



การสร้างแบบทดสอบวินิจฉัยสำหรับดำเนินการสอบโดยใช้คอมพิวเตอร์
เรื่องหลักการไ้ภาษา กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาบุรีรัมย์ เขต 4

วิทยานิพนธ์
ของ
เสาวภา เนียมเกตุ

เสนอต่อมหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิจัยและประเมินผลการศึกษา

เมษายน 2564

ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์



**CREATING A DIAGNOSTIC TEST FOR CONDUCTING EXAMS BY
USING COMPUTER ENTITLED, “LANGUAGE EXPRESSION”
THAI LANGUAGE DEPARTMENT, GRADE 6 LEVEL,
BURIRAM PRIMARY EDUCATIONAL
SERVICE AREA OFFICE 4**

Saowapa Neamket

**A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements
for the Degree of Master of Education Program in
Educational Research and Evaluation**

April 2021

Copyright of Buriram Rajabhat University



คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ได้พิจารณาวิทยานิพนธ์ของ นางสาวภา เนียมเกตดู
เรียบร้อยแล้ว เห็นสมควรรับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาวิจัยและประเมินผลการศึกษา ของมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

คณะกรรมการสอบ

..... ประธานกรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ดร.สมบัติ ท้ายเรือคำ)

..... กรรมการ
(ดร.สุชาติ หอมจันทร์)
ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก

..... กรรมการ
(ดร.กระพั่น ศรีงาน)
ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม

..... กรรมการ
(ดร.โกวิท วัชรินทรางกูร)

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณีอนุมัติให้รับวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ เป็นส่วนหนึ่ง
ของการศึกษาตามหลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิจัยและประเมินผลการศึกษา

.....
(ดร.พัชณี กุลพานันท์)

คณบดีคณะครุศาสตร์

วันที่.....

.....
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นฤมล สมคุณา)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

วันที่.....

ชื่อเรื่อง	การสร้างแบบทดสอบวินิจฉัย สำหรับดำเนินการสอบโดยใช้คอมพิวเตอร์ เรื่องหลักการไวยากรณ์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาบุรีรัมย์ เขต 4		
ชื่อผู้วิจัย	เสาวภา เนียมเกตุ		
ปรึกษาวิทยานิพนธ์	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุชาติ หอมจันทร์	ที่ปรึกษาหลัก	
	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กระพัน ศรีงาน	ที่ปรึกษาร่วม	
ปริญญา	ครุศาสตรมหาบัณฑิต	สาขาวิชา	วิจัยและประเมินผลการศึกษา
สถานศึกษา	มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์	ปีที่พิมพ์	2564

บทคัดย่อ

การวิจัยในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างแบบทดสอบวินิจฉัยสำหรับดำเนินการสอบโดยใช้คอมพิวเตอร์ เรื่อง หลักการไวยากรณ์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาบุรีรัมย์ เขต 4 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาบุรีรัมย์ เขต 4 จำนวน 330 คน จากโรงเรียน 16 โรงเรียนได้มาโดยวิธีการสุ่มแบบหลายขั้นตอน ใช้ในการสำรวจหาข้อบกพร่องและหาคุณภาพของแบบทดสอบวินิจฉัยสำหรับดำเนินการสอบ โดยใช้คอมพิวเตอร์ เรื่องหลักภาษาผลการวิจัยปรากฏ ดังนี้

1. ผลการสร้างแบบทดสอบวินิจฉัยหลักการไวยากรณ์ภาษาไทยสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ได้แบบทดสอบ จำนวน 4 ตอน คือ ตอนที่ 1 เรื่อง ชนิดและหน้าที่ของคำ จำนวน 24 ข้อ ตอนที่ 2 เรื่อง คำราชาศัพท์ จำนวน 17 ข้อ ตอนที่ 3 เรื่อง คำที่มาจากภาษาต่างประเทศ จำนวน 25 ข้อ และตอนที่ 4 เรื่อง ส่วนประกอบของประโยค จำนวน 19 ข้อ
2. ความเที่ยงตรงของแบบทดสอบเพื่อสำรวจหาจุดบกพร่องซึ่งเป็นแบบทดสอบเดิม คำตอบได้รับการพิจารณาตัดสินจากผู้เชี่ยวชาญทางด้านเนื้อหาและนักวัดผลทางการศึกษาพบว่าระหว่างเนื้อหากับจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมมีความสอดคล้องกัน และข้อสอบแต่ละข้อสามารถวัดได้ตรงตามจุดประสงค์พฤติกรรมจริง
3. คุณภาพของแบบทดสอบวินิจฉัยการสร้างแบบทดสอบวินิจฉัย ทั้ง 4 ตอน เป็นดังนี้
 - ตอนที่ 1 เรื่อง ชนิดและหน้าที่ของคำของคำ พบว่า ค่าความยากของข้อสอบอยู่ระหว่าง 0.42 ถึง 0.73 มีค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ 0.24 ถึง 0.74 และค่าความเชื่อมั่น 0.87
 - ตอนที่ 2 เรื่อง คำราชาศัพท์ พบว่าค่าความยากของข้อสอบอยู่ระหว่าง 0.44 ถึง 0.74

มีค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ 0.40 ถึง 0.78 และค่าความเชื่อมั่น 0.82

ตอนที่ 3 เรื่อง คำที่มาจากภาษาต่างประเทศ พบว่าค่าความยากของข้อสอบอยู่ระหว่าง 0.34 ถึง 0.67 มีค่าอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง 0.41 ถึง 0.72 และค่าความเชื่อมั่น 0.86

ตอนที่ 4 เรื่อง ส่วนประกอบของประโยค พบว่า ค่าความยากของข้อสอบอยู่ระหว่าง 0.41 ถึง 0.67 มีค่าอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง 0.46 ถึง 0.85 และค่าความเชื่อมั่น 0.84

4. จำนวนและร้อยละของลักษณะความบกพร่อง จากการทดสอบวินิจฉัยทั้ง 4 ตอนจากการทดสอบครั้งที่ 3 ดังนี้

4.1 ตอนที่ 1 เรื่อง ชนิดและหน้าที่ของคำนักเรียนมีความบกพร่องมากที่สุด คือ การเข้าใจความหมายไม่ชัดเจน ร้อยละ 20.65

4.2 ตอนที่ 2 เรื่อง คำราชาศัพท์มีความบกพร่องมากที่สุด คือ การเข้าใจความหมายไม่ชัดเจน ร้อยละ 18.95

4.3 ตอนที่ 3 เรื่อง คำที่มาจากภาษาต่างประเทศมีความบกพร่องมากที่สุด คือ ใช้แนวเทียบผิดร้อยละ 25.12

4.4 ตอนที่ 4 เรื่อง ส่วนประกอบของประโยค มีความบกพร่องมากที่สุด คือ ไม่เข้าใจหลักเกณฑ์ทางภาษา ร้อยละ 24.17

5. ผลการพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์ในการวินิจฉัยข้อบกพร่องของนักเรียนในวิชาภาษาไทยชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 พบว่า มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก เป็นที่ยอมรับของผู้เชี่ยวชาญในด้าน ความเป็นประโยชน์ ความเป็นไปได้ ความเหมาะสม และความถูกต้องของโปรแกรม

TITLE	Creating a Diagnostic Test for Conducting Exams by Using Computer Entitled, “Language Expression” Thai Language Department, Grade 6 Level, Buriram Primary Educational Service Area Office 4		
AUTHOR	Saowapha Niamket		
THESIS ADVISORS	Assistant Professor Dr. Suchat Homjan	Major Advisor	
	Assistant Professor Dr. Kraphan Sri-ngam	Co-Advisor	
DEGREE	Master of Education	MAJOR	Educational Research and Evaluation
SCHOOL	Buriram Rajabhat University	YEAR	2021

ABSTRACT

The objective of this research was to construct a diagnostic test for conducting a computer-based Language principles exam in Thai language Department, Grade 6 under Buriram Primary Educational Service Area Office 4. The samples used in this research consisted of the total number of 330 students in Grade 6 under the Buriram Educational Service Area Office 4 from 16 schools, selected by multi - stage random sampling and used in the survey to examine the deficiency and quality of diagnostic test for conducting the computer - based examination on language principles. The findings of this research revealed that:

1. The results of the construction of the diagnostic test for Thai language principles for students in Grade 6 were found there was the test constructed into four parts: Part 1 regarding the type and function of words with 24 items, Part 2 regarding the royal words with 17 items, Part 3 regarding the words from foreign language with 25 items, and Part 4 dealing with composition of sentence with 19 items.

2. The validity of the test which was a cloze test to find out its deficiency, examined in content by experts and educational assessors, was found that there were consistencies between content and behavioral objectives, and each item of the test was able to be measured according to the real behavioral objectives.

3. The quality of the constructed diagnostic test which was divided into four parts as follows:

Part 1 regarding the type and function of the words was found that the difficulty index of the test ranged from 0.42 to 0.73, the discriminant index ranged from 0.24 to 0.74, and the reliability was 0.87.

Part 2 regarding the royal words was found that the difficulty index of the test ranged from 0.44 to 0.74, the discriminant index ranged from 0.40 to 0.78, and the reliability was 0.82.

Part 3 regarding the words from foreign languages was found that the difficulty index of the test ranged from 0.34 to 0.67, the discriminant index ranged from 0.41 to 0.72, and the reliability was 0.86.

Part 4 regarding the composition of sentence was found that the difficulty index of the test ranged from 0.41 to 0.67, the discriminant index ranged from 0.46 to 0.85, and the reliability was 0.84.

4. The frequency and percentage of deficiency features from four parts of the diagnostic test in the 3rd test were as follows:

4.1 Part 1 regarding the types and functions of words was found that 20.65 percent of students were the most deficient in the unclear understanding of the meaning.

4.2 Part 2 regarding the royal words was found that 18.9 percent of students were deficient in the most deficient in the unclear understanding of the meaning.

4.3 Part 3 regarding the words from foreign languages was found that 25.12 percent of students were deficient in misusing the analogy.

4.4 Part 4 regarding the composition of sentences was found that 24.17 percent of students were deficient with no understanding of the language principles.

5. The result of the computer program development in diagnosing the deficiency of students in grade 6 in Thai language subject was found that there was the appropriateness at a high level, accepted by experts in the aspects of benefit, possibility, suitability, and correctness of the program.

ประกาศคุณูปการ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ สำเร็จลุล่วงได้ด้วยความกรุณาจากผู้ที่เกี่ยวข้องหลายท่านที่จะได้กล่าวถึงไว้ ณ ที่นี้

ผู้วิจัยขอคุณ รองศาสตราจารย์ ดร.สมบัติ ท้ายเรือคำ ประธานคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุชาติ หอมจันทร์ ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กระพัน ศรีงาน ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม อาจารย์ ดร.โกวิท วัชรินทรากูร กรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ที่ได้กรุณาถ่ายทอดความรู้ วิธีการ ตลอดจนตรวจสอบแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ ด้วยความเอาใจใส่เป็นอย่างดี กระทั่งเสร็จสมบูรณ์เป็นรูปเล่ม ทั้งนี้ขอขอบพระคุณ อาจารย์ประจำหลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิจัยและประเมินผลการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์ ตลอดจนอาจารย์ที่เกี่ยวข้องกับการเรียนการสอนทุกท่าน ที่ได้อบรมสั่งสอนให้วิชาความรู้ ที่เป็นประโยชน์ต่อการทำวิทยานิพนธ์ฉบับนี้

กราบขอบพระคุณ ผู้ทรงคุณวุฒิ 5 ท่าน ที่กรุณาเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมื่องานวิจัย และ ให้คำแนะนำในการแก้ไข ปรับปรุงเครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัยครั้งนี้เป็นอย่างดี ได้แก่ ขอขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. อัฐพล อินตะเสนา อาจารย์ประจำภาควิชาหลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัยมหาสารคาม นางปราณี บัวเวียน ครูชำนาญการพิเศษ โรงเรียนบ้านทองหลาง อาจารย์ไพพัฒน์ ประเสริฐสังข์ อาจารย์สาขาวิชาภาษาไทย มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. อพันธ์วีร์ พลุกฤษธา อาจารย์ประจำภาควิชาวิจัยและพัฒนาการศึกษา และอาจารย์ ดร.จิตตรา พิภูลทอง ครูชำนาญการพิเศษ โรงเรียนผดุงนารี

ขอขอบพระคุณนางสาวธัญจิรา จิตโสภาคกุล ผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านพรสำราญ ที่ให้กำลังใจในการเรียนและสนับสนุนการจัดทำวิทยานิพนธ์แก่ผู้วิจัยมาตลอด

ขอขอบคุณคุณครูชนาวิวัฒน์ จิตโสภาคกุล ที่สนับสนุนและเป็นกำลังใจในการทำวิทยานิพนธ์ในครั้งนี้

คุณค่าและประโยชน์ของวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ผู้วิจัยขอมอบบูชาพระคุณบิดา มารดา และผู้มีพระคุณทุกท่าน ที่ได้ให้การอบรมสั่งสอน ตลอดจนให้การสนับสนุนและเป็นกำลังใจในการศึกษาแก่ผู้วิจัยด้วยดีเสมอมา

สารบัญ

	หน้า
หน้าอนุมัติ	ก
บทคัดย่อภาษาไทย	ข
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	ค
ประกาศคุณูปการ	ง
สารบัญ	จ
สารบัญตาราง	ฉ
สารบัญภาพประกอบ	ณ
บทที่	
1 บทนำ	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	4
ความสำคัญของการวิจัย.....	4
ขอบเขตของการวิจัย.....	4
นิยามศัพท์เฉพาะ.....	5
2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	8
หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551.....	8
การเรียนการสอนภาษาไทย.....	14
ปัญหาการเรียนการสอนหลักการใช้ภาษา.....	17
แบบทดสอบวินิจัย.....	18
ลักษณะของแบบทดสอบวินิจัย.....	20
แนวคิดพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์ศึกษา.....	34
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	41
งานวิจัยในประเทศ.....	41
งานวิจัยต่างประเทศ.....	46

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
3 วิธีดำเนินการวิจัย	49
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	49
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	51
การสร้างแบบทดสอบวินิจฉัย	52
วิธีดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล	64
การวิเคราะห์ข้อมูล	65
สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล	65
4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	69
สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล	69
การวิเคราะห์ข้อมูล	69
ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	70
5 สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	105
ความมุ่งหมายของการวิจัย	105
สรุปผลการวิจัย	105
อภิปรายผล	106
ข้อเสนอแนะ	109
บรรณานุกรม	111

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
ภาคผนวก	116
ภาคผนวก ก หนังสือขอความอนุเคราะห์	117
หนังสือขอความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจเครื่องมือวิจัย	118
หนังสือขอความอนุเคราะห์ทดลองเครื่องมือในการวิจัย	122
ภาคผนวก ข เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	136
แบบแบบทดสอบเพื่อการสำรวจหลักการใช้ภาษา.....	137
คู่มือการใช้แบบทดสอบสำรวจเรื่องหลักการใช้ภาษาไทย.....	152
ประวัติย่อของผู้วิจัย	169

สารบัญตาราง

ตาราง	หน้า
3.1 จำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ทดสอบเพื่อพัฒนาแบบทดสอบวินิจฉัย.....	50
3.2 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างเนื้อหากับจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม	53
3.3 ความสอดคล้องของเนื้อหา ความคิดรวบยอด และจุดประสงค์การเรียนรู้	56
4.1 ค่าความยากและค่าอำนาจจำแนกของข้อสอบ และผลการพิจารณาวินิจฉัย ครั้งที่ 1	70
4.2 ค่าความยากและค่าอำนาจจำแนกของข้อสอบ และผลการพิจารณาวินิจฉัย ครั้งที่ 2	75
4.3 ค่าความยากและค่าอำนาจจำแนกของข้อสอบ และผลการพิจารณาวินิจฉัย ครั้งที่ 3	79
4.4 แสดงคะแนนเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและค่าความเชื่อมั่น ของแบบทดสอบวินิจฉัยจากการสอบครั้งที่ 3	83
4.5 แสดงจำนวนและร้อยละของความบกพร่องที่นักเรียนเลือกตอบใน แบบทดสอบวินิจฉัยตอนที่ 1 เรื่องชนิดของคำ จากการสอบครั้งที่ 3	84
4.6 แสดงจำนวนและร้อยละของความบกพร่องที่นักเรียนเลือกตอบใน แบบทดสอบวินิจฉัยตอนที่ 2 เรื่องคำราชาศัพท์ จากการสอบครั้งที่ 3	88
4.7 แสดงจำนวนและร้อยละของความบกพร่องที่นักเรียนเลือกตอบใน แบบทดสอบวินิจฉัยตอนที่ 3 เรื่องคำที่มาจากภาษาต่างประเทศ จากการสอบครั้งที่ 3	91
4.8 แสดงจำนวนและร้อยละของความบกพร่องที่นักเรียนเลือกตอบใน แบบทดสอบวินิจฉัยตอนที่ 4 เรื่องส่วนประกอบของประโยค จากการสอบครั้งที่ 3	95
4.9 ผลการตรวจสอบโปรแกรมโดยผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 ท่าน	99

สารบัญภาพประกอบ

ภาพประกอบ	หน้า
3.1 ขั้นตอนการสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	52
3.2 Flowchart แสดงการทำงานของโปรแกรมวินิจฉัยข้อสอบ	64
4.1 หน้าจอกรอกชื่อผู้ใช้	101
4.2 หน้าจอให้ผู้ใช้งานได้เลือกหมวดหมู่เนื้อหา	101
4.3 หน้าจอสำหรับทำแบบทดสอบ	102
4.4 หน้าจอแสดงผลการทดสอบ	102
4.5 หน้าจอให้ผู้ใช้งานได้เลือกหมวดหมู่เนื้อหาเมื่อทำเสร็จไปแล้ว 1 ตอน	103
4.6 หน้าจอให้ผู้ใช้งานได้เลือกหมวดหมู่เนื้อหาเมื่อทำเสร็จครบทุกหมวดหมู่	103
4.7 หน้าต่างแสดงสรุปผลการทดสอบ	104
5.1 หน้าจอกรอกชื่อผู้ใช้	110
5.2 หน้าจอให้ผู้ใช้งานได้เลือกหมวดหมู่เนื้อหา	110
5.3 หน้าจอสำหรับทำแบบทดสอบ	111
5.4 หน้าจอแสดงผลการทดสอบ	112
5.5 หน้าจอให้ผู้ใช้งานได้เลือกหมวดหมู่เนื้อหาเมื่อทำเสร็จไปแล้ว 1 ตอน	112
5.6 หน้าจอให้ผู้ใช้งานได้เลือกหมวดหมู่เนื้อหาเมื่อทำเสร็จครบทุกหมวดหมู่	113
5.7 หน้าต่างแสดงสรุปผลการทดสอบ	114

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2551 ได้จัดสาระที่เป็นองค์ความรู้ ของกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ประกอบด้วย สาระการอ่าน สาระการเขียน สาระการฟัง การดู และการพูด สาระหลักการใช้ภาษาไทย สาระวรรณคดี และวรรณกรรม ซึ่งจัดให้ตามสมควรแก่วัยเพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ความสามารถในการใช้ภาษาสื่อสาร มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ คิดอย่างมีเหตุผลและคิดเป็นระบบ มีนิสัยรักการอ่าน การเรียน แสวงหาความรู้ ชื่นชมในวรรณคดีและวรรณกรรม มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี มีคุณธรรม จริยธรรมรวมทั้งสร้างสามัคคีในความเป็นชาติไทย มีวิสัยทัศน์ โลกทัศน์ที่กว้างไกลและลึกซึ้ง (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551ข : 2) ดังนั้นการเรียนภาษาไทยที่ดีนั้นผู้เรียนควรมีทักษะทางภาษาที่ต้องฝึกฝนจนเกิดความชำนาญ และใช้ภาษาได้ถูกต้องตามกฎเกณฑ์ ซึ่งการจัดการเรียนรู้ครูต้องจัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้นักเรียนได้ฝึกฝนทักษะและประสบการณ์ทางภาษาให้มาก นักเรียนสามารถนำความรู้ทางภาษาไปใช้ใน ชีวิตประจำวัน นักเรียนรู้จักการคิดแก้ปัญหาและสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง เพื่อให้เห็นภาพรวมทั้งหมดว่ามีอะไรที่ต้องเรียนรู้บ้าง ครูผู้สอนควรจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในลักษณะบูรณาการซึ่งเป็นกระบวนการเรียนรู้ตามธรรมชาติของภาษาไทย การบูรณาการอาจทำได้หลายวิธี (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551ก : 21) การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ตามหลักสูตรการศึกษา กลุ่มสาระภาษาไทย มุ่งประสงค์ให้นักเรียนได้เรียนภาษาไทยอย่างมีประสิทธิภาพและสามารถนำไปใช้ใน ชีวิตประจำวันและกำหนดให้คุณภาพของนักเรียนมีคุณภาพด้าน การอ่าน การเขียน การฟัง การดู การพูด หลักภาษาไทย วรรณคดี และวรรณกรรม ทำให้นักเรียนมีความสามารถด้านการแก้ปัญหา ในการดำเนินชีวิต ส่วนการอ่านก็อธิบายความหมายได้เข้าใจแยกแยะข้อคิดเห็นข้อเท็จจริงและจับใจความสำคัญของเรื่องทีอ่านนำความรู้ที่อ่านไปตัดสินใจแก้ปัญหาในการดำเนินชีวิต (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551ก : 1)

ภาษาไทยเป็นเอกลักษณ์ของชาติเป็นสมบัติทางวัฒนธรรมอันก่อให้เกิดความเป็นเอกภาพ และเสริมสร้างบุคลิกภาพ ของคนในชาติให้มีความเป็นไทย เป็นเครื่องมือในการติดต่อสื่อสาร เพื่อสร้างความเข้าใจและความสัมพันธ์ที่ดีต่อกัน ทำให้ สามารถประกอบกิจกรรม การงาน และดำรงชีวิต ร่วมกันในสังคมประชาธิปไตยได้อย่างสันติสุข และเป็นเครื่องมือในการแสวงหา ความรู้ ประสบการณ์จากแหล่งข้อมูลสารสนเทศต่าง ๆ เพื่อพัฒนาความรู้ พัฒนาระบบการคิดวิเคราะห์

วิจารณ์ และ สร้างสรรค์ให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงทางสังคม และความก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี ตลอดจนนำไปใช้ในการพัฒนา อาชีพให้มีความมั่นคงทางเศรษฐกิจ

(กระทรวงศึกษาธิการ. 2553 : 37)

ดังนั้น การใช้ภาษาไทยให้ถูกต้องถือว่าเป็นสิ่งที่มีความจำเป็นอย่างยิ่งสำหรับคนไทย โดยเฉพาะอย่างยิ่งผู้เรียนในระดับชั้นประถมศึกษาที่เป็นพื้นฐานของการศึกษาในระดับชั้นที่สูงขึ้นไป ดังนั้นการสอนหลักการภาษาไทยแก่นักเรียนควรสอนให้นักเรียนทราบกฎเกณฑ์ทางภาษาเฉพาะเท่าที่จำเป็นเพื่อที่นักเรียนจะสามารถนำไปใช้ในการฟัง การพูด การอ่านและการเขียนที่จะเป็นประโยชน์โดยตรงต่อนักเรียน ปัญหาการเรียนการสอนภาษาไทยเกิดจากพื้นฐานภาษาไทยในด้านต่างๆของนักเรียนส่วนใหญ่ค่อนข้างไม่ดีภาษาไทยซับซ้อนมีเนื้อหาหมกมุ่นแก่การจดจำและนำไปให้นักเรียนสนใจและให้ความสำคัญวิชาภาษาไทยน้อย นักเรียนไม่ชอบการค้นคว้า ขาดการแสวงหาความรู้ และปัญหาเกี่ยวกับตัวครูผู้สอน ซึ่งสิ่งเหล่านี้ส่งผลกระทบต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน การแก้ปัญหาโดยการดำเนินการสร้างแบบทดสอบวินิจฉัยด้วยระบบคอมพิวเตอร์เป็นส่วนหนึ่งซึ่งอาจจะแก้ปัญหาได้มาก

ปัจจุบันได้มีการนำคอมพิวเตอร์เข้ามาช่วยในการวิเคราะห์ข้อมูลและดำเนินการสอบซึ่งมีประโยชน์ต่อการวัดผลการศึกษาเป็นอย่างมากเนื่องจากประหยัดค่าใช้จ่ายเพราะใช้ข้อสอบน้อยกว่า การทดสอบด้วยกระดาษและดินสอและไม่จำเป็นต้องสร้างข้อสอบใหม่ทุกครั้งที่มีการสอบ เนื่องจากมีข้อสอบเก็บไว้ในกลุ่มข้อสอบอยู่แล้วผู้สอบไม่เกิดความเหน็ดเหนื่อยและความเบื่อหน่ายในการสอบ และนำผลการสอบมาใช้ตัดสินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหรือเป็นข้อมูลในการพัฒนาคุณภาพผู้เรียน ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

เครื่องมือที่ใช้ในการวัดและประเมินผลทางการศึกษาต้องเลือกใช้ให้เหมาะสมกับสิ่งที่ต้องการวัด ซึ่งมีลักษณะแตกต่างกันไปตาม โอกาสและสถานการณ์ เพื่อให้การวัดครอบคลุมพฤติกรรมทางการศึกษาทั้ง 3 ด้านคือ พุทธิพิสัย จิตพิสัย และทักษะพิสัย เครื่องมือที่ใช้มีหลายชนิด เช่น แบบทดสอบ แบบสังเกต แบบสอบถามแบบสัมภาษณ์ แบบวัดภาคปฏิบัติ แบบประเมินแฟ้มสะสมงาน (สมนึก ภัททิยธนี. 2551 : 2 - 3) ระเบียบการวัดผลประเมินผลการเรียนรู้ในชั้นเรียนตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 กำหนดว่า การวัดและการประเมินผลการเรียนรู้เกิดขึ้นตลอดเวลา นับตั้งแต่ก่อนการเรียนการสอน ระหว่างการเรียนการสอน และหลังการเรียนการสอน โดยใช้เครื่องมือที่หลากหลาย เหมาะสมกับวัยของผู้เรียนมีความสอดคล้องและเหมาะสมกับพฤติกรรมที่ต้องการวัด นำผลที่ได้มาตีค่าเปรียบเทียบกับเกณฑ์ที่กำหนดในตัวชี้วัดของมาตรฐานการเรียนรู้ของหลักสูตร ข้อมูลที่ได้นี้นำไปใช้ในการให้ข้อมูลย้อนกลับเกี่ยวกับความก้าวหน้า จุดเด่น จุดที่ต้องปรับปรุงพัฒนาให้แก่ผู้เรียน ดังนั้นจึงจำเป็นที่

ผู้สอนจะต้องหาวิธีการในอันที่จะทำให้ข้อบกพร่องต่าง ๆ ของผู้เรียนลดน้อยลง เพื่อหาทางป้องกันแก้ไขได้ทันทั่วทั้งที่ การค้นหาข้อบกพร่องหรือจุดที่เป็นอุปสรรคในการเรียนของผู้เรียน คือ การวินิจฉัยทางการเรียนซึ่งจะเป็นกระบวนการต่อเนื่องกระบวนการเรียนการสอน เพราะการวินิจฉัยจะทำหลังจากการที่ผู้เรียน ได้เรียนรู้เนื้อหาใดเนื้อหาหนึ่งจบไปแล้ว เพื่อจะได้ข้อมูลย้อนกลับไปยังครูผู้สอนและผู้เรียน ทำให้ทราบถึงส่วนที่เป็นจุดเด่นและส่วนที่เป็นจุดบกพร่อง ซึ่งจะเป็นการช่วยในการปรับปรุงการเรียนการสอน ให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

