

สรุปผลการวิจัย

การวิจัยนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อวิเคราะห์คุณภาพของแบบสอบคัดเลือกผู้มีความสามารถทางภาษาอังกฤษเข้าศึกษาต่อในระดับบัณฑิตศึกษา แบบสอบฉบับนี้มีชื่อว่า แบบสอบภาษาอังกฤษฟอร์มสิบหกดี ลักษณะของแบบสอบเป็นชนิดเลือกตอบ มี 4 ตัวเลือก จำนวน 100 ข้อ ใช้เวลาสอบ 3 ชั่วโมง แบ่งเป็น 2 ตอน ตอนที่ 1 เป็นการวัดการใช้ภาษาอังกฤษ (English Usage) จำนวน 40 ข้อ ส่วนตอนที่ 2 เป็นการวัดความเข้าใจในการอ่านภาษาอังกฤษ (Reading Comprehension) จำนวน 60 ข้อ ตัวอย่างประชากรที่ใช้คือ บุคคลที่ได้มาสอบแบบสอบฉบับนี้ ประจำปีการศึกษา 2519 จำนวนรวมทั้งสิ้น 1,053 คน ผลการวิเคราะห์สรุปได้ดังนี้

1. ผลการวิเคราะห์การแจกแจงความถี่ของคะแนน พบว่า แบบสอบฉบับนี้มีการแจกแจงความถี่ของคะแนนไม่เป็นแบบการแจกแจงปกติ (Normal Distribution) โค้งความถี่เบ้ทางขวา แสดงว่าผู้ที่ได้คะแนนสูงมีเป็นจำนวนน้อย คะแนนสูงสุดเท่ากับ 71 ค่าสุดเท่ากับ 14 คะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 33.37 คะแนนมัธยฐานเท่ากับ 42.50 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนเท่ากับ 9.252

2. ผลการวิเคราะห์แบบสอบเป็นรายข้อพร้อมตัวเลือก ด้วยเทคนิคกลุ่มสูงกลุ่มต่ำ 33% พบว่า แบบสอบมีระดับความยากอยู่ระหว่าง 4% ถึง 78% ค่าเฉลี่ยระดับความยากของแบบสอบทั้งฉบับเท่ากับ 33.4% และมีอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง -.162 ถึง .546 ค่าเฉลี่ยของอำนาจจำแนกเท่ากับ .262 ข้อกระทงที่อยู่ในเกณฑ์ดี คือมีอำนาจจำแนกตั้งแต่ .20 ขึ้นไปและมีระดับความยากอยู่ระหว่าง 10% ถึง 80% มีจำนวน 65 ข้อ ข้อกระทงที่อาจนำไปใช้ได้เพราะมีอำนาจจำแนก .20 ขึ้นไป แต่ระดับความยากอยู่นอก

ช่วง 10% กับ 80% (ต่ำกว่า 10%) อยู่ 1 ข้อ ส่วนข้อกระทงที่เหลือ จำนวน 34 ข้อ เป็นข้อกระทงที่ยังไม่อยู่ในเกณฑ์ข้อกระทงที่ดี กล่าวคือเป็นข้อกระทงที่มีอำนาจจำแนก เป็นลบ (-) จำนวน 6 ข้อ และข้อกระทงที่มีอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง .00 ถึง .19 จำนวน 28 ข้อ สมควรได้รับการปรับปรุงแก้ไขหรือตัดทิ้งไป และตัวเลือกร้อยใหญ่ยังไม่จำเป็นต้องปรับปรุงแก้ไข

