

การสร้างแบบทดสอบวินิจฉัยความสามารถในการอ่านเพื่อความเข้าใจภาษาอังกฤษ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

โรงเรียนในสังกัดกรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น จังหวัดสมุทรสาคร

A Construction of an English Reading Comprehension Diagnostic Test for
Seventh Grade Students in Schools under the Department of Local
Administration in Samutsakhon

อรอนงค์ อุ้นแก้ว¹, ภัฐธีรिता วัฒนประดิษฐ์² และ สมพงษ์ ปันหูน³

Onanong Unkaew¹, Phatthita Wattanapadit² and Sompong Panhoon³

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) สร้างแบบทดสอบวินิจฉัยความสามารถในการอ่านเพื่อความเข้าใจภาษาอังกฤษ 2) เพื่อหาคุณภาพด้านความตรงตามเนื้อหา (Content validity) ความยาก (Difficulty) อำนาจจำแนก (Discrimination) ความตรงตามสภาพ (Concurrent validity) ความเที่ยง (Reliability) 3) เพื่อหาเกณฑ์การวินิจฉัยและสร้างคู่มือการใช้แบบทดสอบ กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนในสังกัดกรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น จังหวัดสมุทรสาคร จำนวน 643 คน ซึ่งได้มาจากการสุ่มแบบแบ่งชั้น (Stratified random sampling) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบทดสอบวินิจฉัยความสามารถในการอ่านเพื่อความเข้าใจภาษาอังกฤษ ชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 5 ฉบับ ฉบับละ 20 ข้อ รวม 100 ข้อ ผลการวิจัยปรากฏว่า แบบทดสอบวินิจฉัยทั้ง 5 ฉบับ ได้แก่ ฉบับที่ 1 ความเข้าใจในเนื้อหา 20 ข้อ ฉบับที่ 2 การเชื่อมโยงองค์ความรู้ 20 ข้อ ฉบับที่ 3 การสะท้อนกลับของคำตอบ 20 ข้อ ฉบับที่ 4 การตีความ 20 ข้อ และฉบับที่ 5 การวิเคราะห์ประเมินค่าเนื้อหา 20 ข้อ ค่าความตรงตามเนื้อหา มีค่า IOC ตั้งแต่ .80 – 1.00 มีค่าความยากตั้งแต่ .41 – .76 ค่าอำนาจจำแนกใช้สูตรของ Brennan มีค่าตั้งแต่ .51 – .78 ค่าความตรงตามสภาพใช้สูตรสหสัมพันธ์ของ Spearman มีค่าตั้งแต่ .72 – .87 ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ส่วนค่าความเที่ยงใช้สูตรของ Livingston มีค่าตั้งแต่ .92 – .93 สำหรับคะแนนจุดตัด หาโดยวิธีของ Angoff แต่ละฉบับ เท่ากับ 12 คะแนน จากคะแนนเต็ม ฉบับละ 20 คะแนน

คำสำคัญ: แบบทดสอบวินิจฉัย, การอ่านเพื่อความเข้าใจ, การอ่านภาษาอังกฤษ

¹ นิสิตหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิจัย วัดผลและสถิติการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

¹ M.Sc. Student, Educational Research, Measurement and Statistics Program, Faculty of Education, Burapha University

² อาจารย์ ดร., มหาวิทยาลัยบูรพา, อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก

² Lecture, Faculty of Education, Burapha University, Advisor

³ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร., ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาประยุกต์ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา, อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม

³ Assist. Prof., Department of Applied Psychological and Research, Faculty of Education, Burapha University, Co-Advisor
Corresponding Author E-mail: Onanong_on@hotmail.com

Abstract

The objectives of this research were: 1) to construct an English reading comprehension diagnostic test, 2) to validate the content validity, the difficulty, the discrimination, the concurrent validity and the reliability of the tests 3) To determine cut off score and user manual. The sample consisted of 643 grade 7 students in schools under the department of local administration in Samutsakhon, selected by Stratified Random Sampling. The research instruments were 5 sets of 4 - choice English reading comprehension diagnostic test, each set consisted of 20 items, total was 100 items.

The research results were that the English reading comprehension diagnostic test consisted of 5 sets which were the understanding test, the making connections with existing knowledge test, the reflecting upon responses test, the engaging with the text test and the critically evaluating test. Each test comprised 20 items. The content validity of the English reading comprehension diagnostic test ranged from .80 – 1.00. The difficulty index of each item ranged from .41 – .76. The discrimination index calculated by Brennan Method and it ranged from .51 – .78. The concurrent validity calculated by Spearman Correlation Coefficient ranged from .72 – .87 with statistically significant difference at the .01 level. The reliability of each sub-test was calculated by Livingston Method ranged from .92 – .93. The cutting score calculated by Angoff's Method of each sub-test was 12 points from 20 points. The diagnostic results show that the topics students misunderstood the most were the topics on critically evaluating the text.

Keywords: diagnostic test, reading comprehension, English reading

บทนำ

ภาษาอังกฤษเป็นภาษาสากลที่มีผู้นิยมใช้กันอย่างแพร่หลายมากที่สุดภาษาหนึ่งในโลก และกลายเป็นทักษะสำคัญของผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 กระทรวงศึกษาธิการจึงกำหนดให้ผู้เรียนทุกคนที่เรียนในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานได้เรียนรู้และฝึกฝนการใช้ภาษาภาษาอังกฤษจนเกิดทักษะและความสามารถในระดับสื่อสารได้อย่างคล่องแคล่ว อันจะนำไปสู่การเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศ ด้วยภาษาอังกฤษเป็นภาษาสากลที่มีการใช้กันอย่างแพร่หลายมากที่สุดภาษาหนึ่ง โดยที่องค์ความรู้ที่สำคัญของโลกส่วนใหญ่ได้รับการบันทึกและเผยแพร่เป็นภาษาอังกฤษ จึงมีความจำเป็นที่ต้องจัดให้มีการเรียนการสอนภาษาอังกฤษ เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเป็นเครื่องมือเข้าถึงองค์ความรู้และก้าวทันโลก

รวมถึงพัฒนาตนเองเพื่อนำไปสู่การเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศไทยต่อไป (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2557, น. 1)

จากรายงานผลการทดสอบระดับชาติขั้นพื้นฐาน (O-NET) ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ปีการศึกษา 2559 สังกัดกรมส่งเสริมการปกครองส่วนท้องถิ่น พบว่า วิชาภาษาอังกฤษคะแนนเฉลี่ยต่ำสุด 31.84 เมื่อเทียบกับวิชาภาษาไทย สังคมศึกษา คณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ซึ่งมีคะแนนเฉลี่ย 50.96, 45.83, 36.58 และ 39.44 ตามลำดับ ดังนั้น ครูผู้สอนจึงจำเป็นต้องทำความเข้าใจในเรื่องที่เกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ การวัดและประเมินผลซึ่งเป็นส่วนสำคัญของการจัดการเรียนการสอน จึงต้องปรับเปลี่ยนไปให้มีลักษณะเป็นการประเมินผลที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ และประเมินผลตามสภาพจริง ด้วยการประเมินเพื่อวินิจฉัยเป็นการประเมินเพื่อค้นหาข้อบกพร่องในการเรียนรู้สาเหตุของข้อบกพร่อง และตรวจสอบความพอเพียงของความรู้ความสามารถที่เป็นพื้นฐานจำเป็นของผู้เรียน ดังนั้นผู้สอนควรให้ความสำคัญและความสนใจในการประเมินเพื่อวินิจฉัยผู้เรียน เพื่อที่จะจัดกิจกรรมการเรียนการสอนได้เหมาะสมกับความรู้ความสามารถของผู้เรียน เอื้อต่อการเรียนรู้ของผู้เรียนแต่ละคน จะได้ดำเนินการแก้ไขในส่วนที่บกพร่องให้สมบูรณ์ โดยอาจใช้การจัดสอนซ่อมเสริมช่วยทำให้ผู้เรียนมีพื้นฐานความรู้ความสามารถเพียงพอที่จะเรียนในหน่วยต่อไปได้ (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2558, น. 1)

