มีรูปแบบตัวเลือกของข้อสอบเป็นคำศัพท์ที่ไม่มีข้อความประกอบ
404	แบบสอบหลายตัวเลือกที่มีรูปแบบตัวเลือกของข้อสอบเป็นคำศัพท์ที่มีข้อความประกอบ
405	แบบสอบ โคลซแบบเลือกตอบที่ละทุกคำที่ 8
406	แบบสอบ โคลซแบบเลือกตอบที่เฉพาะคำกริยา
410	แบบสอบแบบถูกผิด (ไม่มีเงื่อนไขเพิ่มเติม)
411	แบบสอบแบบถูกผิด ที่แปลงมาจากแบบสอบหลายตัวเลือกโดยพิจารณาค่าอำนาจจำแนกของตัวลวงของ
412	แบบสอบแบบถูกผิด ที่แปลงมาจากแบบสอบหลายตัวเลือกโดยวิธีการสุ่ม
413	แบบสอบแบบถูกผิด ที่แปลงให้เป็น 2 เท่า ของแบบสอบหลายตัวเลือก
414	แบบสอบแบบถูกผิด ที่แปลงให้เป็น 3 เท่า ของแบบสอบหลายตัวเลือก
415	แบบสอบแบบถูกผิด ที่มีข้อผิด 67%
416	แบบสอบแบบถูกผิด ที่มีข้อผิด 50%
417	แบบสอบแบบถูกผิดที่มีรูปแบบของข้อสอบเป็นคำศัพท์ที่ไม่มีข้อความประกอบ
418	แบบสอบแบบถูกผิดที่มีรูปแบบของข้อสอบเป็นคำศัพท์ที่มีข้อความประกอบ
419	แบบสอบแบบถูกผิดที่มีข้อถูกทั้งหมด
420	แบบสอบแบบถูกผิดที่มีข้อผิดทั้งหมด
440	แบบสอบแบบตอบสั้น (short answers)
445	แบบสอบแบบเติมคำ (completion)
451	แบบสอบ โคลซ ที่ละคำทุก 5 คำ
452	แบบสอบ โคลซ ที่ละคำทุก 10 คำ
453	แบบสอบ โคลซ ที่ละคำทุก 7 คำ

CODE	ความหมาย
454	แบบสอบ โคลซ ที่เฉพาะส่วนที่เป็นตัวเลข
455	แบบสอบ โคลซ ที่ละคำทุก 8 คำ
456	แบบสอบ โคลซ ที่ละคำแบบสัดส่วนตามตัวแปร (เฉพาะคำกริยา)
459	แบบสอบ โคลซ ที่ให้มีตัวอักษรตัวแรกของคำที่ถูกตัดออกในแต่ละช่องว่าง
460	แบบสอบ โคลซ ที่ให้มีเส้นประเท่ากับจำนวนตัวอักษรของคำที่ถูก
461	แบบสอบ โคลซแบบจับคู่
480	แบบสอบแบบผสม ระหว่างแบบสอบหลายตัวเลือกและแบบสอบตอบสั้น
495	แบบสอบอัตนัย

ตัวแปรอิสระประเภทที่ 2

CODE	ความหมาย
000	ไม่มีเงื่อนไข
011	แบบสอบที่มีตัวเลือกถูกตัวเดียว
012	แบบสอบที่มีตัวเลือกถูกหลายตัว
013	แบบสอบที่มีตัวเลือกที่ถูกต้องเพียงตัวเดียว
014	แบบสอบอนุกรมมิติแบบสมบูรณ์
015	แบบสอบอนุกรมมิติแบบไม่สมบูรณ์
041	วิชาภาษาอังกฤษ
042	วิชาภาษาไทย
043	วิชาวิทยาศาสตร์
044	วิชาคณิตศาสตร์
061	30 ข้อ
062	20 ข้อ
063	15 ข้อ
064	12 ข้อ
065	29 ข้อ
066	31 ข้อ
067	40 ข้อ
101	การเรียงแบบสอบตามเนื้อหาวิชา
102	การเรียงแบบสอบจากง่าย ไปยาก
103	การเรียงแบบสอบแบบสุ่ม
104	การเรียงแบบสอบที่ระบุ-ปัญหา-เหตุผล
105	การเรียงแบบสอบที่ระบุ-เหตุผล-ปัญหา

CODE	ความหมาย
106	การเรียงแบบสอบบปัญหา-ทักษะ-เหตุผล
107	การเรียงแบบสอบบปัญหา-เหตุผล-ทักษะ
108	การเรียงแบบสอบบเหตุผล-ทักษะ-ปัญหา
109	การเรียงแบบสอบบเหตุผล-ปัญหา-ทักษะ
110	การเรียงแบบสอบบตามพฤติกรรมกรเรียนรู้ชั้นความจำ-ความเข้าใจ-นำไปใช้-วิเคราะห์
151	ข้อสอบก่อนข้างยาก
152	ข้อสอบยากปานกลาง
153	ข้อสอบก่อนข้างง่าย
201	แบบสอบบวัดความรู้ขั้นต่ำ
202	แบบสอบบวัดความรู้ขั้นสูง
203	แบบสอบบวัดความรู้ขั้นต่ำ / กลุ่มผู้สอบบความสามารถสูง
204	แบบสอบบวัดความรู้ขั้นต่ำ / กลุ่มผู้สอบบความสามารถปานกลาง
205	แบบสอบบวัดความรู้ขั้นต่ำ / กลุ่มผู้สอบบความสามารถต่ำ
206	แบบสอบบวัดความรู้ขั้นสูง / กลุ่มผู้สอบบความสามารถสูง
207	แบบสอบบวัดความรู้ขั้นสูง / กลุ่มผู้สอบบความสามารถปานกลาง
208	แบบสอบบวัดความรู้ขั้นสูง / กลุ่มผู้สอบบความสามารถต่ำ
209	แบบสอบบวัดพฤติกรรมกรเรียนรู้ชั้นความรู้ความจำ
210	แบบสอบบวัดพฤติกรรมกรเรียนรู้ชั้นความเข้าใจ
211	แบบสอบบวัดพฤติกรรมกรเรียนรู้ชั้นนำไปใช้
212	แบบสอบบวัดพฤติกรรมกรเรียนรู้ชั้นวิเคราะห์
213	แบบสอบบวัดพฤติกรรมกรเรียนรู้ชั้นสังเคราะห์
214	แบบสอบบวัดพฤติกรรมกรเรียนรู้ชั้นประเมินผล
215	แบบสอบบวัดพฤติกรรมกรเรียนรู้ทั้ง 6 ระดับ
241	แบบสอบบความจำภาพทรงเรขแบบอิสระ จากภาพเป็นภาษา
242	แบบสอบบความจำภาพทรงเรขแบบอิสระ จากภาษาเป็นภาพ
243	แบบสอบบความจำภาพทรงเรขแบบจำสัมพันธ์ จากภาพเป็นภาษา
244	แบบสอบบความจำภาพทรงเรขแบบจำสัมพันธ์ จากภาษาเป็นภาพ
251	การกำหนดคะแนนจุดตัดด้วยวิธีของเบสส์
252	การกำหนดคะแนนจุดตัดด้วยวิธีของแกลส
261	แบบสอบบที่ไม่มีชื่อเรื่องและภาพประกอบเรื่อง
262	แบบสอบบที่มีชื่อเรื่องและภาพประกอบ
301	วิธีการตรวจให้คะแนนแบบธรรมดา (0-1)
302	วิธีการตรวจให้คะแนนทุกตัวเลือก
303	วิธีการตรวจให้คะแนนแบบใช้สูตรเพื่อแก้การเดาของเดวิส (Davis)

CODE	ความหมาย
304	วิธีการตรวจให้คะแนนแบบใช้สูตรเพื่อแก้การเฉาของเรด (Reid)
321	การแจกแบบสอบที่ละฉบับ (ทำเสร็จฉบับแรกทั้งหมดตามเวลาที่กำหนด แล้วจึงแจกฉบับที่ 2)
322	การแจกแบบสอบฉบับที่ 2 ทันที เมื่อทำฉบับแรกเสร็จ (แล้วแต่บุคคล)
351	การกำหนดเวลาให้ผู้สอบทำเป็นรายข้อ (สอบกับคอมพิวเตอร์)
352	การกำหนดเวลาให้ผู้สอบทำเป็นรายฉบับ (สอบกับคอมพิวเตอร์)
371	คำถามเป็นเส้นจำนวน
372	คำถามเป็นประโยคภาษา
401	แบบสอบ 5 ตัวเลือก
402	แบบสอบ 4 ตัวเลือก
421	คำตอบตัวเลือกข้อที่มีโอกาสได้รับเป็นตัวเลือกเท่ากัน
422	คำตอบตัวเลือกข้อที่มีโอกาสได้รับเป็นตัวเลือกไม่เท่ากัน
423	คำตอบตัวเลือกข้อ
451	การพิมพ์ตัวเลือกแบบเรียงข้อความลงตามลำดับ
452	การพิมพ์ตัวเลือกแบบเรียงข้อความลงตามลำดับ (แยกเป็น 2 ตอน) ตัวอย่าง ก ค ข ง
453	การพิมพ์ตัวเลือกแบบเรียงข้อความตามลำดับ (แยกเป็น 2 ตอน) ตัวอย่าง ก ข ค ง
471	ตัวลวงเป็นแบบตัวลวงเฉียด
472	ตัวลวงเป็นแบบตัวลวงคัก
473	ตัวลวงเป็นแบบปลายเปิดให้เติมคำตอบ (เว้นว่างไว้ในตัวเลือกสุดท้ายให้เติมคำตอบ)
501	ครูที่สร้างตัวลวงมีประสบการณ์มาก
502	ครูที่สร้างตัวลวงมีประสบการณ์น้อย
503	ครูที่สร้างตัวลวงมีประสบการณ์รวม (มาก+น้อย)
601	การรู้ค่าความยากของข้อสอบ
602	การไม่รู้ค่าความยากของข้อสอบ
621	ผู้สอบมีความสามารถสูง
622	ผู้สอบมีความสามารถปานกลาง
623	ผู้สอบมีความสามารถต่ำ
624	ผู้สอบมีความสามารถรวม (สูง+ปานกลาง+ต่ำ)
651	ผู้สอบมีความวิตกกังวลสูง
652	ผู้สอบมีความวิตกกังวลต่ำ
653	ผู้สอบมีความวิตกกังวลรวม (สูง+ต่ำ)

CODE	ความหมาย
671	ผู้สอบมีพื้นฐานความรู้วิชาคณิตศาสตร์
672	ผู้สอบไม่มีพื้นฐานความรู้วิชาคณิตศาสตร์
691	ผู้สอบทำแบบสอบด้วยวิธีการฟังในห้องปฏิบัติการทางภาษา
692	ผู้สอบทำแบบสอบด้วยวิธีการอ่าน

คู่มือแบบบันทึกผลการวิจัย/ทดสอบสมมติฐาน (ต่อ)

ตัวแปร	ค่าตัวแปร
1.รหัสงานวิจัย	001-999
4.ตัวแปรตาม	
(1) ความเที่ยง	0 = ไม่ใช่ 1 = ใช่
(2) ความตรง	0 = ไม่ใช่ 1 = ใช่
(3) ความยาก	0 = ไม่ใช่ 1 = ใช่
(4) อำนาจจำแนก	0 = ไม่ใช่ 1 = ใช่
5.แบบสอบฉบับที่	เลขลำดับที่ของแบบสอบ
6.จำนวนผู้สอบ	จำนวนผู้สอบในแบบสอบแต่ละฉบับ 9999 = ไม่ระบุ
7.จำนวนข้อ	จำนวนข้อสอบ 999 = ไม่ระบุ
8.เวลาที่ใช้ทำแบบสอบ	จำนวนเวลารวมที่ใช้ทำแบบสอบ (หน่วยเป็นนาที) 999 = ไม่ระบุ
9.ค่าเฉลี่ย (Mean)	ค่าเฉลี่ยของคะแนนในแบบสอบ (ทศนิยม 3 ตำแหน่ง) 999999 = ไม่ระบุ
10. ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD)	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนในแบบสอบ (ทศนิยม 3 ตำแหน่ง) 999999 = ไม่ระบุ
11. ความเที่ยง	
(1) ประเภท	1 = ความเที่ยงแบบแบ่งครึ่งข้อสอบ 2 = ความเที่ยงแบบ KR-20 3 = ความเที่ยงแบบ KR-21 4 = ความเที่ยงแบบแอลฟา 5 = ความเที่ยงแบบสอบซ้ำ 6 = ความแปรปรวน Hoyt 7 = Paul Horst 8 = ไม่ระบุ 9 = ไม่มีการตรวจสอบ 10 = โลเวท (Lovett) 11 = ลิวิงสตัน (Livingston) 12 = ราจู (Raju) 13 = สัมประสิทธิ์ rb 14 = คูเคอร์-ริชาร์ดสัน 15 = ปอปแฮม (Popham)
(2) ค่าความเที่ยง	ค่าความเที่ยงของแบบสอบ (ทศนิยม 3 ตำแหน่ง) 9.000 = ไม่ระบุ/ไม่มีการตรวจสอบ
12.ความตรง (เฉพาะความตรงตามเกณฑ์สัมพัทธ์)	ค่าความตรงตามเกณฑ์สัมพัทธ์ของแบบสอบ (ทศนิยม 3 ตำแหน่ง) 000 = ไม่ระบุ/ไม่มีการตรวจสอบ