ดังนั้น ผลของการวินิจฉัยนำไปพัฒนาปรับปรุงวิธีการสอนของครูให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น ซึ่งความสามารถในการใช้หลักภาษา สามารถตรวจสอบวินิจฉัยที่ทำให้รู้ข้อบกพร่องของผู้เรียน และแก้ปัญหาให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้นและสามารถพัฒนาตนเองได้ตรงจุด นอกจากนี้การวัดผลเพื่อวินิจฉัยเป็นสิ่งสำคัญอย่างยิ่งในการเรียนการสอนเพราะจะช่วยให้ผู้เรียนเจริญงอกงามบรรลุตามจุดมุ่งหมายที่วางเอาไว้ (สมนึก ภัททิยธนี. 2553 : 8)

จากการศึกษาสภาพปัญหาการสอบวัดผลและการรายงานการทดสอบทางการศึกษาระดับชาติ (O - NET) ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาบุรีรัมย์ เขต 4 กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทยซึ่งได้แยกสาระการเรียนรู้ที่สอบออกเป็น 4 สาระ คือ สาระที่ 1 การอ่าน สาระที่ 2 การเขียน สาระที่ 3 การฟัง การดู และการพูด สาระที่ 4 หลักการใช้ภาษาไทยมาตรฐาน และสาระที่ 5 วรรณคดีและวรรณกรรม เมื่อพิจารณาเป็นสาระทั้งสองปีการศึกษาคือปีการศึกษา 2558 และปีการศึกษา 2559 ผลปรากฏว่าคะแนน สาระที่ 4 หลักการใช้ภาษาไทยมาตรฐาน ปีการศึกษา 2558 ได้ 42.67 คะแนน ต่ำกว่าระดับประเทศที่ได้ 49.33 คะแนน ถึง 6.66 คะแนน และ ปีการศึกษา 2559 ได้ 43.27 คะแนน ต่ำกว่าระดับประเทศที่ได้ 52.98 คะแนน ถึง 9.71 คะแนน ถือว่าไม่น่าพอใจ ซึ่งต้องหาวิธีในการแก้ปัญหาในการเรียนของนักเรียนและสามารถนำมาเป็นข้อมูลในการสอนซ่อมเสริมนักเรียนให้ตรงกับจุดบกพร่องเพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาไทยของนักเรียนให้ดีขึ้นต่อไป

จากความเป็นมาและความสำคัญของปัญหาดังกล่าว จึงทำให้ผู้วิจัยซึ่งเป็นครูสอนวิชาภาษาไทย มีความสนใจที่จะทำการสร้างแบบทดสอบวินิจฉัยเรื่องหลักการใช้ภาษา กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาบุรีรัมย์ เขต 4 สำหรับดำเนินการสอบโดยใช้คอมพิวเตอร์ รวมทั้งวินิจฉัยนักเรียนได้ว่าต้องทำการปรับปรุงจุดบกพร่องนักเรียนแต่ละคนอย่างไรให้สามารถมีความรู้ในการใช้หลักภาษาไทยได้อย่างมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อสร้างแบบทดสอบวินิจฉัย เรื่องหลักการไวยากรณ์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาบุรีรัมย์ เขต 4 สำหรับดำเนินการสอบโดยใช้คอมพิวเตอร์
2. เพื่อตรวจสอบคุณภาพของแบบทดสอบวินิจฉัยที่สร้างขึ้นด้านความยาก อำนาจจำแนกความเที่ยงตรง ความเชื่อมั่น ของแบบทดสอบ
3. เพื่อพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่ใช้สำหรับแบบทดสอบวินิจฉัย เรื่องหลักการไวยากรณ์ การเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาบุรีรัมย์ เขต 4

ความสำคัญของการวิจัย

1. ได้แบบทดสอบวินิจฉัยที่ดำเนินการสอบ โดยใช้คอมพิวเตอร์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย เรื่อง หลักภาษา สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6
2. ทำให้ครูผู้สอนทราบจุดบกพร่องของนักเรียน ช่วยให้ครูสามารถจัดสอนซ่อมเสริมกับนักเรียนได้ตรงจุด และเกิดประสิทธิภาพ
3. เป็นแนวทางในการสร้างและพัฒนาแบบทดสอบวินิจฉัยจุดบกพร่องในการเรียนรายวิชาภาษาไทยในเนื้อหาเรื่องอื่น ๆ ต่อไป

ขอบเขตของการวิจัย

1. ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้ คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาบุรีรัมย์ เขต 4 รวมทั้งสิ้น 3,346 คน

2. ตัวอย่าง

ตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้ คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาบุรีรัมย์ เขต 4 จำนวน 330 คน จากโรงเรียน 16 โรง ได้มาโดยวิธีการสุ่มแบบหลายขั้นตอน (Multi - stage random sampling)

2.1 เนื้อหา

การนำมาสร้างแบบทดสอบ นำมาจากหนังสือหลักสูตรกลุ่มสาระภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ซึ่งกระทรวงศึกษาธิการบรรจุไว้ในหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ประกอบด้วย เนื้อหาเกี่ยวกับความเข้าใจความหมายของคำ คำนวน คำพังเพย

และสุภาษิต รู้และเข้าใจ ชนิดและหน้าที่ของคำในประโยค ชนิดของประโยค คำภาษาต่างประเทศ ในภาษาไทย ใช้คำราชาศัพท์ คำสุภาพได้อย่างเหมาะสม และการแต่งประโยค

นิยามศัพท์เฉพาะ

1. **หลักการใช้ภาษา** หมายถึง การสื่อสารทำความเข้าใจกันโดยใช้ภาษาเป็นเครื่องมือในการสื่อความหมายและการนำคำชนิดต่าง ๆ ไปใช้ การเลือกใช้คำ การเรียบเรียงคำในประโยคให้ถูกต้องตามโครงสร้าง ระเบียบ เป็นไปตามกฎเกณฑ์ของภาษา ที่วางไว้ ประกอบด้วย

1.1 ชนิดและหน้าที่ของคำ หมายถึง การเลือกใช้คำให้ถูกต้องตามชนิดและหน้าที่ จะช่วยให้สื่อสารทำความเข้าใจได้ตรงตามความต้องการและรวดเร็ว เช่น

1.1.1 คำราชาศัพท์ หมายถึง ถ้อยคำที่ใช้กับพระมหากษัตริย์ ซึ่งในปัจจุบัน คำราชาศัพท์หมายถึง ถ้อยคำสุภาพ ไพเราะที่ใช้ให้เหมาะกับฐานะของบุคคลในสภาพสังคมไทย ได้แก่ พระมหากษัตริย์ พระบรมวงศานุวงศ์ พระภิกษุ ขุนนางข้าราชการ และสุภาพชนทั่วไป

1.1.2 คำภาษาต่างประเทศในประเทศไทย หมายถึง คำภาษาต่างประเทศที่นำมาใช้ในภาษาไทยอาจจะเป็นการใช้ตรงตัว หรือบัญญัติคำศัพท์ขึ้นใช้ใหม่ก็ได้ เช่น คำที่มาจากภาษาบาลีสันสกฤตภาษาเขมร ภาษาจีน เป็นต้น

1.1.3 ส่วนประกอบของประโยค ประโยคเป็นกลุ่มคำที่เรียบเรียงขึ้นอย่างมี ระเบียบและได้ใจความสมบูรณ์ ซึ่งประกอบด้วยภาคประธานและภาคแสดง และอาจมีคำขยาย ส่วนต่าง ๆ ได้ภาคประธานคือ ส่วนที่เป็นผู้กระทำ ประกอบด้วย คำนามหรือคำสรรพนาม ภาคประธานจะอยู่ส่วนใดของประโยคก็ได้ ส่วนภาคแสดง คือ ส่วนที่แสดงอาการของผู้กระทำ ประกอบด้วยคำกริยา บทกรรมและส่วนเติมเต็ม ส่วนบทกรรมทำหน้าที่เป็นผู้ถูกกระทำ และส่วนเติมเต็มทำหน้าที่เสริมใจความของประโยคให้สมบูรณ์

2. **แบบทดสอบวินิจฉัยหลักการใช้ภาษาไทย** หมายถึง แบบทดสอบที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น 4 ฉบับ จำนวน 80 ข้อ ดังนี้

ฉบับที่ 1 เรื่องวิเคราะห์ชนิดและหน้าที่ของคำ จำนวน 20 ข้อ

ฉบับที่ 2 เรื่องคำราชาศัพท์ จำนวน 20 ข้อ

ฉบับที่ 3 เรื่องคำที่มาจากภาษาต่างประเทศในภาษาไทย จำนวน 20 ข้อ

ฉบับที่ 4 เรื่องลักษณะของประโยค จำนวน 20 ข้อ

เพื่อสำหรับค้นหาจุดบกพร่องและสาเหตุที่บกพร่องของนักเรียนรายบุคคลสาระ การเรียนรู้ภาษาไทย สาระความรู้หลักการใช้ภาษาไทย เรื่องวิเคราะห์ชนิดและหน้าที่ของคำ ใช้คำได้เหมาะสมกับกาลเทศะและบุคคล คำราชาศัพท์ คำที่มาจากภาษาต่างประเทศ ลักษณะของ

ประโยค ซึ่งดัดแปลงมาจากแบบทดสอบสำรวจโดยนำคำตอบที่นักเรียนส่วนมากตอบผิดในแบบทดสอบเพื่อสำรวจมาสร้างเป็นตัวเลือกในแบบทดสอบวินิจฉัย โดยมีจุดมุ่งหมายในการสร้างคือ ใช้ทดสอบนักเรียนหลังจากการสอนแต่ละเนื้อหาสิ้นสุดลง เพื่อค้นหาว่านักเรียนแต่ละคนยังมีจุดบกพร่องใดบ้างในเนื้อหาใดบ้าง เพื่อนำผลที่ได้มาปรับปรุงกิจกรรมการเรียนการสอน หรือสอนซ่อมเสริมได้ถูกต้องและตรง

3. แบบทดสอบเพื่อสำรวจจุดบกพร่อง (Survey Test) หมายถึง แบบทดสอบที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นโดยยึดตามจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม เพื่อรวบรวมจุดบกพร่องในการเรียนเรื่อง หลักการใช้ภาษาไทยในเรื่องชนิดและหน้าที่ของคำ คำราชาศัพท์ คำที่มาจากภาษาต่างประเทศ ส่วนประกอบของประโยค โดยมีลักษณะเป็นแบบทดสอบให้เติมคำ ผู้วิจัยสร้างขึ้น 4 ฉบับ จำนวน 100 ข้อ ซึ่งถ้านักเรียนคนใดเลือกตัวเลือกดังกล่าวก็ถือว่ามีความบกพร่องในเรื่องนั้นสามารถนำผลที่ได้มาพัฒนาการเรียนของนักเรียนได้ แล้วนำคำตอบที่ได้จากนักเรียนตอบมาสร้างเป็นตัวลงในแบบทดสอบวินิจฉัยต่อไป

4. จุดประสงค์การเรียนรู้ หมายถึง จุดประสงค์การเรียนการสอน คือ ข้อความที่ระบุลักษณะการเรียนรู้และความสามารถที่ครูต้องการให้เกิดขึ้นกับนักเรียน หลังจากที่นักเรียนได้ผ่านกิจกรรมการเรียนการสอนในเรื่อง หรือบทหนึ่ง ๆ แล้ว

5. คุณภาพของแบบทดสอบวินิจฉัย หมายถึง แบบทดสอบที่พิจารณาจากคุณสมบัติดังนี้

5.1 คุณภาพข้อสอบรายข้อ เป็นการหาค่าความยากของข้อสอบกับค่าอำนาจจำแนกของข้อสอบ ดังนี้

5.1.1 ความยากของข้อสอบ (Difficulty) หมายถึง อัตราส่วนของจำนวนคนตอบถูกกับจำนวนคนทั้งหมด

5.1.2 อำนาจจำแนกของข้อสอบ (Discrimination) หมายถึง ผลต่างระหว่างอัตราส่วนของจำนวนคนในกลุ่มรอบรู้ (หรือสอบผ่านเกณฑ์) ตอบถูก กับอัตราส่วนของจำนวนคนในกลุ่มไม่รอบรู้ (หรือสอบไม่ผ่านเกณฑ์) ตอบถูก แบบทดสอบวินิจฉัยครั้งนี้ หาโดยใช้ดัชนีบี (B - Index) ของแบรนแนน (Brennan)

5.2 คุณภาพข้อสอบทั้งฉบับพิจารณาจากค่าความเชื่อมั่นและความเที่ยงตรง ดังนี้

5.2.1 ความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) หมายถึง แบบทดสอบที่สามารถวัดในสิ่งที่ต้องการวัด คือ วัดได้ตรงตามจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม ในการวิจัยครั้งนี้ใช้วิธีของโรวินेलลี (Rovinelli) และแฮมเบิลตัน (Hambleton)

5.2.2 ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ (Reliability) หมายถึง ความคงที่แน่นอนของแบบทดสอบวินิจฉัยหลักการใช้ภาษา ที่สามารถวัดให้ผลที่คงเส้นคงวา โดยใช้วิธีการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha Coefficient) ตามวิธีของคอนบราค

5.3 การดำเนินการสอบด้วยคอมพิวเตอร์ หมายถึง การทดสอบที่ผู้สอบทำข้อสอบบนเครื่องคอมพิวเตอร์ซึ่งจะมีโปรแกรมควบคุมการดำเนินการสอบและรายงานผลตามขั้นตอนของการทดสอบแบบพีระมิดที่มีหลายข้อในแต่ละชั้น

มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์
Buriram Rajabhat University

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การดำเนินการสร้างแบบทดสอบวินิจฉัยหลักการไวยากรณ์โดยใช้คอมพิวเตอร์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

1. หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551
 - 1.1 กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย
 - 1.2 สาระและมาตรฐานการเรียนรู้
2. การเรียนการสอนภาษาไทย
 - 2.1 การสอนหลักการไวยากรณ์ภาษาไทย
 - 2.2 หลักการไวยากรณ์ไทยชั้นประถมศึกษาปีที่ 6
 - 2.3 ปัญหาการเรียนการสอนหลักการไวยากรณ์
3. แบบทดสอบวินิจฉัย
 - 3.1 ความหมายของแบบทดสอบวินิจฉัย
 - 3.2 ลักษณะของแบบทดสอบวินิจฉัย
 - 3.3 เทคนิคและวิธีการสร้างแบบทดสอบวินิจฉัย
 - 3.4 ประโยชน์ของแบบทดสอบวินิจฉัย
 - 3.5 การหาคุณภาพของแบบทดสอบ
4. แนวคิดการพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษา
5. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
 - 5.1 งานวิจัยในประเทศ
 - 5.2 งานวิจัยต่างประเทศ

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน มุ่งพัฒนาผู้เรียนทุกคน ซึ่งเป็นกำลังของชาติให้เป็นมนุษย์ที่มีความสมดุลทั้งด้านร่างกาย ความรู้ คุณธรรม มีจิตสำนึกในความเป็นพลเมืองไทยและเป็นพลโลก ยึดมั่นในการปกครองตามระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข มีความรู้และทักษะพื้นฐาน รวมทั้งเจตคติ ที่จำเป็นต่อการศึกษต่อ การประกอบอาชีพและ

การศึกษาตลอดชีวิต โดยมุ่งเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญบนพื้นฐานความเชื่อว่า ทุกคนสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้เต็มตามศักยภาพ (กระทรวงศึกษาธิการ. 2551ข : 4 - 7)

หลักการ

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน มีหลักการที่สำคัญ ดังนี้

1. เป็นหลักสูตรการศึกษาเพื่อความเป็นเอกภาพของชาติ มีจุดหมายและมาตรฐานการเรียนรู้เป็นเป้าหมายสำหรับพัฒนาเด็กและเยาวชนให้มีความรู้ ทักษะ เจตคติ และคุณธรรมบนพื้นฐานของความเป็นไทยควบคู่กับความเป็นสากล
2. เป็นหลักสูตรการศึกษาเพื่อปวงชน ที่ประชาชนทุกคนมีโอกาสได้รับการศึกษาอย่างเสมอภาคและมีคุณภาพ
3. เป็นหลักสูตรการศึกษาที่สนองการกระจายอำนาจ ให้สังคมมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษาให้สอดคล้องกับสภาพและความต้องการของท้องถิ่น
4. เป็นหลักสูตรการศึกษาที่มีโครงสร้างยืดหยุ่นทั้งด้านสาระการเรียนรู้เวลาและจัดการเรียนรู้
5. เป็นหลักสูตรการศึกษาที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ
6. เป็นหลักสูตรการศึกษาสำหรับการศึกษาในระบบนอกระบบ และตามอัธยาศัย ครอบคลุมทุกกลุ่มเป้าหมาย สามารถเทียบโอนผลการเรียนรู้ และประสบการณ์

จุดหมาย

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานมุ่งพัฒนาผู้เรียนให้เป็นคนดีมีปัญญามีความสุขมีศักยภาพในการศึกษาต่อและประกอบอาชีพจึงกำหนดเป็นจุดหมายเพื่อให้เกิดกับผู้เรียน เมื่อจบการศึกษาขั้นพื้นฐาน ดังนี้

1. มีคุณธรรมจริยธรรมและค่านิยมที่พึงประสงค์เห็นคุณค่าของตนเองมีวินัยและปฏิบัติตนตามหลักธรรมของพระพุทธศาสนาหรือศาสนาที่ตนนับถือยึดหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง
2. มีความรู้ ความสามารถในการสื่อสารการคิดการแก้ปัญหาการใช้เทคโนโลยีและมีทักษะชีวิต
3. มีสุขภาพกายและสุขภาพจิตที่ดีมีสุขนิสัยและรักการออกกำลังกาย
4. มีความรักชาติมีจิตสำนึกในความเป็นพลเมืองไทยและพลโลกยึดมั่นในวิถีชีวิตและการปกครองตามระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข

5. มีจิตสำนึกในการอนุรักษ์วัฒนธรรมและภูมิปัญญาไทยการอนุรักษ์และพัฒนาสิ่งแวดล้อมมีจิตสาธารณะที่มุ่งทำประโยชน์และสร้างสิ่งที่ดีงามในสังคมและอยู่ร่วมกันในสังคมอย่างมีความสุข

สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานมุ่งให้ผู้เรียนเกิดสมรรถนะสำคัญ 5 ประการ ดังนี้

1. ความสามารถในการสื่อสาร เป็นความสามารถในการรับและส่งสาร มีวัฒนธรรมในการใช้ภาษาถ่ายทอดความคิด ความรู้ความเข้าใจ ความรู้สึก และทัศนะของตนเองเพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารและประสบการณ์อันจะเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาตนเองและสังคม รวมทั้งการเจรจาต่อรองเพื่อขจัดและลดปัญหาความขัดแย้งต่าง ๆ การเลือกรับหรือไม่รับข้อมูลข่าวสารด้วยหลักเหตุผลและความถูกต้องตลอดจนการเลือกใช้วิธีการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพ โดยคำนึงถึงผลกระทบที่มีต่อตนเองและสังคม
2. ความสามารถในการคิด เป็นความสามารถในการคิดวิเคราะห์ การคิดสังเคราะห์ การคิดอย่างสร้างสรรค์ การคิดอย่างมีวิจารณญาณ และการคิดเป็นระบบ เพื่อนำไปสู่การสร้างองค์ความรู้หรือสารสนเทศเพื่อการตัดสินใจเกี่ยวกับตนเองและสังคมได้อย่างเหมาะสม
3. ความสามารถในการแก้ปัญหา เป็นความสามารถในการแก้ปัญหาและอุปสรรคต่าง ๆ ที่เผชิญได้อย่างถูกต้องเหมาะสมบนพื้นฐานของหลักเหตุผลคุณธรรมและข้อมูลสารสนเทศ เข้าใจความสัมพันธ์และการเปลี่ยนแปลงของเหตุการณ์ต่าง ๆ ในสังคม แสวงหาความรู้ ประยุกต์ความรู้มาใช้ในการป้องกันและแก้ไขปัญหาและมีการตัดสินใจที่มีประสิทธิภาพ โดยคำนึงถึงผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อตนเองสังคมและสิ่งแวดล้อม
4. ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิตเป็นความสามารถในการนำกระบวนการต่าง ๆ ไปใช้ในการดำเนินชีวิตประจำวัน การเรียนรู้ด้วยตนเอง การเรียนรู้อย่างต่อเนื่องการทำงานและการอยู่ร่วมกันในสังคมด้วยการสร้างเสริมความสัมพันธ์อันดีระหว่างบุคคล การจัดการปัญหาและความขัดแย้งต่าง ๆ อย่างเหมาะสมการปรับตัวให้ทันกับการเปลี่ยนแปลงของสังคมและสภาพแวดล้อมและการรู้จักหลีกเลี่ยงพฤติกรรมไม่พึงประสงค์ที่ส่งผลกระทบต่อตนเองและผู้อื่น
5. ความสามารถในการใช้เทคโนโลยีเป็นความสามารถในการเลือกและใช้เทคโนโลยีด้านต่าง ๆ และมีทักษะกระบวนการทางเทคโนโลยีเพื่อการพัฒนาตนเองและสังคมในด้านการเรียนรู้ การสื่อสารการทำงานการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ถูกต้องเหมาะสมและมีคุณธรรม

การวัดและประเมินผลการเรียนรู้

การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียนต้องอยู่บนหลักการพื้นฐานสองประการคือการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนและเพื่อตัดสินผลการเรียน ในการพัฒนาคุณภาพการเรียนรู้ของผู้เรียนให้ประสบผลสำเร็จนั้น ผู้เรียนจะต้องได้รับการพัฒนาและประเมินตามตัวชี้วัดเพื่อให้บรรลุตามมาตรฐานการเรียนรู้ สะท้อนสมรรถนะสำคัญ และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของผู้เรียนซึ่งเป็นเป้าหมายหลักในการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ในทุกระดับไม่ว่าจะเป็นระดับชั้นเรียน ระดับสถานศึกษาระดับเขตพื้นที่การศึกษา และระดับชาติ การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ เป็นกระบวนการพัฒนาคุณภาพผู้เรียน โดยใช้ผลการประเมินเป็นข้อมูลและสารสนเทศที่แสดงพัฒนาการ ความก้าวหน้า และความสำเร็จทางการเรียนของผู้เรียนตลอดจนข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อการส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดการพัฒนาและเรียนรู้อย่างเต็มตามศักยภาพ

การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ แบ่งออกเป็น 4 ระดับ ได้แก่ ระดับชั้นเรียน ระดับสถานศึกษาระดับเขตพื้นที่การศึกษา และระดับชาติ มีรายละเอียด ดังนี้

1. การประเมินระดับชั้นเรียนเป็นการวัดและประเมินผลที่อยู่ในกระบวนการจัดการเรียนรู้ผู้สอนดำเนินการเป็นปกติและสม่ำเสมอ ในการจัดการเรียนการสอน ใช้เทคนิคการประเมินอย่างหลากหลายเช่น การซักถาม การสังเกต การตรวจการบ้าน การประเมินโครงการ การประเมินชิ้นงาน/ภาระงาน แฟ้มสะสมงาน การใช้แบบทดสอบฯลฯ โดยผู้สอนเป็นผู้ประเมินเองหรือเปิดโอกาสให้ผู้เรียนประเมินตนเอง เพื่อนประเมินเพื่อน ผู้ปกครองร่วมประเมิน ในกรณีที่ไมผ่านตัวชี้วัดให้มีการสอนซ่อมเสริมการประเมินระดับชั้นเรียนเป็นการตรวจสอบว่า ผู้เรียนมีพัฒนาการความก้าวหน้าในการเรียนรู้ อันเป็นผลมาจากการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนหรือไม่ และมากน้อยเพียงใดมีสิ่งที่จะต้องได้รับการพัฒนาปรับปรุงและส่งเสริมในด้านใดนอกจากนี้ยังเป็นข้อมูลให้ผู้สอนใช้ปรับปรุงการเรียนการสอนของตนด้วย ทั้งนี้โดยสอดคล้องกับมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด

2. การประเมินระดับสถานศึกษาเป็นการประเมินที่สถานศึกษาดำเนินการเพื่อตัดสินผลการเรียนของผู้เรียนเป็นรายปี/รายภาค ผลการประเมินการอ่าน คิววิเคราะห์และเขียน คุณลักษณะอันพึงประสงค์ และกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน นอกจากนี้เพื่อให้ได้ข้อมูลเกี่ยวกับการจัดการศึกษาของสถานศึกษา ว่าส่งผลต่อการเรียนรู้ของผู้เรียนตามเป้าหมายหรือไม่ ผู้เรียนมีจุดพัฒนาในด้านใดรวมทั้งสามารถนำผลการเรียนของผู้เรียนในสถานศึกษาเปรียบเทียบกับเกณฑ์ระดับชาติ ผลการประเมินระดับสถานศึกษาจะเป็นข้อมูลและสารสนเทศเพื่อการปรับปรุงนโยบาย หลักสูตร โครงการ หรือวิธีการจัดการเรียนการสอน ตลอดจนเพื่อการจัดทำ แผนพัฒนาคุณภาพการศึกษาของสถานศึกษาตามแนวทางการประกันคุณภาพการศึกษาและการรายงานผลการจัดการศึกษาต่อ

คณะกรรมการสถานศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา สำนักงานคณะกรรมการการศึกษา
ขั้นพื้นฐาน ผู้ปกครองและชุมชน

3. การประเมินระดับเขตพื้นที่การศึกษาเป็นการประเมินคุณภาพผู้เรียนในระดับเขต
พื้นที่การศึกษาตามมาตรฐานการเรียนรู้ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน เพื่อใช้เป็น
ข้อมูลพื้นฐานในการพัฒนาคุณภาพการศึกษาของเขตพื้นที่การศึกษา ตามภาระความรับผิดชอบ
สามารถดำเนินการโดยประเมินคุณภาพผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียนด้วยข้อสอบมาตรฐานที่จัดทำและ
ดำเนินการโดยเขตพื้นที่การศึกษา หรือด้วยความร่วมมือกับหน่วยงานต้นสังกัด ในการดำเนินการ
จัดสอบนอกจากนี้ยังได้จากการตรวจสอบทบทวนข้อมูลจากการประเมินระดับสถานศึกษาใน
เขตพื้นที่การศึกษา

4. การประเมินระดับชาติเป็นการประเมินคุณภาพผู้เรียนในระดับชาติตามมาตรฐาน
การเรียนรู้ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานสถานศึกษาต้องจัดให้ผู้เรียนทุกคนที่เรียนใน
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 และชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 เข้ารับ
การประเมิน ผลจากการประเมินใช้เป็นข้อมูลในการเทียบเคียงคุณภาพการศึกษาในระดับต่าง ๆ
เพื่อนำไปใช้ในการวางแผนยกระดับคุณภาพการจัดการศึกษา ตลอดจนเป็นข้อมูลสนับสนุนการ
ตัดสินใจในระดับนโยบายของประเทศข้อมูลการประเมินในระดับต่าง ๆ ข้างต้น เป็นประโยชน์ต่อ
สถานศึกษาในการตรวจสอบทบทวนพัฒนาคุณภาพผู้เรียน ถือเป็นภาระความรับผิดชอบของ
สถานศึกษาที่จะต้องจัดระบบดูแลช่วยเหลือ ปรับปรุงแก้ไข ส่งเสริมสนับสนุนเพื่อให้ผู้เรียนได้
พัฒนาเต็มตามศักยภาพบนพื้นฐานความแตกต่างระหว่างบุคคลที่จำแนกตามสภาพปัญหาและความ
ต้องการ ได้แก่ กลุ่มผู้เรียนทั่วไป กลุ่มผู้เรียนที่มีความสามารถพิเศษ กลุ่มผู้เรียนที่มีผลสัมฤทธิ์
ทางการเรียนต่ำ กลุ่มผู้เรียนที่มีปัญหาด้านวินัยและพฤติกรรมกลุ่มผู้เรียนที่ปฏิเสธ โรงเรียน กลุ่ม
ผู้เรียนที่มีปัญหาทางเศรษฐกิจและสังคม กลุ่มพิการทางร่างกายและสติปัญญา เป็นต้น ข้อมูลจาก
การประเมินจึงเป็นหัวใจของสถานศึกษาในการดำเนินการช่วยเหลือผู้เรียนได้ทันทั่วทั้งที่ปิดโอกาส
ให้ผู้เรียนได้รับการพัฒนาและประสบความสำเร็จในการเรียน (กระทรวงศึกษาธิการ. 2551 ข : 28 -
29)