ดังนั้น จึงได้นำแบบทดสอบวินิจฉัยเป็นเครื่องมือที่ใช้ค้นหาข้อบกพร่อง หาสาเหตุ ปัญหาต่าง ๆ ใน การเรียนของนักเรียนเป็นรายบุคคล พร้อมทั้งหาสาเหตุที่ทำให้เกิดข้อบกพร่องนั้น ๆ เพื่อครูจะได้นำไปใช้เป็นแนวทางในการสอนซ่อมเสริม และพัฒนาการเรียนของนักเรียนให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น สอดคล้องกับ Brown (1970, p. 253) ที่กล่าวว่าแบบทดสอบวินิจฉัยว่าเป็นแบบทดสอบที่ใช้ค้นหาข้อบกพร่องของนักเรียนเป็นรายบุคคล โดยมีมุ่งจะทำการสอนซ่อมเสริมและให้การแนะแนว ซึ่งจะทำได้เห็นถึงจุดอ่อนหรือจุดบกพร่องของนักเรียนเป็นรายบุคคลในแต่ละส่วนย่อยของแบบทดสอบนั้น และสุมานี กลิ่นพูน (2555, น. 34) ได้กล่าวถึงแบบทดสอบวินิจฉัย เป็นแบบทดสอบที่สร้างขึ้นเพื่อมุ่งค้นหาจุดอ่อนหรือข้อบกพร่องทางการเรียนของนักเรียนวิชาต่าง ๆ เป็นรายบุคคล พร้อมทั้งสามารถระบุสาเหตุที่ทำให้เกิดข้อบกพร่องนั้น เพื่อนำไปสู่กระบวนการสอนซ่อมเสริมและเป็นแนวทางในการปรับปรุงทางการเรียนการสอนต่อไป ซึ่งการวัดผลเพื่อวินิจฉัยนี้ เป็นสิ่งสำคัญอย่างยิ่งในการเรียนการสอน เพราะจะช่วยนักเรียนเจริญงอกงามบรรลุตามจุดหมายที่วางไว้ อีกทั้ง จริญญา กะหละหมัด (2549, น. 11) กล่าวว่า แบบทดสอบวินิจฉัยเป็นเครื่องมือที่ใช้ค้นหาข้อบกพร่องในการเรียนของนักเรียนเป็นรายบุคคล พร้อมทั้งหาสาเหตุที่ทำให้เกิดข้อบกพร่องนั้น ๆ เพื่อครูจะได้นำไปใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาความสามารถของนักเรียน

ผู้วิจัยตระหนักในปัญหาดังกล่าว ตลอดจนเห็นความสำคัญและเร่งแก้ปัญหา และพัฒนาการอ่านเพื่อความเข้าใจภาษาอังกฤษของนักเรียน เพื่อให้เกิดทักษะและความสามารถในการอ่านเพื่อความเข้าใจ ซึ่งเป็นทักษะสำคัญในกระบวนการอ่าน ดังนั้นจึงได้สร้างแบบทดสอบวินิจฉัยความสามารถในการอ่านเพื่อความเข้าใจภาษาอังกฤษสำหรับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนในสังกัดกรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่นในจังหวัดสมุทรสาคร จากการศึกษาทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ผู้วิจัยได้นำแนวคิดของ Primary National Strategy

(2005) มาเป็นแนวทางในการสร้างแบบทดสอบวินิจฉัยความสามารถในการอ่านเพื่อความเข้าใจภาษาอังกฤษสำหรับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 เพราะมีเนื้อหาครอบคลุมและระบุความหมายที่ชัดเจนเกี่ยวกับระดับความสามารถในการอ่านและพฤติกรรมที่มีความเชื่อมโยงต่อกระบวนการเรียนรู้เพื่อให้เกิดความเข้าใจในการอ่าน เพื่อครูจะได้ นำแบบทดสอบที่สร้างขึ้นไปตรวจสอบความรู้และข้อบกพร่องของนักเรียน ทั้งนี้เพื่อนำผลวิจัยไปใช้ในการแก้ปัญหาการเรียนการสอนวิชาภาษาอังกฤษ ใช้เป็นข้อมูลในการปรับปรุงหรือสอนซ่อมเสริมนักเรียนที่บกพร่องได้ตรงจุด หรือใช้วางแผนจัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้เหมาะสมกับนักเรียนแต่ละคน ส่งผลให้การเรียนการสอนวิชาภาษาอังกฤษมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น และส่งผลต่อการเรียนวิชาอื่น ๆ ให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้นต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อสร้างแบบทดสอบวินิจฉัยความสามารถในการอ่านเพื่อความเข้าใจภาษาอังกฤษสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนในสังกัดกรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น จังหวัดสมุทรสาคร
2. เพื่อตรวจสอบคุณภาพแบบทดสอบวินิจฉัยความสามารถในการอ่านเพื่อความเข้าใจภาษาอังกฤษสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนในสังกัดกรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น จังหวัดสมุทรสาคร
3. เพื่อหาเกณฑ์การวินิจฉัยความสามารถในการอ่านเพื่อความเข้าใจภาษาอังกฤษสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนในสังกัดกรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น จังหวัดสมุทรสาคร และคู่มือการใช้แบบทดสอบ

วิธีการดำเนินการวิจัย

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในกระบวนการสร้างแบบทดสอบเป็นนักเรียนที่กำลังศึกษาอยู่ในชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จำนวนจำนวน 1,182 คนจากโรงเรียน 10 แห่ง ในสังกัดกรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น จังหวัดสมุทรสาคร กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นนักเรียนที่กำลังศึกษาอยู่ในชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ในสังกัดกรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น จังหวัดสมุทรสาคร ได้มาโดยวิธีสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้น (Stratified random sampling) จำนวน 643 คนแบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม ดังนี้

กลุ่มที่ 1 เป็นกลุ่มที่ใช้ในการสำรวจเพื่อหาจุดบกพร่องทางการเรียน จำนวน 160 คน

กลุ่มที่ 2 เป็นกลุ่มที่ใช้ในการทดสอบเพื่อหาคุณภาพของแบบทดสอบวินิจฉัยจำนวน 3 ครั้ง ทดลองใช้ครั้งที่ 1 จำนวน 83 คน ทดลองใช้ครั้งที่ 2 จำนวน 100 คน และใช้จริง ครั้งที่ 3 จำนวน 300 คน

2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูลมี 2 ประเภท คือ แบบทดสอบเพื่อสำรวจข้อบกพร่อง และแบบทดสอบวินิจฉัยประกอบด้วย

2.1 แบบทดสอบเพื่อสำรวจข้อบกพร่อง ลักษณะของแบบทดสอบชนิดเติมคำมีจำนวน 5 ฉบับ ฉบับละ 20 ข้อ ประกอบด้วย ความเข้าใจในเนื้อหา จำนวน 20 ข้อ การเชื่อมโยงองค์ความรู้ จำนวน 20 ข้อ การสะท้อนกลับของคำตอบ จำนวน 20 ข้อ การตีความ จำนวน 20 ข้อ และการวิเคราะห์ประเมินค่าเนื้อหา จำนวน 20 ข้อ

