

สรุปผลการวิจัย และ ข้อเสนอแนะ

ความมุ่งหมายของการวิจัย

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างแบบสอบที่มีคุณภาพดี มีค่าความเที่ยงสูง สำหรับใช้วัดสมรรถนะทางการอ่านภาษาอังกฤษของผู้เรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่สาม สี่ และ ห้า

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยมี 2 กลุ่มใหญ่ ๆ คือ

1. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการทดลองแบบสอบ ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 และ 5 จากโรงเรียนศรีอยุธยา จำนวน 230 คน โรงเรียนวัดหนองแขม จำนวน 172 คน โรงเรียนกุนนทีรุทธธารามพิทยาคม จำนวน 155 คน โรงเรียนคอนเมือง จำนวน 203 คน โรงเรียนสายปัญญา จำนวน 190 คน และโรงเรียนวัดสังเวช จำนวน 145 คน

2. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการสอบจริง เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3, 4 และ 5 จากโรงเรียนวัดวิมุตยารามพิทยากร จำนวน 113 คน โรงเรียนวัดสระเกศ จำนวน 133 คน โรงเรียนสายน้ำผึ้ง จำนวน 127 คน โรงเรียนสตรีวิทยา 2 จำนวน 132 คน และโรงเรียนพระโขนงพิทยาลัย จำนวน 123 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยได้แก่ แบบสอบสมรรถนะทางการอ่านภาษาอังกฤษ ซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้นเอง 3 ฉบับ คือ แบบสอบฉบับฟอร์มเอ (Form A) แบบสอบฉบับฟอร์มบี (Form B) และแบบสอบฉบับฟอร์มซี (Form C) แบบสอบแต่ละฉบับแบ่งเป็น 3 ตอน คือ Section One ซึ่งทดสอบความเข้าใจในการอ่าน (Comprehension) จำนวน 100 ข้อ Section Two, Part A ซึ่งทดสอบแบบโคลซ (Cloze) จำนวน 50 ข้อ และแบบย่อ (Summarize) จำนวน 50 ข้อ

และ Section Two, Part B ซึ่งทดสอบการตีความ (Interpretation) จำนวน 25 ข้อ รวมข้อสอบในแบบสอบแต่ละฉบับ 225 ข้อ แบบสอบที่สร้างขึ้นยึดเนื้อหาต่าง ๆ ที่ได้กำหนดขึ้น 12 ประเภท ดังนี้

1. Street signs, signs, symbols.
2. Cartoons, posters, captions, limericks, titles, proverbs, sayings, telegrams, tickets.
3. Poems, songs, skits, ditties, greeting cards.
4. Postcards, labels, prescriptions, recipes, notes.
5. Directions, instructions for assembly, instructions and information on a can or package, application and others kinds of forms, travel brochures.
6. Letters, memos, outlines, resumes, invitations, speeches official documents, dialogues, conversations, interviews, questionnaires, plays, announcement.
7. Newspaper : ads, obituaries, weather reports, headlines etc.; TV. ads ; movie ads, subtitles.
8. Word puzzles, maps, calendars.
9. Magazine and newspaper articles, essays, editorials etc.
10. Technical and scientific writing.
11. Literature, the "classics".
12. General articles, stories etc. for both information and pleasure.

วิธีดำเนินการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย เนื่องจากการวิจัยนี้เป็นการสร้างแบบสอบ ผู้วิจัยจึงพยายามสร้างแบบสอบให้เป็นมาตรฐานมากที่สุด จึงได้ดำเนินการตามวิธีการดังต่อไปนี้