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย

ทำไมต้องเรียนภาษาไทย

ภาษาไทยเป็นเอกลักษณ์ของชาติเป็นสมบัติทางวัฒนธรรมอันก่อให้เกิดความเป็น
เอกภาพและเสริมสร้างบุคลิกภาพของคนในชาติให้มีความเป็นไทย เป็นเครื่องมือในการ
ติดต่อสื่อสารเพื่อสร้างความเข้าใจและความสัมพันธ์ที่ดีต่อกัน ทำให้สามารถประกอบกิจธุระ
การงานและดำรงชีวิตร่วมกันในสังคมประชาธิปไตยได้อย่างสันติสุขและเป็นเครื่องมือในการ

แสวงหาความรู้ประสบการณ์จากแหล่งข้อมูลสารสนเทศต่าง ๆ เพื่อพัฒนาความรู้พัฒนากระบวนการคิดวิเคราะห์วิจารณ์และสร้างสรรค์ให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงทางสังคมและความก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์เทคโนโลยี ตลอดจนนำไปใช้ในการพัฒนาอาชีพให้มีความมั่นคงทางเศรษฐกิจ นอกจากนี้ยังเป็นสื่อแสดงภูมิปัญญาของบรรพบุรุษด้านวัฒนธรรม ประเพณี และสุนทรียภาพเป็นสมบัติล้ำค่าควรแก่การเรียนรู้ อนุรักษ์ และสืบสาน ให้คงอยู่คู่ชาติไทยตลอดไป (กระทรวงศึกษาธิการ. 2551ก : 34)

เรียนรู้อะไรในภาษาไทย

ภาษาไทยเป็นทักษะที่ต้องฝึกฝนจนเกิดความชำนาญในการใช้ภาษาเพื่อการสื่อสารการเรียนรู้ต้องมีประสิทธิภาพ และเพื่อนำไปใช้ใน ชีวิตจริง

1. การอ่าน การอ่านออกเสียงคำ ประโยค การอ่านบทร้อยแก้ว คำประพันธ์ชนิดต่าง ๆ การอ่านในใจเพื่อสร้างความเข้าใจ และการคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ความรู้จากสิ่งที่อ่านเพื่อนำไปปรับใช้ใน ชีวิตประจำวัน

2. การเขียน การเขียนสะกดตามอักขรวิธี การเขียนสื่อสาร โดยใช้ถ้อยคำและรูปแบบต่าง ๆ ของการเขียนซึ่งรวมถึงการเขียนเรียงความ ข้อความ รายงานชนิดต่าง ๆ การเขียนตามจินตนาการวิเคราะห์วิจารณ์และเขียนเชิงสร้างสรรค์

3. การฟัง การดู และการพูด การฟังและดูอย่างมีวิจารณญาณ การพูดแสดงความคิดเห็นความรู้สึกรู้สึก พูดลำดับเรื่องราวต่าง ๆ อย่างเป็นเหตุเป็นผล การพูดในโอกาสต่าง ๆ ทั้งเป็นทางการและไม่เป็นทางการ และการพูดเพื่อโน้มน้าวใจ

4. หลักการใช้ภาษาไทยธรรมชาติและกฎเกณฑ์ของภาษาไทย การใช้ภาษาให้ถูกต้องเหมาะสมกับ โอกาสและบุคคลการแต่งบทประพันธ์ประเภทต่าง ๆ และอิทธิพลของภาษาต่างประเทศในภาษาไทย

5. วรรณคดีและวรรณกรรม วิเคราะห์วรรณคดีและวรรณกรรมเพื่อศึกษาข้อมูลแนวความคิดคุณค่าของงานประพันธ์และความเพลิดเพลิน การเรียนรู้และทำความเข้าใจบทเห่ บทร้องเล่นของเด็กเพลงพื้นบ้านที่เป็นภูมิปัญญาที่มีคุณค่าของไทยซึ่งได้ถ่ายทอดความรู้สึกนึกคิด ค่านิยม ขนบธรรมเนียมประเพณี เรื่องราวของสังคมในอดีตและความงดงามของภาษา เพื่อให้เกิดความซาบซึ้งและภูมิใจในบรรพบุรุษที่ได้สั่งสมสืบทอดมาจนถึงปัจจุบัน

สาระและมาตรฐานการเรียนรู้ภาษาไทย

สาระที่ 1 การอ่าน

มาตรฐาน ท 1.1 ใช้กระบวนการอ่านสร้างความรู้และความคิดเพื่อนำไปใช้ตัดสินใจแก้ปัญหาในการดำเนินชีวิตและมีนิสัยรักการอ่าน

สาระที่ 2 การเขียน

มาตรฐาน ท 2.1 ใช้กระบวนการเขียนเขียนสื่อสาร เขียนเรียงความ ย่อความ และเขียนเรื่องราวในรูปแบบต่าง ๆ เขียนรายงานข้อมูลสารสนเทศและรายงานการศึกษาค้นคว้าอย่างมีประสิทธิภาพ

สาระที่ 3 การฟัง การดู และการพูด

มาตรฐาน ท 3.1 สามารถเลือกฟังและดูอย่างมีวิจารณญาณและพูดแสดงความรู้ ความคิด และ ความรู้สึกในโอกาสต่าง ๆ อย่างมีวิจารณญาณและสร้างสรรค์

สาระที่ 4 หลักการใช้ภาษาไทย

มาตรฐาน ท 4.1 เข้าใจธรรมชาติของภาษาและหลักภาษาไทย การเปลี่ยนแปลงของภาษาและพลังของภาษา ภูมิปัญญาทางภาษา และรักษาภาษาไทยไว้เป็นสมบัติของชาติ

สาระที่ 5 วรรณคดีและวรรณกรรม

มาตรฐาน ท 5.1 เข้าใจและแสดงความคิดเห็น วิเคราะห์วรรณคดีและวรรณกรรมไทย อย่างเห็นคุณค่าและนำมาประยุกต์ใช้ในชีวิตจริง (กระทรวงศึกษาธิการ. 2551ก : 12)

จากที่กล่าวมานักเรียนต้องมีทักษะในการอ่านการเขียนการฟังการดูการพูดสามารถเข้าใจหลักการใช้ภาษาและเข้าใจและเห็นคุณค่าวรรณคดีและวรรณกรรมที่อ่าน

การเรียนการสอนภาษาไทย

ภาษาไทยเป็นเครื่องมือการสื่อสารของคนในชาติ ให้ทำความเข้าใจกันและใช้ภาษา ประสิทธิภาพงานทั้งส่วนครอบครัว และกิจกรรมในสังคมและประเทศชาติ ภาษาไทยเป็นเครื่องมือการเรียนรู้ การบันทึกเรื่องราวจากอดีตจนถึงปัจจุบัน และยังเป็นวัฒนธรรมของชาติดังนั้นการเรียนการสอนภาษาไทย จึงต้องสอนภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร และสอนภาษาไทยให้คนรักการอ่าน การเขียน ที่จะแสวงหาความรู้และประสบการณ์บันทึกความรู้และข้อมูลข่าวสาร สอนภาษาไทยให้ใช้ภาษาไทยได้ถูกต้องในฐานะเป็นวัฒนธรรมทางภาษา ผู้เรียนเกิดความชื่นชมซาบซึ้งและภูมิใจในภาษาไทย เห็นคุณค่าของวรรณคดีและวรรณกรรมตลอดจนภูมิปัญญาทางภาษาของบรรพบุรุษที่ได้สร้างสรรค์ผลงานซึ่งเป็นส่วนสร้างเสริมความงดงามในชีวิต (กระทรวงศึกษาธิการ. 2551ก : 1)

ภาษาไทยเป็นสื่อของความคิด ผู้เรียนที่มีภาษาใช้กว้างขวางมีประมวลคำในการพูด ฟัง อ่าน เขียน มาก จะคิดได้กว้างขวางลึกซึ้ง และสร้างเสริมความชาญฉลาด สามารถคิดสร้างสรรค์ คิด วิพากษ์วิจารณ์ คิดตัดสินใจแก้ปัญหาและวินิจฉัยอย่างมีเหตุผล ดังนั้นการสอนภาษาไทย จำเป็นต้องเสริมสร้างให้ผู้เรียนขยายประมวลคำทั้งการพูด การฟัง การอ่านและการเขียนให้มาก เพื่อให้ผู้เรียนใช้ภาษาในการคิดสร้างสรรค์ คิดวิพากษ์วิจารณ์ คิดตัดสินใจแก้ปัญหาวินิจฉัยเรื่องราวและส่งเสริม

ให้ผู้เรียนใช้ภาษาอย่างมีเหตุผล ใช้ภาษาในเชิงสร้างสรรค์และใช้ภาษาอย่างสละสลวย ซึ่งจะช่วยเสริมบุคลิกภาพของผู้ใช้ภาษาให้เกิดความน่าเชื่อถือภาษาไทยเป็นวิชาทักษะที่ต้องฝึกฝนจนเกิดความชำนาญในการใช้ภาษา เพื่อการสื่อสารการอ่านและการฟังเป็นทักษะของการรับรู้เรื่องราว ความรู้และประสบการณ์ การพูดและการเขียนเป็นทักษะของการแสดงออกด้วยการแสดงความคิดเห็น ความรู้และประสบการณ์ส่วนการดูเป็นการรับรู้ข้อมูลข่าวสารจากสื่อต่าง ๆ ทั้งโทรทัศน์ ภาพยนตร์ ละคร คอมพิวเตอร์ ตลอดจนการ์ตูน และสามารถแสดงทรรศนะข้อมูลข่าวสารด้วยการพูดและการเขียน การดู จึงเป็นการเรียนรู้และการแสดงทรรศนะของตน และการดูนับวันจะมีความสำคัญและมีอิทธิพลต่อการดำเนินชีวิตผู้เรียนจะต้องประเมินสิ่งที่ดูและใช้การดูให้เป็นประโยชน์ในการหาความรู้ การเรียนการสอนภาษาไทยจึงต้องเรียนเพื่อการสื่อสารให้ผู้เรียนสามารถรับรู้ข้อมูลข่าวสารอย่างพินิจพิเคราะห์สามารถเลือกใช้คำเรียบเรียงความคิด ความรู้ให้ชัดเจน ใช้ภาษาได้ถูกต้องตามหลักภาษาไทยใช้ถ้อยคำตรงตามความหมายถูกต้องตามฐานะของบุคคลและสถานการณ์อย่างมีประสิทธิภาพ

ภาษาไทยมีส่วนที่เป็นเนื้อหาสาระ ได้แก่ กฎเกณฑ์ทางภาษาหรือหลักการใช้ภาษา ผู้ใช้ภาษาจะต้องเรียนรู้หลักภาษาไทยและใช้ได้ถูกต้อง ส่วนวรรณคดีและวรรณกรรม ตลอดจนบทร้องเล่น เพลงกล่อมเด็ก ปริศนาคำทาย เพลงพื้นเมือง วรรณกรรมพื้นบ้านที่เป็นคติชน หรือภูมิปัญญาทางภาษาที่ถ่ายทอดความรู้สึกรู้สึกนึกคิด ค่านิยม ขนบธรรมเนียมประเพณี เรื่องราวของสังคมในอดีต ความงดงามทางภาษาในบทประพันธ์ ทั้งร้อยแก้วและร้อยกรอง เป็นส่วนที่เป็นเนื้อหาสาระช่วยให้เกิดความซาบซึ้ง และความภาคภูมิใจในสิ่งที่บรรพบุรุษ ได้สั่งสมและบอกเล่าถึงความดีความงาม การประพาดพิงไว้ในวรรณคดีและในคติชน ซึ่งสืบทอดมาจนถึงปัจจุบัน

การสอนหลักการใช้ภาษาไทย

หลักการใช้ภาษาไทย คือทักษะพื้นฐาน ตามระเบียบแบบแผนของภาษาที่มีไว้ให้ผู้ใช้ได้ยึดถือเป็นหลักในการฟัง พูด อ่านและเขียน ช่วยให้การใช้ภาษาเป็นแบบแผนมีความเป็นอันหนึ่งอันเดียวกันทั่วประเทศ และใช้ภาษาสื่อสารในชีวิตประจำวันได้ถูกต้องตามหลักเกณฑ์อย่างมีประสิทธิภาพ ทำให้ผู้เรียนเข้าใจธรรมชาติ วัฒนธรรมการใช้ภาษาไทย ตระหนักและเห็นความสำคัญของภาษาไทย การสอนหลักการใช้ภาษาไทยมีความสำคัญของประโยชน์หลายประการคือ

1. เป็นการอนุรักษ์ภาษาไทย ซึ่งเป็นภาษาประจำชาติและเป็นเอกลักษณ์ของชาติไทยให้ยืนยงคงอยู่ตลอดไป

2. ช่วยให้เห็นคุณค่าหรือความเจริญงอกงามของภาษาเป็นไปอย่างมีระเบียบแบบแผน

3. ช่วยยึดมั่นหลักการรักษาภาษาให้มีความมั่นคง แม้จะมีการเปลี่ยนแปลงหรือวิวัฒนาการก็ควรเป็นไปตามธรรมชาติของภาษา ไม่เปลี่ยนแปลงไปมากหรือรวดเร็วไร้เหตุผลเกินไป

4. เพื่อให้นักเรียน ได้ซาบซึ้งในคุณค่าของภาษาไทย เห็นความเป็นระเบียบงดงาม ตลอดจนเห็นความจำเป็นในการต้องใช้ภาษาไทยให้ถูกต้องตามลักษณะของภาษา

5. การสอนหลักภาษาจะช่วยให้ นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับภาษาไทยเป็นอย่างดี และสามารถนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวันได้อย่างมีประสิทธิภาพ

6. การสอนหลักภาษาของผู้ชำนาญการสอนจะช่วยให้เกิดความสนุกสนานเกิดความรู้สึกลึกซึ้งจะศึกษาหาความรู้เกี่ยวกับภาษาไทย เกิดความงอกงามทางภาษาเกิดแรงกระตุ้นหรือแรงบันดาลใจในการศึกษาหาค้นคว้าต่อสร้างพื้นฐานความรู้ทางภาษาที่ดีในอนาคต

7. การสอนหลักภาษาโดยการให้นักเรียน ได้ศึกษาค้นคว้าหรือรวบรวมข้อมูลทางภาษาต่าง ๆ จะเป็นแนวทางสำคัญในการสำรวจทำวิจัยระดับสำคัญทางภาษาของเราต่อไป
ข้อเสนอแนะในการสอนหลักภาษาไทย

1. ผู้สอนต้องศึกษาหาความรู้เรื่องหลักภาษาให้แม่นยำทันสมัยอยู่เสมอ
2. เตรียมสะสมหาตัวอย่างแบบต่าง ๆ อาจนำมาจากข้อสอบเป็นหลักแล้วหาตัวอย่างเทียบเคียงจัดหมวดหมู่ไว้
3. ตัวอย่างประกอบการสอน ควรนำมาจากที่นักเรียนได้พบเห็นอยู่เสมอ เช่นจากหนังสือพิมพ์ สื่อมวลชนต่าง ๆ
4. ให้นักเรียนช่วยกันรวบรวมคำ วลี ประโยค ที่ใช้อยู่ในที่สาธารณะสื่อมวลชน นิตยสาร หนังสือพิมพ์ ฯลฯ นำมาวิเคราะห์เพื่อดูข้อมูลของการสื่อสาร (รับสาร ส่งสาร) ว่าผิดพลาดบกพร่องในการใช้ภาษาควรแก้ไขอย่างไร หรือในส่วนตัวที่เป็นตัวอย่างควรเก็บไว้ใช้ในโอกาสต่อไป

หลักการใช้ภาษาไทยชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

มาตรฐาน ท 4.1 เข้าใจธรรมชาติของภาษาและหลักภาษาไทย การเปลี่ยนแปลงของภาษา และพลังของภาษา ภูมิปัญญาทางภาษา และรักษาภาษาไทยไว้เป็นสมบัติของชาติ

ชั้น	ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้
ป.6	1. วิเคราะห์ชนิดและหน้าที่ของคำในประโยค	<ul style="list-style-type: none"> ● ชนิดของคำ - คำนาม - คำสรรพนาม - คำกริยา - คำวิเศษณ์ - คำบุพบท - คำเชื่อม - คำอุทาน
	2. ใช้คำได้เหมาะสมกับกาลเทศะและบุคคล	<ul style="list-style-type: none"> ● คำราชาศัพท์ ● ระดับภาษา ● ภาษาถิ่น
	3. รวบรวมและบอกความหมายของคำภาษาต่างประเทศที่ใช้ในภาษาไทย	<ul style="list-style-type: none"> ● คำที่มาจากภาษาต่างประเทศ
	4. ระบุลักษณะของประโยค	<ul style="list-style-type: none"> ● กลุ่มคำหรือวลี ● ประโยคสามัญ ● ประโยครวม ● ประโยคซ้อน
	5. แต่งบทร้อยกรอง	<ul style="list-style-type: none"> ● กลอนสุภาพ
	6. วิเคราะห์และเปรียบเทียบสำนวนที่เป็นคำพังเพย และสุภาษิต	<ul style="list-style-type: none"> ● สำนวนที่เป็นคำพังเพย และสุภาษิต

ปัญหาการเรียนการสอนหลักการใช้ภาษา

1. ปัญหาการเรียนการสอนหลักการใช้ภาษาไทยที่เกิดจาก ครู เนื่องจากครู คือ ผู้ประสาทวิชา เป็นผู้ให้ความรู้แก่ศิษย์ ดังนั้นความรู้ในด้านต่าง ๆ เด็ก ๆ จึงมักจะได้รับมาจากครูเป็นส่วนใหญ่ ในขณะที่ครูบางคนนั้นมีความรู้แต่ไม่แตกฉาน โดยเฉพาะวิชาภาษาไทยเป็นวิชาที่มีความละเอียดอ่อน และมีส่วนประกอบแยกย่อยอย่างละเอียดลออ เมื่อครูไม่เข้าใจภาษาไทยอย่างกระจ่าง จึงทำให้นักเรียนไม่เข้าใจในที่สุด พาลเกลียดภาษาไทยไปซึ่งเป็นปัญหาที่ปรากฏให้เห็นอยู่มากมายในปัจจุบัน

2. ปัญหาการเรียนการสอนหลักการใช้ภาษาไทยที่เกิดจากนักเรียน ในยุคปัจจุบัน การเรียนการสอนหลักภาษาไทยเป็นสิ่งที่น่าเบื่อไม่ค่อยเข้าถึงเทคโนโลยีซึ่งเป็นวัยที่อยากดู อยากลองจึงมิได้ให้ความสนใจเพียงแต่การศึกษาค้นคว้าข้อมูลการศึกษาเท่านั้น หากแต่สนใจกับ ภาคบันเทิงควบคู่ไปด้วย และโดยแท้จริงแล้ว มักจะให้ความสำคัญกับประเด็นหลังมากกว่าการ ค้นคว้าความรู้เสียด้วยซ้ำ ดังนั้นจึงสามารถกล่าวได้ว่าการใช้อินเทอร์เน็ตของเด็กนั้นเป็นปมปัญหา สำคัญยิ่งที่ไม่ควรมองข้าม

ดังที่กล่าวมาแล้วสรุปได้ว่า การสอนภาษาไทยในระดับประถมศึกษา ครูควรฝึกทักษะ การฟัง พูด อ่าน เขียน ให้สัมพันธ์กัน ไม่ควรแยกสอนเป็นทักษะทั้งสี่ตลอดเวลาในการเรียน การสอน ครูจึงควรให้นักเรียนได้พัฒนาทักษะเหล่านี้ให้ดีที่สุด เพราะนอกจากทั้งสี่ทักษะมีความสัมพันธ์กันอย่างต่อเนื่องแล้วยังเป็นพื้นฐานที่สำคัญของการเรียนวิชาต่าง ๆ ด้วย สามารถนำ ทักษะการใช้ภาษาดังกล่าวกันอย่างต่อเนื่องติดต่อสื่อสารในสังคมไทยอย่างมีประสิทธิภาพด้วย

แบบทดสอบวินิจฉัย

ความหมายของแบบทดสอบวินิจฉัย

จากการศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับแบบทดสอบวินิจฉัยพบว่า นักการศึกษาต่างประเทศ หลายท่าน ได้ให้ความหมายของแบบทดสอบวินิจฉัย ดังนี้

ศิริชัย กาญจนวาที (2552 : 168) ได้ให้ความหมายของแบบสอบวินิจฉัย (Diagnosis Test) เป็นแบบสอบที่มุ่งวัด จุดเด่น จุดด้อยของทักษะการเรียนรู้สำคัญอันเป็นปัญหาของผู้เรียนแบบ สอบมุ่งตรวจสอบกลไกองค์ประกอบย่อย ๆ ที่ครอบคลุมกระบวนการสำคัญของทักษะที่เป็น เป้าหมายหมายของการเรียนรู้ เพื่อระบุว่าผู้เรียนมีปัญหาของการเรียนรู้ตรงจุดไหน อันจะเป็น ประโยชน์ต่อการปรับปรุงแก้ไขและสอนซ่อมเสริม

สมนึก กัททิยธนี (2553 : 8) กล่าวว่า แบบทดสอบวินิจฉัย เป็นแบบทดสอบ ที่ใช้ในการ วัดผลเพื่อค้นหาจุดบกพร่องนักเรียนที่มีปัญหาว่ายังไม่เกิดการเรียนรู้ตรงจุดใด เพื่อหาทาง ช่วยเหลือให้นักเรียนเจริญงอกงามบรรลุผลตามจุดมุ่งหมายที่วางไว้ จัดเป็นกิจกรรมการเรียน การสอนสำคัญที่ครูนำไปใช้ในการจัดสอนซ่อมเสริมได้ถูกต้อง

อีเบล (Ebel. 1965 : 449 ; อ้างถึงใน อุบล มีสิมมา. 2551 : 8) ได้ให้ความหมายไว้ว่า แบบทดสอบวินิจฉัย คือ แบบทดสอบที่สร้างขึ้น เพื่อใช้ค้นหาจุดบกพร่องหรือ ความไม่สำเร็จใน การเรียนของนักเรียน

คาร์เมล (Karmel. 1966 : 107 ; อ้างถึงใน สมประสงค์ เสนารัตน์. 2555 : 25) ได้ให้ความหมายไว้ว่า แบบทดสอบวินิจฉัย คือ แบบทดสอบบ่งชี้ถึงจุดที่เด็กอ่อน หรือมีความสามารถน้อย และเป็นแบบทดสอบที่บอกว่านักเรียนอ่อนที่จุดใดได้ด้วย

ฮัมมานน์ และ มาร์วิน (Ahmann & Marvin. 1961 : 18 ; อ้างถึงใน สมประสงค์ เสนารัตน์. 2555 : 25) ได้ให้ความหมายไว้ว่า แบบทดสอบวินิจฉัย คือ แบบทดสอบที่ใช้หลังจากการให้การเรียนการสอน จุดมุ่งหมายของแบบทดสอบวินิจฉัย คือ ช่วยให้ทราบถึงข้อบกพร่องเฉพาะที่เป็นพื้นฐานที่อยู่เบื้องหลังของนักเรียน

เพย์น (Payne. 1968 : 167 ; อ้างถึงใน อุบล มีสิมมา. 2551 : 8) ได้ให้ความหมายไว้ว่า แบบทดสอบวินิจฉัย คือ แบบทดสอบที่สอดคล้องกับจุดมุ่งหมายของหลักสูตร และจุดมุ่งหมายของการสอน ซึ่งประกอบด้วยข้อสอบที่ได้จากการวิเคราะห์รายละเอียดของเนื้อหา และครอบคลุมลำดับขั้นในการเรียนรู้เรื่องนั้น อีกทั้งเป็นข้อสอบที่จะช่วยชี้แนวทางในการแก้ไขข้อบกพร่องว่าควรแก้ที่จุดใด

บราวน์ (Brown. 1970 : 225) ให้ความหมายของแบบทดสอบวินิจฉัยว่าเป็นแบบทดสอบที่ใช้ค้นหาข้อบกพร่องของนักเรียนเป็นรายบุคคล โดยมุ่งจะทำการสอนซ่อมเสริมและให้การแนะแนว ซึ่งจะทำได้ถึงจุดอ่อนหรือจุดบกพร่องของนักเรียนเป็นรายบุคคลในแต่ละส่วนย่อยของแบบทดสอบนั้น

สิงห์ (Singha. 1974 : 200 - 201) กล่าวว่าแบบทดสอบวินิจฉัยมีจุดมุ่งหมายเพื่อค้นหาข้อบกพร่องของนักเรียนเพื่อช่วยเหลือ เช่น การจัดการสอนซ่อมเสริม ซึ่งแบบทดสอบประเภทนี้ต้องสุ่มเนื้อหาให้ละเอียดมาก และเน้นความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) มากกว่าแบบทดสอบชนิดอื่น ๆ

พัมฟรีย์ (Pumfrey. 1976 : 14 - 15) ได้ให้ความหมายของแบบทดสอบวินิจฉัยทักษะในการอ่านว่า เป็นแบบทดสอบที่ชี้ให้เห็นถึงจุดบกพร่องในทักษะการอ่านของนักเรียนได้อย่างถูกต้อง ทำให้สามารถสรุปสาเหตุต่าง ๆ ที่มีผลต่อการอ่านได้

จากความหมายของแบบทดสอบวินิจฉัยที่ได้กล่าวมาแล้วนั้น สรุปได้ว่าแบบทดสอบวินิจฉัย คือ แบบทดสอบที่สร้างขึ้นเพื่อค้นหาจุดบกพร่องทางการเรียนของนักเรียนในวิชาต่าง ๆ เป็นรายบุคคล เพื่อช่วยแก้ไขข้อบกพร่องเหล่านั้นได้อย่างตรงจุดและเป็นแนวทางในการปรับปรุงการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพ โดยประกอบด้วยข้อสอบย่อย ๆ เพื่อให้ครอบคลุมเนื้อหา

ลักษณะของแบบทดสอบวินิจฉัย

ศิริเดช สุชีวะ (2550 : 259 - 260) ได้สรุปขั้นตอนในการสร้างแบบทดสอบวินิจฉัยไว้ดังนี้

1. ศึกษาและวิเคราะห์เนื้อหาหรือทักษะอย่างละเอียดแล้วแบ่งออกเป็นเนื้อหาย่อย ๆ
2. ศึกษาและรวบรวมสาเหตุของข้อบกพร่องทางการเรียนในเนื้อหาย่อยเหล่านั้นเพื่อนำมาสร้างเป็นตัวลงในแบบทดสอบ
3. เขียนข้อสอบให้สอดคล้องกับจุดประสงค์และข้อบกพร่องที่ต้องการวัด ในแต่ละด้าน
4. เรียบเรียงข้อสอบไว้เป็นด้าน ๆ เพื่อสะดวกในการวินิจฉัย โดยในแต่ละด้านควรมีข้อสอบค่อนข้างง่ายไม่น้อยกว่า 3 ข้อ
5. ตรวจสอบความถูกต้องของแบบทดสอบ แล้วนำไปทดลองใช้เพื่อปรับปรุงแก้ไข
6. เขียนคู่มือและแบบแผนการวินิจฉัย