2.2 แบบทดสอบวินิจฉัยความสามารถในการอ่านเพื่อความเข้าใจภาษาอังกฤษ ซึ่งเป็นแบบทดสอบแบบเลือกตอบชนิด 4 ตัวเลือก ข้อคำถามและตัวลวงได้จากแบบทดสอบสำรวจ บอกลักษณะการตอบในแต่ละตัวลวง เพื่อใช้ในการวินิจฉัยจุดบกพร่องในการตอบของนักเรียนจำนวน 5 ฉบับ ฉบับละ 20 ข้อ รวม 100 ข้อ ประกอบด้วย ฉบับที่ 1 ความเข้าใจในเนื้อหา ฉบับที่ 2 การเชื่อมโยงองค์ความรู้ ฉบับที่ 3 การสะท้อนกลับของคำตอบ ฉบับที่ 4 การตีความ และฉบับที่ 5 การวิเคราะห์ ประเมินค่าเนื้อหา

3. ขั้นตอนการสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

3.1 กำหนดจุดมุ่งหมาย และวางแผนในการสร้างแบบทดสอบวินิจฉัยความสามารถในการอ่านเพื่อความเข้าใจภาษาอังกฤษสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนในสังกัดกรมการปกครองส่วนท้องถิ่น จังหวัดสมุทรสาคร ในครั้งนี้ วิเคราะห์เนื้อหาวิชาภาษาอังกฤษ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 เพื่อวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ระหว่างเนื้อหาและกระบวนการเรียนรู้ที่มีความเชื่อมโยงกับพฤติกรรมเพื่อกำหนดตัวบ่งชี้ความสามารถในการอ่าน เพื่อให้ได้แบบทดสอบวินิจฉัยความสามารถในการอ่านเพื่อความเข้าใจภาษาอังกฤษสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

3.2 สร้างแบบทดสอบเพื่อสำรวจชนิดเติมคำ โดยยึดตามตัวบ่งชี้ความสามารถในการอ่านเพื่อสร้างตัวลวงเป็นแบบทดสอบสำรวจหาความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา โดยผู้เชี่ยวชาญพิจารณาความสอดคล้องระหว่างข้อสอบกับตัวบ่งชี้ความสามารถในการอ่านและเนื้อหา

3.3 นำแบบทดสอบสำรวจไปทดสอบกับนักเรียนจำนวน 160 คน เพื่อสำรวจข้อบกพร่องและรวบรวมคำตอบที่นักเรียนตอบผิดนำมาสร้างเป็นตัวลวงในการสร้างแบบทดสอบวินิจฉัย ชนิดเลือกตอบแบบ 4 ตัวเลือก

3.4 นำแบบทดสอบวินิจฉัยไปทดลองใช้ครั้งที่ 1 กับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 83 คนแล้วนำมาหาค่าความยากง่าย และค่าอำนาจจำแนกของแบบทดสอบเป็นรายชื่อ

3.5 นำแบบทดสอบวินิจฉัยจากการทดลองใช้ครั้งที่ 1 คัดเลือกข้อสอบที่ผ่านเกณฑ์ไว้ สำหรับข้อสอบที่มีค่าความยาก และค่าอำนาจจำแนกไม่ได้ตามเกณฑ์ จะทำการปรับปรุงข้อสอบ จากนั้นนำแบบทดสอบวินิจฉัยที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วไปทดลองใช้ครั้งที่ 2 กับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 100 คน แล้วนำมาหาค่าความยากง่าย และค่าอำนาจจำแนกของแบบทดสอบเป็นรายชื่อ

3.6 นำแบบทดสอบวินิจฉัยจากการทดลองใช้ครั้งที่ 1 คัดเลือกข้อสอบที่ผ่านเกณฑ์ไว้ สำหรับข้อสอบที่มีค่าความยาก และค่าอำนาจจำแนกไม่ได้ตามเกณฑ์ จะทำการปรับปรุงข้อสอบ จากนั้นนำแบบทดสอบวินิจฉัยที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วไปทดลองใช้ครั้งที่ 3 โดยนำไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 300 คน เพื่อ

วิเคราะห์หาคุณภาพความยากง่าย ค่าอำนาจจำแนก ค่าความเที่ยงของแบบทดสอบ และวิเคราะห์หาข้อบกพร่องจากคำตอบของนักเรียนทั้งหมด

4. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้นำแบบทดสอบเพื่อสำรวจไปทดลองกับกลุ่มตัวอย่าง แล้วนำคำตอบมาสร้างแบบทดสอบวินิจฉัยแบบเลือกตอบ 4 ตัวเลือก แล้วนำไปทดสอบกับนักเรียน การตรวจให้คะแนนตอบถูกได้ 1 คะแนน ตอบผิดหรือไม่ตอบเลยได้ 0 คะแนน แล้วนำผลที่ได้ไปวิเคราะห์หาค่าสถิติ ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ความเบ้ ความโด่ง ความยาก คะแนนจุดตัด อำนาจจำแนก ความเที่ยง และหาค่าร้อยละของนักเรียนที่มีข้อบกพร่องในเรื่องความสามารถในการอ่านเพื่อความเข้าใจภาษาอังกฤษ

5. การวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยใช้สถิติในการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

5.1 ค่าสถิติพื้นฐาน ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ค่าร้อยละ ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน

5.2 สถิติที่ใช้หาคุณภาพของแบบทดสอบ

5.2.1 การวิเคราะห์ความยากของแบบทดสอบแบบอิงเกณฑ์ใช้สูตรการหาค่าความยากของแบบอิงเกณฑ์

5.2.2 การวิเคราะห์ค่าอำนาจจำแนกของแบบทดสอบเป็นรายข้อ โดยใช้สูตรการหาของ Brennan (B-Index)

5.2.3 การวิเคราะห์ความตรงตามเนื้อหา โดยการใช้วิธีของ Rovinelli and Hambelton ซึ่งเรียกว่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อสอบกับตัวบ่งชี้ทักษะความสามารถในการอ่าน (IOC)

5.2.4 การวิเคราะห์ค่าความตรงตามสภาพของแบบทดสอบ (Concurrent validity) โดยใช้สูตรสหสัมพันธ์ของ Spearman

5.2.5 ค่าความเที่ยงของแบบทดสอบ (Reliability) โดยใช้วิธีของ Livingston

ผลการวิจัย

ผลการวิจัยมีดังนี้

ตอนที่ 1 การสร้างแบบทดสอบวินิจฉัยความสามารถในการอ่านเพื่อความเข้าใจภาษาอังกฤษสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนในสังกัดกรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น จังหวัดสมุทรสาคร

ผู้วิจัยได้นำแนวคิดของ Primary National Strategy (2005) มาเป็นแนวทางในการสร้างแบบทดสอบวินิจฉัยความสามารถในการอ่านเพื่อความเข้าใจภาษาอังกฤษ โดยกำหนดความสามารถในการอ่านเพื่อความเข้าใจภาษาอังกฤษ ได้แก่ ความเข้าใจในเนื้อหา การเชื่อมโยงองค์ความรู้ การสะท้อนกลับของคำตอบ การตีความ และการวิเคราะห์ประเมินค่าเนื้อหา เพื่อสำรวจความรู้พื้นฐานของนักเรียน แล้วนำผลการทดสอบมารวบรวมคำตอบผิด เพื่อใช้เป็นตัวลง

ผลการสำรวจข้อบกพร่องของคำตอบที่นักเรียนส่วนใหญ่ตอบผิดในด้านความสามารถในการอ่านเพื่อความเข้าใจภาษาอังกฤษสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนในสังกัดกรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น จังหวัดสมุทรสาคร โดยภาพรวมพบข้อบกพร่องที่จะนำมาสร้างเป็นตัวลงใน การสร้างแบบทดสอบวินิจฉัยความสามารถในการอ่านเพื่อความเข้าใจภาษาอังกฤษ ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ผลการสำรวจข้อบกพร่องคำตอบที่นักเรียนส่วนมากตอบผิด เรื่อง ความสามารถในการอ่านเพื่อความเข้าใจภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนในสังกัดกรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น จังหวัดสมุทรสาคร

