

บทที่ ๕

## สรุปผลการวิจัย การอภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มีจุดประสงค์ คือ

๑. สร้างแบบสอบสัมฤทธิผลวิชาภาษาอังกฤษ ๑ อ.๐๑๑
๒. เพื่อหาประสิทธิภาพของแบบสอบสัมฤทธิผลที่สร้างขึ้น

### กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย มี ๓ กลุ่ม คือ

กลุ่มที่ ๑ เป็นตัวอย่างที่ใช้ในการทดลองสอบ ครั้งที่ ๑ ได้แก่ นักเรียนมัธยมศึกษา

ปีที่ ๑ โรงเรียนพิบูลประชาสรรค์ จำนวน ๑๐๐ คน

กลุ่มที่ ๒ เป็นตัวอย่างที่ใช้ในการทดลองสอบครั้งที่ ๒ ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษา

ปีที่ ๑ ๒ โรงเรียน คือ โรงเรียนสันติราษฎร์วิทยาลัย ๑๒๔ คน โรงเรียนราชวินิตมัธยม

๑๒๖ คน รวม ๒๕๔ คน

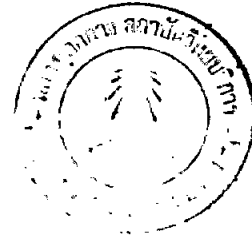
กลุ่มที่ ๓ เป็นตัวอย่างที่ใช้ในการทดลองจริง ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑

๔ โรงเรียน คือ โรงเรียนสารวิทยา จำนวน ๑๑๑ คน โรงเรียนสุรศักดิ์มนตรี ๑๐๘ คน  
โรงเรียนสตรีวิทยา (๒) ๑๔๐ คน  
และโรงเรียนราชคำร์ ๑๒๕ คน รวม ๔๘๔ คน

### เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้ คือ แบบสอบสัมฤทธิผลวิชาภาษาอังกฤษหลัก ๑  
อ.๐๑๑ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑ ที่ผู้วิจัยได้สร้างขึ้น เป็นแบบสอบแบบปรนัยชนิด  
เลือกตอบ มี ๔ ตัวเลือกทั้งสิ้น แบบสอบนี้แบ่งเป็น ๖ ส่วน (subtests) คือ

๑. ส่วนที่ทดสอบการฟัง	๑๑๕	ข้อ
๒. ส่วนที่ทดสอบการอ่าน	๖๔	ข้อ
๓. ส่วนที่ทดสอบการเขียน	๔๕	ข้อ
๔. ส่วนที่ทดสอบการออกเสียง	๔๕	ข้อ
๕. ส่วนที่ทดสอบคำศัพท์	๑๒๘	ข้อ
๖. ส่วนที่ทดสอบไวยากรณ์	๗๐	ข้อ
รวม	๔๖๗	ข้อ



เนื้อหาและทักษะที่นำมาสร้างแบบสอบนำมาจากหนังสือ Get Set และ Magic Sounds and Words Book I ซึ่งเป็นแบบเรียนของวิชาภาษาอังกฤษหลักสูตร ๑ อ.๐๑๑

#### วิธีการวิจัย

เนื่องจากการวิจัยนี้เป็นการสร้างแบบสอบ ผู้วิจัยจึงดำเนินการวิจัยตามหลักในการสร้างแบบสอบที่ดีคือ หาค่าความยากง่าย ค่าอำนาจจำแนกของข้อทดสอบ และ ค่าความเที่ยงของแบบสอบ ดังนี้ คือ

#### ๑. การทดลองสอบ มีการทดลองสอบ ๒ ครั้ง คือ

ครั้งที่ ๑ สร้างแบบสอบ ๔ หน่วย จำนวน ๔๖๗ ข้อ นำไปทดลองสอบ ประชากรกลุ่มที่ ๑ จำนวน ๑๐๐ คน ทีละหน่วย แล้วนำคะแนนที่ได้มาวิเคราะห์ข้อทดสอบเป็นรายข้อ (Item Analysis) เพื่อคัดเลือกข้อทดสอบที่ดี มีค่าอำนาจจำแนกสูง และมีค่าความยากง่ายปานกลาง และเป็นข้อทดสอบที่วัดครอบคลุมเนื้อหาและทักษะที่เป็นจุดประสงค์ได้มากที่สุด และวิเคราะห์ตัวเลือก (Choice Analysis)

ครั้งที่ ๒ นำแบบสอบที่ผ่านการปรับปรุงแก้ไขแล้ว จำนวน ๒๖๘ ข้อ ซึ่งแบ่งออกเป็น ๖ ส่วน ไปทดลองสอบกับกลุ่มตัวอย่างกลุ่มที่ ๒ จำนวน ๒๕๕ คน นำผลที่ได้มาแยกวิเคราะห์ทีละส่วน เพื่อหาค่าอำนาจจำแนกและความยากง่าย เมื่อพิจารณาคัดเลือกข้อทดสอบที่มีคุณภาพก็และทดสอบได้ตรงตามเนื้อหาและทักษะที่เป็นจุดมุ่งหมายของการสอนวิชาภาษาอังกฤษหลักสูตร ๑ อ.๐๑๑ แล้ว ได้นำไปทดสอบจริง

๒. การทดสอบจริง นำข้อทดสอบที่คัดเลือกและปรับปรุงแล้ว จำนวน ๑๕๓ ข้อ ซึ่งแบ่งเป็น ๖ ส่วน ไปทดสอบกับประชากรกลุ่มที่ ๓ จำนวน ๔๔๔ คน นำคะแนนที่ได้มาวิเคราะห์เป็นรายข้อและพิจารณาคัดเลือกรายข้อทดสอบที่ใช้ได้จำนวน ๑๔๖ ข้อ ต่อจากนั้นใช้วิธีหาคะแนนใหม่ เฉพาะข้อทดสอบที่คัดเลือกไว้ แล้วนำคะแนนที่ได้มาวิเคราะห์โดยวิธีการต่อไปนี้

- ๒.๑ คำนวณหาค่าคะแนนเฉลี่ยของแบบสอบทั้งหมดและแต่ละส่วน
- ๒.๒ คำนวณหาค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของแบบสอบทั้งหมดและแต่ละส่วน
- ๒.๓ คำนวณหาค่าความเที่ยง ของแบบสอบทั้งหมดและแต่ละส่วน
- ๒.๔ คำนวณหาค่าความคลาดเคลื่อนในการวัดของแบบสอบทั้งหมดและแต่ละส่วน

#### ผลของการวิจัย

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากการวิจัย สรุปได้ดังนี้

จากผลการวิเคราะห์แบบสอบที่ใช้ทดลองสอบครั้งที่ ๑, ๒ และ ๓ ได้พิจารณาคัดเลือกข้อทดสอบที่มีระดับความยากง่ายปานกลาง และมีอำนาจจำแนกสูง และเป็นข้อทดสอบที่วัดครอบคลุมทักษะและเนื้อหาที่เป็นวัตถุประสงค์ของการสอนวิชา อ.๐๑๑ ได้มากที่สุดไว้ ๑๔๖ ข้อ แยกเป็นส่วน ๆ ตามเนื้อหาและทักษะดังนี้

ส่วนที่ ๑	ทดสอบการฟัง	๒๗	ข้อ
ส่วนที่ ๒	ทดสอบการอ่าน	๒๐	ข้อ
ส่วนที่ ๓	ทดสอบการเขียน	๑๔	ข้อ
ส่วนที่ ๔	ทดสอบการออกเสียง	๒๐	ข้อ
ส่วนที่ ๕	ทดสอบคำศัพท์	๔๐	ข้อ
ส่วนที่ ๖	ทดสอบไวยากรณ์	๒๐	ข้อ

ข้อทดสอบในแบบสอบฉบับนี้มีอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง .๒๗ - .๔๖ และระดับความยากง่ายอยู่ระหว่าง .๓๓ - .๔๑

แบบสอบสัมฤทธิ์ผลวิชาภาษาอังกฤษหลัก ๑ อ.๐๑๑ ฉบับนี้มีประสิทธิภาพในแต่ละส่วนดังที่ได้แสดงไว้ในตารางที่ ๒๐ ดังนี้