ตัวแปร	ค่าตัวแปร
13.ความยาก	ค่าความยากของแบบสอบ (ทศนิยม 3 ตำแหน่ง) 000 = ไม่ระบุ/ไม่มีการตรวจสอบ
14.ค่าอำนาจจำแนก	ค่าอำนาจจำแนกของแบบสอบ (ทศนิยม 3 ตำแหน่ง) 000 = ไม่ระบุ/ไม่มีการตรวจสอบ
15.ความคลาดเคลื่อนมาตรฐานจากการวัด	ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานจากการวัด (ทศนิยม 3 ตำแหน่ง) 00000 = ไม่ระบุ/ไม่มีการตรวจสอบ
16.ผลการทดสอบ (ก) ประเภทสมมติฐาน	1 = มีทิศทาง 2 = ไม่มีทิศทาง 3 = ไม่มีสมมติฐาน
(ข) สถิติทดสอบ	01 = ทดสอบความแตกต่างของคะแนนมาตรฐาน 02 = One-way ANOVA 03 = สถิติไค-สแควร์ 04 = t-test 05 = เชฟเฟีย (Sheffe's test) 06 = Two-way ANOVA 07 = สถิติทดสอบมีเดียน (median test) 08 = วิธีพิทแมน (Pitman) 09 = q - statistics 10 = ตุ๊กกี (Tukey's HSD test) 11 = s - statistics 12 = UXi 13 = large sample 14 = คันแคน (Duncan's) 15 = M-test 16 = W- test 17 = Wilcoxon Matched-Pairs 18 = ไม่ระบุ
(ค) ค่าที่ใช้ในการ ทดสอบ	ค่าที่ใช้ในการทดสอบ (ทศนิยม 3 ตำแหน่ง) 000000 = ไม่ระบุ
(ง) สถิติทดสอบ	ค่าสถิติที่ใช้ทดสอบ (ทศนิยม 3 ตำแหน่ง)
(จ) ผลการทดสอบ สมมติฐาน	1 = ไม่แตกต่างที่ระดับ .01 2 = ไม่แตกต่างที่ระดับ .05 3 = แตกต่างที่ระดับ .01 4 = แตกต่างที่ระดับ .05 5 = แตกต่างที่ระดับ < .01 6 = แตกต่างที่ระดับ > .05

ตาราง Specification แบบประเมินงานวิจัย

เนื้อหา	จำนวนข้อ	ร้อยละ	ข้อที่
1. บทนำ	10	25.0	1-10
1.1 ชื่อเรื่อง	1		1
1.2 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1		2
1.3 ปัญหาวิจัย	1		3
1.4 วัตถุประสงค์	1		4
1.5 สมมติฐาน	1		5
1.6 ข้อตกลงเบื้องต้น	1		6
1.7 ขอบเขตในการวิจัย	2		7-8
1.8 ข้อจำกัดในการวิจัย	1		9
1.9 นิยามเชิงปฏิบัติการ	1		10
2. รายงานเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	5	12.5	11-15
3. วิธีดำเนินการวิจัย	12	30.0	16-27
3.1 แบบการวิจัย	1		16
3.2 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	1		17
3.3 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย (การสร้างแบบทดสอบและการทดลองใช้แบบสอบ)	10		18-27
4. การเก็บรวบรวมข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล	5	12.5	28-32
4.1 การเก็บรวบรวมข้อมูล (การดำเนินการสอบ)	1		28
4.2 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์	1		29
4.3 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	1		30
4.4 การแปลความหมาย	2		31-32
5. การสรุปและอภิปรายผล	5	12.5	33-37
5.1 ข้อสรุปผลการวิจัย	1		33
5.2 การอภิปรายผลการวิจัย	1		34
5.3 ประโยชน์ที่ได้รับ	1		35
5.4 ข้อเสนอแนะ	2		36-37
6. การนำเสนอรายงาน	2	5.0	38-39
7. ภาพรวมของงานวิจัย	1	2.5	40
รวม	40	100	

แบบประเมินงานวิจัย

ชื่อผู้วิจัย.....รหัสงานวิจัย.....

ชื่องานวิจัย.....

ลักษณะที่ประเมิน	ผลการประเมิน			
	0	1	2	3
1. ชื่อเรื่องมีความชัดเจน				
2. ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหาในการวิจัยมีความเหมาะสม				
3. ปัญหาวิจัยชัดเจนและสอดคล้องกับชื่อเรื่อง				
4. วัตถุประสงค์ในการวิจัยชัดเจนและสอดคล้องกับชื่อเรื่อง				
5. สมมติฐานการวิจัยมีความเหมาะสม				
6. ข้อตกลงเบื้องต้นของการวิจัยเหมาะสมและมีเหตุผลสนับสนุน				
7. การกำหนดขอบเขตของการวิจัยด้านประชากรมีความสมเหตุสมผล				
8. การกำหนดขอบเขตของการวิจัยด้านตัวแปรมีความสมเหตุสมผล				
9. การระบุข้อจำกัดของการวิจัยมีความสมเหตุสมผล				
10. นิยามเชิงปฏิบัติการมีความชัดเจน				
11. มีรายงานเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องสอดคล้องกับเรื่องที่ทำการวิจัย				
12. มีรายงานเอกสารของต่างประเทศและของไทย				
13. มีรายงานการวิจัยที่เกี่ยวข้องของต่างประเทศและของไทย				
14. รายงานเอกสารและงานวิจัยมีความทันสมัย				
15. รายงานเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องได้รับการเรียบเรียงเชิงสังเคราะห์				
16. การออกแบบการวิจัยมีความสอดคล้องกับปัญหาวิจัย				
17. วิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่างมีความเป็นตัวแทน				
18. มีการกำหนดจุดมุ่งหมายของการสอบที่ชัดเจน				
19. การสร้างแบบสอบมีการศึกษาหลักสูตร/เนื้อหาวิชาและวิธีการสร้างแบบสอบ				
20. การสร้างแบบสอบมีการกำหนดวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมถูกต้อง				
21. การสร้างแบบสอบมีการสร้างตารางกำหนดแผนผังการสร้างข้อสอบที่ครอบคลุมเนื้อหา				
22. แบบสอบที่สร้างมีความเป็นปรนัยของข้อสอบ				
23. มีการทดลองใช้แบบสอบ (try out)				
24. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการทดลองแบบสอบ (try out) มีความเหมาะสม				
25. วิธีการวิเคราะห์ข้อสอบถูกต้อง				
26. การคัดเลือกข้อสอบถูกต้องตามหลักการวิเคราะห์ข้อสอบ				
27. แบบสอบในภาพรวมมีคุณภาพเหมาะสม				
28. วิธีการในการดำเนินการสอบมีความเหมาะสม				

ลักษณะที่ประเมิน	ผลการประเมิน			
	0	1	2	3
29. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลมีความเหมาะสม				
30. ผลการวิเคราะห์ได้รับการเสนออย่างเหมาะสม				
31. การแปลความผลการวิเคราะห์ข้อมูลมีความถูกต้องและสอดคล้องกับผลการวิจัย				
32. ลักษณะการนำเสนอการแปลความผลการวิเคราะห์ข้อมูลเข้าใจง่าย				
33. ข้อสรุปที่ได้จากการวิจัยมีความครอบคลุมสอดคล้องกับวัตถุประสงค์/ปัญหาวิจัย				
34. การอภิปรายผลสอดคล้องกับผลการวิจัยและครอบคลุมประเด็นปัญหา				
35. แบบสอบถามที่ได้จากการวิจัยมีประโยชน์สามารถนำไปใช้ได้จริง				
36. ข้อเสนอแนะเพื่อการนำไปใช้สอดคล้องกับผลสรุปของการวิจัย				
37. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไปสอดคล้องกับผลสรุปของการวิจัย				
38. โครงสร้างการนำเสนอมีความเหมาะสม				
39. การเสนอรายงานการวิจัยเหมาะสมชัดเจนและถูกต้องตามหลักการเขียนเอกสารทางวิชาการ				
40. คุณภาพรายงานการวิจัย โดยสรุปในภาพรวม				

เกณฑ์การประเมินคุณภาพงานวิจัย

1. **ข้อเรื่องมีความชัดเจน**
 - 3 ข้อเรื่องบอกถึงปัญหาวิจัย ซึ่งประกอบด้วยตัวแปรที่ศึกษา (ทั้งตัวแปรต้นและตัวแปรตาม) และกลุ่มประชากร
 - 2 ข้อเรื่องบอกถึงปัญหาวิจัย โดยมีการระบุตัวแปรที่ศึกษา
 - 1 ข้อเรื่องบอกถึงปัญหาวิจัย โดยที่ไม่มีการระบุตัวแปรที่ศึกษาและกลุ่มประชากร
 - 0 ข้อเรื่องไม่บอกถึงปัญหาวิจัย
2. **ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหาในการวิจัยมีความเหมาะสม**
 - 3 มีเหตุผลที่ดีมาสนับสนุน สอดคล้องกับเรื่องที่ทำวิจัย รูปแบบการเขียนตรงประเด็น ชัดเจน ไม่เยิ่นเย้อ
 - 2 มีเหตุผลมาสนับสนุน สอดคล้องกับเรื่องที่ทำวิจัย แต่รูปแบบการเขียนเยิ่นเย้อ ไม่ตรงประเด็น
 - 1 ขาดเหตุผลมาสนับสนุนการวิจัย/รูปแบบการเขียนไม่ตรงประเด็น
 - 0 ไม่ระบุความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา
3. **ปัญหาวิจัยชัดเจนและสอดคล้องกับข้อเรื่อง**
 - 3 ปัญหาวิจัยสอดคล้องกับข้อเรื่อง มีเหตุผลสนับสนุน และตรงประเด็น
 - 2 ปัญหาวิจัยสอดคล้องกับข้อเรื่อง และมีเหตุผลสนับสนุน
 - 1 ปัญหาวิจัยสอดคล้องกับข้อเรื่อง
 - 0 ปัญหาวิจัยไม่สอดคล้องกับข้อเรื่อง หรือไม่ระบุปัญหาวิจัย
4. **วัตถุประสงค์ในการวิจัยชัดเจนและสอดคล้องกับข้อเรื่อง**
 - 3 วัตถุประสงค์ของการวิจัยสอดคล้องกับข้อเรื่อง มีการบรรยายละเอียดเกี่ยวกับตัวแปรที่ศึกษา (เช่น ประเภทของแบบสอบถาม ประเภทของคุณภาพแบบสอบถามที่ศึกษา) และประชากรที่ศึกษา และมีความครอบคลุมตัวแปรที่สำคัญ
 - 2 วัตถุประสงค์ของการวิจัยสอดคล้องกับข้อเรื่อง มีการบรรยายละเอียดเกี่ยวกับตัวแปรที่ศึกษา
 - 1 วัตถุประสงค์ของการวิจัยสอดคล้องกับข้อเรื่อง
 - 0 วัตถุประสงค์ของการวิจัยไม่สอดคล้องกับข้อเรื่อง
5. **สมมติฐานการวิจัยมีความเหมาะสม**
 - 3 สมมติฐานถูกต้อง ชัดเจน เป็นสมมติฐานที่มีทิศทาง และมีทฤษฎีหรืองานวิจัยที่ใช้อ้างอิงถูกต้อง
 - 2 สมมติฐานถูกต้อง ชัดเจน เป็นสมมติฐาน ไม่มีทิศทาง แต่มีทฤษฎีหรืองานวิจัยที่ใช้อ้างอิงถูกต้อง
 - 1 ไม่ระบุสมมติฐานในการวิจัย (ซึ่งในความเป็นจริงควรมี)/สมมติฐานถูกต้อง แต่ขาดทฤษฎีรองรับ
 - 0 สมมติฐานการวิจัยไม่เกี่ยวข้องกับการวิจัย/สมมติฐานการวิจัยไม่ถูกต้อง
6. **ข้อตกลงเบื้องต้นของการวิจัยมีความเหมาะสมและมีเหตุผลสนับสนุน**
 - 3 ข้อตกลงเบื้องต้นแสดงถึงความเชื่อของผู้วิจัย และมีเหตุผลสนับสนุนชัดเจน / ไม่ระบุถึงข้อตกลงเบื้องต้นในการวิจัย (โดยไม่กระทบต่อขั้นตอนการทำวิจัย)
 - 2 ข้อตกลงเบื้องต้นแสดงถึงความเชื่อของผู้วิจัย แต่ขาดเหตุผลสนับสนุนชัดเจน
 - 1 ไม่ระบุถึงข้อตกลงเบื้องต้นในการวิจัย (ซึ่งในความเป็นจริงควรมี)
 - 0 ข้อตกลงเบื้องต้นไม่เกี่ยวข้องกับการวิจัย/ข้อตกลงเบื้องต้นไม่ถูกต้อง