ฉบับที่	ตัวบ่งชี้ความสามารถ	ข้อบกพร่อง	ความถี่
1. ความเข้าใจ ในเนื้อหา	1. ความสามารถในการเข้าใจความหมายของ คำศัพท์ วลี ประโยคและจับประเด็นสำคัญ จากเรื่องที่อ่าน	1. ไม่เข้าใจความหมายของคำศัพท์	43
		2. ไม่เข้าใจความหมายของวลี	32
		3. จับประเด็นสำคัญจากข้อความที่ระบุ ชัดเจนผิด	25
2. การ เชื่อมโยงองค์ ความรู้	2. ความสามารถในการเชื่อมโยงเรื่องราวที่ อ่านกับตนเอง ความสามารถในการเชื่อมโยง เรื่องราวที่อ่านกับเรื่องอื่นหรือวิชาอื่นและ ความสามารถในการเชื่อมโยงเรื่องราวที่อ่าน สู่โลกของความเป็นจริง	1. เชื่อมโยงเรื่องราวที่อ่านกับตนเองไม่ได้	66
		2. เชื่อมโยงเรื่องราวกับโลกของความเป็น จริงไม่ได้	42
		3. เชื่อมโยงเรื่องราวที่อ่านกับวิชาอื่นไม่ได้	34
3. การ สะท้อนกลับ ของคำตอบ	3. ความสามารถในการสะท้อนความคิดจาก เนื้อเรื่องที่อ่าน การเรียงลำดับเหตุการณ์ รวมทั้งการถ่ายทอดเนื้อหาโดยการเล่าเรื่อง	1. เรียงลำดับเหตุการณ์ไม่ได้	68
		2. สรุปความคิดรวบยอดโดยใช้เหตุผลไม่ได้	49
		3. ถ่ายทอดเนื้อหาจากเรื่องที่อ่านไม่ได้	30
4. การตีความ	4. ความสามารถในการแปลความถอดความ จากเนื้อหาที่มีความหมายซับซ้อน	1. ไม่รู้ความหมายของสำนวน	59
		2. แปลความหมายจากสัญลักษณ์ไม่ได้	44
		3. ตีความของภาษาที่ไม่ได้ปรากฏให้เห็น โดยตรงจากข้อความที่อ่านไม่ได้	43
5. การ วิเคราะห์ ประเมินค่า เนื้อหา	5. ความสามารถในการประเมินผล แยกแยะ ข้อเท็จจริงและสรุปผลจากเรื่องที่อ่าน และ นำเรื่องที่อ่านมาประยุกต์ใช้ในชีวิตของ ตนเอง	1. แสดงความคิดเห็นจากเรื่องที่อ่านไม่ได้	45
		1. คาดเดาเหตุการณ์ที่จะเกิดไม่ได้ 2. แยกแยะความคิดเห็นและข้อเท็จจริง ไม่ได้	36 38

จากตารางที่ 1 ผู้วิจัยได้นำข้อบกพร่องจากคำตอบที่นักเรียนส่วนมากตอบผิด มาสร้างแบบทดสอบ วินิจฉัยความสามารถในการอ่านเพื่อความเข้าใจภาษาอังกฤษ จำนวน 5 ฉบับ ฉบับละ 20 ข้อ รวมจำนวน 100 ข้อ โดยลักษณะของแบบทดสอบวินิจฉัยที่สร้างขึ้น เป็นแบบทดสอบวินิจฉัยชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก ตัวลวง สักระยะมาจากคำตอบที่นักเรียนส่วนมากตอบผิดจากแบบทดสอบสำรวจ คัดเลือกคำตอบที่นักเรียนส่วนใหญ่ตอบผิดไว้ 3 อันดับแรก โดยในบางข้อที่คำตอบไม่ชัดเจน ได้สัมภาษณ์นักเรียนเพิ่มเติม และนำไปปรึกษาผู้เชี่ยวชาญทำให้ทราบถึงข้อบกพร่องต่าง ๆ การสร้างแบบทดสอบวินิจฉัยความสามารถในการอ่านเพื่อความเข้าใจภาษาอังกฤษสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 5 ฉบับ ดังนี้ ฉบับที่ 1 ความเข้าใจในเนื้อหา 20 ข้อ ฉบับที่ 2 การเชื่อมโยงองค์ความรู้ 20 ข้อ ฉบับที่ 3 การสะท้อนกลับของคำตอบ 20 ข้อ ฉบับที่ 4 การตีความ 20 ข้อ ฉบับที่ 5 การวิเคราะห์ ประเมินค่าเนื้อหา 20 ข้อ รวมทั้งสิ้น 100 ข้อ

ตอนที่ 2 คุณภาพของแบบทดสอบวินิจฉัยความสามารถในการอ่านเพื่อความเข้าใจภาษาอังกฤษ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนในสังกัดกรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น จังหวัดสมุทรสาคร

1. ค่าความตรงของแบบทดสอบวินิจฉัยทั้ง 5 ฉบับ ได้รับการพิจารณาตัดสิน จากผู้เชี่ยวชาญทางด้านเนื้อหาและนักวัดผลการศึกษา จำนวน 5 คน พบว่า ข้อสอบมีค่าเฉลี่ย ตั้งแต่ .80 – 1.00 ข้อสอบแต่ละข้อ สามารถวัดได้ตรงตามจุดประสงค์การเรียนรู้จริง

2. ค่าสถิติพื้นฐานของแบบทดสอบวินิจฉัยทั้ง 5 ฉบับ พบว่าผู้สอบได้คะแนนสอบเฉลี่ย ฉบับที่ 1 ฉบับที่ 2 ฉบับที่ 3 ฉบับที่ 4 และฉบับที่ 5 คือ 12.97, 12.48, 12.18, 12.70 และ 12.20 ตามลำดับ ซึ่งมีค่าเฉลี่ยมากกว่าครึ่งหนึ่งของคะแนนเต็ม และเมื่อพิจารณาค่าความเบ้ พบว่า ทั้ง 5 ฉบับ ติดค่าลบ หรือ โค้งเบ้ซ้าย คือ ข้อมูลส่วนใหญ่มีค่ามาก

3. ค่าความยาก ค่าอำนาจจำแนกแบบอิงเกณฑ์ของแบบทดสอบวินิจฉัยทั้ง 5 ฉบับ พบว่าแบบทดสอบวินิจฉัยทั้ง 5 ฉบับ มีค่าความยากตั้งแต่ .41 – .76 โดยอยู่ในระดับระดับปานกลางถึงค่อนข้างง่าย เกณฑ์การพิจารณาค่าความยาก (สมนึก ภัททิยธนี, 2553, น. 212) ค่าความยากตั้งแต่ .40 – .60 ข้อสอบมีความยากปานกลางนำไปใช้ได้ และค่าความยากตั้งแต่ .61 – .80 ข้อสอบค่อนข้างง่ายนำไปใช้ได้ และแบบทดสอบวินิจฉัยทั้ง 5 ฉบับ มีค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ .51 – .78 โดยอยู่ในระดับถูกต้องส่วนใหญ่ พิจารณาจากเกณฑ์การพิจารณาค่าอำนาจจำแนก (Brennan et al., 1974, pp. 244 – 261) ค่า B-index มีค่าตั้งแต่ .50 – .99 ป่งชี้ผู้รอบรู้/ไม่รอบรู้