ตารางที่ ๒๐ ประสิทธิภาพของแบบสอบแต่ละส่วน

	แบบสอบ					
	ส่วนที่ ๑	ส่วนที่ ๒	ส่วนที่ ๓	ส่วนที่ ๔	ส่วนที่ ๕	ส่วนที่ ๖
ความเที่ยง .	.๘๖	.๘๘	.๘๕	.๘๕	.๘๔	.๘๓
ค่าเฉลี่ย	๑๗.๔	๑๐.๕	๑๐.๕	๑๑	๒๓	๑๐.๒
ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน	๕.๕	๕.๓	๕.๗	๕.๕	๑๐.๓	๕.๗
ความคลาดเคลื่อน ในการวัด	๒.๒๑	๑.๘๔	๑.๑๓	๑.๕	๒.๕๒	๑.๕๔

ประสิทธิภาพของแบบสอบทั้งฉบับ มีดังนี้

ค่าความเที่ยง = .๘๘

ค่าเฉลี่ย = ๘๒.๓

ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = ๓๒.๗

ค่าความคลาดเคลื่อนในการวัด = ๔.๖๒

#### การอภิปรายผลการวิจัย

๑. จากการวิเคราะห์ผลการทดลองใช้แบบสอบครั้งที่ ๑ จะเห็นได้ว่า ข้อทดสอบที่สร้างขึ้นมีความยากง่ายอยู่หลายระดับคือ ตั้งแต่ยากมาก ถึง ง่ายมาก ( $P = .๐๑$  ถึง  $๑.๐๐$ ) และมีค่าอำนาจจำแนกหลายระดับเช่นกันคือ ตั้งแต่ต่ำมากถึงสูงมาก ( $r = .๒๐$  ถึง  $.๘๕$ ) แสดงว่าข้อทดสอบในแบบสอบที่ทดลองใช้ครั้งที่ ๑ นี้ มีทั้งที่มีคุณภาพดีและไม่ดีปะปนกันอยู่มาก และหลังจากที่คัด เลือกและแก้ไขข้อทดสอบและตัวเลือก แล้วนำไปทดลองใช้ครั้งที่ ๒ ปรากฏว่าแบบสอบมีพัฒนาการดีขึ้น คือ มีระดับความยากง่ายตั้งแต่ปานกลางถึงง่าย ( $p = .๒๕$  ถึง  $.๕๕$ )

และข้อทดสอบส่วนใหญ่มีอำนาจจำแนกอยู่ในเกณฑ์ที่กำหนด ( $r = .๒๔$  ถึง  $.๔๔$ ) ทั้งนี้มีข้อทดสอบเพียง ๓ ข้อ เท่านั้นที่มีค่าอำนาจจำแนกต่ำ ( $r = .๐๒$  ถึง  $.๑๖$ ) แม้ว่าแบบสอบจะมีพัฒนาการดีขึ้น แต่ก็ยังมีข้อบกพร่องอยู่มาก ข้อทดสอบจึงควรจะได้รับ การปรับปรุงให้ดียิ่งขึ้นอีก และหลังจากที่ได้คัดเลือกข้อทดสอบและปรับปรุงแก้ไขแล้ว ได้นำแบบสอบไปทดสอบจริง ผลปรากฏว่า แบบสอบมีพัฒนาการดีขึ้นมากเป็นที่น่าสนใจ คือ ข้อทดสอบส่วนใหญ่มีระดับความยากง่ายปานกลาง ( $r = .๓๑$  ถึง  $.๔๐$ ) มีเพียง ๗ ข้อเท่านั้นที่ง่ายเกินไป ( $P = .๔๑$  ถึง  $.๕๒$ ) และข้อทดสอบทุกข้อมีอำนาจจำแนกอยู่ในระดับปานกลางถึงสูง ( $r = .๒๗$  ถึง  $.๔๗$ ) ทั้งนี้เมื่อมาพิจารณาให้ละเอียดแล้ว ปรากฏว่าข้อทดสอบถึงร้อยละ ๔๔ มีค่าอำนาจจำแนกอยู่ในระดับสูง ( $r = .๔๐$  ขึ้นไป)