6. เขียนคู่มือและแบบแผนการวินิจฉัย

บุญศรี พรหมมาพันธุ์ (2552 : 248) กล่าวว่าลักษณะของแบบทดสอบวินิจฉัยมีดังนี้

1. ประกอบด้วยข้อสอบที่ค่อนข้างง่ายและมีจำนวนข้อมากข้อ
2. ครอบคลุมจุดประสงค์การเรียนรู้ที่ต้องการจะวัดแต่ละทักษะย่อย
3. ใช้ค้นหาสาเหตุของจุดบกพร่องในการเรียน
4. ใช้วัดทักษะพื้นฐานและระดับความรู้ของนักเรียน
5. ให้ความสำคัญกับคะแนนในส่วนย่อย ส่วนคะแนนรวมมีความสำคัญน้อยมาก
6. ผลการสอบจะนำไปสู่การแก้ไขจุดบกพร่องในการเรียน
7. ประเมินผลทั้ง 3 โดเมน ได้แก่ พุทธิพิสัย จิตพิสัย และทักษะพิสัย
8. ไม่กำหนดเวลาในการสอน

บลูม (Bloom. 1971 : 91 - 92) สรุปลักษณะของแบบทดสอบวินิจฉัยไว้ว่า

1. เป็นแบบทดสอบเพื่อหาจุดบกพร่องของนักเรียนเกี่ยวกับทักษะพื้นฐานเพื่อหา ระดับการเรียนรู้ เพื่อใช้ในการค้นหานักเรียนที่บกพร่องและจัดสอนซ้ำหรือสอนซ่อมเสริมและปรับปรุงวิธีสอน
2. ใช้ทดสอบระหว่างการเรียนการสอน เมื่อนักเรียนได้รับการฝึกจากวิธีสอนปกติพอสมควร
3. ใช้ประเมินได้ทั้งพฤติกรรมด้านพุทธิพิสัย (Cognitive Domain) ด้านจิตพิสัย (Affective Domain) ด้านทักษะพิสัย (Psychomotor Domain)

4. แบบทดสอบวินิจฉัย มีทั้งเพื่อใช้เป็นแบบทดสอบวินิจฉัยมาตรฐาน และแบบทดสอบที่ครูสร้างขึ้น

5. ต้องมีจำนวนข้อมาก โดยแต่ละข้อมีความยากตั้งแต่ 0.65 ขึ้นไป

6. การประเมินผลคะแนนจากแบบทดสอบอาจใช้ได้ทั้งแบบอิงกลุ่มและอิงเกณฑ์แต่นั่นที่แบบอิงเกณฑ์

7. วิธีรายงานจากแบบทดสอบทำได้โดยการเขียนเส้นภาพ (Profile) ของแต่ละคนในแต่ละทักษะย่อย

กรอนลันด์ (Gronlund, 1976 : 139 ; อ้างถึงใน อุบล มีสิมมา, 2551 : 12) ได้กล่าวถึงลักษณะของแบบทดสอบวินิจฉัยไว้ว่ามีลักษณะดังนี้

1. ยืดความบกพร่องในการเรียนเป็นขอบข่ายในการวัด
2. ความบกพร่องที่จะวัดเป็นความบกพร่องเฉพาะอย่าง
3. ข้อสอบมีลักษณะง่าย
4. ใช้ทดสอบระหว่างการเรียนการสอน
5. สร้างขึ้นเพื่อหาข้อบกพร่องในการเรียน
6. นำผลไปใช้ในการพิจารณาจัดการสอนซ่อมเสริม

จากลักษณะของแบบทดสอบวินิจฉัยที่กล่าวมาแล้วนั้น สรุปได้ว่า แบบทดสอบวินิจฉัยเป็นแบบทดสอบที่มีลักษณะ ดังนี้

1. วัดได้ทั้งแบบอิงเกณฑ์และแบบอิงกลุ่ม
2. เป็นแบบทดสอบที่แบ่งออกเป็นแบบสอบย่อย ๆ ในแต่ละด้าน
3. ต้องมีแบบทดสอบเพื่อสำรวจ
4. เป็นแบบทดสอบที่ง่ายและมีจำนวนมากข้อ
5. เป็นแบบทดสอบที่เน้นความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) เป็นสำคัญ
6. ข้อสอบแต่ละข้อสามารถหาสาเหตุของการตอบข้อสอบผิดได้
7. แบบทดสอบวินิจฉัยการเรียนเป็นแบบสอบที่ใช้ค้นหาข้อบกพร่องและสาเหตุของความบกพร่องในการเรียนเป็นเรื่อง ๆ ไป
8. ไม่จำกัดเวลาในการสอบ การสอบใช้สอบเมื่อเรียนแต่ละบทเสร็จสิ้นแล้ว
9. ไม่มีการสร้างเกณฑ์ปกติ
10. ผลการสอบจะช่วยในการจัดสอนซ่อมเสริมให้นักเรียนได้ถูกต้อง

เทคนิคการสร้างแบบทดสอบวินิจฉัย

การสร้างแบบทดสอบวินิจฉัยมีวิธีการและเทคนิคหลายอย่าง ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับจุดมุ่งหมายในการนำแบบทดสอบไปใช้ มีนักการศึกษาหลายท่านได้เสนอแนวทางและวิธีการสร้างแบบทดสอบวินิจฉัยไว้ดังนี้ คือ

ศิริเดช สุชีวะ (2550 : 259 - 260) ได้สรุปขั้นตอนในการสร้างแบบทดสอบวินิจฉัยไว้ดังนี้

1. ศึกษาและวิเคราะห์เนื้อหาหรือทักษะอย่างละเอียดแล้วแบ่งออกเป็นเนื้อหาย่อย ๆ
2. ศึกษาและรวบรวมสาเหตุของข้อบกพร่องทางการเรียน ในเนื้อหาย่อยเหล่านั้นเพื่อนำมาสร้างเป็นตัวลงในแบบทดสอบ

ญาณัจฉรา สุกแท้ (2551 : 24) ได้สรุปขั้นตอนในการสร้างแบบทดสอบวินิจฉัยไว้ดังนี้

1. กำหนดจุดมุ่งหมายและวางแผนในการสร้างแบบทดสอบวินิจฉัย
2. วิเคราะห์เนื้อหาอย่างละเอียด แบ่งเนื้อหาออกเป็นเรื่องย่อย ๆ และเขียนจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมให้สอดคล้องกับเนื้อหานั้น
3. เขียนข้อสอบให้สอดคล้องกับจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมนั้น
4. วิเคราะห์จุดบกพร่องของนักเรียนจากการเลือกตอบแบบทดสอบวินิจฉัย
5. นำแบบทดสอบไปทดลองใช้และปรับปรุงแบบทดสอบซึ่งประกอบด้วยขั้นตอน การทดสอบเพื่อสร้างตัวलग ทดสอบเพื่อวิเคราะห์รายข้อและทดสอบเพื่อหาคุณภาพของแบบทดสอบที่สร้างขึ้น

บราวน์ (Brown, 1970 : 303 ; อ้างถึงใน สมประสงค์ เสนารัตน์, 2555 : 34) ได้เสนอแนะเกี่ยวกับการสร้างแบบทดสอบวินิจฉัย ดังนี้

1. แบ่งทักษะที่ต้องการวัดออกเป็นองค์ประกอบย่อย ๆ ให้ชัดเจน
2. แบ่งเป็นแบบทดสอบย่อย ๆ หลายฉบับและสร้างให้แบบทดสอบย่อยแต่ละฉบับสามารถวัดองค์ประกอบย่อยของทักษะนั้นได้เพียงองค์ประกอบเดียว

เมห์เรนส์ และเลห์มานน์ (Mehrens & Lehmann, 1973 : 172 - 173) ได้เสนอแนะว่าการสร้างแบบทดสอบวินิจฉัยที่ดี ควรคำนึงถึงสิ่งต่อไปนี้

1. ความสามารถในการวิเคราะห์ทักษะและเนื้อหาวิชาออกเป็นทักษะหรือองค์ประกอบย่อย

2. ความสามารถในการปรับปรุงข้อสอบแต่ละข้อให้มีความตรงในการวัดทักษะ
ย่อยเหล่านั้น

กรอปเปอร์ (Groppe. 1974 : 201 - 202) ได้กล่าวถึงการสร้างแบบทดสอบวินิจฉัย
ไว้ว่า

1. วางแผนในการสร้างแบบทดสอบ
2. เขียนข้อสอบโดยใช้จุดประสงค์เชิงพฤติกรรมเป็นเกณฑ์
3. หาสาเหตุของการไม่สัมฤทธิ์ผลตามจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมนั้น
4. นำแบบทดสอบไปทดลองใช้และปรับปรุงแบบทดสอบ

สิงห์ (Singha. 1974 : 201 - 202) กล่าวถึงขั้นตอนการสร้างแบบทดสอบวินิจฉัยว่า
คล้ายกับแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทั่ว ๆ ไปดังนี้

1. วางแผน
2. เขียนข้อสอบ
3. รวบรวมเป็นแบบทดสอบ
4. เขียนคู่มือการใช้แบบทดสอบ
5. เตรียมเฉลยข้อสอบ
6. วางแผนใช้แบบทดสอบ
7. ทบทวนแบบทดสอบ

จากเทคนิคการสร้างแบบทดสอบวินิจฉัยที่กล่าวมาแล้วนั้น สรุปได้ว่า การสร้าง
แบบทดสอบวินิจฉัยมีวิธีการสร้าง ดังนี้

1. กำหนดจุดมุ่งหมายในการสร้างแบบทดสอบ
2. ศึกษาทฤษฎี งานวิจัย เอกสาร หลักสูตร คู่มือการสอนภาษาไทย หนังสือเรียน
3. วิเคราะห์ทักษะหรือเนื้อหาวิชาที่ต้องการทดสอบออกเป็นทักษะหรือ

องค์ประกอบย่อย

4. วางแผน สร้าง และปรับปรุงแบบทดสอบ ให้เหมาะสมกับจุดประสงค์ของ
แบบทดสอบ เพื่อให้สามารถค้นหาจุดบกพร่องแต่ละทักษะย่อย ๆ ได้

5. สร้างแบบทดสอบสำรวจตามจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม
6. นำแบบทดสอบเพื่อสำรวจให้ผู้เชี่ยวชาญพิจารณาความเที่ยงตรง
7. นำแบบทดสอบเพื่อสำรวจเพื่อหาตัวลวง จุดบกพร่อง
8. สร้างแบบทดสอบวินิจฉัย
9. ผู้เชี่ยวชาญพิจารณาความสอดคล้องของข้อสอบ

10. ทดสอบแบบทดสอบวินิจฉัยครั้งที่ 1
11. หากคุณภาพของเครื่องมือ ปรับปรุงข้อสอบ
12. ทดสอบแบบทดสอบวินิจฉัยครั้งที่ 2
13. หากคุณภาพของเครื่องมือ ปรับปรุงข้อสอบ
14. ทดสอบแบบทดสอบวินิจฉัยครั้งที่ 3
15. หากคุณภาพของเครื่องมือ
16. จัดพิมพ์แบบทดสอบและคู่มือดำเนินการสอบ

ประโยชน์ของแบบทดสอบวินิจฉัย

ประโยชน์ของแบบทดสอบวินิจฉัยนั้น มีความสำคัญและมีคุณค่าต่อการเรียนการสอนเป็นอย่างยิ่ง ซึ่งจะเป็ประโยชน์ต่อนักเรียน ครูผู้สอนและผู้บริหาร เพราะถือว่าเป็นเครื่องมือที่มีความสำคัญเป็นสื่อที่จะให้ครูผู้สอนเข้าใจและวิเคราะห์ถึงสาเหตุของความไม่เข้าใจในเนื้อหาของนักเรียน พร้อมทั้งครูผู้สอนสามารถปรับปรุง การจัดการเรียนการสอนได้อย่างตรงจุด มีนักศึกษานักการศึกษากองไทยได้อธิบายเกี่ยวกับประโยชน์ของการใช้ แบบทดสอบวินิจฉัยการเรียน ไว้ดังนี้

บลูม (Bloom. 1971 : 91 - 101) ได้กล่าวถึงหน้าที่และประโยชน์ของแบบทดสอบวินิจฉัย การเรียนไว้ดังนี้

1. ใช้วัดพื้นฐานความรู้ก่อนเข้าเรียน
2. ใช้วัดระดับความรอบรู้
3. ใช้แยกนักเรียนเป็นกลุ่มเป็นพวกเพื่อหาทางใช้วิธีการสอนที่เหมาะสม
4. ใช้ค้นหาสาเหตุของความผิดที่เกิดขึ้นซ้ำซาก

เคนเนดี (Kennedy. 1980 : 23) ได้กล่าวถึงประโยชน์ของแบบทดสอบวินิจฉัยในการเรียน ไว้ดังนี้

1. ใช้ค้นหาข้อบกพร่องและปัญหาในการเรียน
2. ใช้ปรับปรุงการเรียนการสอนให้เหมาะสมกับนักเรียนแต่ละคน
3. ใช้ในการวางแผนจัดการสอนซ่อมเสริม

กรอนลันด์ (Gronlund. 1981 : 322) ได้กล่าวถึงประโยชน์ของแบบทดสอบวินิจฉัยการเรียน ไว้ดังนี้

1. แบบทดสอบวินิจฉัยการเรียนแต่ละฉบับสะท้อนถึงมโนคติเกี่ยวกับเรื่องที่จะวัดของผู้สร้างและข้อคิดของผู้เรียนในการวินิจฉัย

2. แบบทดสอบวินิจฉัยการเรียนรู้สร้างขึ้นสำหรับนักเรียนที่มีผลการเรียนต่ำ จึงเหมาะสำหรับพิจารณาข้อบกพร่องทางการเรียน แต่ไม่เหมาะสำหรับการพิจารณาระดับความชำนาญ

3. แบบทดสอบวินิจฉัยการเรียนรู้จะเป็นตัวบ่งชี้ประเภทของข้อบกพร่องของนักเรียนแต่จะไม่บอกสาเหตุของข้อบกพร่องนั้น แม้ว่าบางครั้งจะสามารถบอกสาเหตุจากประเภทของข้อบกพร่องหรือจากการอธิบายคำตอบของนักเรียน แต่ข้อบกพร่องบางชนิดอาจเกิดขึ้นจากหลายสาเหตุหรือเกี่ยวข้องกันในลักษณะที่ซับซ้อน

4. แบบทดสอบวินิจฉัยการเรียนรู้ที่ทำการวินิจฉัยอุปสรรคทางการเรียนของนักเรียนเพียงส่วนเดียว ต้องพิจารณาความสัมพันธ์ที่มีต่อส่วนประกอบนั้นด้วย

5. ผลที่ได้จากแบบทดสอบย่อยหรือกลุ่มของข้อสอบ ในการวินิจฉัยการเรียนรู้ อาจเชื่อถือได้น้อยเพราะอาจมีบางหัวข้อเท่านั้นที่วัดทักษะเฉพาะ ดังนั้นการหาข้อเด่นข้อด้อยทางการเรียนควรสังเกตจากห้องเรียนประกอบด้วย

บุญศรี พรหมมาพันธุ์ (2552 : 249) กล่าวว่าประโยชน์แบบทดสอบวินิจฉัยทางการเรียนจำแนกได้เป็นประโยชน์ต่อครูผู้สอน และประโยชน์ต่อผู้เรียน คือ

1. ด้านตัวผู้สอน
 - 1.1 ช่วยให้ผู้สามารถจำแนกผู้เรียนได้
 - 1.2 ใช้เป็นแนวทางในการวางแผนการสอน
 - 1.3 มีแนวทางปรับปรุงแก้ไขผู้เรียน เช่น จัดสอนซ่อมเสริม
 - 1.4 ได้แนวทางในการปรับปรุงเทคนิคการสอนของครูให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น
2. ด้านตัวผู้เรียน
 - 2.1 ช่วยให้ผู้เรียนทราบจุดเด่น-จุดด้อยของตนเกี่ยวกับการเรียน
 - 2.2 มีแนวทางการปรับปรุงแก้ไขเพื่อพัฒนาตนเองให้ก้าวหน้ายิ่งขึ้นไป

จากข้อความข้างต้น ผู้วิจัยสรุปประโยชน์ของแบบทดสอบวินิจฉัย ดังนี้

 1. เป็นแบบทดสอบที่ครูใช้ในการค้นหาจุดบกพร่องทางการเรียนของนักเรียนในแต่ละเนื้อหาย่อย ๆ ว่านักเรียนไม่เข้าใจในเนื้อหาการเรียนในแต่ละเรื่อง
 2. เป็นแนวทางในการปรับปรุงแก้ไขถึงกระบวนการจัดการเรียนการสอนที่เกิดจากความบกพร่องของตัวครูผู้สอน
 3. ผู้เรียนสามารถประเมินตนเองได้ถึงจุดบกพร่องในการเข้าใจเนื้อหา เพื่อทำความเข้าใจในเนื้อหาอีกครั้ง และทำให้ผู้เรียนรู้ถึงความบกพร่องของตนเอง

การหาคุณภาพของแบบทดสอบวินิจฉัย

1. การหาคุณภาพของแบบทดสอบวินิจฉัยแบบทดสอบวินิจฉัยที่ผู้วิจัยหาคุณภาพเป็นแบบทดสอบในแนวอิงเกณฑ์ ผู้วิจัยขอเสนอการหาคุณภาพของแบบทดสอบวินิจฉัยตามแนวแบบทดสอบอิงเกณฑ์ ดังนี้

1.1 ค่าความยากของแบบทดสอบนักการศึกษาหลายท่าน ได้เสนอแนวคิดถึงค่าความยากของแบบทดสอบ ไว้ดังนี้

รังสรรค์ สิงห์เลิศ (2551 : 144) กล่าวว่า ค่าความยาก หมายถึง สัดส่วนระหว่างจำนวนผู้ที่ตอบข้อสอบแต่ละข้อถูกต้องต่อจำนวนผู้เข้าสอบทั้งหมด โดยใช้เทคนิค 27% นั่นคือเวลาที่ผู้วิจัยสร้างข้อสอบเพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลเสร็จแล้วจะนำไปทดลองใช้เพื่อตรวจสอบคุณภาพนั้น ไม่ได้นำกลุ่มที่ทดลองเครื่องมือทั้งหมดมาวิเคราะห์ แต่เลือกเอาเพียง 27% คะแนนสูงและอีก 27 % ของกลุ่มที่ได้คะแนนต่ำ

สมนึก ภัททิยธนี (2551 : 195) กล่าวว่า ค่าความยากของข้อสอบ หมายถึงอัตราส่วนหรือร้อยละของจำนวนคนตอบถูกต้องกับจำนวนคนทั้งหมดจากแนวคิดของนักการศึกษาหลายท่านสรุปได้ว่า ค่าความยากของแบบทดสอบอิงเกณฑ์ คือสัดส่วนของจำนวนคนที่ทำข้อสอบนั้นถูกมากหรือน้อย กับจำนวนคนที่สอบทั้งหมด

ในการวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยหาค่าความยากของแบบทดสอบโดยใช้สูตรการหาค่าความยากของแบบทดสอบอิงเกณฑ์ (สมนึก ภัททิยธนี. 2551 : 212)

$$P = \frac{R}{N}$$

เมื่อ P แทน ค่าความยากของข้อสอบ

R แทน จำนวนคนตอบถูก

N แทน จำนวนคนทั้งหมด

1.2 ค่าอำนาจจำแนกของข้อสอบ

นักการศึกษาหลายท่าน ได้เสนอแนวคิดถึงค่าอำนาจจำแนกของแบบทดสอบอิงเกณฑ์ ไว้ ดังนี้

รังสรรค์ สิงห์เลิศ (2551 : 145) กล่าวว่า อำนาจจำแนกเป็นคุณสมบัติเครื่องมือที่สามารถจำแนกบุคคลออกเป็น 2 กลุ่ม คือกลุ่มเก่งและกลุ่มอ่อน

สมนึก กัททิษณี (2551 : 212 - 216) กล่าวว่า ค่าอำนาจจำแนก คือความสามารถของข้อสอบในการจำแนกผู้สอบที่มีคุณลักษณะหรือความสามารถแตกต่างกันออกจากกันได้ การวิเคราะห์ข้อสอบเป็นรายข้อแบบอิงเกณฑ์ มีอยู่ 2 วิธี คือ

วิธีที่ 1 การหาค่าอำนาจจำแนก จากผลการทดสอบสองครั้ง (ก่อนสอนและหลังสอน) กล่าวคือ ให้ผู้สอบทำข้อสอบชุดนั้นก่อนสอน และทำข้อสอบชุดนั้นอีกครั้งหลังสอนเสร็จแล้ว เพื่อดูผลต่างของการตอบถูก ซึ่งเป็นค่าอำนาจจำแนกที่เสนอโดยคริสปินและเฟลด์ฮูเซน (Kryspin and Feldhuson) ใช้สูตร ดังนี้

$$S = \frac{R_{pos} - R_{pre}}{N}$$

เมื่อ S แทน ค่าอำนาจจำแนกของข้อสอบ
 R_{pos} แทน จำนวนคนหลังสอนตอบถูก
 R_{pre} แทน จำนวนคนก่อนสอนตอบถูก
 N แทน จำนวนผู้เข้าสอบทั้งหมด

วิธีที่ 2 การหาค่าอำนาจจำแนก จากผลการสอบครั้งเดียว (หลังสอน) กล่าวคือ เมื่อครูสอนตามจุดประสงค์ที่ต้องการจึงให้ผู้สอบทำข้อสอบชุดนั้น เพียงครั้งเดียว (หลังสอน) เพื่อจำแนกผู้สอบออกเป็นกลุ่มรอบรู้ (หรือสอบผ่านเกณฑ์) กับกลุ่มไม่รอบรู้ (หรือสอบไม่ผ่านเกณฑ์) ซึ่งเป็นวิธีหาค่าอำนาจจำแนกของข้อสอบ ที่เสนอโดย แบรินแนน (Brennan) ค่าอำนาจจำแนกที่หาด้วยวิธีนี้ เรียกว่า ดัชนี บี (B - Index หรือ Brennan Index) อำนาจจำแนกของข้อสอบในที่นี้จึงหมายถึง ผลต่างระหว่างอัตราส่วนของจำนวนคนในกลุ่มรอบรู้ (หรือสอบผ่านเกณฑ์) ตอบถูก กับอัตราส่วนของจำนวนคนในกลุ่มไม่รอบรู้ (หรือสอบไม่ผ่านเกณฑ์) ตอบถูก ใช้สูตร

$$B = \frac{U}{N_1} - \frac{L}{N_2}$$

เมื่อ B แทน ค่าอำนาจจำแนกของข้อสอบ
 N_1 แทน จำนวนคนรอบรู้ (หรือสอบผ่านเกณฑ์)
 N_2 แทน จำนวนคนไม่รอบรู้ (หรือสอบไม่ผ่านเกณฑ์)
 U แทน จำนวนคนรอบรู้ (หรือสอบผ่านเกณฑ์) ตอบถูก
 L แทน จำนวนคนไม่รอบรู้ (หรือสอบไม่ผ่านเกณฑ์) ตอบถูก

จากแนวคิดของนักการศึกษาหลายท่าน สรุปได้ว่า ค่าอำนาจจำแนกคือความสามารถของเครื่องมือในการจำแนกผู้สอบออกเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มเก่งและกลุ่มอ่อนในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ใช้สูตรของแบรนแนนในการหาค่าอำนาจจำแนกของแบบทดสอบซึ่งเป็นการสอบครั้งเดียว (หลังสอน)

1.3 ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบนักการศึกษาได้เสนอแนวคิดถึงค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ ดังนี้

รังสรรค์ สิงหเลิศ (2551 : 142) กล่าวว่าค่าความเชื่อมั่นเป็นคุณสมบัติของเครื่องมือที่แสดงให้เห็นทราบว่าเครื่องมือที่ให้ผลการวัดที่สม่ำเสมอแน่นอนคงที่ มากน้อยเพียงใด ถ้าเครื่องมือที่สร้างขึ้นให้ผลการวัดที่แน่นอนคงที่ ไม่ว่าจะนำไปวัดกี่ครั้งก็ตามเครื่องมือนั้นก็มีความเชื่อมั่นสูง

สมนึก ภัททิยธนี (2551 : 226 - 231) กล่าวว่าค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบอิงเกณฑ์ มีหลายแนวคิด จำแนกเป็น 2 แนวคิด คือ

1. ความเชื่อมั่นที่เป็นการตรวจหาความสอดคล้องในการจำแนกผู้รอบรู้และผู้ไม่รอบรู้ กลุ่มนี้มีความเชื่อว่า แบบทดสอบที่มีความเชื่อมั่นจะสามารถจำแนกผู้สอบว่าใครเป็นผู้รอบรู้ (สอบผ่าน) ใครเป็นผู้ไม่รอบรู้ (สอบไม่ผ่าน) ได้อย่างคงเดิม ซึ่งวิธีการพิจารณาความสอดคล้องในการจำแนกผู้รอบรู้กับผู้ไม่รอบรู้นั้น อาจทำได้ 2 วิธี คือ

วิธีที่หนึ่ง โดยใช้แบบทดสอบคู่ขนาน 2 ฉบับ ทดสอบกับนักเรียนกลุ่มเดียว

วิธีที่สอง โดยใช้แบบทดสอบฉบับเดิม สอบซ้ำกับนักเรียนกลุ่มเดียวทั้ง 2 วิธีนี้

มีวิธีคำนวณ 3 วิธี คือ

1.1 วิธีของคาร์เวอร์ (Carver Method)

วิธีนี้เป็นการหาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบอิงเกณฑ์โดยนำแบบทดสอบคู่ขนาน 2 ฉบับ ซึ่งวัดในจุดประสงค์เดียวกันทดสอบกับนักเรียนกลุ่มเดียวนำผลการสอบมาจัดลงในตารางและหาค่าความเชื่อมั่น ดังนี้

ฉบับ ก / ฉบับ ข	สอบผ่าน	สอบไม่ผ่าน
สอบผ่าน	a	b
สอบไม่ผ่าน	b	c

สูตรคำนวณค่าความเชื่อมั่น เป็นดังนี้

$$r_{cc} = \frac{a+c}{N}$$

เมื่อ r_{cc} แทน ความเชื่อมั่นของแบบทดสอบคู่ขนาน 2 ฉบับ
 a แทน จำนวนคนที่สอบผ่านทั้งฉบับ ก และฉบับ ข
 c แทน จำนวนคนที่สอบผ่านทั้งฉบับ ก และฉบับ ข
 N แทน จำนวนคนทั้งหมด

จากสูตรของคาร์เวอร์นี้สามารถนำไปใช้กับกรณีที่ใช้แบบทดสอบฉบับเดียวทดสอบซ้ำกับนักเรียนกลุ่มเดียว กล่าวคือใช้การสอบครั้งที่ 1 แทนการสอบ ฉบับ ก และใช้การสอบครั้งที่ 2 แทนการสอบฉบับ ข

1.2 วิธีของแฮมเบิลตัน และ โนวิก (Hambleton and Novick Method)