4. คะแนนจุดตัด ของแบบทดสอบวินิจฉัยทั้ง 5 ฉบับ ซึ่งหาโดยวิธีของ Angoff พบว่า มีคะแนนจุดตัดเท่ากับ 12 คะแนน จากคะแนนเต็ม 20 คะแนน มีนักเรียนผ่านเกณฑ์คิดเป็นร้อยละ 61.67, 58.67, 56.33, 61.00 และ 56.30 ตามลำดับ

5. ความตรงตามสภาพมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ ตั้งแต่ .72 – .87 ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .01 ซึ่งอยู่ในระดับสูงมาก เนื่องจากมีความสัมพันธ์ระหว่างอันดับที่คะแนนของนักเรียนที่ทดสอบด้วยแบบทดสอบวินิจฉัย และอันดับที่ของนักเรียนที่ครูกำหนดมีความสัมพันธ์กันทางบวกระดับสูง

6. ค่าความเที่ยงแบบอิงเกณฑ์ของแบบทดสอบวินิจฉัยทั้ง 5 ฉบับ ด้วยสูตรของ Livingston ใช้คะแนนจุดตัด 12 คะแนน มีค่าความเที่ยงตั้งแต่ .92 – .93 โดยแบบทดสอบวินิจฉัยทั้ง 5 ฉบับ มีค่าความเที่ยงอยู่ในระดับสูงมาก

ตอนที่ 3 ผลการนำแบบทดสอบวินิจฉัยความสามารถในการอ่านเพื่อความเข้าใจภาษาอังกฤษสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนในสังกัดกรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น จังหวัดสมุทรสาคร ไปใช้จริง

1. ผลการนำแบบทดสอบวินิจฉัยทั้ง 5 ฉบับ ไปใช้จริงกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 300 คน นำมาหาค่าสถิติพื้นฐาน ค่าความยาก คะแนนจุดตัดของแบบทดสอบวินิจฉัย ค่าอำนาจจำแนก ค่าความตรงตามสภาพ และค่าความเที่ยงของแบบทดสอบวินิจฉัยวินิจฉัยเพื่อหาคุณภาพของแบบทดสอบ ดังแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ค่าสถิติพื้นฐานของแบบทดสอบวินิจฉัย จากการใช้จริงแบบทดสอบวินิจฉัย

ค่าสถิติพื้นฐาน	ฉบับที่ 1	ฉบับที่ 2	ฉบับที่ 3	ฉบับที่ 4	ฉบับที่ 5
	ความเข้าใจในเนื้อหา (20 ข้อ)	การเชื่อมโยงองค์ความรู้ (20 ข้อ)	การสะท้อนกลับของคำตอบ (20 ข้อ)	การตีความ (20 ข้อ)	การวิเคราะห์ประเมินค่าเนื้อหา (20 ข้อ)
คะแนนเต็ม	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00
คะแนนเฉลี่ย	12.99	12.42	12.18	12.45	11.25
ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	5.77	5.78	6.04	5.95	6.16
ความเบ้	-.53	-.42	-.37	-.48	-.04
ความโด่ง	-1.13	-1.02	-1.01	-1.34	-1.38
คะแนนสูงสุด	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00
คะแนนต่ำสุด	.00	.00	.00	.00	.00

จากตารางที่ 2 พบว่า ผู้สอบส่วนใหญ่ได้คะแนนสอบเฉลี่ย ฉบับที่ 1 ฉบับที่ 2 ฉบับที่ 3 ฉบับที่ 4 และฉบับที่ 5 เท่ากับ 12.99, 12.42, 12.18, 12.45 และ 11.25 ตามลำดับ ซึ่งมีค่าเฉลี่ยมากกว่าครึ่งหนึ่งของคะแนนเต็ม และเมื่อพิจารณาค่าความเบ้ พบว่า ทั้ง 5 ฉบับติดค่าลบ หรือ โค้งเบ้ซ้าย คือ ข้อมูลส่วนใหญ่มีค่ามาก

ตารางที่ 3 ความยาก อำนาจจำแนก ความเที่ยง ความตรงตามสภาพ และคะแนนจุดตัดของแบบทดสอบ
วินิจฉัยทั้ง 5 ฉบับ

ฉบับที่	ความยาก	อำนาจจำแนก	ความเที่ยง	คะแนน จุดตัด	ความตรงตาม สภาพ
1) ความเข้าใจในเนื้อหา	.53 ถึง .76	.51 ถึง .73	.92	12	.87
2) การเชื่อมโยงองค์ความรู้	.54 ถึง .71	.51 ถึง .75	.92	12	.83
3) การสะท้อนกลับของคำตอบ	.46 ถึง .74	.51 ถึง .69	.92	12	.78
4) การตีความ	.41 ถึง .76	.52 ถึง .77	.93	12	.74
5) การวิเคราะห์ ประเมินค่าเนื้อหา	.51 ถึง .72	.51 ถึง .78	.93	12	.72

จากตารางที่ 3 พบว่า ค่าความยากและอำนาจจำแนกของข้อสอบรายข้อในแบบทดสอบวินิจฉัยทั้ง 5 ฉบับ มีค่าความยากตั้งแต่ .41 – .76 โดยอยู่ในระดับระดับปานกลางถึงค่อนข้างง่าย และแบบทดสอบวินิจฉัยทั้ง 5 ฉบับ มีค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ .51 – .78 โดยอยู่ในระดับจำแนกได้ดี ส่วนคะแนนจุดตัดของแบบทดสอบวินิจฉัยทั้ง 5 ฉบับ มีคะแนนจุดตัดเท่ากับ 12 คะแนน จากคะแนนเต็ม 20 คะแนนและความตรงตามสภาพมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ ตั้งแต่ .72 – .87 ซึ่งมีค่าอยู่ในระดับสูงมาก เนื่องจากมีความสัมพันธ์ระหว่างอันดับที่คะแนนของนักเรียนที่ทดสอบด้วยแบบทดสอบวินิจฉัย และอันดับที่ของนักเรียนที่ครูกำหนดมีความสัมพันธ์กันทางบวกระดับสูง

2. สาเหตุของข้อบกพร่อง จำนวนและร้อยละของข้อบกพร่องที่นักเรียนเลือกคำตอบในแบบทดสอบวินิจฉัยทั้ง 5 ฉบับ จากการใช้จริง สาเหตุข้อบกพร่องของนักเรียนในการตอบแบบทดสอบวินิจฉัย ฉบับที่ 1 ความเข้าใจในเนื้อหา พบข้อบกพร่องของนักเรียนในการตอบแบบทดสอบมากที่สุด เกิดจากการไม่เข้าใจความหมายของคำศัพท์ ร้อยละ 24.92 ฉบับที่ 2 การเชื่อมโยงองค์ความรู้ พบข้อบกพร่องของนักเรียนในการตอบแบบทดสอบมากที่สุด เกิดจากการเชื่อมโยงเรื่องราวที่อ่านกับตนเองไม่ได้ ร้อยละ 17.75 ฉบับที่ 3 การสะท้อนกลับของคำตอบ พบข้อบกพร่องของนักเรียนในการตอบแบบทดสอบมากที่สุด เกิดจากการถ่ายทอดเนื้อหาจากเรื่องราวที่อ่านได้บางส่วน ร้อยละ 17.38 ฉบับที่ 4 การตีความ พบข้อบกพร่องของนักเรียนในการตอบแบบทดสอบมากที่สุด เกิดจากการถอดความจากเนื้อหาที่มีความหมายซับซ้อนไม่ได้ ร้อยละ 25.1 และ ฉบับที่ 5 การวิเคราะห์ ประเมินค่าจากเนื้อหา พบข้อบกพร่องของนักเรียนในการตอบแบบทดสอบมากที่สุดเกิดจากการแยกแยะข้อเท็จจริงจากเรื่องที่อ่านไม่ได้ ร้อยละ 24.43