๒. ค่าเฉลี่ยระดับความยากง่ายและอำนาจจำแนกของแบบสอบที่นำไปทดสอบจริง สูงกว่าที่นำไปทดลองสอบทั้ง ๒ ครั้ง ทั้งนี้เป็นเพราะจากการนำแบบสอบไปทดลองใช้ ๒ ครั้ง แบบสอบได้รับการปรับปรุงและแก้ไขให้มีคุณภาพดีขึ้นเรื่อย ๆ นอกจากนี้อาจเป็นเพราะจำนวนข้อทดสอบจริงมีน้อยกว่าจำนวนข้อทดสอบในแบบสอบที่นำไปทดลองใช้ทั้ง ๒ ครั้ง ทำให้นักเรียน มีความตั้งใจในการทำแบบสอบมากขึ้น

๓. ค่าความเที่ยง ของแบบสอบที่นำไปทดลองสอบครั้งที่ ๒ สูงกว่าเมื่อนำไปทดลองสอบครั้งแรก ( $r_{tt}$  ของแบบสอบแต่ละส่วน จาก  $.๔๔$  ถึง  $.๕๔$  เป็นจาก  $.๔๔$  ถึง  $.๕๗$  และ  $r_{tt}$  ของแบบสอบทั้งฉบับ จาก  $.๔๖$  เป็น  $.๕๔$ ) ทั้งนี้อาจเป็นเพราะแบบสอบที่นำไปทดลองใช้ครั้งที่ ๒ ได้รับการปรับปรุงแก้ไข และตัดข้อทดสอบที่คุณภาพไม่ดีทิ้งไป แต่ค่าความเที่ยงของแบบสอบที่นำไปทดสอบจริงต่ำกว่าเมื่อนำไปทดลองสอบครั้งที่ ๒ ( $r_{tt}$  ของแบบสอบแต่ละส่วน จาก  $.๔๔$  ถึง  $.๕๗$  เป็นจาก  $.๔๓$  ถึง  $.๕๔$ ) ทั้งนี้อาจเป็นเพราะจำนวนข้อทดสอบในแบบสอบที่ใช้ทดสอบจริงในแบบสอบแต่ละส่วน มีน้อยกว่าแบบสอบที่ใช้ในการทดลองสอบครั้งที่ ๒ แต่อย่างไรก็ดี ค่าความเที่ยง ของแบบสอบที่ใช้ทดสอบจริงทั้งฉบับเท่ากับ

แบบสอบที่ใช้ทดสอบครั้งที่ ๒ ( $r_{tt} = .๔๔$ ) ซึ่งอยู่ในระดับดี

๔. แบบสอบที่นำไปทดสอบครั้งสุดท้าย คือ การทดสอบจริง มีค่าความยากง่ายปานกลาง และค่าอำนาจจำแนกสูงอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานเป็นจำนวนมากถึง ๑๔๖ ข้อ จาก ๑๕๓ ข้อ แสดงว่าแบบสอบมีพัฒนาการขึ้น สามารถปรับปรุงให้เป็นแบบสอบที่ดีได้ จำแนกนักเรียนเก่งและอ่อนได้ดี และเป็นแบบสอบที่มีความเที่ยงอยู่ในเกณฑ์ดี

๕. เมื่อวิเคราะห์แบบสอบที่ได้เป็นครั้งสุดท้ายจากการวิจัยครั้งนี้ปรากฏว่า มีข้อทดสอบที่วัดพฤติกรรมในด้านความรู้ (Knowledge) ๖๗ ข้อ การถ่ายโอนนำความรู้มาใช้ (Transfer) ๖๖ ข้อ และการสื่อสาร (Communication) ๑๓ ข้อ (รายละเอียดของแบบสอบแต่ละส่วนแสดงไว้ในภาคผนวก) แสดงว่าข้อทดสอบส่วนใหญ่เน้นพฤติกรรมในด้านความรู้ และการถ่ายโอนนำความรู้ นั้นมาใช้ ทั้งนี้เป็นเพราะวิชาภาษาอังกฤษหลัก ๑ อ.๐๑๑ ที่แบบสอบนี้มุ่งวัดเป็นวิชาภาษาอังกฤษพื้นฐานเบื้องต้นวิชาแรกสำหรับนักเรียนที่เริ่มเรียนภาษาอังกฤษ เนื้อหาส่วนใหญ่จึงเน้นพฤติกรรมในด้านความรู้ซึ่งเป็นพื้นฐานของสิ่งที่นักเรียนจะได้เรียนในขั้นต่อไป และการถ่ายโอนนำความรู้ นั้นมาใช้