วิธีนี้เป็นการหาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบอิงเกณฑ์ โดยนำแบบทดสอบคู่ขนาน 2 ฉบับ ทดสอบกับนักเรียนกลุ่มเดียว หรือใช้แบบทดสอบฉบับเดียวทดสอบซ้ำกับนักเรียนกลุ่มเดิม

$$P_o = P_{11} + P_{12}$$

เมื่อ P_o แทน ความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ
 P_{11} แทน อัตราส่วนของผู้รอบรู้ที่สอบผ่านทั้ง 2 ครั้งหรือ 2 ฉบับ
 P_{12} แทน อัตราส่วนของผู้ไม่รอบรู้ที่สอบไม่ผ่านทั้ง 2 ครั้ง
 หรือ 2 ฉบับ

1.3 วิธีของสวามินาธาน แฮมเบิลตัน และอัลจินา (Swaminathan, Hambleton and Algina Method) วิธีนี้ละเอียดกว่า 2 วิธีแรก เพราะทำการหักความสอดคล้องที่เกิดขึ้นโดยบังเอิญ ซึ่งอาจจะปนอยู่กับความสอดคล้องจริง อันเป็นเหตุให้ค่าความเชื่อมั่นที่คำนวณได้สูงกว่าที่เป็นจริง โดยอาจนำแบบทดสอบฉบับเดียว ทดสอบซ้ำกับกลุ่มเดิมหรืออาจนำแบบทดสอบอิงเกณฑ์คู่ขนาน 2 ฉบับ ไปทดสอบกับกลุ่มเดียวกันก็ได้ จัดลงในตาราง ดังนี้

ฉบับ ข สอบครั้งที่ 2

	สอบผ่าน	สอบไม่ผ่าน	รวม
สอบผ่าน	a	b	a+b
สอบไม่ผ่าน	b	c	c+d
รวม	a+b	b+c	N

สูตรคำนวณค่าความเชื่อมั่น

$$K = \frac{P_o - P_e}{1 - P_e}$$

เมื่อ K แทน ความเชื่อมั่นของแบบทดสอบอิงเกณฑ์ P_o แทน อัตราส่วนของความสอดคล้องในการจำแนกว่า

$$\text{เป็นผู้รอบรู้และไม่รอบรู้} = \frac{a + c}{N}$$

 P_e แทน อัตราส่วนความสอดคล้องที่คาดหวังไว้

$$= \frac{(a + b)(a + d) + (b + c)(c + d)}{N^2}$$

2. ความเชื่อมั่นชนิดที่เป็นการตรวจหาความสอดคล้องของคะแนนแต่ละคนที่แปรปรวนไปจากคะแนนจุดตัด โดยใช้แบบทดสอบ 1 ฉบับ ทดสอบกับคะแนน 1 กลุ่มครั้งเดียว ซึ่งมีวิธีคำนวณหลายวิธี แต่ในที่นี้จะกล่าวถึง 2 วิธี คือ

2.1 วิธีของลิวิงสตัน (Livingston Method)

วิธีนี้นำแบบทดสอบอิงเกณฑ์หนึ่งฉบับไปทดสอบกับนักเรียนครั้งเดียว สามารถนำผลการสอบไปคำนวณจากสูตร ได้ดังนี้

$$\text{สูตร } r_{cc} = \frac{r_{tt} s^2 + (\bar{X} - C^2)}{s^2 + (\bar{X} - C^2)}$$

เมื่อ r_{cc} แทน ความเชื่อมั่นของแบบทดสอบอิงเกณฑ์
 r_{tt} แทน ความเชื่อมั่นของแบบทดสอบซึ่งคำนวณ
 โดยวิธี KR-20 หรือ KR-21
 s^2 แทน ความแปรปรวนของคะแนนสอบ
 \bar{X} แทน คะแนนเฉลี่ยของคะแนนสอบ
 C แทน คะแนนเกณฑ์

2.2 วิธีของโลเวทท์ (Lovett Method) วิธีนี้ นำแบบทดสอบอิงเกณฑ์ฉบับเดียว ไป
 ทดสอบนักเรียนกลุ่มเดียว เพียงครั้งเดียวสามารถนำผลมาวิเคราะห์ หาความเชื่อมั่นได้จากสูตร ดังนี้

$$r_{cc} = 1 - \frac{K \sum X_i - \sum X_i^2}{(K - 1) \sum (X_i - C^2)}$$

เมื่อ r_{cc} แทน ความเชื่อมั่นของแบบทดสอบอิงเกณฑ์
 K แทน จำนวนข้อของแบบทดสอบทั้งฉบับ
 X_i แทน คะแนนสอบของนักเรียนแต่ละคน
 C แทน คะแนนจุดตัด

ในระหว่างสองวิธีตามแนวคิดนี้ จะเห็นว่าวิธีของลิวิตันยังคงอาศัยค่าความเชื่อมั่น
 ของสูตรของ Kuder - Richardson ซึ่งถือว่าเป็นการคำนวณค่าความเชื่อมั่นตามแนวอิงกลุ่มแต่ถ้าใช้
 วิธีของโลเวทท์ จะพิจารณาเฉพาะความแปรปรวนของคะแนนแต่ละคนจากคะแนนจุดตัดเท่านั้น
 องค์ประกอบที่มีส่งผลต่อความเชื่อมั่นของแบบทดสอบแบบทดสอบจะมีความเชื่อมั่นสูงหรือต่ำ
 ขึ้นอยู่กับการใช้สูตรที่แตกต่างกันแล้ว ยังมีองค์ประกอบที่สำคัญ ดังนี้

1. จำนวนข้อสอบ ข้อสอบที่มีจำนวนข้อมาก ย่อมมีความเชื่อมั่นสูงกว่าข้อสอบที่มีจำนวนข้อน้อย
2. ความยากง่ายของข้อสอบ ข้อสอบที่ยากเกินไป หรือง่ายเกินไป จะมีค่าความเชื่อมั่นต่ำ
3. ลักษณะของกลุ่มผู้สอบ ถ้ากลุ่มผู้สอบมีความสามารถไม่แตกต่างกันมากค่าความเชื่อมั่นของข้อสอบจะสูง

4. ความเป็นปรนัยของข้อสอบ ข้อสอบที่มีความเป็นปรนัยมาก จะมีค่าความเชื่อมั่นสูงกว่าข้อสอบที่มีลักษณะเป็นอัตนัยจากแนวคิดของนักการศึกษาหลายท่าน สรุปได้ว่าค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ สามารถหาได้หลายวิธี ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ใช้สูตรของ โลเวทท์ (Lovett Method)

ความเที่ยงตรงของแบบทดสอบ

นักการศึกษาหลายท่านได้เสนอแนวคิด ความเที่ยงตรงของแบบทดสอบอิงเกณฑ์ไว้ ดังนี้ รังสรรค์ สิงห์เลิศ (2551 : 139) กล่าวว่าความเที่ยงตรงเป็นคุณสมบัติของเครื่องมืออื่น ๆ สามารถวัดได้ในสิ่งที่ต้องการวัดหรือต้องการศึกษาได้อย่างถูกต้องและครบถ้วนเพียงใด ซึ่งแบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา และความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้าง โดยความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาเป็นความสอดคล้องระหว่างสาระทั้งหมดที่ปรากฏอยู่ในเครื่องมือกับสิ่งที่ต้องการศึกษา (วัตถุประสงค์ของการวิจัย) ความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้าง เป็นความสอดคล้องระหว่างลักษณะพฤติกรรมของข้อคำถามกับพฤติกรรมที่เป็นเป้าหมายของสิ่งที่ต้องการวัด ตรวจสอบโดยอาศัยดุลยพินิจของผู้เชี่ยวชาญ

สมนึก กัททิษณี (2551 : 218 - 222) กล่าวว่าแบบทดสอบอิงเกณฑ์เป็นแบบทดสอบเกี่ยวกับความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา เป็นเครื่องมือที่สามารถวัดได้ตามเนื้อหา หรือวัดได้ตรงตามจุดประสงค์ที่ต้องการวัด และความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้าง หมายถึง เมื่อข้อสอบอิงเกณฑ์ได้รับการตรวจสอบคุณภาพแล้วว่า มีความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาก็จึงพิจารณาต่อว่าแบบทดสอบฉบับนั้นทั้งฉบับ ซึ่งอาจวัดจุดประสงค์เดียวแต่มีหลายข้อมีความเที่ยงตรงต่อการสอบผ่านและไม่ผ่านของนักเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนเรื่องนั้นหรือไม่ สำหรับวิธีการคำนวณหาค่าความเที่ยงตรงของแบบทดสอบอิงเกณฑ์ มีวิธีหาได้ ดังนี้

1. ความเที่ยงตรงของเนื้อหา แบ่งออกเป็น 2 กรณี คือ อาศัยดุลยพินิจของผู้เชี่ยวชาญ ด้านเนื้อหาและด้านการวัดผล อาศัยเทคนิคการตรวจสอบจากการทดลองหรือเทคนิคเชิงประจักษ์ โดยทั้ง 2 กรณี โรบินสัน และแฮมเบิลตัน ได้เสนอวิธีการพิจารณา เรียกว่า ดัชนี ความสอดคล้องระหว่างข้อสอบกับจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม (IOC : Index of Item Objective Congruence) ซึ่งคำนวณโดยใช้สูตร ดังนี้

$$IOC = \frac{\sum R}{N}$$

เมื่อ IOC แทน ดัชนีความสอดคล้องระหว่างจุดประสงค์กับเนื้อหา หรือระหว่างข้อสอบกับจุดประสงค์

ΣR แทน ผลรวมคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด
 N แทน จำนวนผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด

พิจารณาคัดเลือกจุดประสงค์หรือข้อสอบที่มีคะแนนเฉลี่ยตั้งแต่ 0.50 ถึง 1.00 ซึ่งแสดงว่าจุดประสงค์นั้นวัดได้ครอบคลุมกับเนื้อหาตามชื่อเรื่องนั้น หรือข้อสอบข้อนั้นวัดได้ตรงตามจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

2. ความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างในการหาความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างมีหลายวิธี แต่วิธีที่นิยมใช้คือวิธีของคาร์เวอร์ (Carver Method) โดยยึดถือแนวคิดที่ว่า ผู้ที่เรียนแล้วน่าจะสอบผ่าน ผู้ที่ยังไม่ได้เรียนน่าจะสอบไม่ผ่าน วิธีการทำงานจะเริ่มต้นจาก นำผลการสอบมาจัดลงตาราง ดังนี้

กลุ่มที่ยังไม่ได้เรียน	กลุ่มเรียนแล้ว
a	b
c	d

สูตรคำนวณค่าความเที่ยงตรงตามโครงสร้างทั้งฉบับ

$$r_{cc} = \frac{a + c}{N}$$

เมื่อ r_{cc} แทน ค่าความเที่ยงตรง

a แทน จำนวนผู้ที่เรียนแล้ว สอบผ่าน

c แทน จำนวนผู้ที่ยังไม่ได้เรียน สอบไม่ผ่าน

N แทน จำนวนคนสอบทั้งหมด

จากแนวคิดของนักการศึกษาหลายท่าน สรุปได้ว่า ค่าความเที่ยงตรง คือ คุณสมบัติของเครื่องมือที่สามารถวัดได้ตรงกับสิ่งที่ต้องการในการวัด ซึ่งประกอบด้วยความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาและความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้าง โดยอาศัยตรวจสอบคลุยพินิจของผู้เชี่ยวชาญ

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ใช้สูตรของ โรวินลลี (Rovinelli) และแฮมเบิลตัน (Hambleton) โดยผู้เชี่ยวชาญเป็นผู้พิจารณาคัดสินว่าระหว่างแบบทดสอบกับจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมที่สร้างขึ้นมีความสอดคล้องกันหรือไม่

แนวคิดการพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษา

1. ความหมายของคอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษา

นักวิชาการหลายท่านได้กำหนดหรือนิยามความหมายของคอมพิวเตอร์ไว้ ความหมาย แต่พิจารณาโดยภาพรวมแล้ว ความหมายของคอมพิวเตอร์จะหมายถึง อุปกรณ์ อิเล็กทรอนิกส์ประเภทหนึ่งที่สามารถรับโปรแกรมและข้อมูล ประมวลผล สื่อสารเคลื่อนย้ายข้อมูล และแสดงผลของข้อมูลในรูปแบบต่าง ๆ ได้เมื่อมีการนำคอมพิวเตอร์มาประยุกต์ใช้ในการศึกษา จึงสรุปความหมายของคอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษา เป็นอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ประเภทหนึ่งที่ใช้ พลังงานไฟฟ้า มีความสามารถรับข้อมูล ประมวลผลข้อมูล และแสดงผลข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับ การศึกษา หรือสนับสนุนการศึกษา เช่น บทเรียนคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ โปรแกรมสำเร็จรูปเพื่อการเรียนรู้ บทเรียนออนไลน์ จะประกอบไปด้วยข้อความ ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว เสียง และคำสั่งโปรแกรม มีวัตถุประสงค์ในการสร้างเพื่อพัฒนารูปแบบของ การเรียนการสอน ให้ความสะดวกผู้สอนและผู้เรียน สามารถประเมินผลการเรียนรู้ด้วยตนเอง ได้

2. วงจรการทำงานของคอมพิวเตอร์ ในการทำงานคอมพิวเตอร์จะมีขั้นตอน การทำงานพื้นฐาน 4 ขั้นตอนซึ่งประกอบด้วย การรับข้อมูลการประมวลผล การแสดงผลและ การจัดเก็บข้อมูล หรือที่เรียกย่อ ๆ ว่า IPO cycle (Input Process Output Storage Cycle)

2.1 การรับข้อมูล (Input) คอมพิวเตอร์จะทำหน้าที่รับข้อมูลเพื่อนำไปประมวลผล อุปกรณ์ที่ทำหน้าที่รับข้อมูลที่นิยมใช้ในปัจจุบัน ได้แก่ แป้นพิมพ์และเมาส์เป็นต้น

2.2 ประมวลผล (Process) เมื่อคอมพิวเตอร์รับข้อมูลเข้าสู่ระบบแล้ว จะทำการ ประมวลผลตามโปรแกรมหรือคำสั่งที่กำหนดเช่น การคำนวณภาษีการคำนวณเกรดเฉลี่ย เป็นต้น

3. แสดงผล (Output) คอมพิวเตอร์จะแสดงผลลัพธ์ที่ได้จากการประมวลผลไปยัง หน่วย แสดงผล อุปกรณ์ทำหน้าที่แสดงผล อุปกรณ์ทำหน้าที่แสดงผลที่ใช้แพร่หลายในปัจจุบัน ได้แก่ จอภาพ และเครื่องพิมพ์เป็นต้น

4. การจัดเก็บข้อมูล (Storage) คอมพิวเตอร์จะทำการเก็บข้อมูลลงในอุปกรณ์เก็บ ข้อมูล เช่น ฮาร์ดดิสก์แผ่นฟลอปปีดิสก์ เป็นต้นอุปกรณ์สำคัญของคอมพิวเตอร์

4.1 ระเบียบวิธีวิจัยและพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษา การวิจัยและพัฒนา (Research and Development) เป็นระเบียบวิธีวิจัยหนึ่งซึ่งแตกต่าง จากระเบียบวิธีวิจัยแบบอื่น ๆ ที่ ใช้ในการวิจัยทางสังคมศาสตร์เป็นงานวิจัยที่มุ่งคิดค้นพัฒนา ประดิษฐ์สิ่งใหม่ ๆ ออกมาเพื่อใช้กับ สังคมในปัจจุบันเทคโนโลยีทางด้านคอมพิวเตอร์เริ่มเข้ามามีบทบาททางการศึกษามากขึ้นถึงขนาด นำเอาคอมพิวเตอร์เข้ามาใช้เป็นที่สื่อทางการศึกษา ทำให้เกิดการวิจัยที่แตกต่างกันไป ไม่มีรูปแบบวิธี วิจัยที่เป็นหลักหรือเป็นแบบอย่างที่น่าเชื่อถือ จากการศึกษา งานวิจัยที่เกี่ยวกับการสร้างโปรแกรม

คอมพิวเตอร์ทางการศึกษา และจากหนังสือการสร้าง โปรแกรมที่เกี่ยวกับการศึกษาระเบียบวิธีการ
วิจัยและพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์ทางการศึกษามีขั้นตอนดังต่อไปนี้

1. การกำหนดปัญหา
2. วิเคราะห์ปัญหา
3. ออกแบบโปรแกรมคอมพิวเตอร์
4. เลือกภาษาคอมพิวเตอร์และเขียนโปรแกรม
5. ทดสอบโปรแกรม
6. จัดทำเอกสารประกอบการใช้โปรแกรม
7. ประเมินคุณภาพของโปรแกรม

รายละเอียดการดำเนินงานแต่ละขั้นตอนดังต่อไปนี้

1. การกำหนดปัญหา

เป็นกระบวนการหรือขั้นตอนที่ใช้ในการระบุให้ชัดเจนว่าผู้ที่จะทำการวิจัย
หรือผู้วิจัยมีความประสงค์ที่จะศึกษาอะไร เมื่อได้ปัญหาที่จะทำการวิจัยแล้วจะต้องทำการกำหนด
ประเด็นที่จะศึกษาที่เกี่ยวข้องกับปัญหาวิจัยให้ชัดเจน

2. วิเคราะห์ปัญหา

เป็นขั้นตอนที่ต่อจากการได้ปัญหามาแล้วผู้วิจัยจะต้องทำ การวิเคราะห์และ
ศึกษาปัญหานั้น ๆ เสียก่อนว่าจะให้ทำอะไร ทำอย่างไร โดยมีส่วนที่สำคัญที่จะต้องวิเคราะห์และ
แจกแจงดังนี้

- 2.1 สิ่งที่ต้องการ เป็นการพิจารณาอย่างกว้าง ๆ ถึงงานที่ต้องการให้

คอมพิวเตอร์ทำงาน เช่น ต้องการให้ประมวลผลคะแนนเฉลี่ย ต้องการพิมพ์รายงานคะแนน ต้องการ
ให้ประมวลผลเวลาเรียนของนักเรียน ต้องการให้แสดงข้อคำถาม หรือต้องการแสดงข้อความที่
ต้องการออกมานั้นแต่ละชนิดต้องการให้คอมพิวเตอร์แสดงผลพร้อมอย่างไรควรเขียนไว้เป็น
ข้อ ๆ ให้ชัดเจน การพิจารณาสิ่งที่ต้องการอาจดูได้จากคำสั่งหรือปัญหาที่ทำว่าต้องการให้
คอมพิวเตอร์ทำอะไรบ้าง

- 2.2 ผลลัพธ์ที่ต้องการแสดง เป็นการวิเคราะห์ถึงลักษณะของการรายงาน หรือ

แบบของผลลัพธ์ที่ต้องการใช้คอมพิวเตอร์แสดงผลออกมาว่าควรมีลักษณะอย่างไร มี
รายละเอียดที่ต้องการในรายงานมากน้อยเพียงใดปัญหา หรืองานบางอย่างอาจไม่กำหนดลักษณะ
ของรายงานออกมาให้ชัดเจนว่าต้องการรายงานอย่างไร มีรายละเอียดอย่างไร ผู้วิจัยจะต้อง
ทำการศึกษาว่า ระบบเดิมหรือระบบที่สร้างมีรูปแบบใดบ้างที่ต้องการออกรายงานเพื่อความสะดวก
ของผู้นำผลลัพธ์ไปใช้การวิเคราะห์ผลลัพธ์หรือรายงานนั้นเป็นส่วนสำคัญ และจะต้องพิจารณา

อย่างละเอียดรอบคอบเพราะการวิเคราะห์รายงานได้ดีจะทำให้เราทราบจุดมุ่งหมายของที่ต้องการใช้คอมพิวเตอร์ทำและจะได้หาวิธีที่ไปสู่จุดหมายนั้นได้ซึ่งเป็นการวางขอบเขตงานที่เราจะทำนั่นเอง ในการวิเคราะห์ผลลัพธ์อาจวางรูปแบบออกมาคร่าว ๆ เหมือนกับที่จะทำให้คอมพิวเตอร์แสดง

2.3 ข้อมูลที่จะต้องนำเข้าเป็นขั้นตอนที่ต่อเนื่องจากการวิเคราะห์ลักษณะของผลลัพธ์คือหลังจากที่ได้ลักษณะของรายงานที่ต้องการแน่นอนแล้วต้องริบมาพิจารณาต่อว่าถ้าต้องการให้ได้ลักษณะผลลัพธ์ ดังกล่าวข้อมูลที่ต้องการนำเพื่อให้คอมพิวเตอร์ทำงานควรจะมีลักษณะ หรือรูปแบบอย่างไรเพื่อที่จะได้ผลลัพธ์ตามที่ต้องการการพิจารณาข้อมูลนำเข้านอกจากจะดูจากลักษณะของผลลัพธ์แล้วอาจจะต้องนึกถึงขั้นตอนในการประมวลด้วย

2.4 ตัวแปรที่ใช้เป็นการกำหนดชื่อแทนความหมายของข้อมูลต่าง ๆ เพื่อความสะดวกในการอ้างถึงข้อมูลนั้นและรวมไปถึงการเขียนโปรแกรมด้วยการตั้งชื่อตัวแปรที่ใช้ ในงานหรือปัญหาใด ๆ ควรตั้งให้มีความหมายและเกี่ยวข้องกับข้อมูลถ้าเป็นไปได้ควรอยู่ภายใต้กฎเกณฑ์ของภาษาคอมพิวเตอร์ที่ใช้ในการเขียนโปรแกรม โดยทั่ว ๆ ไปการตั้งชื่อตัวแปรจะพิจารณาความหมายของข้อมูลว่า ตรงกับคำใด ไใดในภาษาอังกฤษ แล้วนำมาคิดแปลงหรือย่อ ให้เข้ากับหลักเกณฑ์ของภาษาคอมพิวเตอร์ที่ใช้

2.5 วิธีการประเมินผล เป็นการบอกขั้น ตอนของวิธีการหรือการคำนวณ เพื่อให้ได้ผลลัพธ์ตามที่ต้องการ โดยเริ่มตั้งแต่การสั่งให้เครื่องรับข้อมูลแล้วนำไปประมวลผลแสดงผลลัพธ์ออกมาขั้นตอนนี้ต้องแสดงการทำงานที่ต่อเนื่องตามลำดับจึงต้องจัดลำดับ ก่อนหลังให้ถูกต้อง

3. ออกแบบ โปรแกรมคอมพิวเตอร์

การกำหนดลำดับและความครบถ้วนของขั้นตอนของโปรแกรมถูกต้อง โดยไม่อาศัยการออกแบบไว้ล่วงหน้าจะทำให้มีโอกาสผิดพลาดได้มากดังนั้นงานในส่วนนี้จะเป็นการออกแบบลักษณะว่าใน โปรแกรมต้องมีขั้นตอนตั้งแต่ต้นจนจบอะไรบ้างมีลำดับก่อนหลังอย่างไร

วิธีการในการออกแบบขั้นตอนนี้ได้มีผู้คิดค้นไว้หลายวิธีเช่น การเขียนเป็นอัลกอริทึม ซึ่งอธิบายการทำงานและแต่ละขั้นตอนด้วยคำ หรือประโยคที่สื่อความหมายให้คนเข้าใจได้ง่าย หรืออาจจะมีรูป ประโยคคล้ายกับคำสั่งของภาษาคอมพิวเตอร์ที่เรียกว่า Pseudo Code หรือการเขียนผังงาน (Flowchart) ซึ่งใช้สัญลักษณ์ที่เป็นรูปแบบขั้นตอนต่าง ๆ เป็นต้นและควรกำหนดชื่อเขตหรือ รายการข้อมูลผลลัพธ์หรือผลลัพธ์ชั่วคราวขึ้นด้วยเพื่อให้อ้างอิงในขั้นตอนต่าง ๆ ซึ่งจะเป็นการเพิ่มความสะดวกและถูกต้องในการเขียนขั้นตอนและ โปรแกรม ดังนั้นการออกแบบขั้นตอนนี้ สำหรับ โปรแกรมขั้นการการเขียน โปรแกรมนี้จะช่วยให้ขั้นตอนใน โปรแกรมถูกต้องรัดกุม และสิ่งที่สำคัญคือเป็นการแยกความยุ่งยากในส่วนของขั้นตอนออกจากงานเขียนคำสั่งในโปรแกรมซึ่ง

ต้องการเขียนให้ถูกต้องตามกฎเกณฑ์ของภาษาคอมพิวเตอร์ ซึ่งจะสะดวกกว่าการทำความเข้าใจ จากตัวโปรแกรมโดยตรงมาก หลักฐานการออกแบบขั้นตอนนี้จะถูกเก็บไว้ในรายงานโปรแกรม ในเอกสารประกอบโปรแกรม

4. เลือกภาษาคอมพิวเตอร์ และเขียน โปรแกรม

เป็นการเปลี่ยนขั้นตอนการทำงานต่าง ๆ ที่แสดงไว้ในแผนผังเขียนให้อยู่ในรูปของภาษาคอมพิวเตอร์ภาษาใดภาษาหนึ่งตามต้องการจะเลือกภาษาคอมพิวเตอร์ภาษาใดนั้นขึ้นอยู่กับลักษณะและประเภทของงานนั้นๆ ว่าจะเป็งานที่ควรใช้ภาษาใด เช่น ถ้าเป็นงาน ทางด้านธุรกิจ ก็ควรเลือกใช้ภาษาโคบอลถ้าเป็นงานทางด้านการคำนวณทางวิทยาศาสตร์ก็ควรใช้ ภาษาฟอร์แทรนถ้าเป็นงานเกี่ยวกับฐานข้อมูลก็ควรใช้ภาษาดีเบส หรือ ฟ็อกซ์เบส นอกจากนี้ยัง ต้องคำนึง จิตจำกัดของเครื่องและตัวแปรภาษาของเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ใช้และการเลือกภาษายังต้อง พิจารณาถึงความถนัดและความชำนาญของผู้เขียน โปรแกรมว่าสามารถใช้ภาษาที่เลือกนั้นได้ หรือไม่และการเขียนคำสั่งด้วยภาษาคอมพิวเตอร์นั้นต้องคำนึงถึงกฎเกณฑ์และหลักของภาษาที่ใช้ ให้ออกต้อง เพราะถ้ามีข้อผิดพลาดเกิดขึ้นหรือที่เรียกว่า Syntax Error โปรแกรมแปลภาษาจะไม่ สามารถแปลความหมายของคำสั่งนั้น ได้ขั้นตอนการปฏิบัติการ โปรแกรมไม่เกิดขึ้น โปรแกรม แปลภาษาส่วนมากจะให้รายงานหรือแสดงข้อความออกมาใช้ทราบว่ามีข้อผิดพลาดตรงไหนเพราะอะไรเพื่อที่จะสะดวกต่อการแก้ไข