7. การกำหนดขอบเขตของการวิจัยด้านประชากรมีความสมเหตุสมผล

- 3 มีการอธิบายเกี่ยวกับลักษณะของประชากรอย่างละเอียด (เช่น ระดับชั้นเรียน ตั้งกัของโรงเรียน) และมีการระบุเหตุผลในการเลือกประชากร
- 2 มีการอธิบายเกี่ยวกับลักษณะของประชากรอย่างละเอียด แต่ไม่ระบุเหตุผลในการเลือกประชากร
- 1 มีการกำหนดขอบเขตของการวิจัย แต่ไม่ได้รับขอบเขตการวิจัยด้านประชากร
- 0 ไม่มีการระบุขอบเขตของการวิจัย

8. การกำหนดขอบเขตของการวิจัยด้านตัวแปรมีความสมเหตุสมผล

- 3 มีการกำหนดตัวแปรถูกต้องตามหลักการวิจัยและมีการจำแนกประเภทของตัวแปรถูกต้อง
- 2 มีการกำหนดตัวแปรถูกต้องตามหลักการวิจัย แต่การจำแนกประเภทของตัวแปรยังไม่ถูกต้อง
- 1 มีการกำหนดตัวแปรถูกต้องตามหลักการวิจัย แต่ยังไม่ชัดเจนหรือระบุตัวแปรไม่ครบ / มีการกำหนดขอบเขตของการวิจัย แต่ไม่ได้รับถึงตัวแปรที่ศึกษา
- 0 ไม่มีการระบุขอบเขตของการวิจัย

9. การระบุข้อจำกัดของการวิจัยมีความสมเหตุสมผล

- 3 ข้อจำกัดในการวิจัยถูกต้อง มีเหตุผลชัดเจน และเหมาะสมกับการวิจัย / ไม่มีการกำหนดข้อจำกัดในการวิจัย (โดยไม่กระทบต่อขั้นตอนการทำวิจัย)
- 2 ข้อจำกัดในการวิจัยถูกต้อง แต่ขาดเหตุผลมาสนับสนุน
- 1 ไม่มีการกำหนดข้อจำกัดในการวิจัย (ซึ่งในความเป็นจริงควรมี)
- 0 ข้อจำกัดในการวิจัยไม่ถูกต้อง/ไม่เกี่ยวข้องกับการวิจัย

10. นิยามเชิงปฏิบัติการมีความชัดเจน

- 3 นิยามเชิงปฏิบัติการมีความชัดเจน เป็นรูปธรรม ภาษาที่ใช้เข้าใจง่าย และนิยามเฉพาะศัพท์ที่จำเป็น
- 2 นิยามเชิงปฏิบัติการมีความชัดเจน เป็นรูปธรรม ภาษาที่ใช้เข้าใจง่าย
- 1 นิยามเชิงปฏิบัติการมีความชัดเจน เป็นรูปธรรม
- 0 นิยามเชิงปฏิบัติการผิดหลักการวิจัย/นิยามศัพท์ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการวิจัย

11. มีรายงานเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องสอดคล้องกับเรื่องที่ทำการวิจัย

- 3 มีรายงานเอกสารเกี่ยวกับแบบสอบถามหลายตัวเลือกและการตรวจสอบคุณภาพของแบบสอบถามหลายตัวเลือก และมีรายงานการวิจัยเกี่ยวกับแบบสอบถามหลายตัวเลือก
- 2 มีรายงานเอกสารเกี่ยวกับแบบสอบถามหลายตัวเลือกและการตรวจสอบคุณภาพของแบบสอบถามหลายตัวเลือก แต่ไม่มีรายงานการวิจัยเกี่ยวกับแบบสอบถามหลายตัวเลือก / มีรายงานเอกสารเกี่ยวกับแบบสอบถามหลายตัวเลือกหรือการตรวจสอบคุณภาพของแบบสอบถามหลายตัวเลือกอย่างใดอย่างหนึ่ง และมีรายงานการวิจัยเกี่ยวกับแบบสอบถามหลายตัวเลือก
- 1 มีรายงานเอกสารเกี่ยวกับแบบสอบถามหลายตัวเลือกหรือการตรวจสอบคุณภาพของแบบสอบถามหลายตัวเลือก อย่างใดอย่างหนึ่ง เพียงอย่างเดียว และไม่มีรายงานการวิจัยเกี่ยวกับแบบสอบถามหลายตัวเลือก / มีรายงานการวิจัยเกี่ยวกับแบบสอบถามหลายตัวเลือกเพียงอย่างเดียว
- 0 ไม่มีทั้งรายงานเอกสารเกี่ยวกับการวิจัยหรือรายงานการวิจัยเกี่ยวกับแบบสอบถามหลายตัวเลือก / รายงานเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องไม่สอดคล้องกับเรื่องที่ทำการวิจัย

12. มีรายงานเอกสารของต่างประเทศและของไทย

- 3 มีรายงานเอกสารที่เป็นหนังสือของต่างประเทศและของไทย
- 2 มีรายงานเอกสารที่เป็นหนังสือของต่างประเทศเพียงอย่างเดียว
- 1 มีรายงานเอกสารที่เป็นหนังสือของไทยเพียงอย่างเดียว
- 0 ไม่มีการรายงานเอกสารของทั้งต่างประเทศและของไทย

13. มีรายงานการวิจัยที่เกี่ยวข้องของต่างประเทศและของไทย

- 3 มีรายงานการวิจัยที่เกี่ยวข้องของต่างประเทศและของไทย
- 2 มีรายงานการวิจัยที่เกี่ยวข้องของต่างประเทศเพียงอย่างเดียว
- 1 มีรายงานการวิจัยที่เกี่ยวข้องของไทยเพียงอย่างเดียว
- 0 ไม่มีรายงานการวิจัยที่เกี่ยวข้องของทั้งต่างประเทศและของไทย

14. รายงานเอกสารและงานวิจัยมีความทันสมัย

- 3 มีจำนวนเอกสารและงานวิจัยนับย้อนหลังไม่เกิน 5 ปี (นับจากปีที่ทำวิจัย หรือนับจากปีที่มีเอกสารและงานวิจัยล่าสุด) มากกว่าร้อยละ 80 ของงานวิจัยทั้งหมด
- 2 มีจำนวนเอกสารและงานวิจัยนับย้อนหลังไม่เกิน 5 ปี (นับจากปีที่ทำวิจัย หรือนับจากปีที่มีเอกสารและงานวิจัยล่าสุด) ระหว่างร้อยละ 51 ถึง ร้อยละ 80 ของงานวิจัยทั้งหมด
- 1 มีจำนวนเอกสารและงานวิจัยนับย้อนหลังไม่เกิน 5 ปี (นับจากปีที่ทำวิจัย หรือนับจากปีที่มีเอกสารและงานวิจัยล่าสุด) ระหว่างร้อยละ 20 ถึง ร้อยละ 50 ของงานวิจัยทั้งหมด
- 0 มีจำนวนเอกสารและงานวิจัยนับย้อนหลังไม่เกิน 5 ปี (นับจากปีที่ทำวิจัย หรือนับจากปีที่มีเอกสารและงานวิจัยล่าสุด) น้อยกว่าร้อยละ 20 ของงานวิจัยทั้งหมด

15. รายงานเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องได้รับการเรียบเรียงเชิงสังเคราะห์

- 3 การเรียบเรียงเอกสารเป็นลักษณะของการสังเคราะห์
- 2 การเรียบเรียงเอกสารเป็นลักษณะการเขียนแบบความเรียง แต่แต่ละเนื้อหามีความปะติดปะต่อกัน
- 1 การเรียบเรียงเอกสารเป็นลักษณะการเขียนแบบความเรียง แต่แต่ละเนื้อหายังไม่มีความปะติดปะต่อกัน
- 0 ไม่มีการเรียบเรียงเอกสาร (เป็นลักษณะของการนำเอาเนื้อหามารวบรวม)

16. การออกแบบการวิจัยมีสอดคล้องกับปัญหาวิจัย

- 3 ระบุการออกแบบการวิจัยได้ถูกต้อง มีรายละเอียดที่ชัดเจน
- 2 ระบุการออกแบบการวิจัยได้ถูกต้อง แต่ขาดรายละเอียดที่ชัดเจน
- 1 ไม่ระบุการออกแบบการวิจัย
- 0 การออกแบบการวิจัยไม่ถูกต้องและไม่เหมาะสมกับการวิจัย

17. วิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่างมีความเป็นตัวแทน

- 3 วิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่างถูกต้องตามหลักวิธีวิทยาการวิจัย โดยมีการระบุรายละเอียดเกี่ยวกับวิธีการหรือขั้นตอนการเลือกกลุ่มตัวอย่างและขนาดกลุ่มตัวอย่างที่ชัดเจน
- 2 มีการเลือกกลุ่มตัวอย่างที่ถูกต้อง แต่ไม่มีการระบุรายละเอียดเกี่ยวกับวิธีการหรือขั้นตอนการเลือกกลุ่มตัวอย่าง
- 1 เลือกกลุ่มตัวอย่างเจาะจงและไม่ระบุวิธีการ
- 0 ไม่มีการระบุวิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่าง

18. มีการกำหนดจุดมุ่งหมายในการสอบชัดเจน

- 3 มีการระบุจุดมุ่งหมายในการสอบที่ชัดเจน และสอดคล้องกับความต้องการนำผลไปใช้ประโยชน์
- 2 มีการระบุจุดมุ่งหมายในการสอบที่ชัดเจน แต่ไม่สอดคล้องกับความต้องการนำผลไปใช้ประโยชน์
- 1 มีการระบุจุดมุ่งหมายในการสอบแต่ไม่ชัดเจน
- 0 ไม่มีการกำหนดจุดมุ่งหมายในการสอบ

19. การสร้างแบบสอบมีการศึกษาหลักสูตร/เนื้อหาวิชาและวิธีการสร้างแบบสอบ

- 3 มีการศึกษาหลักสูตร เนื้อหาวิชาและวิธีการสร้างแบบสอบที่สอดคล้องกับหลักสูตรก่อนลงมือสร้างแบบสอบ
- 2 มีการศึกษาหลักสูตร เนื้อหาวิชา แต่ไม่มีการศึกษาวิธีการสร้างแบบสอบก่อนลงมือสร้างแบบสอบ
- 1 มีการศึกษาวิธีการสร้างแบบสอบ แต่ไม่ศึกษาหลักสูตร เนื้อหาวิชาก่อนลงมือสร้างแบบสอบ
- 0 ไม่มีการศึกษาหลักสูตร เนื้อหาวิชาและวิธีการสร้างแบบสอบก่อนลงมือสร้างแบบสอบ

20. การสร้างแบบสอบมีการกำหนดวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมถูกต้อง

- 3 การเขียนวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมถูกต้อง (ครบตามองค์ประกอบ คือ มีพฤติกรรมที่คาดหวัง, สถานการณ์ และเกณฑ์) และภาษาที่ใช้กระชับ ชัดเจนและเข้าใจง่าย
- 2 การเขียนวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมถูกต้อง ภาษาที่ใช้กระชับ ชัดเจน
- 1 การเขียนวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมถูกต้อง แต่ภาษาที่ใช้ยังไม่กระชับ ชัดเจน / มีการเขียนวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม แต่ไม่มีการระบุไว้ในงานวิจัย
- 0 ไม่มีการกำหนดวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม / การเขียนวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมไม่ถูกต้อง

21. การสร้างแบบสอบมีการสร้างตารางกำหนดแผนผังการสร้างข้อสอบที่ครอบคลุมมวลเนื้อหา

- 3 มีตารางกำหนดแผนผังการสร้างข้อสอบ และแยกรายละเอียดตามเนื้อเรื่องและระดับพฤติกรรมที่ต้องการวัดชัดเจน และมีการระบุเลขข้อที่วัดตามพฤติกรรมนั้นๆ ด้วย
- 2 มีตารางกำหนดแผนผังการสร้างข้อสอบ และแยกรายละเอียดตามเนื้อเรื่องและระดับพฤติกรรมที่ต้องการวัดชัดเจน
- 1 มีตารางกำหนดแผนผังการสร้างข้อสอบ แต่ไม่มีการแยกรายละเอียดตามเนื้อเรื่องและพฤติกรรมที่ต้องการวัด / มีการสร้างตารางกำหนดแผนผังการสร้างข้อสอบ แต่ไม่ได้รายงานตารางไว้ในรายงานการวิจัย
- 0 ไม่มีตารางกำหนดแผนผังการสร้างข้อสอบ