นอกจากนี้พฤติกรรมทางด้านการสื่อสารบางประการซึ่งเป็นจุดมุ่งหมายของการเรียนการสอนวิชานี้ เช่นทักษะการพูดและการเขียนเป็นข้อความไม่สามารถวัดได้ด้วยแบบสอบนี้ ดังนั้นครูผู้สอนจึงควรทำการวัดผลพฤติกรรมดังกล่าวไปในขณะที่สอนอย่างสม่ำเสมอตลอดภาคเรียน เพื่อให้การวัดผลวิชานี้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น

### ข้อเสนอแนะ

๑. การกำหนดจำนวนข้อทดสอบในแบบสอบควรจะมีการพิจารณาอย่างละเอียดรอบคอบ เพราะจำนวนข้อทดสอบในแบบสอบมีผลอย่างมากต่อคุณภาพของแบบสอบ คือ ถ้าข้อทดสอบมีจำนวนมากเกินไป จะทำให้เด็กเรียนเกิดความเบื่อหน่ายในการทำแบบสอบ อาจไม่ทำตามความสามารถของตน ค่าอำนาจจำแนกและค่าความยากง่ายของแบบสอบอาจไม่ถูกต้องตามที่เป็นจริง แต่ถ้าจำนวนข้อทดสอบน้อยเกินไป ( $n < ๒๐$  ข้อ) จะทำให้แบบสอบมีค่าความเที่ยงต่ำ และข้อทดสอบอาจไม่ครอบคลุมเนื้อหาที่เป็นจุดประสงค์ในการสอบได้หมด

๒. การสร้างแบบสอบที่มีข้อคำถาม (Item) หรือ ตัวเลือก (Option) เป็นภาพเช่น

แบบสอบทักษะการฟัง และเนื้อหาคำศัพท์ ผู้สร้างแบบสอบจำเป็นต้องระวังในเรื่องการเขียนภาพอย่างมาก เพราะภาพอาจผิดเพี้ยนจากความประสงค์ อาจไม่สื่อความหมายตามต้องการและอาจกำกวม เมื่อทำสำเนาออกมาจำเป็นต้องตรวจอีกครั้งว่า ภาพชัดเจน ครบ ไม่มีสิ่งใดขาดหาย เพราะข้อบกพร่องเหล่านี้จะมีส่วนกระทบต่อความเที่ยงและความตรงของแบบสอบ

๓. การสร้างแบบสอบสำหรับนักเรียนในระดับเริ่มต้น เช่น นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑ เช่นที่ผู้วิจัยได้ทำนี้ คำสั่งของข้อทดสอบแต่ละข้อเป็นเรื่องสำคัญมาก เพราะอาจยากเกินไปสำหรับนักเรียนในระดับนี้ ซึ่งมีประสบการณ์ในการทำแบบสอบปรนัยลักษณะต่างๆ น้อย ดังนั้นข้อทดสอบที่อาศัยการทำที่แปลกกว่าข้อทดสอบปรนัยชนิดเลือกตอบอย่างธรรมดา จึงควรมีการยกตัวอย่างอย่างละเอียด เพื่อให้นักเรียนทำได้ด้วยความเข้าใจ เพราะจะทำให้แน่ใจได้ว่า ความผิดในการทำข้อทดสอบแต่ละข้อของนักเรียนเป็นความผิดจากการไม่มีความรู้ หรือความสามารถในเนื้อหา หรือทักษะที่ข้อทดสอบมุ่งที่จะวัด ไม่ได้เกิดจากการไม่เข้าใจคำสั่งของข้อทดสอบ

( แบบสอบดูได้ที่ภาควิชามัธยมศึกษา )