

สารบัญ

| | หน้า |
|--|------|
| กิตติกรรมประกาศ | ง |
| บทคัดย่อภาษาไทย | จ |
| บทคัดย่อภาษาอังกฤษ | ช |
| รายการตารางประกอบ | ฐ |
| รายการภาพประกอบ | ฑ |
| บทที่ | |
| 1. บทนำ | |
| ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา | 1 |
| วัตถุประสงค์ของการวิจัย | 5 |
| ประโยชน์ของการวิจัย | 6 |
| สมมุติฐานของการวิจัย | 7 |
| ข้อตกลงเบื้องต้นของการวิจัย | 8 |
| ขอบเขตของการวิจัย | 8 |
| นิยามศัพท์เฉพาะ | 9 |
| 2. ทฤษฎีแนวคิดและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง | 11 |
| 3. วิธีดำเนินการวิจัย | 65 |
| กลุ่มตัวอย่าง | 65 |
| เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย | 65 |
| การสร้างเครื่องมือในการวิจัย | 74 |
| การเก็บรวบรวมข้อมูล | 77 |
| การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ | 80 |
| 4. ผลการวิเคราะห์ข้อมูล | 86 |
| 5. สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ | 97 |
| บรรณานุกรม | 105 |

| | | |
|-----------------|--|------|
| ภาคผนวก | | หน้า |
| | | 110 |
| ผนวก ก | | 111 |
| ผนวก ข | | 112 |
| ผนวก ค | | 119 |
| ผนวก ง | | 120 |
| ผนวก จ | | 126 |
| ผนวก ฉ | | 146 |
| ผนวก ช | | 153 |
| ผนวก ซ | | 154 |
| ประวัติการศึกษา | | 156 |

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
 Copyright© by Chiang Mai University
 All rights reserved

รายการตารางประกอบ

| ตารางที่ | หน้า |
|--|------|
| 1. แสดงผลการตอบข้อสอบและผลการประมาณค่าความสามารถทางภาษา | 57 |
| 2. แสดงตัวอย่างการบันทึกผลการดำเนินการสอบแบบเทเลอร์ 3 รูปแบบ | 79 |
| 3. แสดงผลการตัดสินความรอบรู้ของนักเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างตามผลการสอบด้วยแบบทดสอบ MP.3 MP.5 CP.6 CP.10 FT.6 FT.10 AMT และ TE | 89 |
| 4. แสดงค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบฟายระหว่างผลการตัดสินความรอบรู้ที่ใช้แบบทดสอบแบบเทเลอร์ 6 แบบกับผลการตัดสินที่ใช้แบบทดสอบ AMT | 91 |
| 5. แสดงผลการทดสอบความแตกต่างระหว่างผลการตัดสินความรอบรู้จากแบบทดสอบ AMT MP.3 CP.6 FT.6 และ TE | 92 |
| 6. แสดงผลต่างของค่าเฉลี่ยของการเปรียบเทียบรายคู่ภายหลังการทดสอบครอกแคทรนระหว่างแบบทดสอบ AMT MP.3 CP.6 FT.6 และ TE | 93 |
| 7. แสดงผลการทดสอบความแตกต่างระหว่างผลการตัดสินความรอบรู้จากแบบทดสอบ AMT MP.5 CP.10 FT.10 และ TE | 94 |
| 8. แสดงผลต่างของค่าเฉลี่ยของการเปรียบเทียบรายคู่ภายหลังการทดสอบครอกแคทรนระหว่างแบบทดสอบ AMT MP.5 CP.10 FT.10 และ TE | 95 |
| 9. แสดงค่าสถิติทดสอบ Z ที่ได้จากการเปรียบเทียบผลการตัดสินความรอบรู้จากผลการสอบด้วยแบบทดสอบรูปแบบเดียวกันแต่มีจำนวนข้อที่นักเรียนต้องตอบต่างกัน | 96 |
| 10. แสดงจำนวนนักเรียนในแต่ละโรงเรียนที่ทดลองใช้แบบทดสอบเพื่อนพัฒนาเครื่องมือ | 120 |
| 11. แสดงผลการประมาณค่าความสามารถของนักเรียนจากแบบทดสอบต่าง ๆ | 154 |