22. แบบสอบที่สร้างมีความเป็นปรนัยของข้อสอบ

- 3 ลักษณะคำถามทุกข้อชัดเจน เข้าใจง่าย มีการระบุวิธีการตรวจให้คะแนน (อธิบายวิธีการตรวจให้คะแนนชัดเจน)
- 2 ลักษณะคำถามส่วนใหญ่ชัดเจน เข้าใจง่าย แต่ไม่มีการระบุวิธีการตรวจให้คะแนน
- 1 ลักษณะคำถามส่วนใหญ่ไม่ชัดเจน คลุมเครือ แต่มีการระบุวิธีการตรวจให้คะแนน
- 0 ลักษณะคำถามส่วนใหญ่ไม่ชัดเจน คลุมเครือ และไม่มีการระบุวิธีการตรวจให้คะแนน / ไม่มีตัวอย่างข้อสอบในรายงานการวิจัย

23. มีการทดลองใช้แบบสอบ (try out)

- 3 มีการทดลองใช้แบบสอบ (try out) มากกว่า 1 ครั้ง และมีการระบุวัตถุประสงค์ของการทดลองใช้แบบสอบอย่างชัดเจน (เช่น เพื่อตรวจสอบคุณภาพแบบสอบ ตรวจสอบเนื้อหา ตรวจสอบภาษา)
- 2 มีการทดลองใช้แบบสอบ (try out) มากกว่า 1 ครั้ง แต่ไม่มีการระบุวัตถุประสงค์ของการทดลองใช้แบบสอบ
- 1 มีการทดลองใช้แบบสอบ (try out) แต่ไม่มีการระบุวัตถุประสงค์ของการทดลองใช้แบบสอบ / มีการทดลองใช้แบบสอบจำนวน 1 ครั้ง และระบุถึงวัตถุประสงค์ในการทดลองใช้
- 0 ไม่มีการทดลองใช้แบบสอบ

24. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการทดลองใช้แบบสอบ (try out) มีความเหมาะสม

- 3 กลุ่มตัวอย่างที่ทดลองใช้แบบสอบสุ่มมาจากประชากรกลุ่มเดียวกัน และมีจำนวนที่เป็นตัวแทนประชากร
- 2 กลุ่มตัวอย่างที่ทดลองใช้แบบสอบสุ่มมาจากประชากรกลุ่มเดียวกัน แต่จำนวนที่ใช้ไม่เป็นตัวแทนประชากร / ไม่ระบุจำนวนของกลุ่มตัวอย่าง
- 1 กลุ่มตัวอย่างที่ทดลองใช้แบบสอบเป็นส่วนหนึ่งของกลุ่มตัวอย่างที่จะใช้จริง
- 0 ไม่มีการทดลองใช้แบบสอบ

25. วิธีการในการวิเคราะห์ข้อสอบถูกต้อง

- 3 มีการตรวจสอบคุณภาพของแบบสอบครบทุกประเภท (ทั้งค่าความเที่ยง ความตรง ความยาก ค่าอำนาจจำแนกและความคลาดเคลื่อนมาตรฐานในการวัด) และเลือกประเภทของการตรวจสอบคุณภาพ ได้ถูกต้องเหมาะสม
- 2 มีการตรวจสอบคุณภาพของแบบสอบ แต่ทำการตรวจสอบบางประเภท และเลือกประเภทของการตรวจสอบคุณภาพ ได้ถูกต้องเหมาะสม
- 1 มีการตรวจสอบคุณภาพของแบบสอบครบทุกประเภท / หรือทำการตรวจสอบเพียงบางประเภท แต่เลือกประเภทของการตรวจสอบคุณภาพไม่เหมาะสม
- 0 ไม่มีการตรวจสอบคุณภาพของข้อสอบ

26. การคัดเลือกข้อสอบถูกต้องตามหลักการวิเคราะห์ข้อสอบ

การวิเคราะห์ด้วยวิธี CTT

- 3 แบบสอบที่วิเคราะห์แล้ว มีข้อสอบที่ผ่านเกณฑ์ค่าความยาก (ระหว่าง .2 ถึง .8) และค่าอำนาจจำแนก (มากกว่า .2) อยู่มากกว่าร้อยละ 80 ของแบบสอบที่ทดลองใช้ทั้งหมด
- 2 แบบสอบที่วิเคราะห์แล้ว มีข้อสอบที่ผ่านเกณฑ์ค่าความยาก (ระหว่าง .2 ถึง .8) และค่าอำนาจจำแนก (มากกว่า .2) อยู่ระหว่างร้อยละ 40 ถึง 80 ของแบบสอบที่ทดลองใช้ทั้งหมด
- 1 แบบสอบที่วิเคราะห์แล้ว มีข้อสอบที่ผ่านเกณฑ์ค่าความยาก (ระหว่าง .2 ถึง .8) และค่าอำนาจจำแนก (มากกว่า .2) อยู่น้อยกว่าร้อยละ 40 ของแบบสอบที่ทดลองใช้ทั้งหมด
- 0 ไม่มีการคัดเลือกข้อสอบหลังจากการวิเคราะห์ข้อสอบ / คัดเลือกโดยเกณฑ์ของผู้วิจัย

การวิเคราะห์ด้วยวิธี IRT

- 3 แบบสอบที่วิเคราะห์แล้ว มีข้อสอบที่ผ่านเกณฑ์ค่าความยาก (ระหว่าง -2.5 ถึง 2.5) และค่าอำนาจจำแนก (.5 ถึง 2.5) อยู่มากกว่าร้อยละ 80 ของแบบสอบที่ทดลองใช้ทั้งหมด
 - 2 แบบสอบที่วิเคราะห์แล้ว มีข้อสอบที่ผ่านเกณฑ์ค่าความยาก (ระหว่าง -2.5 ถึง 2.5) และค่าอำนาจจำแนก (.5 ถึง 2.5) อยู่ระหว่างร้อยละ 40 ถึง 80 ของแบบสอบที่ทดลองใช้ทั้งหมด
 - 1 แบบสอบที่วิเคราะห์แล้ว มีข้อสอบที่ผ่านเกณฑ์ค่าความยาก (ระหว่าง -2.5 ถึง 2.5) และค่าอำนาจจำแนก (.5 ถึง 2.5) น้อยกว่าร้อยละ 40 ของแบบสอบที่ทดลองใช้ทั้งหมด
 - 0 ไม่มีการคัดเลือกข้อสอบหลังจากการวิเคราะห์ข้อสอบ
- 27. แบบสอบในภาพรวมมีคุณภาพเหมาะสม**
- 3 แบบสอบในภาพรวมมีคุณภาพสูง (มีความตรง และมีความเที่ยงมากกว่า .8)
 - 2 แบบสอบในภาพรวมมีคุณภาพปานกลาง (มีความตรง และมีความเที่ยงระหว่าง .5 ถึง .8)
 - 1 แบบสอบในภาพรวมมีคุณภาพต่ำ (ไม่มีการตรวจสอบความตรง และมีความเที่ยงน้อยกว่า .5)
 - 0 ไม่ระบุคุณภาพของแบบสอบ
- 28. วิธีการในการดำเนินการสอบมีความเหมาะสม**
- 3 มีขั้นตอนในการดำเนินการสอบชัดเจน มีการระบุค่าใช้จ่ายในแบบสอบครบถ้วน (วิชา จำนวนข้อ เวลา คะแนน วิธีการตอบแบบ ฯลฯ)
 - 2 มีขั้นตอนในการดำเนินการสอบชัดเจน มีการระบุค่าใช้จ่ายในแบบสอบแต่รายละเอียดไม่ครบถ้วน
 - 1 มีขั้นตอนในการดำเนินการสอบชัดเจน ไม่มีการระบุค่าใช้จ่ายในการทำแบบสอบ
 - 0 ขั้นตอนในการทำแบบสอบไม่ชัดเจน / ไม่มีการชี้แจง อธิบายเกี่ยวกับแบบสอบให้ผู้สอบรู้
- 29. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลมีความเหมาะสม**
- 3 สถิติที่ใช้เหมาะสมกับวัตถุประสงค์และลักษณะข้อมูล / มีการตรวจสอบข้อตกลงเบื้องต้นของสถิติที่ใช้ว่าเหมาะสมกับลักษณะข้อมูล และมีการระบุประเภทสถิติและสูตรที่ใช้ในการวิเคราะห์ตลอดจนบอกความหมายของสัญลักษณ์ที่ใช้
 - 2 สถิติที่ใช้เหมาะสมกับวัตถุประสงค์และลักษณะข้อมูล / มีการตรวจสอบข้อตกลงเบื้องต้นของสถิติที่ใช้ว่าเหมาะสมกับลักษณะข้อมูล แต่ไม่มีการระบุประเภทสถิติและสูตรที่ใช้ในการวิเคราะห์
 - 1 สถิติที่ใช้เหมาะสมกับวัตถุประสงค์และลักษณะข้อมูล แต่ไม่มีการตรวจสอบข้อตกลงเบื้องต้นของค่าสถิติว่ามีความเหมาะสมกับข้อมูลหรือไม่
 - 0 สถิติที่ใช้ไม่เหมาะสมกับวัตถุประสงค์และลักษณะข้อมูล / สถิติที่ใช้ไม่ถูกต้อง

30. ผลการวิเคราะห์ที่ได้รับการเสนออย่างเหมาะสม

- 3 นำเสนอผลการวิเคราะห์เป็นขั้นตอน (เริ่มจากสถิติพื้นฐาน ค่าคุณภาพของแบบสอบถาม การทดสอบความแตกต่างระหว่างกลุ่ม/การวิเคราะห์ความแปรปรวน) และมีการอธิบายสัญลักษณ์ทางสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์
- 2 นำเสนอผลการวิเคราะห์เป็นขั้นตอน แต่ไม่มีการอธิบายสัญลักษณ์ทางสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์
- 1 การนำเสนอผลการวิเคราะห์ไม่เป็นขั้นตอน / ไม่ครบขั้นตอน แต่มีการอธิบายสัญลักษณ์ทางสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์
- 0 การนำเสนอผลการวิเคราะห์ไม่เป็นขั้นตอน/ไม่ครบขั้นตอน และไม่มีการอธิบายสัญลักษณ์ทางสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์

31. การแปลความผลการวิเคราะห์ข้อมูลมีความถูกต้องและสอดคล้องกับผลการวิจัย

- 3 การแปลความหมายตามผลการวิเคราะห์ข้อมูลสอดคล้องกับข้อค้นพบของการวิจัยที่เกิดขึ้นจริง มีการสรุปอ้างอิงจากลักษณะของกลุ่มตัวอย่างไปสู่ประชากร รวมทั้งมีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์/ปัญหาวิจัย
- 2 การแปลความหมายตามผลการวิเคราะห์ข้อมูลสอดคล้องกับข้อค้นพบของการวิจัยที่เกิดขึ้นจริง มีการสรุปอ้างอิงจากลักษณะของกลุ่มตัวอย่างไปสู่ประชากร
- 1 การแปลความหมายตามผลการวิเคราะห์ข้อมูลสอดคล้องกับข้อค้นพบของการวิจัยที่เกิดขึ้นจริง แต่ขาดการสรุปอ้างอิงจากลักษณะตัวอย่างไปสู่ประชากร
- 0 การแปลความผลการวิเคราะห์ข้อมูลไม่สอดคล้องกับข้อค้นพบจากการวิจัย

32. ลักษณะของการนำเสนอการแปลความผลการวิเคราะห์ข้อมูลชัดเจน เข้าใจง่าย

- 3 การแปลความผลการวิเคราะห์ข้อมูลมีการสรุปเป็นประเด็นที่ชัดเจน ครอบคลุมปัญหาวิจัย และใช้ภาษาเข้าใจง่าย
- 2 การแปลความผลการวิเคราะห์ข้อมูลมีการสรุปเป็นประเด็นที่ชัดเจน และครอบคลุมปัญหาวิจัย
- 1 การแปลความผลการวิเคราะห์ข้อมูลมีการสรุปเป็นประเด็นที่ชัดเจน
- 0 การแปลความผลการวิเคราะห์ข้อมูลเป็นการสรุปในภาพรวม ขาดการสรุปที่เป็นประเด็น

33. ข้อสรุปที่ได้จากการวิจัยครอบคลุม สอดคล้องกับวัตถุประสงค์/ปัญหาวิจัย

- 3 ข้อสรุปถูกต้องตามหลักฐานข้อมูลที่ได้จากการวิจัย สอดคล้องกับวัตถุประสงค์และตอบปัญหาวิจัย ได้ครอบคลุม รวมทั้งมีการสรุปเป็นประเด็นที่ชัดเจน
- 2 ข้อสรุปถูกต้องตามหลักฐานข้อมูลที่ได้จากการวิจัย สอดคล้องกับวัตถุประสงค์และตอบปัญหาวิจัย ได้ครอบคลุม
- 1 ข้อสรุปถูกต้องตามหลักฐานข้อมูลที่ได้จากการวิจัย สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ แต่ยังตอบปัญหาวิจัย ได้ไม่ครอบคลุม
- 0 ข้อสรุปที่ได้ไม่เกี่ยวข้องกับวัตถุประสงค์/ปัญหาวิจัย