5. การทดสอบโปรแกรม

เมื่อโปรแกรมที่เขียนขึ้นผ่านขั้นตอนการแปลได้เป็น Object : Program แล้วจาก การทำงานของเครื่องคอมพิวเตอร์ตามคำสั่งของโปรแกรมนั้นมิได้หมายความว่า จะได้ผลลัพธ์ ถูกต้องตามต้องการเสมอไปเพราะ โปรแกรมนั้นอาจมีขั้นตอนที่ไม่ถูกต้องหรือมีการกำหนดการ ทำงานไม่ตรงกับที่ต้องการ ฉะนั้น เพื่อให้ได้โปรแกรมไว้ใช้งานอย่างมั่นใจหรือเชื่อถือได้ก็ต้องการ ทดสอบโปรแกรมเสียก่อน วิธีการทดสอบนี้กระทำได้โดยการสั่งให้เครื่องทำงานตามคำสั่งใน โปรแกรมถ้าโปรแกรมนั้นมีการกำหนดให้เครื่องรับข้อมูลเข้าไปประมวลผลก็ต้องนำเอาข้อมูล ตัวอย่างหรือข้อมูลจริงส่งเข้าไป และนำผลลัพธ์ที่ได้ไปตรวจสอบกับผลลัพธ์ที่มีความถูกต้องที่ ได้มาจากวิธีการอื่นควรทำการทดสอบหลาย ๆ ครั้ง เช่น ส่งข้อมูลไปประมวลผลหลาย ๆ ชุดถ้า เปรียบเทียบแล้วได้ผลลัพธ์ตรงกันจึงยอมรับว่าโปรแกรมนั้นใช้งานได้ แต่ถ้าผลลัพธ์ไม่ตรงกัน จะต้องพิจารณาว่าความผิดพลาดนั้นเกิดจากข้อมูลหรือ โปรแกรมถ้าข้อมูลผิดพลาดก็แก้ไขแล้วส่ง เข้าไปประมวลผลใหม่และเปรียบเทียบเช่นเดิมอีกถ้าโปรแกรมผิดพลาดผู้วิจัยจะต้องค้นหาว่าการ อ้างชื่อข้อมูลหรือผลลัพธ์ผิดมีการสลับที่ขั้นตอนหรือขั้นตอนไม่ครบถ้วนเป็นต้น เรียกข้อผิดพลาด ประเภทนี้ว่า Logical Error การค้นหาข้อผิดพลาดเหล่านี้จะค้นหาจากขั้นตอนที่ออกแบบไว้

ประกอบไปกับตัวโปรแกรมที่แสดงออกมาให้ดูก็จะทำให้สะดวกรวดเร็วกว่าการค้นหาจากตัวโปรแกรมโดยตรง

6. จัดทำเอกสารประกอบโปรแกรม

เนื่องจากการใช้คอมพิวเตอร์ช่วยประมวลผลข้อมูลส่วนมากก็จะเป็นการทำงานที่ต่อเนื่องและใช้ระยะเวลายาวนาน ฉะนั้นโปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่พัฒนาขึ้นก็จะถูกใช้ไปตามกำหนดระยะเวลายาวนาน ฉะนั้นโปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่พัฒนาขึ้นก็จะถูกใช้ไปตามกำหนดระยะเวลานั้นด้วยแต่เมื่อมีการใช้ไปเป็นระยะหนึ่งอาจจะมีการเปลี่ยนแปลงไป เช่น งานคนหรือระบบเครื่องอาจเปลี่ยนแปลงไปจากเดิมซึ่งทำให้โปรแกรมที่มีอยู่เดิม ไม่เหมาะสมซึ่งต้องการพัฒนาโปรแกรมขึ้นใหม่หรืออาจจะแก้ไขโปรแกรมที่มีอยู่ ฉะนั้นถ้าได้มีการทำเอกสารประกอบการพัฒนาโปรแกรมไว้ก็จะเป็นแนวทางแก้ไขหรือศึกษาวิธีการใช้ของโปรแกรมได้สะดวกในการทำเอกสารนี้ควรจะเริ่มทำและรวบรวมตั้งแต่ขั้นตอนแรกของการพัฒนาโปรแกรมตามลำดับลงมา ฉะนั้นอาจทำให้ลืมได้โดยเฉพาะการพัฒนาโปรแกรมที่มีขนาดใหญ่ซึ่งใช้ระยะเวลานานหรืออาจจะไม่อาจย้อนกลับไปทำในเอกสารประกอบตัวโปรแกรมนี้ควรจะต้องประกอบด้วยเนื้อหาของปัญหา การวิเคราะห์ปัญหา สูตรหรือทฤษฎีที่ใช้ขั้นตอนสำหรับโปรแกรม รูปแบบของข้อมูลและผลลัพธ์ เนื้อหาโปรแกรม รายละเอียดการใช้ข้อจำกัดของโปรแกรมตลอดจนตัวอย่างของการทำงานนั้น ๆ

7. ประเมินคุณภาพโปรแกรม

การประเมินคุณภาพของโปรแกรมคอมพิวเตอร์ทางการศึกษาอาจดำเนินการได้ 2 แนวทาง คือ

7.1 การประเมินโดยผู้พัฒนาโปรแกรม เป็นการประเมินระบบการทำงานภายในโปรแกรม (Systematic Internal Review) โดยประเมินในด้านต่าง ๆ ดังนี้

7.1.1 ความสามารถของโปรแกรมที่สามารถบันทึกข้อมูลของผู้ใช้ ในการใช้โปรแกรมในแต่ละด้าน (Automatic Record Keeping) เป็นการวิเคราะห์ความสามารถของโปรแกรมที่สามารถจัดเก็บข้อมูลพื้นฐานของผู้ใช้โปรแกรมโดยอัตโนมัติ เช่น ข้อมูลเลขประจำตัว ระดับชั้นวิชาที่เรียน คะแนนที่ได้รับ

7.1.2 ความถูกต้องในการสั่งงานตามต้องการเป็นการประเมินโปรแกรมว่าสามารถทำงานได้ถูกต้องตามต้องการหรือไม่

7.1.3 ความเชื่อถือได้ของระบบการใช้งานเป็นการประเมินโปรแกรมว่าโปรแกรมที่สร้างขึ้นเมื่อใช้งานครั้งแรกและครั้งต่อไปนั้นมีความเชื่อถือได้หรือไม่

7.1.4 ความทนทานต่อความผิดพลาดของผู้ใช้เป็นการประเมินโปรแกรมว่าโปรแกรมสามารถป้องกันการผิดพลาดของผู้ใช้โปรแกรมในขั้นตอนต่าง ๆ ของโปรแกรมหรือไม่

7.1.5 ความเร็วในการทำงานของโปรแกรม เป็นการประเมินโปรแกรมในเรื่องความเร็วของโปรแกรม

7.2 การประเมินโดยผู้ใช้โปรแกรม เป็นการประเมินโปรแกรมในเรื่องผลย้อนกลับในโปรแกรมในด้านต่าง ๆ ดังนี้

7.2.1 คู่มือการใช้โปรแกรม เป็นการประเมินในเรื่องของความชัดเจนสอดคล้องของคู่มือการใช้โปรแกรม

7.2.2 รูปแบบการใช้โปรแกรมเป็นการประเมินโปรแกรมในด้านการรับข้อมูลการดำเนินงานของโปรแกรม ความรู้พื้นฐานของผู้ใช้โปรแกรมการแสดงผลและขั้นตอนการใช้งาน

7.2.3 ประสิทธิภาพและประโยชน์ของโปรแกรมโดยส่วนรวม โปรแกรมโดยสรุปเปรียบเทียบวิจัยและพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์ทางการศึกษาประกอบไปด้วยขั้น 7 ขั้นตอน คือ การกำหนดปัญหา วิเคราะห์ปัญหา ออกแบบโปรแกรมคอมพิวเตอร์ เลือกภาษาคอมพิวเตอร์และเขียนโปรแกรม ทดสอบโปรแกรม จัดทำเอกสารประกอบการใช้ โปรแกรม และประเมินคุณภาพของโปรแกรม จะขาดขั้นตอนใดตอนหนึ่งเสียมิได้จึงจะทำให้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ทางการศึกษามีประสิทธิภาพ คุณภาพน่าเชื่อถือ

ทฤษฎี แนวคิด จิตวิทยาการออกแบบโปรแกรมคอมพิวเตอร์

การออกแบบโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับการพัฒนาการเรียนการสอน เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ ทฤษฎีที่สำคัญ ๆ และมีอิทธิพลต่อแนวคิดในการออกแบบโปรแกรมคอมพิวเตอร์สามารถสรุปได้ดังนี้

โปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่ออกแบบตามแนวคิดของทฤษฎีพฤติกรรมนิยมนี้ จะมีโครงสร้างของบทเรียนในลักษณะเชิงเส้นตรง (Linear) โดยผู้เรียนทุกคนจะได้รับเนื้อหาในลำดับที่เหมือนกันและตายตัวโดยหากผู้เรียนตอบถูกก็จะได้รับผลตอบแทนในรูปแบบของผลป้อนกลับทางบวก หรือรางวัล (Reward) ทางบวกผู้เรียนตอบผิดก็จะได้รับการตอบสนองในรูปแบบของ ผลป้อนกลับในทางลบและคำอธิบายหรือการลงโทษ (Punishment) โปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ที่ออกแบบตามแนวทฤษฎีพฤติกรรมนิยมจะบังคับให้ผู้ผ่านการประเมินตามเกณฑ์ที่ได้กำหนดไว้ตามวัตถุประสงค์เสียก่อน จึงจะสามารถผ่านไปศึกษาต่อยังเนื้อหาเดิมอีกครั้งจนกว่าจะผ่านการประเมิน

ทฤษฎีปัญญานิยม (Cognitivism) เกิดจากแนวคิด Chomsky ซึ่งเชื่อว่าพฤติกรรมมนุษย์เป็นเรื่องของภายในจิตใจ มีความนึกคิด มีอารมณ์จิตใจและมีความรู้สึกละเอียดที่แตกต่างกันออกไป

(สุรางค์ โคว์ตระกูล. 2545 : 162 - 168) ดังนั้นการออกแบบการเรียนการสอนก็ควรคำนึงถึงความแตกต่างภายในตัวมนุษย์มีแนวคิดต่าง ๆ เกิดขึ้นมากมาย

1. แนวคิดเกี่ยวกับเรื่องความทรงจำได้แก่ความแตกต่างระหว่างความทรงจำระยะสั้นระยะยาว และความคงทนของการจำ (Short Term Memory Long Term Memory and Retention)

2. แนวคิดเกี่ยวกับการแบ่งประเภทความรู้ออกเป็น 3 ลักษณะคือ

ความรู้ในลักษณะเป็นขั้นตอน (Procedural Knowledge)

ความรู้ในลักษณะเป็นการอธิบาย (Declarative Knowledge)

ความรู้ในลักษณะที่เป็นเงื่อนไข (Conditional Knowledge)

โปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่ออกแบบตามแนวคิดของทฤษฎีปัญญาประดิษฐ์นี้ก็จะมีการสร้างของบทเรียนในลักษณะสาขาเช่นกันโดยผู้เรียนทุกคนจะได้รับการเสนอเนื้อหาในลำดับที่ไม่เหมือนกันโดยเนื้อหาที่จะได้รับการนำเสนอต่อไปนั้นจะขึ้นอยู่กับความสามารถความถนัดและความสนใจของผู้เรียนเป็นสำคัญ

ทฤษฎีโครงสร้างความรู้ (Schema Theory) เป็นแนวคิดที่เชื่อว่า โครงสร้างภายในของความรู้ที่มนุษย์มีอยู่นั้นมีลักษณะเป็น โหนดหรือกลุ่มที่มีการเชื่อมโยงกันอยู่ซึ่ง Rumelhaet and Ortony ได้ให้นิยามความหมายของคำว่าโครงสร้างความรู้ไว้ว่าเป็น โครงสร้างข้อมูลภายในสมองของมนุษย์ซึ่งรวบรวมความรู้เกี่ยวกับวัตถุลำดับ เหตุการณ์รายการกิจกรรมต่าง ๆ เอาไว้หน้าที่ของโครงสร้างรู้นั้นก็คือ การนำไปสู่การรับข้อมูล (Perception) การรับรู้ข้อมูลนั้นไม่สามารถเกิดขึ้นได้หากขาดโครงสร้างความรู้ (Schema) (มาลี จุฑา. 2544)

ทฤษฎีความยืดหยุ่นทางปัญญา (Cognitive Flexibility) ซึ่งเป็นแนวคิดที่เชื่อว่า ความรู้แต่ละองค์ความรู้นั้นมีโครงสร้างที่แน่นชัดและสลับซับซ้อนมากขึ้นแตกต่างกันไป โดยองค์ความรู้ประเภทสาขาวิชาคณิตศาสตร์หรือวิทยาศาสตร์กายภาพนั้น ถือว่าเป็นองค์ความรู้ที่มีโครงสร้างตายตัว ไม่สลับซับซ้อน (Well Structured Knowledge Domain) ส่วนองค์ความรู้ประเภทสาขาวิชาจิตวิทยาถือเป็นองค์ความรู้ที่ไม่มีโครงสร้างตายตัวไม่สลับซับซ้อน (Ill Structured Knowledge Domain) (มาลี จุฑา. 2544)

แนวคิดเรื่องความยืดหยุ่นทางปัญญานี้ส่งผลให้เกิดความคิดในการออกแบบโปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเพื่อตอบสนองต่อโครงสร้างองค์ความรู้ที่แตกต่างกันซึ่งได้แก่แนวคิดในเรื่องการออกแบบบทเรียนแบบสื่อหลายมิติ (Hyper Media) การออกแบบบทเรียนเฉพาะทาง หรือการออกแบบบทเรียนเฉพาะกลุ่มการเรียนรู้

โดยสรุปการพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์เพื่อใช้สำหรับเป็นสื่อ หรือพัฒนาแนวคิดหลักการจัดการเรียนรู้สำหรับครูผู้สอน จะต้องคำนึงถึงแนวคิดจิตวิทยาการพัฒนาโปรแกรม

ให้ถูกต้องเหมาะสมและสอดคล้องกับผู้ใช้งาน โดยต้องคำนึงถึงความเหมาะสม ความสามารถของโปรแกรมรวมถึงความเป็นไปได้ของการพัฒนาด้วย

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

งานวิจัยในประเทศ

ญาณัจฉรา สุดแท้ (2551 : 98 - 99) ได้วิจัยเรื่องการสร้างแบบทดสอบวินิจฉัยทางการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เรื่อง ความสัมพันธ์ระหว่างรูปเรขาคณิตสองมิติและสามมิติสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ผลการวิจัย พบว่า แบบทดสอบวินิจฉัยทั้งสี่ฉบับมีค่าความยากเป็น 0.23 - 0.72, 0.34 - 0.70, 0.38 - 0.74 และ 0.43 - 0.73 ค่าอำนาจจำแนกเป็น 0.41 - 0.79, 0.35 - 0.79, 0.35 - 0.65 และ 0.38 - 0.68 และค่าความเชื่อมั่นคำนวณโดยวิธีของลิวิสตันมีค่าเป็น 0.74, 0.77, 0.85 และ 0.90 ตามลำดับ สำหรับความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา พิจารณาโดยผู้เชี่ยวชาญทางด้านเนื้อหา ผลปรากฏว่าข้อสอบแต่ละข้อวัดในเรื่องนั้นได้จริง

รัชสิรินทร์ ศรีจันทร์แจ่ม (2551 : 68 - 76) ได้พัฒนาแบบทดสอบวินิจฉัยทักษะการอ่านและการเขียนภาษาไทยสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาสุรินทร์ เขต 3 การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ (1) เพื่อสร้างแบบทดสอบวินิจฉัยการอ่านและการเขียนภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาสุรินทร์ เขต 3 และ (2) เพื่อตรวจสอบคุณภาพของแบบทดสอบวินิจฉัยศึกษากการอ่านและการเขียนภาษาไทย ผลการวิจัยพบว่า (1) แบบทดสอบวินิจฉัยทักษะการอ่านภาษาไทยประกอบด้วย 9 เรื่อง ได้แก่ การอ่านคำที่มีตัวการ์ตูน อักษรควบ อักษรนำ การอ่านผันวรรณยุกต์อักษรย่อ เครื่องหมายวรรคตอน การอ่านบทร้อยแก้วและบทร้อยกรอง การอ่านสำนวนโวหารการเปรียบเทียบ การอ่านจับใจความสำคัญของเรื่องที่อ่าน แบบทดสอบวินิจฉัยการอ่านภาษาไทยประกอบด้วย 4 เรื่อง ได้แก่ การเขียนสะกดคำ การเลือกใช้คำเขียนประโยคและเรื่องราว การเขียนย่อความ และการเขียนเรียงความ และ (2) แบบทดสอบวินิจฉัยทักษะการอ่านภาษาไทยมีความตรงอยู่ระหว่าง 0.80 - 1.00 ความยากรายข้ออยู่ระหว่าง 0.50 - 0.79 อำนาจจำแนกรายข้ออยู่ระหว่าง 0.25 - 0.63 และความเที่ยงอยู่ระหว่าง 0.80 - 0.94 และแบบทดสอบวินิจฉัยทักษะการเขียนภาษาไทย มีความตรงอยู่ระหว่าง 0.80 - 1.00 ความยากรายข้ออยู่ระหว่าง 0.50 - 0.79 อำนาจจำแนกรายข้ออยู่ระหว่าง 0.26 - 0.68 และมีค่าความเที่ยงอยู่ระหว่าง 0.84 - 0.94

อุบล มีสิมมา (2551 : 63 - 64) ได้สร้างแบบทดสอบวินิจฉัยที่ดำเนินการสอบโดยใช้คอมพิวเตอร์ กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เรื่อง ทศนิยมและเศษส่วน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาศกนคร

เขต 1 กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2550 โรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาศงครเขต 1 จำนวน 520 คน ผลการวิจัยพบว่า ฉบับที่ 1 มีค่าความยากตั้งแต่ 0.24 ถึง 0.61 ค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ 0.20 ถึง 0.74 และค่าความเชื่อมั่นมีค่าเป็น 0.62 ฉบับที่ 2 มีค่าความยากตั้งแต่ 0.24 ถึง 0.70 ค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ 0.20 ถึง 0.70 และค่าความเชื่อมั่นมีค่าเป็น 0.78 ฉบับที่ 3 มีค่าความยากตั้งแต่ 0.32 ถึง 0.56 ค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ 0.35 ถึง 0.63 และค่าความเชื่อมั่นมีค่าเป็น 0.65 ฉบับที่ 4 มีค่าความยากตั้งแต่ 0.22 ถึง 0.69 ค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ 0.22 ถึง 0.81 และค่าความเชื่อมั่นมีค่าเป็น 0.78 ฉบับที่ 5 มีค่าความยากตั้งแต่ 0.20 ถึง 0.69 ค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ 0.20 ถึง 0.54 และค่าความเชื่อมั่นมีค่าเป็น 0.76

บัวเรียว เม็ดจันทิก (2552 : 69 - 70) ได้ศึกษาการสร้างแบบทดสอบวินิจฉัยการเขียนสะกดคำภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 แบบทดสอบทั้ง 6 ฉบับ มีค่าความยากง่ายของข้อสอบ มีค่าตั้งแต่ 0.34 - 0.80 ค่าอำนาจจำแนกของข้อสอบมีค่าตั้งแต่ 0.21 - 0.78 ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบทั้งหกฉบับ ได้ค่าความเชื่อมั่นเรียงลำดับ ดังนี้ 0.780, 0.654, 0.719, 0.735, 0.658 และ 0.854 ด้านการค้นหาสาเหตุความบกพร่องของนักเรียนในการเขียนสะกดคำภาษาไทยพบว่า มีสาเหตุความบกพร่อง ดังนี้ ออกเสียงผิด ไม่รู้หลักภาษาไทยใช้แนวเทียบผิดไม่ทราบความหมายของคำ และจำรูปคำผิด

สุนันทา วามะเกตุ (2552 : 67 - 71) ได้สร้างแบบทดสอบวินิจฉัยความบกพร่องในการอ่านจับใจความวิชาภาษาไทย ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 การศึกษาค้นคว้ามีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างแบบทดสอบวินิจฉัยพร้อมทั้งหาเกณฑ์ในการวินิจฉัยและหาข้อบกพร่องของผู้เรียนเรื่องการอ่านจับใจความสำคัญวิชาภาษาไทย ผลการศึกษา พบว่า แบบทดสอบทั้ง 5 ฉบับมีค่าความยากตั้งแต่ 0.74 - 0.83 ตามลำดับ และค่าอำนาจจำแนกมีค่าตั้งแต่ 0.37 - 0.54 ค่าความเที่ยงตรง เท่ากับ 1 ค่าความเชื่อมั่นตั้งแต่ 0.87 - 0.89 ผลการวิเคราะห์ความบกพร่องทางการเรียนวิชาภาษาไทย เรื่อง ความบกพร่องในการอ่านจับใจความ วิชาภาษาไทย ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 คือ ฉบับที่ 1 ติความหมายไม่ได้ ฉบับที่ 2 จับประเด็นไม่ได้ ฉบับที่ 3 การจับประเด็นไม่ได้ ฉบับที่ 4 ไม่เข้าใจเนื้อความ ฉบับที่ 5 ไม่เข้าใจการแจกลูกคำ

วลัยพร คำแพง และ อนุวัติ คุณแก้ว (2552 : 5) ได้พัฒนาแบบทดสอบวินิจฉัยการเรียนวิชาคณิตศาสตร์เรื่องสถิติเบื้องต้นสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ผลการวิจัย พบว่า การสร้างแบบทดสอบวินิจฉัยครั้งนี้ ได้แบบทดสอบวินิจฉัยในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง สถิติเบื้องต้น สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย มีลักษณะเป็นแบบเลือกตอบชนิด 4 ตัวเลือก จำนวน 2 ฉบับได้แก่ ฉบับที่ 1 การเก็บรวบรวมข้อมูลและการนำเสนอข้อมูล จำนวน 27 ข้อ และ ฉบับที่ 2 การวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น จำนวน 39 ข้อ ผลการหาคุณภาพของแบบทดสอบวินิจฉัย

ด้านค่าความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาของแบบทดสอบวินิจฉัยปรากฏว่า ข้อสอบทุกข้อได้ค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 0.80 - 1.00 ด้านค่าความยากง่ายของแบบทดสอบวินิจฉัยในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ ทั้ง 2 ฉบับ มีค่าอยู่ระหว่าง 0.65 - 0.79 ด้านค่าอำนาจจำแนกของแบบทดสอบวินิจฉัยในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ ทั้ง 2 ฉบับ มีค่าอยู่ระหว่าง 0.20 - 0.44 ด้านค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ 2 ฉบับ ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.73 และ 0.77 ตามลำดับ จากการใช้แบบทดสอบวินิจฉัยฉบับที่ 1 นักเรียนมีข้อบกพร่องมากที่สุด คือ ไม่เข้าใจลักษณะการนำเสนอข้อมูล มีจำนวน 692 คำตอบ คิดเป็นร้อยละ 20.84 จำนวนคำตอบน้อยที่สุด คือ ไม่เข้าใจวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลประเภทต่าง ๆ มีจำนวน 124 คำตอบ คิดเป็นร้อยละ 3.73 ฉบับที่ 2 นักเรียนมีข้อบกพร่องมากที่สุด คือ จำและหาค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานไม่ได้ มีจำนวน 526 คำตอบ คิดเป็นร้อยละ 11.19 จำนวนคำตอบน้อยที่สุดคือ ไม่เข้าใจความหมายของเดซิแมล มีจำนวน 100 คำตอบ คิดเป็นร้อยละ 2.13

ทิวาพร รักศิลป์ (2553 :139 - 142) ได้ทำการสร้างแบบทดสอบวินิจฉัยคณิตศาสตร์ เรื่อง การแก้โจทย์ปัญหาร้อยละของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ผลการวิจัย พบว่า แบบทดสอบวินิจฉัยทั้ง 4 ฉบับเป็นแบบทดสอบที่มีคุณภาพ สามารถวัดข้อบกพร่องเรื่องร้อยละ ได้จริงมีความตรงตามโครงสร้างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งสามารถแยกผู้มีความบกพร่องและผู้ไม่มีความบกพร่องได้จริง ความตรงตามสภาพของแบบทดสอบวินิจฉัยทั้ง 4 ฉบับ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน พบว่า แบบทดสอบวินิจฉัยทั้ง 4 ฉบับ มีความตรงตามสภาพในระดับสูง มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ส่วนการวิเคราะห์จุดบกพร่องของนักเรียนในการตอบแบบทดสอบวินิจฉัยทั้ง 4 ฉบับ พบว่า นักเรียนมีความบกพร่องในการแปลความหมายโจทย์ผิดมากที่สุด

หทัย ราฟิงจิตต์ (2553 : 76 - 78) ได้ทำการพัฒนาแบบทดสอบวินิจฉัยวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง ทฤษฎีบทพีทาโกรัส สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ผลการวิจัยพบว่า 1) ได้แบบทดสอบวินิจฉัยวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง ทฤษฎีบทพีทาโกรัส จำนวน 2 ฉบับ โดยมีค่าความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาของข้อสอบทุกข้อ จากการตรวจสอบของผู้เชี่ยวชาญ เท่ากับ 1.00 ได้แก่ แบบทดสอบวินิจฉัยความรู้และความเข้าใจในทฤษฎีบทพีทาโกรัส และบทกลับของทฤษฎีบทพีทาโกรัส ซึ่งมีค่าความยากระหว่าง 0.59 - 0.73 ค่าอำนาจจำแนกระหว่าง 0.51 - 0.67 ค่าอำนาจจำแนกระหว่าง 0.51 - 0.63 ค่าความเที่ยงตรงของแบบทดสอบแต่ละฉบับซึ่งคำนวณโดยใช้สูตรของโลเวทท์ มีค่า 0.989 และ 0.990 ตามลำดับ

กานต์ธีรา ทาศิลา (2554 :107 - 109) ได้พัฒนาแบบทดสอบวินิจฉัยทักษะการเขียนกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทยชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาร้อยเอ็ด เขต 3 พบว่า แบบทดสอบตอนที่ 1 จำนวน 20 ข้อ ความยากมีค่าตั้งแต่ 0.21

ถึง 0.91 ค่าอำนาจจำแนกมีค่าตั้งแต่ 0.21 ถึง 0.88 และค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.58 แบบทดสอบตอนที่ 2 จำนวน 20 ข้อ ความยากมีค่าตั้งแต่ 0.31 ถึง 0.79 ค่าอำนาจจำแนกมีค่าตั้งแต่ 0.30 ถึง 0.70 และค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.90 แบบทดสอบตอนที่ 3 จำนวน 20 ข้อ ความยากมีค่าตั้งแต่ 0.40 ถึง 0.76 ค่าอำนาจจำแนกมีค่าตั้งแต่ 0.25 ถึง 0.78 และค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.84 แบบทดสอบตอนที่ 4 จำนวน 20 ข้อ ความยากมีค่าตั้งแต่ 0.32 ถึง 0.68 ค่าอำนาจจำแนกมีค่าตั้งแต่ 0.27 ถึง 0.80 และค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.69 คุณภาพของแบบทดสอบวินิจฉัย สอบครั้งที่ 2 พบว่า แบบทดสอบตอนที่ 1 จำนวน 18 ข้อ ความยากมีค่าตั้งแต่ 0.30 ถึง 0.88 ค่าอำนาจจำแนกมีค่าตั้งแต่ 0.21 ถึง 0.91 และค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.90 แบบทดสอบตอนที่ 2 จำนวน 18 ข้อ ความยากมีค่าตั้งแต่ 0.59 ถึง 0.88 ค่าอำนาจจำแนกมีค่าตั้งแต่ 0.21 ถึง 0.90 และค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.87 แบบทดสอบตอนที่ 3 จำนวน 18 ข้อ ความยากมีค่าตั้งแต่ 0.33 ถึง 0.89 ค่าอำนาจจำแนกมีค่าตั้งแต่ 0.22 ถึง 0.77 และค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.78 แบบทดสอบตอนที่ 4 จำนวน 18 ข้อ ความยากมีค่าตั้งแต่ 0.33 ถึง 0.86 ค่าอำนาจจำแนกมีค่าตั้งแต่ 0.24 ถึง 0.74 และค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.87 คุณภาพของแบบทดสอบวินิจฉัย สอบครั้งที่ 3 พบว่าแบบทดสอบตอนที่ 1 จำนวน 15 ข้อ ความยากมีค่าตั้งแต่ 0.39 ถึง 0.86 ค่าอำนาจจำแนกมีค่าตั้งแต่ 0.22 ถึง 0.79 และค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.81 คะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 10.82 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.74 คะแนนจุดตัด เท่ากับ 9 คะแนน แบบทดสอบตอนที่ 2 จำนวน 15 ข้อ ความยากมีค่าตั้งแต่ 0.39 ถึง 0.82 ค่าอำนาจจำแนกมีค่าตั้งแต่ 0.23 ถึง 0.77 และค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.82 คะแนนเฉลี่ยเท่ากับส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.74 คะแนนจุดตัด เท่ากับ 9 คะแนน แบบทดสอบตอนที่ 3 จำนวน 15 ข้อ ความยากมีค่าตั้งแต่ 0.21 ถึง 0.63 ค่าอำนาจจำแนกมีค่าตั้งแต่ 0.20 ถึง 0.58 และค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.70 คะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 5.05 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 2.01 คะแนนจุดตัด เท่ากับ 9 คะแนน แบบทดสอบตอนที่ 4 จำนวน 15 ข้อ ความยากมีค่าตั้งแต่ 0.44 ถึง 0.84 ค่าอำนาจจำแนกมีค่าตั้งแต่ 0.20 ถึง 0.59 และค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.77 คะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 10.72 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.32 คะแนนจุดตัด เท่ากับ 9 คะแนน