รายการภาพประกอบ

| ภาพที่ | หน้า |
|--|------|
| 1. แสดงตัวอย่าง ICC ของข้อสอบ 5 ข้อ | 13 |
| 2. แสดงความหมายของค่าพารามิเตอร์ของข้อสอบ | 16 |
| 3. แสดงฟังก์ชันค่าสาระประโยชน์ของข้อสอบและแบบทดสอบ | 21 |
| 4. แสดงการจัดแบบทดสอบแบบเทเลอรัยุกทวิธีสองชั้นที่สอนนำร่องด้วย แบบทดสอบที่มีความยากปานกลาง | 31 |
| 5. แสดงการจัดแบบทดสอบแบบเทเลอรัยุกทวิธีสองชั้นที่สอนนำร่องด้วย แบบทดสอบที่มีความยากกระจาย | 32 |
| 6. แสดงการจัดแบบทดสอบแบบเทเลอรัยุกทวิธีสองชั้นที่สอนนำร่อง 2 ครั้ง | 33 |
| 7. แสดงโครงสร้างและเส้นทางการตอบข้อสอบตามแบบจำลองรูปปิรามิดที่ใช้ ขนาดชั้นคงที่ 10 ชั้นและใช้กฎการแยกทางแบบเพิ่ม 1/ลด 1 | 37 |
| 8. แสดงโครงสร้างการจัดแบบทดสอบรูปปิรามิดที่ใช้ขนาดที่แปรผันตาม แนวทางของแพทเตอร์สัน | 39 |
| 9. แสดงโครงสร้างการจัดแบบทดสอบรูปปิรามิดที่ใช้ขนาดที่แปรผันตาม กระบวนการโรบิน - มอนโร | 40 |
| 10. แสดงโครงสร้างการจัดแบบทดสอบรูปปิรามิดข้างตัด | 42 |
| 11. แสดงโครงสร้างการจัดแบบทดสอบรูปปิรามิดที่มีข้อสอบ 3 ข้อในแต่ละชั้น | 45 |
| 12. แสดงโครงสร้างการจัดแบบทดสอบรูปปิรามิดที่ให้น้ำหนักแก่ตัวเลือกของ ข้อสอบเพื่อแยกทาง | 47 |
| 13. แสดงโครงสร้างการจัดแบบทดสอบเปลี่ยนระดับ | 50 |
| 14. แสดงเส้นทางการตอบแบบทดสอบเปลี่ยนระดับ | 51 |
| 15. แสดงโครงสร้างแบบทดสอบแบบปรับระดับขึ้น | 53 |
| 16. แสดงการทดสอบตามยุกทวิธีของเบย์ | 56 |

| ภาพที่ | หน้า |
|---|------|
| 17. แสดง โครงสร้างแบบทดสอบรูปปิรามิดที่ใช้ขนาดชั้นคงที่ 6 ชั้น (CP.6) ที่ใช้ในการวิจัย | 67 |
| 18. แสดง โครงสร้างแบบทดสอบรูปปิรามิดที่ใช้ขนาดชั้นคงที่ 10 ชั้น (CP.10) ที่ใช้ในการวิจัย | 68 |
| 19. แสดง โครงสร้างแบบทดสอบรูปปิรามิดที่มีข้อสอบหลายข้อในแต่ละชั้น ขนาด 3 ชั้น (MP.3) ที่ใช้ในการวิจัย | 69 |
| 20. แสดง โครงสร้างแบบทดสอบรูปปิรามิดที่มีข้อสอบหลายข้อในแต่ละชั้น ขนาด 5 ชั้น (MP.5) ที่ใช้ในการวิจัย | 70 |
| 21. แสดง โครงสร้างแบบทดสอบเปลี่ยนระดับขนาด 6 ชั้น (FT.6) ที่ใช้ในการวิจัย | 71 |
| 22. แสดง โครงสร้างแบบทดสอบเปลี่ยนระดับขนาด 10 ชั้น (FT.10) ที่ใช้ในการวิจัย | 72 |
| 23. แสดง กระบวนการทดสอบความรู้แบบเทเลอร์ (AMT) ที่ใช้ในการวิจัย | 73 |