34. การอภิปรายผลสอดคล้องกับผลการวิจัยและครอบคลุมประเด็นปัญหา

- 3 การอภิปรายผลถูกต้องและอธิบายได้ครอบคลุมทุกประเด็นปัญหาและข้อค้นพบจากการวิจัย รวมทั้งมีการนำผลการวิจัยในอศิตมาสนับสนุนผลการวิจัย
- 2 การอภิปรายผลถูกต้องและอธิบายได้ครอบคลุมทุกประเด็นปัญหาและข้อค้นพบจากการวิจัย
- 1 การอภิปรายผลถูกต้องแต่อธิบายไม่ครอบคลุมทุกประเด็นปัญหา
- 0 การอภิปรายผลไม่สอดคล้องกับผลการวิจัย

35. แบบสอบที่ได้จากการวิจัยมีประโยชน์สามารถนำไปใช้ได้จริง

- 3 แบบสอบที่ได้มีคุณภาพสูง (ค่าความยากระหว่าง .2 ถึง .8 และอำนาจจำแนกมากกว่า .2) จำนวนมากกว่าร้อยละ 80 ของข้อสอบทั้งหมดในแบบสอบ
- 2 แบบสอบที่ได้มีคุณภาพสูง จำนวนอยู่ระหว่างร้อยละ 40 ถึงร้อยละ 80 ของข้อสอบทั้งหมดในแบบสอบ
- 1 แบบสอบที่ได้มีคุณภาพสูง จำนวนน้อยกว่าร้อยละ 40 ของข้อสอบทั้งหมดในแบบสอบ
- 0 แบบสอบที่ได้มีคุณภาพต่ำ

36. ข้อเสนอแนะเพื่อการนำไปใช้สอดคล้องกับผลสรุปของการวิจัย

- 3 ข้อเสนอแนะเพื่อการนำไปใช้สอดคล้องกับผลการวิจัย สามารถนำไปใช้ได้จริงและเกิดประโยชน์ โดยมีเหตุผลมาสนับสนุนอย่างเพียงพอ
- 2 ข้อเสนอแนะเพื่อการนำไปใช้สอดคล้องกับผลการวิจัย สามารถนำไปใช้ได้จริงและเกิดประโยชน์ แต่ขาดเหตุผลมาสนับสนุนอย่างเพียงพอ
- 1 ข้อเสนอแนะเพื่อการนำไปใช้เป็นกรนำเสนอที่เกิดจากความคิดของผู้วิจัย ไม่ได้เกิดจากผลการวิจัย / เป็นข้อเสนอแนะต่างๆ ไป ไม่ชัดเจน
- 0 ข้อเสนอแนะเพื่อการนำไปใช้ไม่สอดคล้องกับผลการวิจัย

37. ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไปสอดคล้องกับผลสรุปของการวิจัย

- 3 ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไปสอดคล้องกับผลการวิจัย และเกิดจากข้อบกพร่องในการวิจัย โดยมีเหตุผลมาสนับสนุนอย่างเพียงพอ
- 2 ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไปสอดคล้องกับผลการวิจัย และเกิดจากข้อบกพร่องในการวิจัย แต่ขาดเหตุผลมาสนับสนุนอย่างเพียงพอ
- 1 ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไปเป็นการเสนอแนะต่างๆ ไป ไม่ชัดเจน
- 0 ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยไม่สอดคล้องกับผลการวิจัย

38. โครงสร้างการนำเสนอมีความเหมาะสม

- 3 มีการนำเสนอครบทุกหัวข้อ (บทนำ เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง วิธีดำเนินการวิจัย การวิเคราะห์ข้อมูล การสรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูล รายการอ้างอิงและภาคผนวก) จัดเรียงลำดับเนื้อหาที่น่าสนใจได้ดี เข้าใจง่าย
- 2 มีการนำเสนอครบทุกหัวข้อ แต่การจัดเรียงลำดับเนื้อหาที่น่าสนใจไม่ดี เข้าใจยาก
- 1 การนำเสนอไม่ครบทุกหัวข้อ แต่มีการจัดลำดับเนื้อหาที่น่าสนใจดี
- 0 การนำเสนอไม่ครบทุกหัวข้อและการจัดเรียงลำดับเนื้อหาไม่ดี

39. การเสนอรายงานผลการวิจัยเหมาะสมชัดเจนและถูกต้องตามหลักการเขียนเอกสารทางวิชาการ

- 3 รายงานการวิจัยมีรูปแบบถูกต้องตามหลักวิชาการ (เช่น มีการอ้างอิงถูกต้อง) ใช้ภาษาถูกต้อง สละสลวย เข้าใจง่าย และมีความประณีตในการพิมพ์
- 2 รายงานการวิจัยมีรูปแบบถูกต้องตามหลักวิชาการ ใช้ภาษาถูกต้อง สละสลวยและเข้าใจง่าย
- 1 รายงานการวิจัยมีรูปแบบถูกต้องตามหลักวิชาการและใช้ภาษาถูกต้อง สละสลวย
- 0 รายงานการวิจัยมีรูปแบบที่ไม่ถูกต้องตามหลักวิชาการ (เช่น ไม่อ้างอิง, อ้างอิงผิด)

40. คุณภาพรายงานการวิจัยโดยสรุปในภาพรวม

- 3 โดยภาพรวมทั้งปัญหาวิจัย การรายงานเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง กระบวนการสร้างแบบสอบถาม วิธีดำเนินการวิจัย การวิเคราะห์ข้อมูล และการสรุปอภิปรายผลมีคุณภาพดีมาก
- 2 โดยภาพรวมทั้งปัญหาวิจัย การรายงานเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง กระบวนการสร้างแบบสอบถาม วิธีดำเนินการวิจัย การวิเคราะห์ข้อมูล และการสรุปอภิปรายผลมีคุณภาพดี
- 1 โดยภาพรวมทั้งปัญหาวิจัย การรายงานเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง กระบวนการสร้างแบบสอบถาม วิธีดำเนินการวิจัย การวิเคราะห์ข้อมูล และการสรุปอภิปรายผลมีคุณภาพปานกลาง
- 0 โดยภาพรวมทั้งปัญหาวิจัย การรายงานเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง กระบวนการสร้างแบบสอบถาม วิธีดำเนินการวิจัย การวิเคราะห์ข้อมูล และการสรุปอภิปรายผลมีคุณภาพต่ำ

ภาคผนวก ก

การวิเคราะห์ห่อภิมาณค่าคุณภาพของแบบสอบหลายตัวเลือก
(ข้อมูลระดับของแบบสอบที่สร้างขึ้นก่อนนำไปใช้ในการวิจัย)

ผู้วิจัยได้ดำเนินการปรับแก้ความคลาดเคลื่อนจากการสุ่มตัวอย่างของข้อมูลระดับของแบบสอบที่สร้างขึ้นก่อนนำไปใช้ในการวิจัยทั้งค่าดัชนีมาตรฐานค่าความเที่ยง ค่าดัชนีมาตรฐานค่าความตรง ค่าดัชนีมาตรฐานค่าความยากง่ายและค่าดัชนีมาตรฐานค่าอำนาจจำแนกของแบบสอบ โดยวิธีการวิเคราะห์ห่อภิมาณตามแนวคิดของ Hunter ได้ผลการปรับแก้ความคลาดเคลื่อน ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ค่าเฉลี่ยของค่าดัชนีมาตรฐานค่าคุณภาพของแบบสอบ

ค่าคุณภาพของแบบสอบ	ค่าดัชนีมาตรฐาน			σ^2_p	นัยสำคัญ ที่ระดับ .05
	N	mean	SD		
ค่าความเที่ยง	161	.733	.128	.0144*	มี
ค่าความตรง	99	.566	.141	.0154*	มี
ค่าความยากง่าย	63	.497	.106	.0147*	มี
ค่าอำนาจจำแนก	77	.430	.120	.0124*	มี

จากการตรวจสอบความแปรปรวนของประชากรของค่าดัชนีมาตรฐานของค่าคุณภาพของแบบสอบทั้ง 4 ประเภท คือ ค่าความเที่ยง ค่าความตรง ค่าความยากง่ายและค่าอำนาจจำแนกของแบบสอบหลายตัวเลือกที่ทำการปรับแก้แล้ว พบว่ามีค่าต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ผู้วิจัยจึงทำการแบ่งกลุ่มงานวิจัยตามตัวแปรปรับ แล้วนำค่าดัชนีมาตรฐานแต่ละกลุ่มมาปรับแก้ความคลาดเคลื่อนอีกครั้ง ได้ผลการทดสอบของตัวแปรปรับในแต่ละกลุ่มงานวิจัยของค่าคุณภาพของแบบสอบทั้ง 4 ประเภทดังตารางที่ 2 ถึง 5

ตารางที่ 2 ค่าเฉลี่ยของค่าดัชนีมาตรฐานค่าความเที่ยงของแบบสอบ ระหว่างกลุ่มการวิเคราะห์จำแนกตามตัวแปรคุณลักษณะการวิจัยระดับของแบบสอบที่สร้างขึ้นก่อนนำไปใช้ในการวิจัย

ตัวแปร	ค่าตัวแปร	ค่าดัชนีมาตรฐาน			σ^2_p	MSB	MSW	F	p
		N	mean	SD					
ปีที่ทำวิจัย	ปี 2511-2514	18	.773	.127	.0231*	.022	.016	1.393	.221
	ปี 2515-2519	26	.693	.130	.0077*				
	ปี 2520-2524	32	.720	.158	.0380*				
	ปี 2525-2529	26	.709	.124	.0072*				
	ปี 2530-2534	36	.762	.091	.0086*				
	ปี 2535-2539	12	.730	.166	.0199*				
	ปี 2540-2542	11	.769	.065	.0022*				
สถาบันที่ผลิต	จุฬาลงกรณ์ฯ	47	.764	.097	.0059*	.072	.015	4.694**	.004
	ศรีนครินทรวิโรฒ	103	.714	.133	.0205*				
	เกษตรศาสตร์	9	.831	.128	.0015*				
	แหล่งอื่น	2	.575	.190	.0048				
ภาควิชาที่ผลิต	วิจัยการศึกษา	148	.730	.125	.0134*	.017	.016	1.039	.310
	ภาคอื่นๆ	13	.768	.160	.0162*				
สาขาวิชาที่ผลิต	วัดผลฯ	145	.729	.126	.0145*	.023	.016	1.426	.234
	สาขาอื่นๆ	16	.770	.146	.0106*				
ประเภทงานวิจัย	ปริญญาโท	158	.734	.127	.0146*	.015	.016	.912	.341
	ปริญญาเอกและรายงานการวิจัย	3	.663	.204	.0037*				
วัตถุประสงค์ในการวิจัย	การเปรียบเทียบตัวแปร	118	.729	.130	.0146*	.014	.016	.861	.425
	การศึกษาคุณภาพแบบสอบ	39	.751	.126	.0124*				
	การพัฒนาแบบสอบ	4	.675	.070	.0021				
การกำหนดสมมติฐานการวิจัย	มีทิศทาง	43	.760	.129	.0095*	.022	.016	1.395	.251
	ไม่มีทิศทาง	114	.722	.129	.0165*				
	ไม่มีสมมติฐาน	4	.750	0	-.0066				
ระดับการศึกษาของกลุ่มตัวอย่าง	ประถมศึกษา	27	.698	.185	.0382*	.040	.016	2.507	.085
	มัธยมศึกษา	115	.747	.101	.0084*				
	สูงกว่ามัธยมศึกษาและอาชีวศึกษา	19	.697	.166	.0133*				

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ตัวแปร	ค่าตัวแปร	ค่าดัชนีมาตรฐาน			σ^2_p	MSB	MSW	F	p
		N	mean	SD					
ภูมิลำเนาของกลุ่มตัวอย่าง	กรุงเทพและปริมณฑล	67	.726	.112	.0199*	.005	.016	.357	.551
	อื่นๆ	94	.738	.139	.0159*				
การสุ่มตัวอย่าง	สุ่มอย่างง่าย	76	.761	.101	.0100*	.114	.015	7.136**	.008
	วิธีอื่นๆ	85	.708	.144	.0168*				
การแบ่งกลุ่มตัวอย่าง	สุ่มอย่างง่าย	70	.732	.119	.0158*	.000	.016	.010	.919
	วิธีอื่นๆ	91	.734	.136	.0108*				
ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง	น้อยกว่าหรือเท่ากับ 700 คน	104	.722	.122	.0166*	.034	.016	2.090	.150
	มากกว่า 700 คน	57	.753	.137	.0128*				
คะแนนการประเมิน	น้อยกว่าหรือเท่ากับ 85 คะแนน	92	.782	.138	.0152*	.006	.016	.394	.536
	มากกว่า 85 คะแนน	69	.740	.115	.0120*				

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ตารางที่ 3 ค่าเฉลี่ยของค่าดัชนีมาตรฐานค่าความตรงของแบบสอบ ระหว่างกลุ่มการวิเคราะห์จำแนกตามตัวแปรคุณลักษณะการวิจัยระดับของแบบสอบที่สร้างขึ้นก่อนนำไปใช้ในการวิจัย