อภิปรายผลการวิจัย

จากการวิจัยในครั้งนี้สามารถอภิปรายผลของการวิจัยได้ ดังนี้

1. การสร้างแบบทดสอบวินิจฉัยความสามารถในการอ่านเพื่อความเข้าใจภาษาอังกฤษสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนในสังกัดกรมส่งเสริมการปกครองส่วนท้องถิ่น จังหวัดสมุทรสาคร แบบทดสอบ

วินิจฉัยแต่ละฉบับ สามารถชี้ข้อบกพร่องในการตอบของนักเรียนได้ทุกข้อ โดยใช้คู่มือการใช้แบบทดสอบวินิจฉัย โดยภาพรวมคำตอบที่คิดไว้สามารถชี้สาเหตุของความบกพร่องของนักเรียนได้ มาสร้างเป็นตัวเลือกของแบบทดสอบวินิจฉัยประเภทปรนัยชนิด 4 ตัวเลือก ตามจุดประสงค์การเรียนรู้ ซึ่งเป็นข้อสอบที่วัดได้สอดคล้องกับเนื้อหาของพฤติกรรมที่ต้องการวัด และวัดได้ตรงตามความต้องการ โดยสร้างข้อสอบจากจุดประสงค์การเรียนรู้เดียวกัน สร้างคำถามและตัวเลือกแตกต่างกันไป ซึ่งสามารถใช้วัดเนื้อหาและจุดมุ่งหมายของวิชาที่ได้นิยามไว้อย่างชัดเจนโดยข้อคำถาม ตัวเลือกถูกและตัวลวงเขียนขึ้นอย่างเป็นระบบตัวลวงที่สร้างมาสามารถวินิจฉัยข้อบกพร่องของผู้เรียน ได้แบบทดสอบวินิจฉัยที่มีค่าความตรง ตามเนื้อหามีค่าเฉลี่ยตั้งแต่ .80 ถึง 1.00 ซึ่งพิจารณาจาก IOC ควรมากกว่าหรือเท่ากับ .80 และได้แก้ไขตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ แสดงว่า ข้อสอบวัดได้สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้ที่มุ่งวัดจริง สามารถใช้หาข้อบกพร่องของนักเรียน ซึ่งเป็นประโยชน์สำหรับนักเรียนและครู สอดคล้องกับ Ebel (1965, p. 45) ที่กล่าวว่า มีการนำเครื่องมือที่เป็นมาตรฐานมาใช้ในการวินิจฉัยการเรียนรู้ ได้แก่ แบบวัดสติปัญญา แบบวัดความถนัด และแบบสอบวินิจฉัยการเรียนรู้ ในบรรดาเครื่องมือเหล่านี้แบบทดสอบวินิจฉัย (Diagnostic test) เป็นการค้นหาปัญหาเพื่อนำไปแก้ไข เพราะแบบสอบวินิจฉัยที่สร้างขึ้น เพื่อใช้ค้นหาจุดบกพร่องทางการเรียน และเป็นแบบสอบที่จะช่วยชี้แนวทางในการแก้ไข ข้อบกพร่องในการซ่อมเสริม และแนะแนวการเรียนต่อไป

2. การตรวจสอบคุณภาพแบบทดสอบวินิจฉัยความสามารถในการอ่านเพื่อความเข้าใจภาษาอังกฤษ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนในสังกัดกรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น จังหวัดสมุทรสาคร

2.1 ความตรงตามเนื้อหา จากผลการตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา โดยใช้แบบประเมินผลความสอดคล้องตามวิธีของโรวินสกี และแฮมเบิลตัน ผลปรากฏว่า แบบทดสอบวินิจฉัย มีค่าความตรงตามเนื้อหามีค่าเฉลี่ยตั้งแต่ .80 – 1.00 ซึ่งพิจารณาจากเกณฑ์ ควรมากกว่าหรือเท่ากับ .80 และได้แก้ไขตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ แสดงว่า ข้อสอบวัดได้สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้ที่มุ่งวัดจริง ซึ่งสอดคล้องกับ ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ (2543, น. 246) ที่กล่าวว่า เครื่องมือที่มีความตรงเชิงเนื้อหานั้น เครื่องมือต้องถามในเนื้อหาและสาระตรงตามสิ่งที่ต้องการวัด และเป็นไปตามสัดส่วนของความสำคัญในแต่ละเนื้อหาด้วย หากสอดคล้องก็นับว่ามีความตรงตามเนื้อหา

2.2 ค่าความยากของแบบทดสอบวินิจฉัยทั้ง 5 ฉบับ จากการทดสอบเพื่อตรวจสอบคุณภาพรายข้อ ค่าความยากของแบบทดสอบ วินิจฉัยทั้ง 5 ฉบับ ได้ทดลองใช้แบบทดสอบวินิจฉัย 2 ครั้ง ได้ปรับปรุงข้อสอบที่มีค่าความยากต่ำในแต่ละฉบับทั้ง 2 ครั้ง จากนั้นผู้วิจัยได้นำแบบทดสอบที่ปรับปรุงแล้วไปใช้จริงครั้งที่ 3 พบว่า มีค่าความยากตั้งแต่ .41 – .60 โดยอยู่ในระดับระดับปานกลางถึงค่อนข้างง่าย ค่าความยากตั้งแต่ .40 – .60 ข้อสอบปานกลางนำไปใช้ได้ และค่าความยากตั้งแต่ .61 – .80 ข้อสอบค่อนข้างง่ายนำไปใช้ได้ ซึ่งแบบทดสอบวินิจฉัยทั้ง 5 ฉบับ มีคุณภาพผ่านเกณฑ์อยู่ในระดับระดับปานกลางถึงค่อนข้างง่าย จึงเหมาะสมที่จะเป็นแบบทดสอบวินิจฉัย

2.3 ค่าอำนาจจำแนกของแบบทดสอบวินิจฉัยทั้ง 5 ฉบับ จากการทดสอบเพื่อตรวจสอบคุณภาพรายข้อ ค่าอำนาจจำแนกของแบบทดสอบวินิจฉัยทั้ง 5 ฉบับ ได้ทดลองใช้แบบทดสอบวินิจฉัย 2 ครั้ง

ได้ปรับปรุงข้อสอบที่มีค่าอำนาจจำแนกต่ำในแต่ละฉบับทั้ง 2 ครั้ง จากนั้นผู้วิจัยได้นำแบบทดสอบที่ปรับปรุงแล้วไปใช้จริง พบว่า มีค่าอำนาจจำแนกระหว่าง .51 – .78 ซึ่งพิจารณาจากเกณฑ์การพิจารณาค่าอำนาจจำแนก (Brennan et al., 1974, pp. 244–261) ค่า B-index ตั้งแต่ .50 – .99 บ่งชี้ผู้รอบรู้/ ไม่รอบรู้/ ได้ถูกต้องเป็นส่วนใหญ่ ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ สมนึก ภัททิยธนี (2553, น. 213) ได้เสนอแนวคิดที่ว่า ค่าอำนาจจำแนก คือ ความสามารถของข้อสอบในการจำแนกผู้สอบที่มีคุณลักษณะหรือความสามารถแตกต่างกันออกจากกันได้