3. ผลการวิเคราะห์ครั้งที่ 2 จากการเลือกข้อกระทงที่มีอำนาจจำแนก .20 ขึ้นไป และระดับความยากอยู่ระหว่าง 10% ถึง 80% จำนวน 65 ข้อ มาวิเคราะห์ใหม่ พบว่า การแจกแจงความถี่ของคะแนนไม่เป็นแบบการแจกแจงปกติ (Normal Distribution) มีคะแนนสูงสุด เท่ากับ 54 คะแนน คะแนนต่ำสุด เท่ากับ 6 คะแนน คะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 24.67 คะแนน คะแนนมัธยฐานเท่ากับ คะแนน และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนน เท่ากับ 8.61 จึงใช้เทคนิคกลุ่มศูนย์กลางค่า 33 % วิเคราะห์ข้อพร้อมตัวเลือก พบว่า แบบสอบมีระดับความยากอยู่ระหว่าง 13% กับ 78% ค่าเฉลี่ยของความยากทั้ง 65 ข้อ เท่ากับ 40% และมีอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง .182 ถึง .549 ค่าเฉลี่ยของอำนาจจำแนกเท่ากับ .367 มีข้อกระทงที่อยู่ในเกณฑ์ข้อกระทงที่ดีสมควรเก็บไว้ใช้ต่อไป จำนวน 64 ข้อ อีก 1 ข้อเป็นข้อกระทงที่ไม่อยู่ในเกณฑ์ข้อกระทงที่ดี (อำนาจจำแนกต่ำกว่า .20) สมควรพิจารณารับปรุงแก้ไขต่อไป

4. ผลการเปรียบเทียบการวิเคราะห์ข้อกระทงเดียวกันในแบบสอบฉบับเดิม และฉบับใหม่ พบว่า แบบสอบทั้ง 2 ฉบับมีระดับความยากในแต่ละข้อกระทงเท่ากัน ส่วนค่าอำนาจจำแนกในแต่ละข้อกระทงไม่แตกต่างกันมากนัก แต่มีข้อกระทงอยู่ 1 ข้อ ที่มีอำนาจจำแนกต่ำกว่า .20 ทำให้เป็นข้อกระทงที่ไม่อยู่ในเกณฑ์ข้อกระทงที่ดี และจากการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยอำนาจจำแนกระหว่างแบบสอบฉบับเดิมและฉบับใหม่ จำนวน 65 ข้อ ที่เลือกไว้ ด้วยค่าที (t-test) พบว่า ค่าเฉลี่ยของอำนาจจำแนกระหว่างแบบสอบฉบับเดิมและแบบสอบฉบับใหม่แตกต่างกันอย่างมีนัยที่ระดับ .001

5. ผลการคำนวณค่าสัมประสิทธิ์ความเที่ยงและความคลาดเคลื่อนมาตรฐานในการวัดของแบบสอบฉบับเดิมและฉบับใหม่ปรากฏผลดังนี้

5.1 ผลการคำนวณค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของแบบสอบฉบับเดิมและฉบับใหม่ด้วยวิธีวิเคราะห์ความแปรปรวนของฮอยท์ (Hoyt) พบว่าแบบสอบฉบับเดิมและฉบับใหม่มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ .779 และ .827 ตามลำดับ และมีความคลาดเคลื่อนมาตรฐานในการวัด เท่ากับ 4.347 และ 3.585 ตามลำดับ

5.2 ผลการคำนวณค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของแบบสอบฉบับเดิมและฉบับใหม่ ด้วยการใช้สูตรของคูเกอร์ วิทริกสัน สูตรที่ 20 พบว่าแบบสอบฉบับเดิมและฉบับใหม่มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ .779 และ .827 ตามลำดับและความคลาดเคลื่อนมาตรฐานในการวัด เท่ากับ 4.347 และ 3.585 ตามลำดับ

5.3 ผลการคำนวณค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของแบบสอบฉบับเดิมและฉบับใหม่ด้วยวิธีแบ่งครึ่งแบบสอบ พบว่าแบบสอบฉบับเดิมและฉบับใหม่มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ .771 และ .826 ตามลำดับ และความคลาดเคลื่อนมาตรฐานในการวัด เท่ากับ 4.427 และ 3.645 ตามลำดับ จะเห็นว่าจากการคำนวณค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ทั้ง 3 วิธี ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ในแบบสอบฉบับใหม่มีค่าสูงกว่าแบบสอบฉบับเดิม

6. ผลการคำนวณค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เมื่อเพิ่มความยาวของแบบสอบฉบับใหม่ ให้เท่ากับความยาวของแบบสอบฉบับเดิม ด้วยสูตรของ สเปียร์แมน บราวน์ (Spearman Brown) พบว่า สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์จากการคำนวณด้วยวิธีวิเคราะห์ความแปรปรวนของฮอยท์ (Hoyt), การใช้สูตรคูเกอร์ วิทริกสัน สูตรที่ 20 และวิธีแบ่งครึ่งแบบสอบ มีค่าเท่ากับ .880, .880 และ .879 ตามลำดับ

7. ผลการตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาของแบบสอบ โดยการตรวจสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยระหว่างกลุ่มที่เลือกสาขาการสอนภาษาอังกฤษเป็นวิชาเอก กับกลุ่มที่เลือกสาขาอื่น ๆ เป็นวิชาเอก พบว่า คะแนนเฉลี่ยของกลุ่มทั้งสอง แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับความความมีนัยสำคัญเท่ากับ .001

อภิปรายผลการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ ปรากฏว่าผลการวิจัยที่ได้เป็นไปตามสมมุติฐานที่ตั้งไว้ ดังนี้
คือ

1. แบบสอบวิชาภาษาอังกฤษฟอร์มสลิปหกท่อนี้ มีระดับความยากและอำนาจจำแนก โดยเฉลี่ยอยู่ในเกณฑ์ดี จากการวิเคราะห์ครั้งแรกพบว่า ข้อสอบที่อยู่ในเกณฑ์สมควร เก็บไว้ใช้ต่อไปมีจำนวน 65 ข้อ และมีข้อที่มีระดับความยากต่ำกว่าเกณฑ์ 1 ข้อ ซึ่งจัดเป็นข้อที่ยากที่อาจจะเก็บไว้ใช้ในกรณีที่มีข้อสอบนั้น ๆ ใช้เพื่อคัดเลือกบุคคลไว้เป็นจำนวนน้อย ๆ ส่วนอีก 34 ข้อไม่อยู่ในเกณฑ์ของกระทรวงที่ดี ควรพิจารณาตัดทิ้งหรือปรับปรุงแก้ไข

จากการนำข้อกระทรวง 65 ข้อที่คัดเลือกมาวิเคราะห์ใหม่ โดยใช้กลุ่มตัวอย่าง ประชากรกลุ่มเดิม พบว่า มีข้อกระทรวงที่อยู่ในเกณฑ์ดี 64 ข้อ อีก 1 ข้อ มีอำนาจจำแนก ลดลงต่ำกว่าเกณฑ์ ระดับความยากของแต่ละข้อกระทรวงจากการวิเคราะห์ทั้ง 2 ครั้ง มีค่าเท่ากัน ส่วนอำนาจจำแนกในแต่ละข้อมีค่าใกล้เคียงกัน ซึ่งจากการทดสอบค่าเฉลี่ยของอำนาจจำแนกระหว่างแบบสอบฉบับวิเคราะห์ครั้งที่ 1 และฉบับวิเคราะห์ครั้งที่ 2 ด้วยค่าที พบว่า ค่าเฉลี่ยอำนาจจำแนกแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ซึ่งสามารถสรุปได้ว่าแบบสอบที่ประกอบด้วยข้อกระทรวงที่มีอำนาจจำแนกในเกณฑ์ดี จะมีความสามารถในการจำแนกบุคคลได้ดีกว่าแบบสอบที่ประกอบด้วยข้อกระทรวงที่มีอำนาจจำแนกที่อยู่ในเกณฑ์ดีและไม่ดีปะปนกัน

2. ในการคำนวณค่าความเที่ยง พบว่า เป็นไปตามสมมุติฐานที่ตั้งไว้ กล่าวคือ ในการวิเคราะห์ทั้ง 2 ครั้ง ความเที่ยงของแบบสอบซึ่งคำนวณโดยใช้สูตรคูเคอร์ ริชาร์ดสัน สูตรที่ 20 และวิธีวิเคราะห์ความแปรปรวนของสอยที่มีค่าเท่ากัน และใกล้เคียงกับการคำนวณด้วยวิธีแบ่งครึ่งแบบสอบ และเนื่องจากข้อกระทรวงที่คัดเลือกมาทำการวิเคราะห์ในครั้งที่ 2 มีคุณภาพดี ถึงแม้จะมีขนาดสั้นลงก็มีผลให้ค่าความเที่ยงของแบบสอบฉบับวิเคราะห์ครั้งที่ 2 มีค่าสูงกว่าฉบับวิเคราะห์ครั้งแรก และเมื่อเพิ่มความยาวของ