ตัวแปร	ค่าตัวแปร	ค่าดัชนีมาตรฐาน			σ^2_p	MSB	MSW	F	p
		N	mean	SD					
ปีที่ทำวิจัย	ปี 2511-2514	17	.645	.115	.0022*	.049	.018	2.691*	.019
	ปี 2515-2519	18	.521	.106	.0045*				
	ปี 2520-2524	23	.555	.172	.0188*				
	ปี 2525-2529	14	.573	.181	.0460*				
	ปี 2530-2534	21	.536	.094	.0108*				
	ปี 2535-2539	5	.555	.049	.0094*				
	ปี 2540-2542	1	.925	0	0				
สถาบันที่ผลิต	จุฬาลงกรณ์ฯ	26	.617	.135	.0273*	.053	.019	2.801*	.044
	ศรีนครินทรวิโรฒ	64	.539	.136	.0092*				
	เกษตรศาสตร์	7	.644	.172	.0207*				
	แหล่งอื่น	2	.523	.066	.0091*				
ภาควิชาที่ผลิต	วิจัยการศึกษา	90	.561	.139	.0152*	.025	.020	1.257	.265
	ภาคอื่นๆ	9	.617	.160	.0199*				
สาขาวิชาที่ผลิต	วัดผลฯ	88	.562	.141	.0157*	.012	.020	.616	.434
	สาขาอื่นๆ	11	.598	.149	.0114*				
ประเภทงานวิจัย	ปริญญาโท	96	.569	.142	.0127*	.028	.020	1.417	.237
	ปริญญาเอกและรายงานการวิจัย	3	.471	.101	.0036*				
วัตถุประสงค์ในการวิจัย	การเปรียบเทียบตัวแปร	69	.573	.148	.0200*	.006	.020	.337	.715
	การศึกษาคุณภาพแบบสอบ	27	.552	.133	.0058*				
	การพัฒนาแบบสอบ	3	.525	0	-.0041				
การกำหนดสมมติฐานการวิจัย	มีทิศทาง	30	.639	.112	.0171*	.279	.014	18.915**	.000
	ไม่มีทิศทาง	65	.518	.127	.0122*				
	ไม่มีสมมติฐาน	4	.815	0	-.0004				
ระดับการศึกษา กลุ่มตัวอย่าง	ประถมศึกษา	15	.508	.153	.0191*	.036	.019	1.853	.162
	มัธยมศึกษา	73	.572	.133	.0098*				
	สูงกว่ามัธยมศึกษา และอาชีวศึกษา	11	.610	.168	.0383*				

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ตัวแปร	ค่าตัวแปร	ค่าดัชนีมาตรฐาน			σ^2_p	MSB	MSW	F	p
		N	mean	SD					
ภูมิลำเนาของกลุ่มตัวอย่าง	กรุงเทพและปริมณฑล	38	.576	.155	.0144*	.006	.020	.301	.584
	อื่นๆ	61	.560	.133	.0137*				
การสุ่มตัวอย่าง	สุ่มอย่างง่าย	46	.572	.150	.0151*	.003	.020	.152	.697
	วิธีอื่นๆ	53	.561	.134	.0130*				
การแบ่งกลุ่มตัวอย่าง	สุ่มอย่างง่าย	43	.577	.145	.0111*	.009	.020	.447	.505
	วิธีอื่นๆ	56	.558	.139	.0198*				
ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง	น้อยกว่าหรือเท่ากับ 700 คน	74	.576	.149	.0173*	.027	.020	1.384	.242
	มากกว่า 700 คน	25	.538	.113	.0125*				
คะแนนการประเมิน	น้อยกว่าหรือเท่ากับ 85 คะแนน	56	.541	.152	.0103*	.083	.019	4.288*	.041
	มากกว่า 85 คะแนน	43	.599	.120	.0191*				

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ตารางที่ 4 ค่าเฉลี่ยค่าดัชนีมาตรฐานค่าความยากง่ายของแบบสอบ ระหว่างกลุ่มการวิเคราะห์จำแนกตามตัวแปรคุณลักษณะการวิจัยระดับของแบบสอบที่สร้างขึ้นก่อนนำไปใช้ในการวิจัย

ตัวแปร	ค่าตัวแปร	ค่าดัชนีมาตรฐาน			σ^2_p	MSB	MSW	F	p
		N	mean	SD					
ปีที่ทำวิจัย	ปี 2511-2514	14	.584	.089	.0057*	.046	.008	5.541**	.000
	ปี 2515-2519	8	.418	.068	-.0003				
	ปี 2520-2524	12	.456	.110	.0110*				
	ปี 2525-2529	11	.470	.070	.0042*				
	ปี 2530-2534	13	.480	.112	.0088*				
	ปี 2535-2539	5	.590	.021	.0106*				
สถาบันที่ผลิต	จุฬาลงกรณ์ฯ	10	.563	.149	.0289*	.028	.010	2.589	.083
	ศรีนครินทรวิโรฒ	46	.481	.093	.0124*				
	เกษตรศาสตร์	7	.509	.098	.0104*				
ภาควิชาที่ผลิต	วิจัยการศึกษา	56	.496	.108	.0150*	.001	.011	.087	.769
	ภาคอื่นๆ	7	.509	.098	.0104*				
สาขาวิชาที่ผลิต	วัดผลฯ	54	.489	.100	.0133*	.028	.011	2.550	.115
	สาขาอื่นๆ	9	.549	.137	.0259*				
ประเภทงานวิจัย	ปริญญาโท	63	.497	.106	.0147*				
	ปริญญาเอกและรายงานการวิจัย	-	-	-	-				
วัตถุประสงค์ในการวิจัย	การเปรียบเทียบตัวแปร	43	.488	.105	.0187*	.011	.011	1.035	.313
	การศึกษาคุณภาพแบบสอบ	20	.517	.110	.0048*				
การกำหนดสมมติฐานการวิจัย	มีทิศทาง	16	.525	.072	.0036*	.016	.011	1.487	.227
	ไม่มีทิศทาง	47	.488	.115	.0199*				
ระดับการศึกษาของกลุ่มตัวอย่าง	ประถมศึกษา	17	.478	.097	.0255*	.006	.011	.582	.562
	มัธยมศึกษา	40	.508	.114	.0088*				
	สูงกว่ามัธยมศึกษา	6	.478	.082	.0012				
	และอาชีวศึกษา								

ตารางที่ 4 (ต่อ)

ตัวแปร	ค่าตัวแปร	ค่าดัชนีมาตรฐาน			σ^2_p	MSB	MSW	F	p
		N	mean	SD					
ภูมิลำเนาของกลุ่มตัวอย่าง	กรุงเทพและปริมณฑล	20	.563	.122	.0152*	.127	.009	13.373**	.001
	อื่นๆ	43	.467	.083	.0076*				
การสุ่มตัวอย่าง	สุ่มอย่างง่าย	32	.501	.090	.0083*	.000	.011	.077	.782
	วิธีอื่นๆ	31	.494	.127	.0184*				
การแบ่งกลุ่มตัวอย่าง	สุ่มอย่างง่าย	27	.478	.097	.0191*	.018	.011	1.595	.211
	วิธีอื่นๆ	36	.512	.112	.0083*				
ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง	น้อยกว่าหรือเท่ากับ 700 คน	43	.487	.112	.0128*	.015	.011	1.330	.253
	มากกว่า 700 คน	20	.520	.093	.0161*				
คะแนนการประเมิน	น้อยกว่าหรือเท่ากับ 85 คะแนน	44	.481	.110	.0115*	.038	.010	3.531	.065
	มากกว่า 85 คะแนน	19	.535	.092	.0145*				

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ตารางที่ 5 ค่าเฉลี่ยค่าดัชนีมาตรฐานค่าอำนาจจำแนกของแบบสอบ ระหว่างกลุ่มการวิเคราะห์จำแนกตามตัวแปรคุณลักษณะการวิจัยระดับของแบบสอบที่สร้างขึ้นก่อนนำไปใช้ในการวิจัย

ตัวแปร	ค่าตัวแปร	ค่าดัชนีมาตรฐาน			σ^2_p	MSB	MSW	F	p
		N	mean	SD					
ปีที่ทำวิจัย	ปี 2511-2514	14	.525	.102	.0055*	.097	.008	11.358**	.000
	ปี 2515-2519	14	.425	.053	-.0015				
	ปี 2520-2524	15	.336	.071	-.0003				
	ปี 2525-2529	10	.309	.076	-.0016				
	ปี 2530-2534	19	.495	.095	.0050*				
	ปี 2535-2539	5	.460	.191	.0194*				
สถาบันที่ผลิต	จุฬาลงกรณ์ฯ	13	.401	.101	.0061*	.034	.005	6.574**	.002
	ศรีนครินทรวิโรฒ	57	.543	.119	.0095*				
	เกษตรศาสตร์	7	.304	.061	.0011				
ภาควิชาที่ผลิต	วิจัยการศึกษา	70	.443	.117	.0108*	.123	.013	9.409**	.003
	ภาคอื่นๆ	7	.304	.061	.0011				
สาขาวิชาที่ผลิต	วัดผลฯ	68	.446	.117	.0106*	.146	.012	11.437**	.001
	สาขาอื่นๆ	9	.311	.060	.0007				
ประเภทงานวิจัย	ปริญญาโท	77	.430	.120	.0124*				
	ปริญญาเอกและรายงานการวิจัย	-	-	-	-				
วัตถุประสงค์ในการวิจัย	การเปรียบเทียบตัวแปร	53	.432	.123	.0124*	.001	.014	.131	.877
	การศึกษาคุณภาพแบบสอบ	21	.431	.122	.0136*				
	การพัฒนาแบบสอบ	3	.395	0	-.0068				
การกำหนดสมมติฐานการวิจัย	มีทิศทาง	20	.426	.140	.0149*	.000	.014	.030	.862
	ไม่มีทิศทาง	57	.432	.113	.0112*				
ระดับการศึกษาของกลุ่มตัวอย่าง	ประถมศึกษา	17	.467	.149	.0112*	.053	.013	3.949*	.023
	มัธยมศึกษา	54	.432	.106	.0108*				
	สูงกว่ามัธยมศึกษาและอาชีวศึกษา	6	.312	.089	.0159*				

ตารางที่ 5 (ต่อ)

ตัวแปร	ค่าตัวแปร	ค่าดัชนีมาตรฐาน			σ^2_p	MSB	MSW	F	p
		N	mean	SD					
ภูมิลำเนาของกลุ่มตัวอย่าง	กรุงเทพและปริมณฑล	25	.435	.116	.0126*	.000	.014	.063	.803
	อื่นๆ	52	.428	.123	.0123*				
การสุ่มตัวอย่าง	สุ่มอย่างง่าย	38	.453	.115	.0101*	.040	.014	2.839	.096
	วิธีอื่นๆ	39	.408	.121	.0149*				
การแบ่งกลุ่มตัวอย่าง	สุ่มอย่างง่าย	40	.438	.114	.0104*	.004	.014	.308	.581
	วิธีอื่นๆ	37	.422	.127	.0152*				
ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง	น้อยกว่าหรือเท่ากับ 700 คน	51	.396	.105	.0091*	.181	.012	14.782**	.000
	มากกว่า 700 คน	26	.498	.120	.0100*				
คะแนนการประเมิน	น้อยกว่าหรือเท่ากับ 85 คะแนน	46	.451	.120	.0090*	.050	.014	3.624	.061
	มากกว่า 85 คะแนน	31	.399	.115	.0150*				

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01



ภาคผนวก ง
รายชื่อวิทยานิพนธ์ที่นำมาสังเคราะห์

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

- กมลทิพย์ อธิการยานันท์. 2529. การเปรียบเทียบคุณภาพของแบบสอบเลือกตอบชนิดคำตอบถูกตัวเดียว คำตอบถูกไม่จำกัด และคำตอบรวม. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- กรองทอง เทพศิริอำนาจ. 2525. การเปรียบเทียบคุณภาพของแบบสอบวิชาคณิตศาสตร์ชนิดเลือกตอบและชนิดเติมค่า. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. T 350 - 351
- กิ่งแก้ว บุญฤทธิกุล. 2525. ผลของคำสั่งชี้แจงและการจัดเรียงลำดับข้อคำถามที่มีต่อคะแนนการสอบและค่าความเที่ยงของแบบสอบวิชาเคมี ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- โกมล สรรคเสถณี. 2528. การเปรียบเทียบคุณภาพของแบบสอบผลสัมฤทธิ์วิชาคณิตศาสตร์แบบเลือกตอบที่สร้างด้วยวิธีต่างกัน. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. T 1590 - 1591
- โกวิท ทองอยู่ 2533. การเปรียบเทียบคุณภาพแบบสอบเลือกตอบแบบแบบสอล โคลซในการวัดมโนทัศน์ทางคณิตศาสตร์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. T 1606
- จินดา โคนันต์. 2526. การเทียบคุณลักษณะของแบบสอบสัมฤทธิ์ผลแบบเลือกตอบถูกผิดทุกตัวเลือกกับแบบเลือกตอบตัวเลือกเดียว. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- จิราพร เนียมสุวรรณ. 2532. การเปรียบเทียบประสิทธิภาพสัมพัทธ์และค่าความเที่ยงของแบบสอบแบบเลือกตอบที่มีรูปแบบตัวเลือกแตกต่างกัน. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ชุมพล เขมาปทุมศักดิ์. 2526. ผลของการเรียงลำดับตัวเลือก และการวางรูปแบบการพิมพ์ของข้อกระทงต่อคะแนนสอบ และค่าความเที่ยงของแบบทดสอบ. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- เดือนใจ วัฒนา. 2519. การเปรียบเทียบแบบสอบชนิดเลือกตอบและแบบสอบชนิดโคลซซึ่งละคำต่างกันในการวัดความเข้าใจในการฟังภาษาอังกฤษ. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