2.4 ค่าความเที่ยงของแบบทดสอบวินิจฉัยทั้ง 5 ฉบับ จากการทดสอบเพื่อตรวจสอบคุณภาพของแบบทดสอบแต่ละฉบับ ค่าความเที่ยงของแบบทดสอบวินิจฉัยทั้ง 5 ฉบับ ด้วยสูตรของ Livingston ใช้คะแนนจุดตัด 12 คะแนน มีค่าความเที่ยงตั้งแต่ .92 – .93 โดยแบบทดสอบวินิจฉัยทั้ง 5 ฉบับ มีค่าความเที่ยงอยู่ในระดับสูงมาก อาจเป็นเพราะแบบทดสอบวินิจฉัยทั้ง 5 ฉบับ ผู้วิจัยได้ให้ผู้เชี่ยวชาญทางด้านการสอนวิชาภาษาอังกฤษ เป็นผู้พิจารณาความสอดคล้อง (IOC) ระหว่างตัวบ่งชี้ทักษะความสามารถในการอ่านเพื่อความเข้าใจและข้อสอบของแบบทดสอบวินิจฉัยและได้แก้ไขตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ

2.5 ค่าความตรงตามสภาพของแบบทดสอบวินิจฉัย พบว่า มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ ตั้งแต่ .72 – .87 ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .01 อยู่ในระดับสูงมาก เนื่องจากมีความสัมพันธ์ระหว่างอันดับที่คะแนนของนักเรียนที่ทดสอบด้วยแบบทดสอบวินิจฉัย และอันดับที่ ของนักเรียนที่ครูกำหนดมีความสัมพันธ์กันทางบวกระดับสูง โดยพิจารณาจากเกณฑ์ (ชูศรี วงศ์รัตน์ , 2553, หน้า 313–314) ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เข้าใกล้ 1 (ประมาณ .70 ถึง .90) ถือว่ามีความสัมพันธ์กันสูง (ถ้าสูงกว่า .90 ถือว่าอยู่ในระดับสูงมาก) ซึ่งสอดคล้องกับ ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ (2543, หน้า 246) ที่กล่าวว่า ค่าความตรงแสดงถึงผลการใช้เครื่องมือทำนายพฤติกรรมของบุคคลในสถานการณ์เฉพาะหรือแสดงถึงความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนของเครื่องมือกับคะแนนการวัด จากเกณฑ์สัมพันธ์ภายนอก (External criterion) ที่เป็นอิสระโดยเครื่องมือที่มีความตรงเชิงสภาพ สามารถให้ผลการวัดสอดคล้องกับสภาพความเป็นจริงของคุณลักษณะนั้นในขณะนั้น ดังนั้น จึงถือได้ว่าแบบทดสอบวินิจฉัยที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นสามารถสามารถวัดได้สอดคล้องกับสภาพความเป็นจริง

3. เกณฑ์การวินิจฉัยความสามารถในการอ่านเพื่อความเข้าใจภาษาอังกฤษสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนในสังกัดกรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น จังหวัดสมุทรสาคร และคู่มือการใช้แบบทดสอบ

เกณฑ์การวินิจฉัยของแบบทดสอบวินิจฉัยทั้ง 5 ฉบับ คะแนนจุดตัดของแบบทดสอบวินิจฉัยทั้ง 5 ฉบับ ซึ่งหาโดยวิธีของ Angoff พบว่ามีคะแนนจุดตัดทุกฉบับเท่ากับ 12 คะแนนจากคะแนนเต็ม 20 คะแนน โดยมีนักเรียนสอบผ่านคิดเป็นร้อยละ 61.67, 58.67, 56.33, 61.00 และ 56.30 ตามลำดับ ซึ่งจากการสัมภาษณ์ผู้ตัดสิน ได้พิจารณาคะแนนจุดตัดจากตัวบ่งชี้ความสามารถในการอ่านเพื่อความเข้าใจของข้อสอบวินิจฉัย และค่าความยากของแบบทดสอบวินิจฉัยทั้ง 5 ฉบับ เห็นว่าข้อสอบวินิจฉัยเป็นข้อสอบที่มีลักษณะค่อนข้างง่าย ซึ่งคะแนนจุดตัดของแบบทดสอบวินิจฉัยทั้ง 5 ฉบับดังกล่าว จะช่วยตัดสินว่านักเรียนที่สอบผ่านเกณฑ์เป็นผู้มีความรู้จริง และพบข้อบกพร่องของนักเรียนในเรื่องของการวิเคราะห์และประเมินค่า

จากเนื้อหาในแบบทดสอบวินิจฉัย ฉบับที่ 5 สอดคล้องกับปัญหาที่พบจากผลการทดสอบ O-NET ของนักเรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ คะแนนเฉลี่ยของเขตพื้นที่ต่ำกว่าคะแนนเฉลี่ยระดับประเทศ ซึ่งเรื่องการวิเคราะห์ ประเมินค่าจากเนื้อหา หมายถึง ความสามารถในการประเมินผล แยกแยะข้อเท็จจริงและสรุปผลจากเรื่องทีอ่าน และนำเรื่องทีอ่านมาประยุกต์ใช้ในชีวิตของตนเอง เป็นเนื้อหาหนึ่งที่นักเรียนมีค่าร้อยละ 56.30 ของนักเรียนตอบถูกอยู่ในระดับต่ำทุกชุด ทั้งจากประสบการณ์การสอนภาษาอังกฤษและการสัมภาษณ์เพื่อนครูผู้สอนวิชาภาษาอังกฤษชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 และปัญหาการวิเคราะห์ ประเมินค่าจากเนื้อหา มีหลายประการ เช่น แยกแยะข้อเท็จจริงไม่ได้ แยกแยะข้อเท็จจริงได้บางส่วน แสดงความคิดเห็นจากเรื่องทีอ่านไม่ได้ แสดงความคิดเห็นจากเรื่องทีอ่านได้บางส่วน นำเรื่องทีอ่านมาประยุกต์กับเหตุการณ์ใหม่ไม่ได้ นำเรื่องทีอ่านมาประยุกต์กับเหตุการณ์ใหม่ได้บางส่วน และแสดงความรู้สึกจากเรื่องทีอ่านไม่ได้ ทั้งนี้ อาจเกิดจากครูผู้สอนไม่ได้ นำแบบทดสอบวินิจฉัยมาใช้ในการพัฒนาการเรียนการสอน จึงแก้ปัญหาไม่ตรงจุด ไม่ได้เน้นหรือมองข้ามในเนื้อหาที่นักเรียนบกพร่อง และใส่ใจกับเนื้อหาอื่นที่คิดว่ายากและต้องใช้เวลาในการเรียนรู้ ซึ่งการนำแบบทดสอบวินิจฉัยความสามารถในการอ่านเพื่อความเข้าใจภาษาอังกฤษ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มาใช้จะทำให้ทราบว่า นักเรียนมีข้อบกพร่องในเรื่องความสามารถในการอ่านเพื่อความเข้าใจภาษาอังกฤษในเรื่องใดบ้าง และบกพร่องอย่างไร ทั้งในภาพรวมและรายบุคคล ซึ่งครูผู้สอนจะทราบข้อบกพร่องของนักเรียนได้ชัดเจนและเฉพาะเจาะจง ดังนั้นเมื่อครูได้ทราบข้อบกพร่องในเรื่องใด เพราะเหตุใดได้ตรงจุดแล้ว ก็จะสามารถปรับวิธีสอนของตน ตลอดจนคิดหาวิธีแก้ หรือหานวัตกรรมมาแก้ปัญหาข้อบกพร่องของนักเรียนได้ตรงจุด เมื่อข้อบกพร่องของนักเรียนหมดไปก็ จะส่งผลให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น สอดคล้องกับ นฤมล อุดรประจักษ์ (2555, น. 21) ที่กล่าวว่าแบบทดสอบวินิจฉัยเป็นเครื่องมือที่ใช้ค้นหาข้อบกพร่องทางการเรียน ซึ่งปรับปรุงมาจากแบบทดสอบเพื่อสำรวจตัวลวงแต่ละข้อ ในแบบทดสอบวินิจฉัยมาจากคำตอบผิดที่นักเรียนส่วนมากตอบจากแบบทดสอบ เพื่อสำรวจและตัวลวงนั้นสามารถบอกถึงสาเหตุข้อบกพร่องลักษณะต่าง ๆ เกี่ยวกับการเรียนวิชาภาษาอังกฤษของนักเรียน และสอดคล้องกับ สุมานี กลิ่นพูน (2555, น. 34) ที่กล่าวว่าแบบทดสอบวินิจฉัยเป็นแบบทดสอบที่สร้างขึ้นเพื่อมุ่งค้นหาจุดอ่อนหรือข้อบกพร่องทางการเรียนของนักเรียนวิชาต่าง ๆ เป็นรายบุคคล พร้อมทั้งสามารถระบุสาเหตุทำให้เกิดข้อบกพร่องนั้น เพื่อนำไปสู่กระบวนการสอนซ่อมเสริมและเป็นแนวทางในการปรับปรุงทางการเรียนการสอนต่อไป ซึ่งการนำแบบทดสอบวินิจฉัยไปใช้ ก่อให้เกิดประโยชน์ต่อการจัดการเรียนการสอนเป็นอย่างมาก ช่วยให้ครูเตรียมบทเรียนได้ตรงตามความต้องการของนักเรียน ได้ปรับการสอนให้เหมาะสมกับนักเรียนทำให้ปัญหาที่เกิดขึ้นน้อยลง รวมทั้งประหยัดเวลาและแรงงานของครูในการวินิจฉัย มีเวลาในการสอนซ่อมเสริมเป็นรายบุคคลมากขึ้น รวมไปถึงตัวนักเรียนเองก็ได้รับประโยชน์จากการถูกวินิจฉัยตรงที่ทราบว่าตนเองมีความบกพร่องเรื่องใด ซึ่งเป็นข้อมูลในการพัฒนาตนเอง และเกิดแรงจูงใจในการเรียนทำให้สนใจในการเรียนมากขึ้น อันจะส่งผลให้การเรียนการสอนภาษาอังกฤษมีประสิทธิภาพ และนักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้นต่อไป