1. ตั้งวัตถุประสงค์ของการสอบ
2. ศึกษาเอกสารต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับการสร้างแบบสอบ
3. กำหนดและแบ่งเนื้อหาวิชาในการสร้างแบบสอบ
4. เลือกกลุ่มตัวอย่าง
5. สร้างแบบสอบ
6. ทดลองแบบสอบ โดยนำแบบสอบทั้ง 3 ฉบับ ที่สร้างขึ้นไปทดลองสอบกับกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มที่ 1 แล้วนำคะแนนที่ได้มาทำการวิเคราะห์ข้อสอบเป็นรายข้อ (Item Analysis) เพื่อคัดเลือกข้อสอบที่มีค่าอำนาจจำแนกสูง และมีความยากง่ายตามเกณฑ์ของการวิจัยครั้งนี้ และคำนวณหาค่าความเที่ยง (Reliability) มีขนิมเลขคณิต ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานในการวัด ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของมีขนิม เลขคณิตของแบบสอบแต่ละตอนแต่ละฉบับ จากผลการวิเคราะห์ข้อมูลหาค่าสถิติต่าง ๆ ผู้วิจัยได้ตัดสินใจคัดเลือกข้อสอบที่ดีที่สุดจากแบบสอบ Section One และ Section Two, Part A ของฉบับฟอร์มเอ (Form A) และฉบับฟอร์มบี (Form B) นำมารวบรวมเป็นแบบสอบสมรรถนะทางการอ่านภาษาอังกฤษ 1 ฉบับ

7. สอบจริง นำแบบสอบฉบับสุดท้ายซึ่งประกอบด้วยข้อสอบที่คัดเลือกแล้วจำนวน 100 ข้อ เป็นข้อสอบแบบเลือกตอบ (Multiple Choice) 60 ข้อ และเป็นข้อสอบแบบถูกผิด (True-false) 40 ข้อ ไปทำการสอบจริงกับกลุ่มตัวอย่างกลุ่มที่ 2 แล้วนำข้อมูลที่ได้มาทำการวิเคราะห์ข้อสอบเป็นรายข้อ (Item Analysis) เพื่อหาค่าระดับความยากและค่าอำนาจจำแนก กับทั้งได้ทำการวิเคราะห์ตัวเลือก (Choice Analysis) แต่ละตัวของข้อสอบแบบเลือกตอบด้วย คำนวณหาค่าความเที่ยง (Reliability) มีขนิม เลขคณิต ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานในการวัด และค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของมีขนิม เลขคณิต โดยทำการวิเคราะห์เป็นสองตอนคือ ตอนที่หนึ่งซึ่งแยกวิเคราะห์เฉพาะคะแนนข้อสอบแบบเลือกตอบ 60 ข้อ และตอนที่สองซึ่งวิเคราะห์รวมทั้งหมด 100 ข้อ คือรวมข้อสอบแบบถูกผิดอีก 40 ข้อด้วย

ผลการวิจัยสรุปได้ว่า แบบสอบที่นำไปสอบจริงกับกลุ่มตัวอย่างทั้ง 3 ระดับ มีความตรงตามเนื้อหา และค่าสถิติจากการวิเคราะห์ข้อมูลทั้งสองตอนสรุปได้ดังนี้

ค่าสถิติจากการวิเคราะห์ข้อมูลตอนที่หนึ่ง (เฉพาะข้อสอบแบบเลือกตอบ)

1. เมื่อนำแบบสอบไปสอบจริงกับกลุ่มตัวอย่างซึ่งเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3
 - ระดับความยากของข้อสอบแต่ละข้ออยู่ระหว่าง .23 ถึง .79
 - ค่าอำนาจจำแนกของข้อสอบแต่ละข้ออยู่ระหว่าง .08 ถึง .78
 - มีขัณมี เลขคณิต เท่ากับ 30.436
 - ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 13.427
 - ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานในการวัด เท่ากับ 7.891
 - ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของมีขัณมี เลขคณิต เท่ากับ 2.099
 - ค่าความเที่ยงของแบบสอบ เท่ากับ .933