- ทวี ทองคำ. 2526. การเปรียบเทียบค่าความเที่ยง ความตรงและอำนาจจำแนกของแบบทดสอบ ชนิดเลือกตอบ ที่ใช้คำสั่งและวิธีการให้คะแนนต่างกัน. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ทัศนีย์ สุขสมบูรณ์. 2518. ผลของคำสั่งชี้แจงในการให้คะแนน และระยะเวลาในการตอบที่แตกต่างกัน ต่อการตอบข้อสอบแบบเลือกตอบ. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ธีระศักดิ์ อัจฉานนท์. 2530. การเปรียบเทียบคุณภาพของแบบสอบแบบเลือกตอบที่มีจำนวนตัวเลือกไม่เท่ากัน โดยการใช้ทฤษฎีการตอบสนองข้อสอบ. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- นภา กาญจนกิจโสภณ. 2528. การเปรียบเทียบคะแนนสอบระหว่างการให้คะแนนรายข้อเท่ากัน ตามทฤษฎีมาตรฐานเดิมกับการให้น้ำหนักคะแนนรายข้อต่างกันตามทฤษฎีการสนองตอบ ข้อกระทง. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- นิภาพร จุลกมนตรี. 2525. การเปรียบเทียบความเที่ยงและความตรงของแบบสอบเลือกตอบและ แบบถูกผิดที่มีความตรงเทียบเคียงกัน. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- นิรมล บุญตระกูล. 2524. การเปรียบเทียบคุณภาพของแบบสอบชนิดเลือกตอบที่มีรูปแบบของตัวเลือกแตกต่างกัน ในวิชาคณิตศาสตร์ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- นิรมล สถิตย์ทอง. 2516. การเปรียบเทียบแบบทดสอบโคลซและแบบทดสอบเลือกตอบในการวัด ความเข้าใจในการอ่านภาษาอังกฤษ. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ปราณี ร่วมทอง. 2527. การเปรียบเทียบคุณภาพแบบสอบเลือกตอบตัวเลือกรวมค่าและตัวเลือก ข้อที่ใช้วัดระดับพุทธิพิสัยต่างกัน เมื่อใช้ทดสอบกับนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ต่างกัน. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- พนินา สวัสดิ์มงคล. 2530. การเปรียบเทียบคุณภาพของแบบทดสอบเลือกตอบในการวัดระดับ ความรู้ที่ต่างกัน โดยวิธีให้คะแนนต่างกันในกลุ่มผู้สอบที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่างกัน. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- พัชนี ประภาสวัต. 2534. ค่าความสอดคล้องของคะแนนสอบ ค่าความเที่ยงและค่าความตรงของ แบบทดสอบชนิดเลือกตอบด้วยการให้น้ำหนักคะแนนตามวิธีของกิบบอนส์และคณะ และ วิธีของลอร์ด. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

- พินิจ อุไรรักษ์. 2533. ผลของวิธีการให้คะแนนที่มีต่อคะแนนสอบค่าสัมประสิทธิ์ความเที่ยงและค่าสัมประสิทธิ์ความตรง. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- พรทิพย์ แดงน้อย. 2531. ผลของรูปแบบตัวเลือกที่แตกต่างกันต่อคุณภาพของแบบสอบเลือกตอบที่ใช้วัดความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. พ.ศ. 353
- เพ็ญศรี สว่างเนตร. 2520. การประมาณความเที่ยงของแบบทดสอบชนิดเลือกตอบด้วยเทคนิคการให้คะแนนต่างกัน. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- มาลี จิตสวน. 2514. การศึกษาเปรียบเทียบค่าสถิติของแบบทดสอบวิชาวิทยาศาสตร์ชนิดเลือกตอบที่มีจำนวนตัวเลือกไม่เท่ากัน. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- วารุณี ปีตรวิชัย. 2513. การศึกษาเปรียบเทียบค่าความยาก ค่าความเชื่อมั่น และสัดส่วนการเดาของแบบทดสอบเลือกตอบที่มีตัวเลือกต่างกัน. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- วิชัย สันวัฒนาพานิช. 2531. การศึกษาเปรียบเทียบคุณภาพของแบบสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนชนิดเลือกตอบที่มีจำนวนตัวเลือกของข้อกระทงแตกต่างกันในวิชาฟิสิกส์ ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สิริพร พุ่มแก้ว. 2521. ผลของการเรียงลำดับข้อทดสอบต่อค่าความเที่ยง ค่าความตรงของแบบสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สุทัศน์ ลักษณ์วิลาส. 2526. การเปรียบเทียบคุณภาพของแบบสอบชนิดเลือกตอบที่เรียงสแกนการณณ์และข้อคำถามแตกต่างกัน. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. ปี 2561 - 2562
- สุพัฒน์ สุขมลสันต์. 2528. การเปรียบเทียบผลของวิธีการให้คะแนนต่อค่าความเที่ยง ความตรงและความคงที่ของคะแนนสอบการอ่านเข้าใจความภาษาอังกฤษที่มีโครงสร้างความรู้ที่ต่างกัน. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สุรินทร์ แผงจันทิก. 2529. การเปรียบเทียบคะแนนจุดตัดและความเที่ยงของแบบสอบอิงเกณฑ์ระหว่างแบบสอบประเภทเลือกตอบกับตอบสั้นจากการใช้ทฤษฎีการตัดสินใจของแกลส. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ตำราญ มีแจ้ง. 2524. ผลของคำสั่งและทราให้คะแนนที่แตกต่างกันต่อค่าความเที่ยง ความตรง และ
อำนาจจำแนกของแบบทดสอบชนิดเลือกตอบ, วิทยานิพนธ์ปริญญาามหาบัณฑิต
คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

สมศรี อูริพิทุทิกุล. 2530. การเปรียบเทียบคุณภาพของแบบสอบแบบเลือกตอบและแบบสอบ
แบบถูกผิด เมื่อใช้ทดสอบกลุ่มนักเรียนที่มีระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแตกต่างกัน.
วิทยานิพนธ์ปริญญาามหาบัณฑิต คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

โสภณา เหลืองวิลาวลัย. 2523. ผลของการเรียงลำดับข้อสอบและการได้รู้ค่าความยากของข้อสอบ
ของแบบสอบที่มีต่อค่าความยาก ความเที่ยงและความตรงของแบบสอบผลสัมฤทธิ์ทางการ
เรียนวิชาคณิตศาสตร์. วิทยานิพนธ์ปริญญาามหาบัณฑิต คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์
มหาวิทยาลัย.

องุ่น มณีคำ. 2524. การเปรียบเทียบความเที่ยงและความตรงของแบบสอบสัมฤทธิ์ผลแบบเลือก
ตอบและแบบถูกผิด. วิทยานิพนธ์ปริญญาามหาบัณฑิต คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์
มหาวิทยาลัย.

อมรรัตน์ แกมทอง. 2530. การเปรียบเทียบคุณภาพของแบบสอบ โมคิฟาค์โคล๙ 4 แบบ.
วิทยานิพนธ์ปริญญาามหาบัณฑิต คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

กาญจนา สิริวัฒนพงษ์. 2520. การศึกษาเปรียบเทียบวิธีการตอบและตรวจให้คะแนนแบบ
ทดสอบปรนัยชนิดเลือกตอบที่มีลักษณะแตกต่างกัน. วิทยานิพนธ์ปริญญาามหาบัณฑิต
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

กฤติกา เดชศรี. 2536. การเปรียบเทียบคุณภาพของแบบทดสอบ โคล๙ด้านความเข้าใจในการอ่าน
ภาษาไทยระหว่างแบบเติมคำกับแบบเลือกตอบที่ตัดคำแบบกำหนดสัดส่วนคงที่และสัดส่วน
ส่วนตามตัวแปรของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3. วิทยานิพนธ์ปริญญาามหาบัณฑิต
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

เกริกชัย ฮวบเจริญ. 2525. การเปรียบเทียบการตอบและตรวจให้คะแนนแบบใหม่ แบบวิธีทดสอบ
ความมั่นใจ และแบบธรรมชาติ ที่มีผลต่อความเชื่อมั่น และคะแนนการเดาของแบบทดสอบเลือก
ตอบ. วิทยานิพนธ์ปริญญาามหาบัณฑิต คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

เกื้อกุล อุดตมากร. 2525. การศึกษาคุณภาพของแบบทดสอบเลือกตอบที่เรียงสถานการณ์และข้อ
คำถามแตกต่างกัน. วิทยานิพนธ์ปริญญาามหาบัณฑิต คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัย
ศรีนครินทรวิโรฒ.

- จินตนา ต่อดุสิตินชัย. 2533. ผลของการตรวจให้คะแนนโดยใช้กฎชิลลิ่ง ที่มีต่อค่าความเชื่อมั่น และค่าความเที่ยงตรงของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์.
วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- จุฑาภรณ์ ต้นเจริญ. 2538. การเปรียบเทียบคุณภาพของแบบทดสอบเรขาคณิตแบบเติมคำ แบบเลือกตอบซ้อนและแบบเลือกตอบถูกผิดซ้อน. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- ฉัตรศิริ ปิยะพิมลสิทธิ์. 2540. การเปรียบเทียบความเชื่อมั่นและความเที่ยงตรงของแบบทดสอบเลือกตอบความสามารถในการอ่านภาษาไทยที่มีรูปแบบต่างกัน. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- ชนะ ทานะวงศ์. 2521. การศึกษาเปรียบเทียบคุณภาพแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนชนิดเลือกตอบที่มีจำนวนข้อและตัวเลือกแตกต่างกัน. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- ชลัษฏิพย์ เลิศกวีพร. 2521. การศึกษาผลของการเดาที่มีต่อค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบปรนัยชนิดเลือกตอบ. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- ครุณ หาญตระกูล. 2519. การเปรียบเทียบคุณภาพของแบบทดสอบเลือกตอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 7 ที่มีจำนวนตัวเลือกไม่เท่ากัน. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- เดือนใจ เศรษฐศักดิ์โก. 2511. การศึกษาถึงการจัดการระเบียบข้อทดสอบด้วยวิธีต่าง ๆ ที่จะส่งผลต่อความสามารถในการสอบของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 7. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- ธีรศักดิ์ อินทรมาตย์. 2520. อิทธิพลของวิธีการตอบแบบทดสอบปรนัยชนิดเลือกตอบวิธีต่าง ๆ ที่มีต่อค่าความเชื่อมั่น ความเที่ยงตรงและปริมาณการเดา. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- นภาพร อมรเลิศสินไทย. 2514. การศึกษาผลการใช้แบบทดสอบแบบเลือกตอบและแบบอัตนัยตอบสั้นๆ วัดระดับความรู้ชั้นต่างๆ ในวิชาสังคมศึกษาชั้นประถมศึกษาปีที่ 7 จังหวัดพระนครศรีอยุธยา. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- นิสากร ล้อถาวร. 2535. การเปรียบเทียบคุณภาพของแบบทดสอบอนุกรมมิติที่มีรูปแบบและจำนวนตัวเลือกต่างกัน. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

- นิโลบล นิมกัธรัตน์. 2519. อิทธิพลของการจัดเรียงข้อคำถามที่จำแนกตามสมรรถภาพสมองที่มีต่อคุณภาพของแบบสอบคณิตศาสตร์ และภาษาไทยในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3.
วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- นวลน้อย แต่บรรพกุล. 2520. การศึกษาสมรรถนะในการวัดของแบบทดสอบชนิดเลือกตอบที่มีตัวเลือกซับซ้อนต่างกัน ในวิชาภาษาไทย ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 7 จังหวัดภูเก็ต.
วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- เม่งน้อย เพชรรัตน์. 2521. ผลของการเรียงลำดับข้อคำถามด้วยวิธีต่างกันที่มีต่อคุณภาพของแบบทดสอบวิชาวิทยาศาสตร์ และทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- บังอร กมลวัฒนา. 2542. การเปรียบเทียบความเชื่อมั่นของแบบทดสอบวัดความสามารถในการแก้ปัญหาที่มีรูปแบบการตอบและการจัดเรียงปัญหาต่างกัน. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- ปณยา แพร่เจริญวัฒนา. 2541. การเปรียบเทียบความเชื่อมั่นของแบบทดสอบความจำที่มีรูปแบบและจำนวนตัวเลือกต่างกัน. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- ปนัดดา หรรษาศิริพงษ์. 2529. การเปรียบเทียบค่าความยากและค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบแบบเลือกตอบและแบบถูกผิดแบบต่างๆ. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- ประนอม พันธุ์ไสว. 2530. การศึกษาคะแนนจุดตัดของแบบทดสอบอิงเกณฑ์ประเภทเลือกตอบตอบสั้นและถูกผิดวิชาวิทยาศาสตร์ โดยใช้ทฤษฎีการตัดสินใจของเบย์และวิธีของแกลส.
วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- ปราณีต เลิศไกร. 2521. อิทธิพลของคำชี้แจงและการจัดเรียงลำดับแบบทดสอบที่มีต่อคะแนนการสอบและค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- เพลินพิศ คุณคำ. 2532. การเปรียบเทียบค่าความเชื่อมั่นและปริมาณการเดาของแบบทดสอบปรนัยเลือกตอบที่มีวิธีการตอบ และการตรวจให้คะแนนวิธี 0-1 วิธีของคูมบัส และวิธีของอนันต์.
วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- ไพบุลย์ จิตรโด. 2514. การใช้แบบทดสอบเลือกตอบชนิดต่างๆ และแบบเติมคำวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 และประถมศึกษาปีที่ 7 ของโรงเรียนในสังกัดเทศบาลนครธนบุรี. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