รัตติกาล ตรีกุล (2554 : 107 - 109) ได้พัฒนางานแบบทดสอบวินิจฉัยหลักการใช้ภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา ร้อยเอ็ด เขต 3 พบว่า ค่าความเที่ยงตรงของแบบทดสอบเพื่อสำรวจหาจุดบกพร่อง ความเที่ยงตรงของแบบทดสอบของแบบทดสอบเพื่อสำรวจหาจุดบกพร่อง ซึ่งเป็นแบบทดสอบเดิมคำตอบได้รับการพิจารณาตัดสินจากผู้เชี่ยวชาญทางด้านเนื้อหาและนักวัดผลการศึกษา พบว่า ระหว่างเนื้อหา กับจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมมีความสอดคล้องกัน และข้อสอบแต่ละข้อสามารถวัดได้ตรงตามจุดประสงค์พฤติกรรมจริง คุณภาพของแบบทดสอบวินิจฉัยหลักการใช้ภาษาไทย มีค่าความยาก และค่าอำนาจจำแนกรายข้อของแบบทดสอบวินิจฉัยหลักการใช้ภาษาไทย ทั้ง 4 ตอน เป็นดังนี้

ตอนที่ 1 เรื่องชนิดและหน้าที่ของคำ จำนวน 30 ข้อ มีค่าความยากตั้งแต่ 0.37 ถึง 0.75 ค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ 0.44 ถึง 0.87 2.2 ตอนที่ 2 เรื่องคำราชาศัพท์ จำนวน 15 ข้อ มีค่าความยากตั้งแต่ 0.38 ถึง 0.78 ค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ 0.39 ถึง 0.87 ตอนที่ 3 เรื่องคำที่มาจากภาษาต่างประเทศ จำนวน 15 ข้อ มีค่าความยากตั้งแต่ 0.45 ถึง 0.75 ค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ 0.42 ถึง 0.89 ตอนที่ 4 เรื่อง ส่วนประกอบของประโยค จำนวน 20 ข้อ มีค่าความยากตั้งแต่ 0.48 ถึง 0.79 ค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ 0.36 ถึง 0.94 จำนวนและร้อยละของลักษณะความบกพร่อง จากการทดสอบวินิจฉัยทั้ง 4 ตอน จากการทดสอบครั้งที่ 3 ตอนที่ 1 เรื่องชนิดและหน้าที่ของคำ นักเรียนมีความบกพร่องมากที่สุด คือ ใจความสัมพันธ์ความหมายของคำและประโยคไม่ได้ ร้อยละ 20.65 แบบทดสอบวินิจฉัยตอนที่ 2 เรื่องคำราชาศัพท์ นักเรียนมีความบกพร่องมากที่สุด คือ ความบกพร่องที่เกิดจากไม่ทราบความหมายของคำ ร้อยละ 18.95 แบบทดสอบวินิจฉัยตอนที่ 3 เรื่องคำที่มาจากภาษาต่างประเทศ นักเรียนมีความ บกพร่องมากที่สุด คือ ความบกพร่องที่เกิดจากใช้แนวเทียบผิด ร้อยละ 25.12 แบบทดสอบวินิจฉัยตอนที่ 4 เรื่องส่วนประกอบของประโยค นักเรียนมีความ บกพร่องมากที่สุด คือ ความบกพร่องที่เกิดจากไม่เข้าใจหลักเกณฑ์ทางภาษา ร้อยละ 24.17

คำพันธ์์ ดาพัพพันธุ์ (2556 : 82) ได้ทำการพัฒนาแบบทดสอบวินิจฉัยวิชาคณิตศาสตร์ เรื่องความสัมพันธ์และฟังก์ชัน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ผลการวิจัยปรากฏดังนี้ การทดสอบครั้งที่ 1 แบบทดสอบฉบับที่ 1 มีข้อสอบจำนวน 30 ข้อ มีค่าความยากตั้งแต่ 0.11 - 0.69 มีค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ 0.01 - 0.81 แบบทดสอบฉบับที่ 2 มีข้อสอบจำนวน 30 ข้อ มีค่าความยาก ตั้งแต่ 0.70 - 0.95 มีค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ 0.07 - 0.95 แบบทดสอบฉบับที่ 3 มีข้อสอบจำนวน 30 ข้อ มีค่าความยากตั้งแต่ 0.02 - 0.67 มีค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ 0.04 - 0.89 การทดสอบครั้งที่ 2 แบบทดสอบฉบับที่ 1 มีข้อสอบจำนวน 30 ข้อ มีค่าความยากตั้งแต่ 0.38 - 0.80 มีค่าอำนาจจำแนก ตั้งแต่ 0.25 - 0.54 แบบทดสอบฉบับที่ 2 มีข้อสอบจำนวน 30 ข้อ มีค่าความยากตั้งแต่ 0.44 - 0.84 มีค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ 0.39 - 0.70 แบบทดสอบฉบับที่ 3 มีข้อสอบจำนวน 30 ข้อ มีค่าความยาก ตั้งแต่ 0.35 - 0.79 มีค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ 0.31 - 0.60 การทดสอบครั้งที่ 3 แบบทดสอบฉบับที่ 1 มีข้อสอบจำนวน 20 ข้อ มีค่าความยากตั้งแต่ 0.36 - 0.77 มีค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ 0.20 - 0.68 ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.76 แบบทดสอบฉบับที่ 2 มีข้อสอบจำนวน 20 ข้อ มีค่าความยากตั้งแต่ 0.43 - 0.71 มีค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ 0.35 - 0.67 ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.64 แบบทดสอบฉบับที่ 3 มีข้อสอบจำนวน 20 ข้อ มีค่าความยากตั้งแต่ 0.29 - 0.45 มีค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ 0.28 - 0.76 ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.70 สำหรับค่าความเที่ยงตรงตามเนื้อหาโดยให้ผู้เชี่ยวชาญเป็นผู้พิจารณา ความสอดคล้องระหว่างข้อสอบกับจุดประสงค์การเรียนรู้ มีค่าดัชนีความสอดคล้องตั้งแต่ 0.60 ถึง 1.00

งานวิจัยต่างประเทศ

ชอร์ (Shaw, 1986 : 879 - A) ได้ทำการศึกษาผลของการทดสอบแบบวินิจัยที่มีต่อการสอนซ่อมเสริมโดยใช้คอมพิวเตอร์ 2 วิธี นักเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างได้รับการทดสอบเพื่อวินิจฉัยข้อผิดพลาดเกี่ยวกับวิธีการยืมจำนวนในการลบเลขเศษส่วน เพื่อศึกษาประสิทธิภาพของการสอนซ่อมเสริมด้วยคอมพิวเตอร์ ซึ่งช่วยแก้ไขความคิดรวบยอดหลังจากทดสอบแล้ว กลุ่มตัวอย่างถูกแบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม โดยการสุ่ม 2 กลุ่ม ได้รับการสอนซ่อมเสริมด้วยคอมพิวเตอร์ เพื่อแก้ความคิดเรื่องการยืมจำนวนกลุ่มละ 1 วิธี และกลุ่มที่ 3 เป็นกลุ่มควบคุมซึ่งไม่มีการสอนซ่อมเสริมแต่อย่างใด โปรแกรมการสอนทั้ง 2 วิธี เป็นบทสนทนาเกี่ยวกับความคิดรวบยอดและแบบฝึกเกี่ยวกับการยืมจำนวน โดยมีการแสดงผลการทำแบบฝึกหัดและมีคำตอบที่ถูกต้องให้ด้วยการศึกษาครั้งนี้มีข้อสรุปได้ 2 ประการคือ ประการแรก คุณลักษณะต่าง ๆ ของนักเรียนเป็นจุดเริ่มของบทเรียนของแต่ละบุคคล ทั้งการวินิจฉัยและการแก้ไขกระทำด้วยคอมพิวเตอร์และ พบว่าการสนทนาสั้น ๆ ช่วยเพิ่มคะแนนให้แก่นักเรียนที่ได้รับการวินิจฉัยว่ามีความเข้าใจที่ผิดแต่บทเรียนดังกล่าวไม่เป็นประโยชน์แก่นักเรียนที่มีความต้องการแตกต่างกันออกไป การที่คอมพิวเตอร์สามารถรู้ปัญหาการเรียนได้นั้นเป็นสิ่งสำคัญมากแม้ว่าครูผู้สอนจะสามารถจัดกลุ่มนักเรียนที่ต้องการความช่วยเหลือเหมือนกัน ได้ก็ตามแต่ถ้าให้คอมพิวเตอร์ช่วยก็เป็นสิ่งสำคัญนักเรียนต้องการการสื่อสารที่เกี่ยวกับความคิดรวบยอดที่เป็นปัญญาไม่จำเป็นจะต้องฝึกใหม่หมด ทั้งกระบวนการ หรือให้แบบฝึกหัดจำนวนมาก แต่บทสนทนาแบบง่าย ๆ ช่วยให้นักเรียนแก้ไขความคิดที่ผิดตนเองได้ การฝึกโดยมีคำตอบที่ถูกต้องให้ด้วยไม่ได้ช่วยให้นักเรียนค้นพบหลักที่ถูกต้องแต่อย่างใด ถ้าสามารถรู้ปัญหาของนักเรียนทุก ๆ คน และอธิบายความคิดรวบยอดต่าง ๆ ให้เหมาะสมกับแต่ละกลุ่มได้ การสอนซ่อมเสริมโดยใช้คอมพิวเตอร์ช่วยก็จะประสบความสำเร็จอย่างมาก

วิลสัน (Wilson, 1988 : 55 - A) ได้สร้างแบบทดสอบวินิจัยตนเองและชุดฝึกทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ในการศึกษาวิชาอาชีพ วัตถุประสงค์ในการวิจัย เพื่อกำหนดคุณลักษณะของนักศึกษาในสาขาอาชีพในโรงเรียนอาชีวศึกษาของรัฐในรัฐ Kentucky และพัฒนาเครื่องมือคณิตศาสตร์และชุดการฝึกในการช่วยให้นักศึกษาเกิดความเชี่ยวชาญทักษะพื้นฐานที่จำเป็นในวิชาคณิตศาสตร์ โดยได้สร้างคลังข้อสอบขึ้น เพื่อวัดแต่ละทักษะและนำไปใช้กับนักเรียนโรงเรียนรัฐบาล ประมาณ 500 คน จากระดับ 4 ถึงระดับ 8 ข้อคำถามแต่ละตอนในคลังข้อสอบต้องมีค่าเท่ากับเชิงสถิติ ใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ภาษาเบสิกในการสุ่มเลือกและจำแนกเครื่องมือเชิงวินิจัยและโปรแกรมสำหรับการฝึกที่เกี่ยวข้องกับทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ มีความสัมพันธ์กับเครื่องมือวินิจัยที่สุ่มได้จำแนกเป็น 3 แบบ และนำไปทดสอบนักศึกษาจำนวน 100 คนจาก 20

โรงเรียน เพื่อหาเกณฑ์ปกติ และความเที่ยงตรงของข้อสอบ เครื่องมือเชิงวินิจัยนี้แสดงให้เห็นค่าความสัมพัทธ์ในเชิงบวกสูงมาก ค่าความเชื่อมั่น โดยเฉลี่ย 0.95 จากการใช้แบบทดสอบทั้ง 3 แบบ การหาเกณฑ์ปกติไม่มีค่าแตกต่างกันระหว่างค่ามัชฌิมเลขคณิตของคะแนนดิบของแบบทดสอบทั้ง 3 แบบ พบว่าคะแนนเปอร์เซนไทล์ที่ 67 เป็นเกณฑ์ปกติ

ไนท์ (Knight. 1992 : 4302 - A) ได้สร้างแบบทดสอบวัดทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ 6 ด้าน โดยใช้ฐานคอมพิวเตอร์ เป็นข้อสอบแบบปลายเปิด ตรวจสอบให้คะแนนโดยใช้เกณฑ์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น นำไปทดลองใช้กับนักเรียนระดับ 5 จำนวน 37 คน ปรากฏว่ามีข้อสอบที่เชื่อถือได้จำนวน 21 ข้อ มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.72 อีก 5 ข้อ ได้รับการพัฒนารวมกับข้อสอบปลายภาคเรียนรวมมีข้อสอบทั้งสิ้น 26 ข้อ แล้วนำไปทดสอบกับนักเรียนระดับ 5 จำนวน 70 คน พบว่า แบบทดสอบมีความเชื่อมั่นของผู้ตรวจให้คะแนนเท่ากับ 0.99 มีความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.75 ข้อสอบที่สร้างขึ้นได้รับการตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาโดยคณะผู้เชี่ยวชาญ และมีค่าความเที่ยงตรงเชิงสภาพ โดยใช้ค่าสหสัมพันธ์ระหว่างข้อสอบที่สร้างขึ้นกับข้อสอบมาตรฐาน BSAP มีค่าเท่ากับ 0.22

อิสเมิล (Ismail. 1995 : 2356 - A) ได้ศึกษาการพัฒนาและการประเมินคุณภาพของแบบทดสอบวินิจัยส่วนประกอบพหุคูณที่ทดสอบความสามารถในการแก้ปัญหาคำในวิชาคณิตศาสตร์สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ในประเทศมาเลเซีย ซึ่งเป็นแบบทดสอบที่ใช้ในการวินิจัยการแก้ปัญหาคำในวิชาคณิตศาสตร์สำหรับนักเรียนต้องสอนซ่อมเสริม แบบทดสอบแบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือแบบทดสอบปลายเปิด และแบบทดสอบหลายตัวเลือก กลุ่มตัวอย่างที่ใช้เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ในประเทศมาเลเซีย จำนวน 1,255 คน ผลการทดสอบพบว่าคะแนนรวมของแบบทดสอบที่มีค่าความเชื่อมั่นสูง ข้อคำถามเป้าหมายรายข้อและข้อคำถามวินิจัยรายข้อมีอำนาจจำแนกในการจำแนกได้ชัดเจน นอกนั้นแล้วผู้วิจัยได้ศึกษาเกี่ยวกับความเที่ยงตรง 4 ประเภท คือ ความแปรปรวนเชิงโครงสร้างที่ไม่สอดคล้องกัน ความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างขององค์ประกอบภายนอก ความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างของส่วนประกอบด้านโครงสร้าง และความเป็นตัวแทนที่ดีและความสอดคล้องของเนื้อหา การวิจัยครั้งนี้ได้สำรวจรูปแบบทดสอบใหม่และได้พัฒนาเพื่อให้แบบทดสอบมีความเที่ยงตรง รูปแบบที่กำหนดขึ้นอาจจะนำไปใช้สำหรับการวิจัยต่อไป เพื่อพัฒนาแบบทดสอบให้สามารถแก้ปัญหาคำในวิชาคณิตศาสตร์ที่มีความหมายในการสอน รูปแบบที่กำหนดสำหรับการทดสอบนี้นำไปปฏิบัติได้เมื่อใช้กับนักเรียนจำนวนมากและครูไม่มีโอกาสที่จะจัดทำประเมินผลการวิจัยเป็นรายบุคคล

เกรแฮม (Graham. 1997 : 182) ได้ศึกษาการพัฒนาและการหาคุณภาพของระดับความสามารถในการปฏิบัติและรูปแบบความบกพร่องของแบบทดสอบวินิจฉัยเรื่องการบวกและการลบเศษส่วนโดยใช้คอมพิวเตอร์ กลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษา 50 คน ผู้วิจัยได้ศึกษาชุดขั้นตอนคณิตศาสตร์ที่จะให้คำตอบในการแก้ปัญหาหลายชุด และรูปแบบของความคลาดเคลื่อนซึ่งพบว่าความคลาดเคลื่อนสำคัญ 5 รูปแบบได้รับการวินิจฉัยจนสำเร็จ โดยใช้แบบทดสอบจากคอมพิวเตอร์ ผลการศึกษา พบว่า นักศึกษาส่วนใหญ่ยอมรับการใช้คอมพิวเตอร์เป็นเครื่องมือสำหรับวินิจฉัยและระบุว่าปัญหาในแบบทดสอบทางคอมพิวเตอร์โดยเฉลี่ยจะยากกว่าปัญหาในแบบทดสอบที่เป็นข้อเขียนเล็กน้อย อย่างไรก็ตามแบบทดสอบทางคอมพิวเตอร์กว่าจะตอบเสร็จใช้เวลานานกว่าเมื่อเทียบกับแบบทดสอบที่เป็นข้อเขียน

จากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ทั้งในประเทศและต่างประเทศ ผู้วิจัยใช้เป็นแนวคิดในการสร้างแบบทดสอบวินิจฉัยเรื่องหลักภาษา ภาษา กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาบุรีรัมย์ เขต 4 สำหรับดำเนินการสอบโดยใช้คอมพิวเตอร์ เพื่อตรวจสอบความบกพร่องการใช้หลักภาษาไทยในด้านความเข้าใจในเรื่องการวิเคราะห์ชนิดของคำ ใช้คำได้เหมาะสมกับกาลเทศะและบุคลลคำราชาศัพท์ คำที่มาจากภาษาต่างประเทศ ลักษณะของประโยค

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การดำเนินการสร้างแบบทดสอบวินิจฉัย สำหรับดำเนินการสอบโดยใช้คอมพิวเตอร์ เรื่องหลักการไวยากรณ์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 สำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษาประถมศึกษาบุรีรัมย์ เขต 4 ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอนต่อไปนี้

1. ประชากรและตัวอย่าง
2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
3. การสร้างแบบทดสอบวินิจฉัย
4. วิธีดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล
5. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ประชากรและตัวอย่าง

ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้ คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนในสังกัด สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาบุรีรัมย์ เขต 4 รวมทั้งสิ้น 3,346 คน จากโรงเรียน 194 โรงเรียน

ตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้คือนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนใน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาบุรีรัมย์ เขต 4 จำนวน 330 คน จากโรงเรียน 16 โรงเรียน ได้มาโดยวิธีการเลือกแบบสุ่มแบบหลายขั้นตอน (Multi - stage random sampling) มีขั้นตอนการเลือกกลุ่มตัวอย่างดังนี้

ขั้นที่ 1 กำหนดตัวอย่างครั้งนี้โดยใช้เกณฑ์ร้อยละ 10 (ภาควิชาวิจัยและพัฒนา การศึกษา. 2551 : 24) ของจำนวนประชากร พบว่า ได้กลุ่มตัวอย่าง 330 คน

ขั้นที่ 2 ทำการสุ่มตัวอย่างให้อำเภอ เป็นหน่วยการสุ่มโดยสุ่มอย่างง่าย (Simple random sampling) มาร้อยละ 50 ได้ 3 อำเภอ ประกอบด้วยโรงเรียน 90 โรงเรียน

ขั้นที่ 3 จำแนกโรงเรียนจากอำเภอที่สุ่มได้ในขั้นที่ 2 ออกเป็นขนาดใหญ่ ขนาดกลาง และขนาดเล็ก ตามเกณฑ์ของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาบุรีรัมย์ เขต 4 ดังนี้

โรงเรียนขนาดใหญ่ หมายถึง โรงเรียนที่มีนักเรียนตั้งแต่ 500 คนขึ้นไป
 โรงเรียนขนาดกลาง หมายถึง โรงเรียนที่มีจำนวนนักเรียน 121-499 คน
 โรงเรียนขนาดเล็ก หมายถึง โรงเรียนที่มีจำนวนนักเรียน 1- 120 คน
 ปรากฏว่าได้โรงเรียนแต่ละขนาด ดังนี้

โรงเรียนขนาดใหญ่ จำนวน 1 โรงเรียน

โรงเรียนขนาดกลาง จำนวน 22 โรงเรียน

โรงเรียนขนาดเล็ก จำนวน 67 โรงเรียน

รวมโรงเรียนทั้งหมด 90 โรงเรียน

ขั้นที่ 4 ใช้โรงเรียนแต่ละขนาดของขั้นที่ 3 เป็นหน่วยการสุ่ม ทำการสุ่มอย่างง่าย (Simple random sampling) โดยสุ่มโรงเรียนแต่ละขนาด ๆ ละร้อยละ 15 ได้จำนวน 16 โรงเรียนโดยวิธีการสุ่มอย่างง่าย (Simple random sampling) ดังนี้

ตาราง 3.1 จำนวนตัวอย่างที่ใช้ทดสอบเพื่อพัฒนาแบบทดสอบวินิจัย

ขนาด โรงเรียน	อำเภอ	โรงเรียน	จำนวนนักเรียนที่เป็นตัวอย่าง				รวม
			สำรวจ จุดบกพร่อง	ทดสอบ ครั้งที่ 1	ทดสอบ ครั้งที่ 2	ทดสอบ ครั้งที่ 3	
ใหญ่	คูเมือง	อนุบาลคูเมือง	-	57	-	-	57
กลาง	คูเมือง	หินเหล็กไฟ	-	-	30	-	30
		หนองขวาง	21				21
	นาโพธิ์	ชุมชนนาโพธิ์	-	-	-	32	32
		บ้านใหม่ฯ	บ้านกม ศูนย์ วัดสุคันธารมย์	- -	24 -	- 21	- -
เล็ก	คูเมือง	ตาหล้า	-	19	-	-	19
		บ้านดุม	-	-	18	-	18
		บ้านโนนเจริญ	-	-	-	25	25
		ดงย่อ	-	-	17	-	17

ตาราง 3.1 (ต่อ)

ขนาด โรงเรียน	อำเภอ	โรงเรียน	จำนวนนักเรียนที่เป็นตัวอย่าง				รวม
			สำรวจ จุดบกพร่อง	ทดสอบ ครั้งที่ 1	ทดสอบ ครั้งที่ 2	ทดสอบ ครั้งที่ 3	
เล็ก	นาโพธิ์	วัดโพธิ์ชัย	-		14	-	14
		สามัคคีคุรุ	-	18		-	18
		ราษฎร์บำรุง					
	บ้านใหม่ฯ	วัดศรีสุนทร	9	-	-	-	9
		ทองหลาง	-	-		22	22
		รวม	30	118	100	82	330

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย

เครื่องมือ ประกอบด้วย แบบทดสอบเพื่อสำรวจ และแบบทดสอบวินิจฉัย ดังนี้

1. แบบทดสอบเพื่อสำรวจความบกพร่อง เรื่องหลักการใช้ภาษาไทย เป็นแบบทดสอบ

ชนิดเติมคำ จำนวน 4 ฉบับ คือ

ฉบับที่ 1 เรื่องชนิดและหน้าที่ของคำ จำนวน 30 ข้อ

ฉบับที่ 2 เรื่องคำราชาศัพท์ จำนวน 20 ข้อ

ฉบับที่ 3 เรื่องคำที่มาจากภาษาต่างประเทศในภาษาไทย จำนวน 30 ข้อ

ฉบับที่ 4 เรื่องลักษณะของประโยค จำนวน 20 ข้อ

2. แบบทดสอบวินิจฉัย เป็นแบบทดสอบแบบเลือกตอบชนิด 4 ตัวเลือก ซึ่งคัดแปลง

มาจากแบบทดสอบสำรวจ จำนวน 4 ฉบับ ดังนี้

ฉบับที่ 1 เรื่องชนิดและหน้าที่ของคำ จำนวน 24 ข้อ

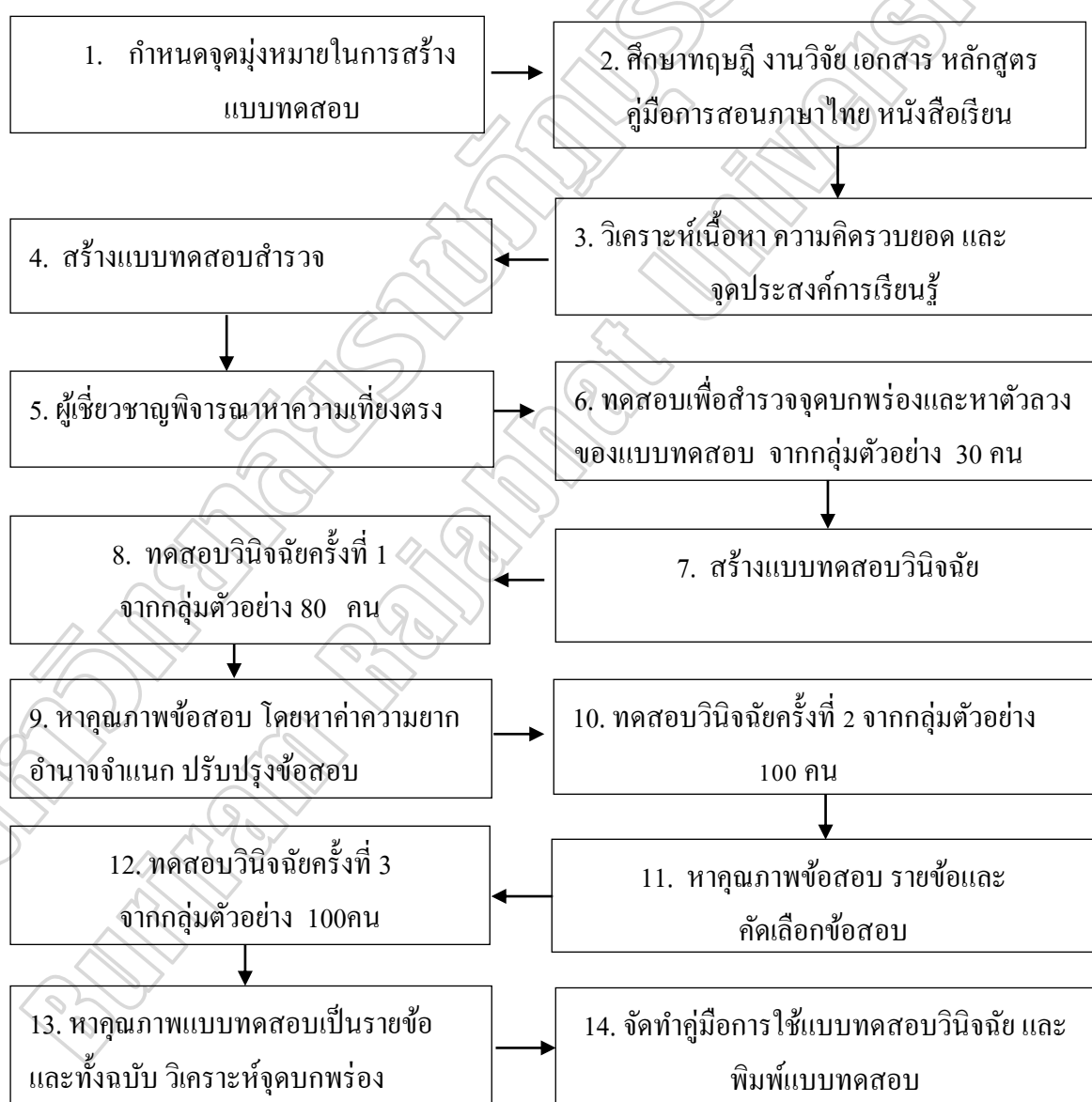
ฉบับที่ 2 เรื่องคำราชาศัพท์ จำนวน 17 ข้อ