2. เมื่อนำแบบสอบไปสอบจริงกับกลุ่มตัวอย่างซึ่งเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4
 - ระดับความยากของข้อสอบแต่ละข้ออยู่ระหว่าง .22 ถึง .76
 - ค่าอำนาจจำแนกของข้อสอบแต่ละข้ออยู่ระหว่าง .19 ถึง .74
 - มีขัณมี เลขคณิต เท่ากับ 29.745
 - ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 11.173
 - ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานในการวัด เท่ากับ 9.637
 - ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของมีขัณมี เลขคณิต เท่ากับ 2.067
 - ค่าความเที่ยงของแบบสอบ เท่ากับ .895

3. เมื่อนำแบบสอบไปสอบจริงกับกลุ่มตัวอย่างซึ่งเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5
 - ระดับความยากของข้อสอบแต่ละข้ออยู่ระหว่าง .35 ถึง .90
 - ค่าอำนาจจำแนกของข้อสอบแต่ละข้ออยู่ระหว่าง .23 ถึง .74
 - มีขัณมี เลขคณิต เท่ากับ 37.005
 - ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 12.457
 - ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานในการวัด เท่ากับ 10.202
 - ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของมีขัณมี เลขคณิต เท่ากับ 2.572
 - ค่าความเที่ยงของแบบสอบ เท่ากับ .924

ค่าสถิติจากการวิเคราะห์ข้อมูลตอนที่สอง (รวมข้อสอบแบบเลือกตอบและข้อสอบแบบถูกผิด
เข้าด้วยกัน)

1. เมื่อนำแบบสอบไปสอบจริงกับกลุ่มตัวอย่างซึ่งเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3
 - ระดับความยากของข้อสอบแต่ละข้ออยู่ระหว่าง .24 ถึง .84
 - ค่าอำนาจจำแนกของข้อสอบแต่ละข้ออยู่ระหว่าง -.04 ถึง .78
 - มีขนิม เลขคณิต เท่ากับ 53.967
 - ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 15.487
 - ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานในการวัด เท่ากับ 4.761
 - ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของมีขนิม เลขคณิต เท่ากับ 1.066
 - ค่าความเที่ยงของแบบสอบ เท่ากับ 0.903
2. เมื่อนำแบบสอบไปสอบจริงกับกลุ่มตัวอย่างซึ่งเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4
 - ระดับความยากของข้อสอบแต่ละข้ออยู่ระหว่าง .25 ถึง .79
 - ค่าอำนาจจำแนกของข้อสอบแต่ละข้ออยู่ระหว่าง .02 ถึง .78
 - มีขนิม เลขคณิต เท่ากับ 54.279
 - ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 15.169
 - ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานในการวัด เท่ากับ 4.769
 - ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของมีขนิม เลขคณิต เท่ากับ 1.054
 - ค่าความเที่ยงของแบบสอบ เท่ากับ 0.901
3. เมื่อนำแบบสอบไปสอบจริงกับกลุ่มตัวอย่างซึ่งเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5
 - ระดับความยากของข้อสอบแต่ละข้ออยู่ระหว่าง .32 ถึง .90
 - ค่าอำนาจจำแนกของข้อสอบแต่ละข้ออยู่ระหว่าง .03 ถึง .78
 - มีขนิม เลขคณิต เท่ากับ 63.510
 - ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 18.999
 - ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานในการวัด เท่ากับ 4.446
 - ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของมีขนิม เลขคณิต เท่ากับ 1.321
 - ค่าความเที่ยงของแบบสอบ เท่ากับ 0.945

(ดูรายละเอียดของแบบสอบได้ที่แผนกมัธยมศึกษา คณะครุศาสตร์ และที่หน่วยศึกษานิเทศก์ กรมสามัญศึกษา)

การอภิปรายผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้

1. เทคนิคต่าง ๆ ที่เลือกมาใช้ในการสร้างข้อสอบครั้งนี้สามารถนำไปใช้สร้างแบบสอบอ่านภาษาอังกฤษอื่น ๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ
2. ในการสอบจริง แม้ว่าข้อสอบทุกข้อจะเป็นข้อที่ผ่านการคัดเลือกแล้วก็ตาม ก็ยังปรากฏว่ามีบางข้อที่มีค่าอำนาจจำแนกต่ำมาก และมีอยู่เพียงข้อเดียวที่มีค่าอำนาจจำแนกติดลบเมื่อนำไปทดสอบกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ข้อสอบส่วนใหญ่มีค่าอำนาจจำแนกสูง
3. ในการสอบจริงกับกลุ่มตัวอย่างทั้ง 3 ระดับ ค่าระดับความยากของข้อสอบส่วนใหญ่อยู่ในระดับปานกลาง ไม่มีข้อใดที่ยากเกินไปสำหรับนักเรียนทุกระดับ แต่มีข้อสอบบางข้อที่ง่ายเกินไปสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 และ 5
4. ในการสอบจริง ค่ามัชฌิมเลขคณิต และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนที่ได้จากการทดสอบนักเรียนทั้ง 3 ระดับอยู่ในเกณฑ์ดี
5. ค่าความเที่ยง (Reliability) ของแบบสอบอยู่ในระดับที่สูงมากเมื่อได้ทดสอบกับนักเรียนทั้ง 3 ระดับ
6. ค่ามัชฌิม เลขคณิตของระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 และระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญที่ระดับ .05
7. ค่ามัชฌิม เลขคณิตของระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 และระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05
8. ค่ามัชฌิม เลขคณิตของระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 และระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05

ข้อเสนอแนะ

การวิจัยครั้งนี้ยังมีข้อบกพร่องและผลของการวิจัยยังไม่สมบูรณ์ จำเป็นต้องมีการแก้ไขตัดแปลง และวิจัยซ้ำอีก เพื่อปรับปรุงข้อสอบที่ผ่านการวิเคราะห์มาแล้วให้มีคุณภาพดียิ่งขึ้น ผู้วิจัยจึงขอเสนอแนะความคิดเห็นบางประการดังนี้

1. การเลือกกลุ่มตัวอย่างเพื่อใช้ในการทดลองสอบ ควรเลือกกลุ่มตัวอย่างที่มาจากระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ด้วย เพื่อให้ลักษณะของกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ทดลองสอบมีลักษณะคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการสอบจริงมากที่สุด
2. ควรมีการปรับปรุงและตัดแปลงแก้ไข และวิจัยแบบสอบชุดนี้ซ้ำอีก เพื่อใช้หาเกณฑ์ปกติ-วิธี (Norm) ของระดับสมรรถนะทางการอ่านภาษาอังกฤษของผู้เรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3, 4 และ 5
3. สำหรับแบบสอบสมรรถนะทางการอ่านภาษาอังกฤษฉบับฟอร์มซี (Form C) ที่ผู้วิจัยได้สร้างขึ้นในลักษณะที่ต่างไปจากแบบสอบอ่านภาษาอังกฤษฉบับฟอร์มเอ (Form A) กับฉบับฟอร์มบี (Form B) และผู้วิจัยได้ใช้ทดลองสอบและวิเคราะห์ข้อสอบกับทั้งได้คำนวณค่าสถิติต่าง ๆ ไปแล้วนั้น ควรจะได้มีการแก้ไขปรับปรุงเพื่อนำไปดำเนินการวิจัยต่อไป
4. ควรมีการสร้างแบบสอบสมรรถนะทางการอ่านภาษาอังกฤษ ในด้านการตีความ (Interpretation) เช่นเดียวกับแบบสอบ Section Two, Part B ที่ผู้วิจัยได้สร้างขึ้น แต่มีได้นำมาใช้ในการสอบจริง เนื่องจากเป็นแบบสอบที่มีค่าความเที่ยงอยู่ในระดับที่ต่ำมาก
5. ควรมีการสร้างแบบสอบวัดสมรรถนะทางการอ่านภาษาอังกฤษสำหรับนักเรียนในระดับอื่น ๆ บ้าง

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย