

ชื่อวิทยานิพนธ์	การพัฒนาแบบทดสอบวินิจฉัยวิชาภาษาอังกฤษระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โดยใช้ทฤษฎีการตอบสนองข้อสอบ
ผู้เขียน	นางสาวอุษา วันเพ็ญ
สาขาวิชา	การวัดผลและวิจัยการศึกษา
ปีการศึกษา	2545

### บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาแบบทดสอบวินิจฉัยวิชาภาษาอังกฤษ ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โดยใช้ทฤษฎีการตอบสนองข้อสอบ เพื่อหาค่าอำนาจจำแนก ค่าความยาก และค่าการเดา และใช้เกณฑ์ที่เหมาะสมของค่าพารามิเตอร์ทั้งสามในการคัดเลือกข้อสอบ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยนี้เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2545 ของโรงเรียนในสังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดนครศรีธรรมราช จำนวน 2,222 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบทดสอบวินิจฉัย ซึ่งเป็นแบบทดสอบชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 11 จุดประสงค์ ทั้งหมด 60 ข้อ สำหรับการวิเคราะห์ข้อมูลกระทำโดยการตรวจสอบคุณสมบัติการวัดเพียงคุณลักษณะเดียวของแบบทดสอบตามข้อตกลงเบื้องต้นของทฤษฎีการตอบสนองข้อสอบ โดยใช้โปรแกรม Bilog Version 3.04 ตรวจสอบคุณภาพของแบบทดสอบตามแนวทฤษฎีการตอบสนองข้อสอบ ซึ่งหาได้จากค่าสารสนเทศของแบบทดสอบ (Test Information Function) และหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบทดสอบเนวอิงกลุ่มและอิงเกณฑ์ สำหรับความตรงได้พัฒนาแบบทดสอบให้มีความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) ตามวิธีการของโรวินลลี และแสมเบ็ดตัน ความตรงเชิงสภาพโดยการหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนจากแบบทดสอบวินิจฉัยกับคะแนนจากแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษ หาคะแนนจุดตัดโดยวิธีโลจิสติก และหาเกณฑ์ปกติ ในรูปเปอร์เซ็นต์ไทล์ (Percentile) และคะแนนที่ปกติ (Normalized T – score)

การวิจัยครั้งนี้ได้แบบทดสอบวินิจฉัยที่มีคุณภาพดังนี้

1. มีความตรงเชิงเนื้อหา โดยมีดัชนีความสอดคล้องระหว่างจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมกับข้อสอบผ่านเกณฑ์ที่ยอมรับ คือ 0.5
2. มีค่าอำนาจจำแนก (a) ตั้งแต่ 0.702 ถึง 2.441 ค่าความยาก (b) ตั้งแต่ 0.301 ถึง 2.492 และค่าการเดา (c) ตั้งแต่ 0.128 ถึง 0.294
3. มีค่าสารสนเทศของแบบทดสอบที่มีแนวโน้มสูงขึ้น ณ ระดับความสามารถตั้งแต่ -0.1 ถึง 2.3 และมีค่าสูงสุดที่ระดับความสามารถ 1.2 นั่นคือแบบทดสอบวินิจฉัยฉบับนี้มีความเหมาะสม เมื่อใช้ทดสอบกับนักเรียนที่มีระดับความสามารถปานกลางถึงความสามารถสูง
4. มีความตรงเชิงสภาพ โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนจากแบบทดสอบวินิจฉัยกับคะแนนจากแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการวิชาภาษาอังกฤษในทางบวก มีค่าเท่ากับ 0.476 โดยมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01
5. มีค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบทดสอบแนวอิงกลุ่ม เท่ากับ 0.873 และแนวอิงเกณฑ์ เท่ากับ 0.954 และสำหรับแนวอิงเกณฑ์แยกเป็นรายจุดประสงค์มีค่าตั้งแต่ 0.641 ถึง 0.835
6. มีค่าคะแนนจุดตัดโดยวิธีโลจิสติก ของจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมที่ 1 ถึง 11 ตั้งแต่ 3 ถึง 5 และทั้งฉบับ เท่ากับ 39
7. มีเกณฑ์ปกติของแบบทดสอบทั้งฉบับในรูปแบบเปอร์เซ็นต์ไทล์ และคะแนนที่ปกติ

แบบทดสอบที่พัฒนาขึ้นมีคุณภาพ เหมาะสำหรับตรวจสอบความรู้ของนักเรียนหลังการเรียนการสอนสิ้นสุดลงว่านักเรียนมีความบกพร่องในเรื่องใด เพื่อจะได้เป็นแนวทางในการปรับปรุง แก้ไขหรือทำการสอนซ่อมเสริม และเป็นแนวทางในการจัดการเรียนการสอน เพื่อแก้ไขข้อบกพร่องในการเรียนของนักเรียน

<b>Thesis Title</b>	A Development of English Diagnostic Test for Prathomsuksa Four Students Using Item Response Theory
<b>Author</b>	Miss Usa Wanpen
<b>Major Program</b>	Educational Measurement and Research
<b>Academic Year</b>	2002

### **Abstract**

The objective of this research was to develop a diagnostic test using the item response theory for selecting test items from three parameters – discriminating power (a), difficulty level (b) and guessing (c). The subjects were 2,222 Prathomsuksa Four students studying in the first semester of the academic year 2002 from schools under Nakhonsrithamarat Primary Education Office. The test developed was a multiple choice test measuring 11 behavioral objectives comprising sixty four choiced items. The analysis of the data was performed by testing unidimensionality of the test as mentioned in the basic assumption of the item response theory. The test then was analyzed by using Version 3.04 Bilog to determine its quality from the test information function according to the item response theory. The reliability of the test was determined for both criterion and norm – referenced measurement. The content validity was developed according to Rovinelli and Hambleton’ method. The concurrent validity was measured from the correlation coefficients between the scores from the diagnostic test and the English achievement test. The cutting score was determined by using the logistic model. Percentile and normalized T–score were applied to establish the local norms.

The diagnostic test developed possessed the following qualities.

1. There was a content validity because the Index of Item – Objective Congruence (IOC) was higher than the acceptable level of 0.5.

2. The item discriminating power (a) ranged from 0.702 to 2.441, while the difficulty level (b) was from 0.301 to 2.492 and the guessing (c) was from 0.128 to 0.294.

3. The test information function at the ability levels of –0.1 up to 2.3 and the maximum test information function was suitable for the ability level 1.2 .Thus, this test was suitable for the students whose ability was moderate and high.

4. The concurrent validity was indicated by the positive relationship between the scores of the diagnostic test and the English achievement scores. The correlation coefficient was 0.476 and was significant at 0.01.

5. The reliability of the diagnostic test determined by norm – referenced procedure was 0.873 and by criterion – referenced procedure was 0.954. The reliability of criterion – referenced reliability for each objective was from 0.641 to 0.835.

6. The cutting scores of the first to the eleventh behavioral objectives were 3 to 5 and of the whole test was 39.

7. The local norms of the test were shown in percentiles and normalized T- score.

The quality of the developed diagnostic test was suitable for the assessment of students' English achievement in order to provide a better instruction or a remedial teaching and offer guidelines in learning and instruction aiming at correcting the students' learning defects.