ข้อเสนอแนะการวิจัย

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1.1 ผู้ที่สนใจใช้แบบทดสอบวินิจฉัยความสามารถในการอ่านเพื่อความเข้าใจภาษาอังกฤษสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ควรศึกษาคู่มือการใช้แบบทดสอบวินิจฉัย และวัตถุประสงค์ของแบบทดสอบวินิจฉัยให้เข้าใจ ทั้งนี้เพื่อการวินิจฉัยผู้เรียนเกิดประสิทธิภาพ และบรรลุวัตถุประสงค์ของการทดสอบ

1.2 แบบทดสอบวินิจฉัยทั้ง 5 ฉบับนี้ เหมาะสำหรับค้นหาข้อบกพร่องของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ในด้านความสามารถในการอ่านเพื่อความเข้าใจภาษาอังกฤษเท่านั้น เพื่อเป็นข้อมูลในการพัฒนาตนเอง สร้างความพร้อมในการเรียนในเรื่องต่อไปและในชั้นที่สูงขึ้น เนื่องจากเป็นแบบทดสอบที่ค่อนข้างง่าย จึงไม่เหมาะสำหรับนำไปใช้ในวัตถุประสงค์อื่น

1.3 ครูผู้สอนสามารถสร้างข้อสอบให้มีจำนวนมากพอตามที่ต้องการ โดยศึกษาจากคู่มือการใช้แบบทดสอบ ซึ่งจะช่วยให้วินิจฉัยข้อบกพร่องของนักเรียนได้ตรงจุดมากขึ้น

1.4 ครูผู้สอนควรนำแบบทดสอบไปใช้หลังจากที่ทำการสอนเนื้อหาเสร็จสิ้นแล้ว เพื่อหาข้อบกพร่อง ซึ่งจะช่วยให้การสอนซ่อมเสริมสามารถแก้ปัญหาได้ตรงจุด อีกทั้งนำผลที่ได้จากการทดสอบไปพัฒนาการเรียนการสอน อันจะส่งผลให้การจัดการเรียนการสอนของครูมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรนำผลไปต่อยอดโดยการวิจัยและพัฒนาเพื่อแก้ปัญหานักเรียน เพื่อให้การจัดการเรียนการสอนภาษาอังกฤษมีประสิทธิภาพ และนักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น

2.2 สร้างแบบทดสอบวินิจฉัยตามแนวคิดหรือทฤษฎีอื่น ๆ เพื่อให้มีแบบทดสอบวินิจฉัยที่มีคุณภาพหลายรูปแบบและมีผู้เลือกใช้มากขึ้น

2.3 แบบทดสอบวินิจฉัยควรเพิ่มหัวข้อย่อยให้ชัดเจน เพื่อความชัดเจนในการวัดความสามารถในการอ่านมากยิ่งขึ้น

เอกสารอ้างอิง

- จริญญา กะหละหมัด. (2549). *การพัฒนาแบบทดสอบวินิจฉัยทักษะการอ่านภาษาอังกฤษสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ในโรงเรียนเอกชนสอนศาสนาอิสลาม จังหวัดสตูล*. วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต, สาขาวิชาการวัดผลการศึกษา, มหาวิทยาลัยทักษิณ.
- ชูศรี วงศ์รัตน์. (2553). *เทคนิคการใช้สถิติเพื่อการวิจัย* (พิมพ์ครั้งที่ 12). กรุงเทพฯ: คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- นฤมล อุดรประจักษ์. (2555). *การสร้างแบบทดสอบวินิจฉัยข้อบกพร่องทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่องระบบสมการเชิงเส้น ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3*. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาวิจัยและประเมินผลการศึกษา, คณะครุศาสตร์, มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม.

- ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ. (2543). *เทคนิคการวัดผลการเรียนรู้* (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น.
- ศิริชัย กาญจนวาสี. (2552). *สถิติประยุกต์สำหรับการวิจัย* (พิมพ์ครั้งที่ 6). กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สุมานี กลิ่นพูน. (2555). *การสร้างแบบทดสอบวินิจัยในการสร้างวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง โจทย์ปัญหาเศษส่วน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6*. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาวิจัยและประเมินผลการศึกษา, คณะครุศาสตร์, มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม.
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. (2557). *แนวปฏิบัติตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง นโยบายการปฏิรูปการเรียนการสอนภาษาอังกฤษ*. กรุงเทพฯ: จามจรีโปรดักส์.
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. (2558). *การพัฒนาศักยภาพการประเมินผลในชั้นเรียนเพื่อวินิจัยข้อบกพร่องของผู้เรียน*. กรุงเทพฯ: จามจรีโปรดักส์.
- สมนึก ภัททิยธนี. (2553). *การวัดผลการศึกษา* (พิมพ์ครั้งที่ 7). กทม: ประสานการพิมพ์.
- Brennan, P. A., Mednick, B. R., & Mednick, S. A. (1974). *Parental psychopathology, congenital factors, and violence*. In S. Hodgins (Ed.), *Mental disorder and crime* 244-261. Thousand Oaks, CA: Sage.
- Brown, F. G. (1970). *Principles of educational and psychological testing*. New York: Holt, Rinehart and Winston.
- Ebel, Robert L. (1965). *Measuring educational achievement*. New Jersey: Prentice-Hall.
- Primary National Strategy. (2005). *Understanding reading comprehension: 1*. Primary head teachers, literacy coordinators, Key Stage 1 and 2 teachers Status: Recommended Date of issue: 03-2005 Ref: DfES 1310-2005 Department for Education and Skill. Sure start.