- ภูมิ หลอดกระโทก. 2540. การเปรียบเทียบคุณภาพของแบบทดสอบสะกดคำในวิชาภาษาไทยที่มีรูปแบบของข้อสอบและวิธีการให้คะแนนแตกต่างกัน. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท สาขาจิตวิทยา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- มานะ คิวเจริญ. 2539. การศึกษาผลของการตรวจให้คะแนนโดยกฎชั่งที่กำหนดยุทธวิธีต่างกันของแบบทดสอบคณิตศาสตร์ที่มีการจัดเรียงข้อคำถามตามความยากและพฤติกรรมการเรียนรู้. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท สาขาจิตวิทยา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- เยาวลักษณ์ น้อยนาแสง. 2535. การเปรียบเทียบคุณภาพของข้อสอบความถนัดทางการเรียนแบบปรนัยชนิดเลือกตอบซึ่งเป็นผลมาจากวิธีการตอบและการตรวจให้คะแนนที่แตกต่างกัน. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท สาขาจิตวิทยา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- ยศสินี วิพชนานนท์. 2538. การเปรียบเทียบคุณภาพของแบบทดสอบเลือกตอบที่มีรูปแบบของตัวเลือกและวิธีการเรียงตัวเลือกต่างกัน. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท สาขาจิตวิทยา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- รัชนี กันภัย. 2542. ผลของการจัดเรียงข้อสอบต่างกันและการกำหนดเวลาให้ทำต่างกันที่มีต่อค่าความเชื่อมั่นและความเที่ยงตรงของแบบทดสอบที่สอบด้วยไมโครคอมพิวเตอร์. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท สาขาจิตวิทยา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- รุจิร ภู่อาระ. 2514. การศึกษาผลการใช้แบบทดสอบแบบเลือกตอบและแบบอัตนัยตอบสั้นๆ วัดระดับความรู้ขั้นต่างๆ ในวิชาภาษาไทยของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 7 จังหวัดพระนครศรีอยุธยา. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท สาขาจิตวิทยา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- รณชัย ศรีสุธัญญาวงศ์. 2533. การเปรียบเทียบคุณภาพของแบบทดสอบเลือกตอบวิชาคณิตศาสตร์ โจทย์ปัญหาที่สร้างตัวลวง โดยใช้คำตอบผิดของนักเรียนที่มีระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ต่างกันในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท สาขาจิตวิทยา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- วรัญญา ปราบปีญะ. 2529. การศึกษาคุณสมบัติบางประการของแบบทดสอบชนิดคำตอบเดียวกับคำตอบซ้อน. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท สาขาจิตวิทยา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- วนิดา ปานโต. 2543. การเปรียบเทียบความเชื่อมั่นของแบบทดสอบวัดความสามารถด้านการคิดอย่างมีวิจารณญาณที่มีการตรวจให้คะแนนและจำนวนข้อของแบบทดสอบต่างกัน. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท สาขาจิตวิทยา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- วรรณพิศ นามเย็น. 2532. ผลของรูปแบบตัวเลือกของแบบทดสอบเลือกตอบที่มีต่อค่าความยากค่าอำนาจจำแนกและค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบในวิชาคณิตศาสตร์. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท สาขาจิตวิทยา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

- วัชรารมณ์ จิตรมาศ. 2538. การเปรียบเทียบคุณภาพแบบทดสอบเลือกตอบชนิดถูกผิดหลายตัวเลือกที่มีจำนวนตัวเลือกและวิธีการตรวจให้คะแนนต่างกัน. วิทยานิพนธ์ปริญญา
มหาบัณฑิต คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- วิภาดา วัฒนกุลกิตติ. 2529. การเปรียบเทียบค่าความยาก ค่าความเชื่อมั่น และสัดส่วนการเดาของแบบทดสอบเลือกตอบที่มีตัวเลือกแตกต่างกัน. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- ศศิธร สุวรรณสุข. 2519. การศึกษาค่าความเที่ยงตรง ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบที่เรียงลำดับคำถามต่าง ๆ กัน ในวิชาคณิตศาสตร์ ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 7. วิทยานิพนธ์ปริญญา
มหาบัณฑิต คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- ศิริวิมล สุขสมบุญ. 2541. ผลการวิเคราะห์แบบแผนการตอบข้อสอบของแบบทดสอบเลือกตอบที่มีรูปแบบการจัดเรียงข้อคำถามต่างกัน. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต คณะศึกษาศาสตร์
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- ศุภชัย เอื้ออิสระวิมล. 2519. การศึกษาผลการใช้แบบทดสอบแบบเลือกตอบ แบบเติมคำและแบบถูกผิดวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 7. วิทยานิพนธ์
ปริญญามหาบัณฑิต คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- สนั่น สิทธิวัง. 2512. การเปรียบเทียบคุณภาพของข้อสอบปรนัยแบบเลือกตอบที่ครูคิดสร้างตัวเลือกขึ้นเองกับข้อสอบที่ใช้ตัวเลือกจากคำตอบของนักเรียน ในวิชาเลขคณิต ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ประถมปีที่ 7 และชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต คณะศึกษาศาสตร์
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- สงค์ ร่มเงิน. 2541. การเปรียบเทียบค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบวิชาคณิตศาสตร์ที่มีรูปแบบการจัดเรียงข้อคำถามตามค่าความยากทางสถิติและพฤติกรรมการเรียนรู้ต่างกัน. วิทยานิพนธ์
ปริญญามหาบัณฑิต คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- สุธรรม จันทร์หอม. 2513. การศึกษาผลของการใช้แบบทดสอบแบบถูกผิด แบบเลือกตอบและแบบเติมคำวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ชั้นประถมศึกษาปีที่ 7. วิทยานิพนธ์ปริญญา
มหาบัณฑิต คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- สุพัทธรา เสวตะกุล. 2529. การศึกษารูปแบบคำตอบของแบบทดสอบเลือกตอบที่มีผลต่อการเลือกข้อคำถามและลักษณะของแบบทดสอบในวิชาคณิตศาสตร์. วิทยานิพนธ์ปริญญา
มหาบัณฑิต คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- สมบูรณ์ วัจน. 2519. การเปรียบเทียบคุณภาพของข้อสอบปรนัยแบบเลือกตอบที่ครูสร้างตัวเลือกขึ้นเองกับข้อสอบที่ใช้ตัวเลือกจากคำตอบของนักเรียนในวิชาวิทยาศาสตร์ทั่วไป ระดับชั้นป.กศ. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

สมบูรณ์ เรืองแก้ว. 2535. การเปรียบเทียบคุณภาพและเปอร์เซ็นต์การเดาของแบบทดสอบเลือกตอบ วิชาคณิตศาสตร์ที่มีรูปแบบตัวเลือกแตกต่างกัน. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

สมพงษ์ อัครศุภฤกษ์. 2542. การเปรียบเทียบความเชื่อมั่นของแบบทดสอบที่มีวิธีการตรวจและความยาวของแบบทดสอบต่างกัน. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

เสรี สุกันตะ. 2535. การเปรียบเทียบคุณภาพของแบบทดสอบเลือกตอบที่มีรูปแบบของข้อคำถาม และรูปแบบของตัวเลือกแตกต่างกัน. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

อัญชลี ปิ่นทองคำ. 2532. ผลของรูปแบบของแบบทดสอบเติมคำ จับคู่และเลือกตอบที่มีคุณภาพของแบบทดสอบวิชาสังคมศึกษา. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

อุคม ชูดีวรรณ. 2539. การเปรียบเทียบความเชื่อมั่นของแบบทดสอบอิงเกณฑ์ที่มีการจัดเรียงข้อสอบและการหาคะแนนจุดตัดต่างกัน. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

อำนาจ ทองด้วง. 2531. ผลของรูปแบบตัวเลือกของแบบทดสอบเลือกตอบที่มีต่อคุณภาพของแบบทดสอบเลือกตอบ. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

อรวรรณ ดัฒเจริญรัตน์. 2517. การศึกษาวิธีการตอบและตรวจให้คะแนนแก่ข้อสอบปรนัยแบบเลือกตอบ. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

เกื้อกูล ไทยน้อย. 2522. การศึกษาผลของการใช้แบบทดสอบแบบเลือกตอบและแบบเติมคำวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ 211 ของนักศึกษาระดับ ป.กศ. สูง วิทยาลัยครูภาคกลาง. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

จิตรา หมั่นคำ. 2522. การเปรียบเทียบคะแนนสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนระหว่างการใช้แบบทดสอบแบบเลือกตอบและแบบเติมคำในวิชาวิทยาศาสตร์ 441 สำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย จังหวัดกาญจนบุรี. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

- บุญส่ง หาญพานิช. 2522. การเปรียบเทียบข้อสอบปรนัยแบบเลือกตอบที่ครูสร้างตัวลงขึ้นเองกับตัวลงที่ได้จากคำตอบของนักเรียนในวิชาคณิตศาสตร์ (101) ระดับชั้น ป.กศ.สูง. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- พรพรรณ ศิริจรูญวงศ์. 2524. การเปรียบเทียบแบบทดสอบ โคลซและแบบทดสอบแบบเลือกตอบในการวัดความเข้าใจในการอ่านภาษาฝรั่งเศสของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ในเขตการศึกษา 11. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- ไพบุลย์ วิริยะวัฒน์. 2523. การศึกษาผลของการใช้แบบทดสอบแบบเลือกตอบและแบบเติมคำวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาฟิสิกส์ 111 ของนักศึกษาระดับ ป.กศ.สูง วิทยาลัยครูภาคเหนือ. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- มยุรี ยาพิมาย. 2522. การศึกษาผลของการใช้แบบทดสอบแบบเลือกตอบและแบบเติมคำวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ 101 ระดับ ป.กศ.สูง ส่วนกลาง. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- รัชณี ชาญจักร. 2522. การศึกษาผลของการใช้แบบทดสอบแบบเลือกตอบ แบบเติมคำ และแบบอัตนัยวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ ค.411 ในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายตามหลักสูตรของสถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- สุนีย์ ล่องประเสริฐ. 2522. การศึกษาผลของการใช้แบบทดสอบแบบเลือกตอบและแบบเติมคำวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ 111 ของนักศึกษาระดับ ป.กศ. สูง วิทยาลัยครูภาคใต้. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- สมปรารถนา ลายกนก. 2522. การเปรียบเทียบแบบทดสอบ โคลซและแบบทดสอบเลือกตอบในการวัดความเข้าใจในการอ่านภาษาไทย ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนสาธิตแห่งมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

รายงานการวิจัย

- สมหวัง พิธิยานุวัฒน์ และเพ็ญศิริ คำนชนะ. 2524. “การศึกษาเปรียบเทียบคุณภาพของแบบสอบอิงกลุ่มแบบเลือกตอบกับแบบตอบสั้น,” วารสารการวิจัยทางการศึกษา. 1(2524) : 32-45.
- อนันต์ ศรีโสภณ. 2533. “การทดลองรูปแบบใหม่ของข้อสอบแบบเลือกตอบ” การประชุมทางวิชาการเพื่อเสนอผลงานวิจัย ปี 2533.(6-8 สิงหาคม 2533) : 1-29.



ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์

นายไชยยศ ไพวิทยศิริธรรม เกิดเมื่อวันที่ 27 เดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2520 สำเร็จการศึกษาปริญญาการศึกษาบัณฑิต วิชาเอกเทคโนโลยีทางการศึกษา จากคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เมื่อปีการศึกษา 2541 และสำเร็จการศึกษาปริญญาศิลปศาสตรบัณฑิต (รัฐศาสตร์) จากคณะรัฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง เมื่อปีการศึกษา 2543 เข้าศึกษาต่อในหลักสูตรปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการวัดและประเมินผลการศึกษา ภาควิชาวิจัยการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เมื่อปีการศึกษา 2542