แบบสอบฉบับวิเคราะห์ครั้งที่ 2 ให้เท่ากับฉบับวิเคราะห์ครั้งที่ 1 พบว่า ความเที่ยงมีค่าสูงขึ้น ดังนั้นถ้าผู้ออกข้อสอบนำแบบสอบนี้ไปปรับปรุงโดยการสร้างข้อสอบเพิ่มเติมใหม่มีความยาวเท่า แบบสอบฉบับวิเคราะห์ครั้งที่ 1 โดยข้อที่เพิ่มขึ้นนี้ระดับความยากและอำนาจจำแนกในเกณฑ์ที่ใกล้เคียงกับข้อกระทงเดิมแล้ว แบบสอบภาษาอังกฤษฟอร์มสืบทอดก็หลังการปรับปรุงฉบับนี้ จะมีความเที่ยงในระดับสูง

3. ในการหาความตรงตามทฤษฎีของแบบสอบ ซึ่งพบว่ากลุ่มตัวอย่างที่เลือกสาขาการสอบภาษาอังกฤษ มีคะแนนเฉลี่ยสูงกว่ากลุ่มที่เลือกสาขาอื่น ๆ เป็นวิชาเอกอย่างมีนัยสำคัญ ที่ระดับความมีนัยสำคัญ .001 ทำให้ยอมรับสมมติฐานของการสร้างข้อสอบนี้ที่ว่า คนที่มีพื้นฐานทางภาษาอังกฤษดี ซึ่งเป็นกลุ่มที่เลือกการสอบภาษาอังกฤษ เป็นวิชาเอก ย่อมได้คะแนนจากแบบสอบภาษาอังกฤษฟอร์มสืบทอดสูงกว่ากลุ่มที่มีพื้นฐานทางภาษาอังกฤษโดยเฉลี่ยต่ำกว่า ซึ่งเลือกสาขาอื่น ๆ เป็นวิชาเอก

ข้อเสนอแนะ

1. ควรมีการปรับปรุงข้อของแบบสอบวิชาภาษาอังกฤษฟอร์มสืบทอด โดยเฉพาะข้อที่มีระดับความยากและอำนาจจำแนกไม่อยู่ในเกณฑ์ที่ต้องการ ควรเพิ่มจำนวนข้อและพิจารณาเวลาที่กำหนดไว้ในแบบสอบด้วย

2. จากการวิจัยในครั้งนี้พบว่า การหาความเที่ยงด้วยวิธีวิเคราะห์ความแปรปรวนของฮอยท์ (Hoyt) ให้ค่าเท่ากับการใช้สูตรคูเคอร์ ริชาร์ดสัน สูตรที่ 20 ซึ่งเป็นไปตามทฤษฎี ดังนั้นถ้าแบบสอบมีลักษณะตรงตามข้อตกลงเบื้องต้น (Assumption) ของทั้ง 2 วิธีแล้ว ควรใช้สูตรคูเคอร์ ริชาร์ดสัน สูตรที่ 20 เพราะง่ายและสะดวกในการคำนวณมากกว่า นอกจากนี้ควรมีการหาความเที่ยงด้วยวิธีอื่น ๆ อีก เช่นหาโดยวิธีแบบสอบซ้ำ (Test-Retest) โดยนำแบบสอบฉบับนี้มาสอบผู้ที่ยานการคัดเลือกเข้าศึกษาต่อแล้วอีกครั้งหนึ่ง หรือหาโดยวิธีแบบสอบคู่ขนาน (Equivalent Form)

3. ในการหาความตรงเชิงพยากรณ์ของแบบสอบ กลุ่มตัวอย่างควรเป็นผู้สำเร็จการศึกษาแล้ว เพื่อเป็นการติดตามกลุ่มตัวอย่างที่ได้ศึกษาไปแล้ว และควรหาความตรงของแบบสอบด้วยวิธีอื่น ๆ อีก ที่นอกเหนือจากการทำวิจัยครั้งนี้

4. เมื่อได้ปรับปรุงแก้ไขแบบสอบจนเป็นที่พอใจแล้ว ควรหาปกติวิสัย (Norm) ของแบบสอบด้วย