ฉบับที่ 3 เรื่องคำที่มาจากภาษาต่างประเทศในภาษาไทย จำนวน 23 ข้อ

ฉบับที่ 4 เรื่องลักษณะของประโยค จำนวน 16 ข้อ
ผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างเครื่องมือ ตามลำดับขั้นดังนี้

การสร้างเครื่องมือในการวิจัย

ในการสร้างแบบทดสอบวินิจฉัยหลักการไวยากรณ์ภาษาไทยสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษา
ปีที่ 6 ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอน ดังภาพประกอบ 3.1



ภาพประกอบ 3.1 ขั้นตอนการสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

จากภาพประกอบ 3.1 ลำดับขั้นการสร้างแบบทดสอบเพื่อสำรวจมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. กำหนดจุดมุ่งหมายในการสร้างแบบทดสอบ เพื่อจำแนกนักเรียนออกเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มที่ผ่านเกณฑ์ และกลุ่มที่ไม่ผ่านเกณฑ์

2. ศึกษาทฤษฎี งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับแบบทดสอบ ตลอดจนหลักสูตร คู่มือครูและแบบเรียน สำหรับเป็นแนวทางในการสร้างแบบทดสอบ

3. วิเคราะห์เนื้อหา ความคิดรวบยอด และจุดประสงค์ โดยยึดจุดประสงค์ในคู่มือการสอนภาษาไทยชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551 จากการวิเคราะห์หลักการใช้ภาษา ได้จุดประสงค์เชิงพฤติกรรมดังแสดงในตาราง 3.2

ตาราง 3.2 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างเนื้อหา กับจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

เนื้อหา	ความคิดรวบยอด	จุดประสงค์การเรียนรู้
1. ชนิด และหน้าที่ของคำในประโยค	คำนาม คำสรรพนาม คำกริยา คำวิเศษณ์ คำบุพบท คำสันธาน และคำอุทานจะเข้าประโยค โดยการเรียงคำในประโยค คำใดจะทำหน้าที่อะไร และจะเป็นคำชนิดใดนั้น จะดูได้จากตำแหน่งของคำในประโยค เช่น คำว่า " ชั้น " เราไม่สามารถจะบอกได้ว่าเป็นคำนาม คำกริยา หรือคำวิเศษณ์ จนกว่าคำนั้นจะเข้ารูปประโยค	1. อธิบายลักษณะของคำนามได้ 2. จำแนกชนิดของคำนามได้ 3. อธิบายลักษณะของคำสรรพนามได้ 4. จำแนกชนิดของคำสรรพนามได้ 5. อธิบายลักษณะและหน้าที่ของคำนามและคำสรรพนาม 6. จำแนกชนิดและหน้าที่ของคำนามและคำสรรพนามในประโยคได้ 7. ใช้คำนามและคำสรรพนามสร้างประโยคได้ 8. บอกความสำคัญของการวิเคราะห์ชนิดและหน้าที่ของคำในประโยคได้ 9. วิเคราะห์ชนิดหน้าที่ของคำกริยาในประโยคได้ 10. บอกความสำคัญของการใช้คำกริยาในการสื่อสารได้ 11. วิเคราะห์ชนิดหน้าที่ของคำวิเศษณ์ในประโยคได้ 12. บอกความสำคัญของการใช้คำวิเศษณ์ในการสื่อสารได้ 13. บอกชนิดและหน้าที่ของคำบุพบทได้ 14. จำแนกชนิดของคำบุพบทได้ 15. บอกความสำคัญของการใช้คำบุพบทในการสื่อสาร 16. บอกชนิดและหน้าที่ของคำเชื่อมได้ 17. จำแนกชนิดของคำเชื่อมได้ 18. บอกความสำคัญของการใช้คำเชื่อมในการสื่อสารได้

ตาราง 3.2 (ต่อ)

เนื้อหา	ความคิดรวบยอด	จุดประสงค์การเรียนรู้
2. ใช้คำได้ เหมาะสม กับกาลเทศะและ บุคคล	ระดับภาษา คำราชาศัพท์	19. บอกหลักการใช้คำให้เหมาะสมกับกาลเทศะ และบุคคลได้ 20. เปรียบเทียบคำที่ใช้กับบุคคลต่าง ๆ ได้ 21. แต่งประโยคโดยใช้ภาษาระดับต่าง ๆ ได้ เหมาะสมกับบุคคล 22. บอกความสำคัญของการใช้ภาษาให้เหมาะสม กับบุคคลได้ 23. บอกหลักการใช้คำราชาศัพท์ได้ 24. ใช้คำราชาศัพท์ได้เหมาะสมกับบุคคล 25. บอกความสำคัญของการใช้คำราชาศัพท์ได้
3. คำที่มาจาก ภาษาต่างประเทศ	ความเข้าใจคำที่มาจาก ภาษาต่างประเทศสามารถ บอกได้ว่าเป็นคำภาษาใด	26. บอกคำที่มาจากภาษาต่างประเทศได้ 27. จำแนกคำที่มาจากภาษาต่างประเทศได้ 28. บอกความสำคัญของคำที่มาจาก ภาษาต่างประเทศได้
4. ลักษณะของ ประโยค	การวิเคราะห์ส่วนประกอบ ของประโยคสามัญ	29. อธิบายลักษณะของประโยคสามัญได้ 30. เขียนประโยคสามัญได้ถูกต้อง 31. บอกความสำคัญของประโยคสามัญได้ 32. บอกลักษณะของประโยครวมได้ 33. เขียนประโยครวมได้ 34. บอกความสำคัญของการใช้ประโยครวมในการ สื่อสารได้ 35. บอกลักษณะของประโยคซ้อนได้ 36. เขียนประโยคซ้อนได้ 37. บอกความสำคัญของการใช้ 38. ประโยคซ้อนในการสื่อสารได้ 39. บอกลักษณะของประโยคสามัญ ประโยครวม และประโยคซ้อนได้ 40. เปรียบเทียบประโยคสามัญประโยครวม ประโยคซ้อนได้ 41. บอกความสำคัญของการวิเคราะห์ประโยคที่ใช้ ในการสื่อสารได้

นำตารางวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างเนื้อหา ความคิดรวบยอดและจุดประสงค์การเรียนรู้ไปให้อาจารย์ผู้เชี่ยวชาญพิจารณาความสอดคล้อง ซึ่งได้แก่ คุณครูผู้สอนกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ซึ่งมีประสบการณ์สอนไม่ต่ำกว่า 10 ปี มาทำการพิจารณา จำนวน 3 คน อาจารย์ผู้เชี่ยวชาญด้านการวัดผล จำนวน 2 คน ดังนี้

1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. อัฐพล อินตะเสนา อาจารย์ประจำภาควิชาหลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัยมหาสารคาม ผู้เชี่ยวชาญด้านภาษาไทย
2. นางปราณี บัวเรียน ครูศาสตรบัณฑิต ครูชำนาญการพิเศษ โรงเรียนบ้านทองหลาง อำเภอบ้านใหม่ไชยพจน์ จังหวัดบุรีรัมย์ ผู้เชี่ยวชาญด้านภาษาไทย
3. อาจารย์พิพัฒน์ ประเสริฐสังข์ อาจารย์ประจำสาขาวิชาภาษาไทย มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์ ผู้เชี่ยวชาญด้านภาษาไทย
4. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. อพันธ์ พลพุทธา อาจารย์ประจำภาควิชาวิจัยและพัฒนา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม ผู้เชี่ยวชาญด้านวัดผลประเมินผล
5. อาจารย์ ดร.จิตตรา พิกุลทอง ครูชำนาญการพิเศษ โรงเรียนผดุงนารี อำเภอเมืองจังหวัดมหาสารคาม ผู้เชี่ยวชาญด้านหลักสูตรและการสอน

ตาราง 3.3 ความสอดคล้องของเนื้อหา ความคิดรวบยอด และจุดประสงค์การเรียนรู้

เนื้อหา	ความคิดรวบยอด	จุดประสงค์การเรียนรู้	คะแนนพิจารณา		
			+1	0	-1
1. ชนิดและหน้าที่ของคำในประโยค	คำนาม คำสรรพนาม คำกริยา คำวิเศษณ์ คำบุพบท คำสันธาน และคำอุทานจะเข้าประโยคโดยการเรียงคำในประโยค คำใดจะทำหน้าที่อะไร และจะเป็นคำชนิดใดนั้น จะดูได้จากตำแหน่งของคำในประโยค เช่น คำว่า "ฉัน" เราไม่สามารถจะบอกได้ว่าเป็นคำนาม คำกริยา หรือคำวิเศษณ์ จนกว่าคำนั้นจะเข้ารูปประโยค	<ol style="list-style-type: none"> อธิบายลักษณะของคำนามได้ จำแนกชนิดของคำนามได้ อธิบายลักษณะของคำสรรพนามได้ จำแนกชนิดของคำสรรพนามได้ อธิบายลักษณะและหน้าที่ของคำนามและคำสรรพนาม จำแนกชนิดและหน้าที่ของคำนามและคำสรรพนามในประโยคได้ ใช้คำนามและคำสรรพนามสร้างประโยคได้ บอกความสำคัญของการวิเคราะห์ชนิดและหน้าที่ของคำในประโยคได้ วิเคราะห์ชนิดหน้าที่ของคำกริยาในประโยคได้ บอกความสำคัญของการใช้คำกริยาในการสื่อสารได้ วิเคราะห์ชนิดหน้าที่ของคำวิเศษณ์ในประโยคได้ บอกความสำคัญของการใช้คำวิเศษณ์ในการสื่อสารได้ 			

ตาราง 3.3 (ต่อ)

เนื้อหา	ความคิดรวบยอด	จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม	คะแนนพิจารณา		
			+1	0	-1
		13. บอกชนิดและหน้าที่ของคำบุพบทได้ 14. จำแนกชนิดของคำบุพบทได้ 15. บอกความสำคัญของการใช้คำบุพบทในการสื่อสาร 16. บอกชนิดและหน้าที่ของคำเชื่อมได้ 17. จำแนกชนิดของคำเชื่อมได้ 18. บอกความสำคัญของการใช้คำเชื่อมในการสื่อสารได้			
2. ใช้คำได้เหมาะสมกับกาลเทศะและบุคคล		19. บอกหลักการใช้คำให้เหมาะสมกับกาลเทศะและบุคคลได้ 20. เปรียบเทียบคำที่ใช้กับบุคคลต่าง ๆ ได้ 21. แต่งประโยคโดยใช้ภาษาระดับต่าง ๆ ได้เหมาะสมกับบุคคล 22. บอกความสำคัญของการใช้ภาษาให้เหมาะสมกับบุคคลได้ 23. บอกหลักการใช้คำราชาศัพท์ได้ 27. ใช้คำราชาศัพท์ได้เหมาะสมกับบุคคล 25. บอกความสำคัญของการใช้คำราชาศัพท์ได้			
3. คำที่มาจากภาษาต่างประเทศ	ความเข้าใจคำที่มาจากภาษาต่างประเทศสามารถบอกได้ว่าเป็นคำภาษาใด	26. บอกคำที่มาจากภาษาต่างประเทศได้ 27. จำแนกคำที่มาจากภาษาต่างประเทศได้ 28. บอกความสำคัญของคำที่มาจากภาษาต่างประเทศได้			

ตาราง 3.3 (ต่อ)

เนื้อหา	ความคิดรวบยอด	จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม	คะแนนพิจารณา		
			+1	0	-1
4. ลักษณะของ ประโยค	การวิเคราะห์ ส่วนประกอบ ของประโยคสามัญ	29. อธิบายลักษณะของประโยค สามัญได้ 30. เขียนประโยคสามัญได้ถูกต้อง 31. บอกความสำคัญของประโยค สามัญได้ 32. บอกลักษณะของ ประโยครวมได้ 33. เขียนประโยครวมได้ 37. บอกความสำคัญของการใช้ ประโยครวมในการสื่อสารได้ 35. บอกลักษณะของ ประโยคซ้อนได้ 36. เขียนประโยคซ้อนได้ 37. บอกความสำคัญของการใช้ 38. ประโยคซ้อนในการสื่อสารได้ 39. บอกลักษณะของประโยค สามัญ ประโยครวมและ ประโยคซ้อนได้ 40. เปรียบเทียบประโยคสามัญ ประโยครวม ประโยคซ้อนได้ 41. บอกความสำคัญของ การวิเคราะห์ประโยคที่ใช้ใน การสื่อสารได้			

จุดประสงค์เชิงพฤติกรรมที่ควรแก้ไขเป็น.....

จุดประสงค์เชิงพฤติกรรมที่ควรแก้ไขเป็น.....

นำคะแนนที่ได้จากการพิจารณาของผู้เชี่ยวชาญทั้ง 5 คน มาหาค่าความสอดคล้องระหว่างเนื้อหา ความคิดรวบยอด และจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมเทียบกับเกณฑ์ที่กำหนดคือ .50 ถ้าดัชนีความสอดคล้องมากกว่าหรือเท่ากับ 0.50 ถือว่าเป็นข้อที่มีความเที่ยงตรงตามเนื้อหา สามารถวัดได้ตรงตามจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม (สมนึก ภัททิยธนี. 2551 : 220)

4. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นการสร้างแบบทดสอบวินิจฉัย สำหรับดำเนินการสอบโดยใช้คอมพิวเตอร์เรื่องหลักการไวยากรณ์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาบุรีรัมย์ เขต 4 สอบวินิจฉัยการภาษาไทยเพื่อความเข้าใจชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มี 2 ชนิด คือ

4.1 สร้างแบบทดสอบเพื่อสำรวจ เป็นแบบทดสอบเพื่อหาจุดบกพร่องทางการเรียน โดยยึดจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมเป็นหลัก ซึ่งประกอบด้วยแบบทดสอบ 1 ฉบับ จำนวน 100 ข้อ โดยแบ่งเป็นแบบทดสอบเพื่อสำรวจชนิดเติมคำ จำนวน 4 ฉบับ คือ

ฉบับที่ 1 เรื่องชนิดและหน้าที่ของคำ จำนวน 30 ข้อ

ฉบับที่ 2 เรื่องใช้คำได้เหมาะสมกับกาลเทศะและบุคคล จำนวน 20 ข้อ

ฉบับที่ 3 เรื่องคำที่มาจากภาษาต่างประเทศ จำนวน 30 ข้อ

ฉบับที่ 4 เรื่องลักษณะของประโยค จำนวน 20 ข้อ

4.2 สร้างแบบทดสอบวินิจฉัย เป็นชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก 1 ฉบับ จำนวน 80 ข้อ

ฉบับที่ 1 เรื่องชนิดและหน้าที่ของคำ จำนวน 20 ข้อ

ฉบับที่ 2 เรื่องใช้คำได้เหมาะสมกับกาลเทศะและบุคคล จำนวน 20 ข้อ

ฉบับที่ 3 เรื่องคำที่มาจากภาษาต่างประเทศ จำนวน 20 ข้อ

ฉบับที่ 4 เรื่องลักษณะของประโยค จำนวน 20 ข้อ

ตัวอย่าง แบบทดสอบเพื่อสำรวจ

ฉบับที่ 1 เรื่องวิเคราะห์ชนิดและหน้าที่ของคำ

จุดประสงค์การเรียนรู้ ข้อที่ 1 อธิบายลักษณะของคำนาม ได้

ข้อสอบ “ไหนบอกครูซิว่า เธอจะเป็นนักกีฬาหรือเป็นนักดนตรี” นักดนตรีเป็นคำนามชนิดใด

ตอบ

เพราะ.....

ฉบับที่ 2 เรื่องคำได้เหมาะสมกับกาลเทศะและบุคคล

จุดประสงค์การเรียนรู้ ข้อที่ 24 ใช้คำราชาศัพท์ได้เหมาะสมกับบุคคล

ข้อสอบ จำวัดใช้กับบุคคลใด

ตอบ

เพราะ.....

ฉบับที่ 3 เรื่องคำที่มาจากต่างประเทศ

จุดประสงค์การเรียนรู้ ข้อที่ 26 บอกคำที่มาจากภาษาต่างประเทศได้

ข้อสอบ บ้านเมือง ร่มมือ บันเทิง คำใดเป็นภาษาต่างประเทศ

ตอบ

เพราะ.....

ฉบับที่ 4 เรื่องส่วนประกอบของประโยค

จุดประสงค์การเรียนรู้ ข้อที่ 29 อธิบายลักษณะของประโยคสามัญได้

ข้อสอบ องค์ประกอบใดของประโยคที่อาจมีหรือไม่มีก็ได้

ตอบ

เพราะ.....

5. นำแบบทดสอบเพื่อสำรวจที่สร้างขึ้น พร้อมด้วยจุดประสงค์การเรียนรู้ให้ผู้เชี่ยวชาญ
ชุดเดียวกับที่ทำการพิจารณาข้อที่ 3 ทำการพิจารณาว่าจุดประสงค์การเรียนรู้ที่สอดคล้องกับ
ข้อสอบที่สร้างขึ้นหรือไม่ ปรับปรุงให้เรียบร้อย ก่อนนำไปทดสอบ ซึ่งพิจารณาดังนี้

ตัวอย่าง แบบประเมินข้อสอบในแต่ละข้อสอดคล้องกับจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมคำ
ชี้แจง ให้พิจารณาว่า ข้อสอบในแต่ละข้อสอดคล้องกับจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมที่กำหนดไว้
หรือไม่

1. ถ้าท่านแน่ใจว่า ข้อสอบนั้นสอดคล้องกับจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมให้ทำเครื่องหมาย
(/) ลงในช่องคะแนนที่เป็น +1
2. ถ้าท่านไม่แน่ใจว่า ข้อสอบนั้นสอดคล้องกับจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมให้ทำ
เครื่องหมาย (/) ลงในช่องคะแนนที่เป็น 0
3. ถ้าท่านแน่ใจว่า ข้อสอบนั้นไม่สอดคล้องกับจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมให้ทำ
เครื่องหมาย (/) ลงในช่องคะแนนที่เป็น -1

จุดประสงค์การเรียนรู้	ข้อสอบ	คะแนนพิจารณา		
		+1	0	-1
2. จำแนกชนิดของ คำนามได้	1. อ่านข้อความต่อไปนี้ “ <u>พสกนิกร</u> ร่วมกิจกรรม จักรยานเฉลิมพระเกียรติ “ปั่นเพื่อพ่อ Bike for Dad” นักเรียนคิดว่า พสกนิกร เป็นคำนามชนิดใด ตอบ			

คะแนนที่ได้จากการพิจารณาของผู้เชี่ยวชาญทั้ง 5 คน มารวมกันเป็นรายข้อและหาค่าเฉลี่ย ซึ่งได้ค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 0.50 ถึง 1.00 แสดงว่าข้อสอบนั้นวัดได้สอดคล้องกับจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

6. นำแบบทดสอบสำรวจไปทดสอบกับนักเรียนจำนวน 30 คน เพื่อนำมาสร้างเป็นตัวลงในสร้างแบบทดสอบวินิจฉัย

7. สร้างแบบทดสอบวินิจฉัย โดยลักษณะของแบบทดสอบวินิจฉัยเป็นแบบเลือกตอบ 4 ตัวเลือก ข้อคำถามจะเป็นคำถามที่มาจากแบบทดสอบเพื่อสำรวจ ตัวลงในได้จากคำตอบผิดจากนักเรียนตอบแบบทดสอบเพื่อสำรวจ

8. ให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความเที่ยงตรงของแบบทดสอบวินิจฉัย ว่ามีความสอดคล้องกับจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมหรือไม่ โดยให้ผู้เชี่ยวชาญในข้อ 3 พิจารณา ดังนี้

ตัวอย่าง ประเมินความสอดคล้องระหว่างข้อสอบวินิจฉัยกับจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม คำชี้แจง ให้พิจารณาว่า ข้อสอบในแต่ละข้อสอดคล้องกับจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมที่กำหนดไว้หรือไม่

1. ถ้าท่านแน่ใจว่า ข้อสอบนั้นสอดคล้องกับจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมให้ทำเครื่องหมาย (/) ลงในช่องคะแนนที่เป็น +1

2. ถ้าท่านไม่แน่ใจว่า ข้อสอบนั้นสอดคล้องกับจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมให้ทำเครื่องหมาย (/) ลงในช่องคะแนนที่เป็น 0

3. ถ้าท่านแน่ใจว่า ข้อสอบนั้นไม่สอดคล้องกับจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมให้ทำเครื่องหมาย (/) ลงในช่องคะแนนที่เป็น -1

จุดประสงค์การเรียนรู้	ข้อสอบ	คะแนนพิจารณา		
		+1	0	-1
บอกความสำคัญของการใช้คำราชาศัพท์ได้	<p>1. ถ้านักเรียนจะกราบบังคมทูลขอให้พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวให้คำแนะนำจะต้องใช้คำในข้อใด</p> <p>ก. ขอพระราชทานกระแสพระราชดำรัส</p> <p>ข. ขอพระราชทานพระบรมราชโองการ</p> <p>ค. ขอพระราชทานพระบรมราโชวาท</p> <p>ง. ขอพระราชทานพระบรมราชวโรกาส</p>			

นำคะแนนที่ได้จากการพิจารณาของผู้เชี่ยวชาญแต่ละคน มาหาค่าเฉลี่ย ถ้าค่าเฉลี่ยของคะแนนตั้งแต่ 0.50 ถึง 1.00 แสดงว่า ข้อสอบวัดได้สอดคล้องกับจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมจริง

9. นำแบบทดสอบวินิจฉัย ทำการทดสอบครั้งที่ 1 กับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 80 คน

10. หากคุณภาพข้อสอบ เพื่อนำไปปรับปรุง ดังนี้

10.1 การตรวจให้คะแนน ถ้าตอบถูกให้ 1 คะแนน ถ้าตอบผิดหรือตอบเกินกว่าหนึ่งคำตอบหรือไม่ตอบเลยให้ 0 คะแนน

10.2 หาค่าความยากรายข้อของข้อสอบ

10.3 หาค่าอำนาจจำแนกเป็นรายข้อ โดยใช้สูตรของเบรนนแมน ซึ่งเรียกว่าค่าดัชนีอำนาจจำแนกบี

10.4 หากจุดตัดเพื่อแบ่งนักเรียนกลุ่มที่ผ่านเกณฑ์และไม่ผ่านเกณฑ์โดยใช้เกณฑ์ 60 %

10.5 คัดเลือกข้อสอบไว้ใช้ โดยมีหลักเกณฑ์ ดังนี้ (สมนึก ภัททิยชนี, 2551 : 204)

10.5.1 ข้อสอบมีค่าความยาก ตั้งแต่ 0.20 ถึง 0.80 สำหรับตัวถูกและ 0.01 ถึง 0.50 สำหรับตัวลวง

10.5.2 ข้อสอบมีค่าอำนาจจำแนก ตั้งแต่ 0.20 ถึง 1.00 สำหรับตัวถูกและ 0.01 ถึง 0.50 สำหรับตัวลวง

11. นำแบบทดสอบวินิจฉัยที่วิเคราะห์ และปรับปรุงแล้วไปทำการทดสอบครั้งที่ 2 กับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 100 คน

12. หากคุณภาพข้อสอบ จากการทดสอบครั้งที่ 2 ทำการวิเคราะห์ข้อสอบรายข้อ สำหรับข้อสอบที่มีค่าความยากรายข้อและอำนาจจำแนกรายข้อไม่เข้าเกณฑ์ตัดทิ้งที่มีค่าความยาก

13. นำแบบทดสอบวินิจฉัยที่วิเคราะห์ห้คัดเลือกแล้ว ไปทำการทดสอบครั้งที่ 3 กับกลุ่มตัวอย่าง 100 คน

14. หาคุณภาพของแบบทดสอบและวิเคราะห์จุดบกพร่องจากการทดสอบครั้งที่ 3

14.1 หาค่าความยากของแบบทดสอบ

14.2 หาค่าอำนาจจำแนกของแบบทดสอบ

14.3 หาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ โดยวิธีของโลเวทท์

14.4 หาค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน

14.5 หาค่าสถิติพื้นฐาน ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

15. จัดทำคู่มือใช้ แบบทดสอบและจัดพิมพ์แบบทดสอบเป็นรูปเล่ม

3.2 กระบวนการสร้างโปรแกรมวินิจฉัยข้อสอบ

กระบวนการสร้างโปรแกรมวินิจฉัยข้อสอบนั้นเริ่มต้นจากการออกแบบโปรแกรมโดยมีการกำหนดคุณสมบัติของโปรแกรมดังนี้

3.2.1 คุณสมบัติของโปรแกรม

เป็นโปรแกรมที่ทำงานได้บนระบบปฏิบัติการ Windows 8.1 ขึ้นไป

พัฒนาโดยใช้ภาษา C# .Net framework

สามารถทำงานได้โดยไม่ต้องใช้ Internet

เปิดใช้งานโปรแกรมได้โดยไม่ต้องติดตั้งโปรแกรม (Install)

3.2.2 การออกแบบโปรแกรม

โปรแกรมวินิจฉัยข้อสอบนี้เป็นโปรแกรมที่จะทำการวินิจฉัยข้อบกพร่องของผู้ใช้งาน โดยใช้ข้อสอบ จากการออกแบบจะแบ่งลำดับการทำงานได้ดังนี้

3.2.2.1 เริ่มโปรแกรม ผู้ใช้งานต้องกรอกชื่อผู้ใช้งานก่อน

3.2.2.2 จากนั้นผู้ใช้งานจะสามารถเลือกหมวดหมู่เนื้อหาที่ต้องการวินิจฉัยได้

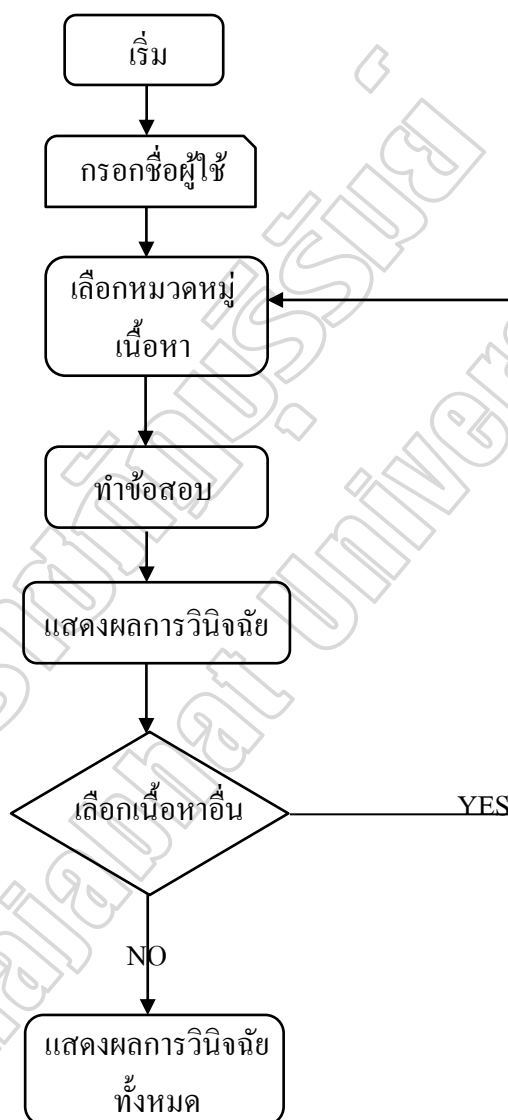
3.2.2.3 เมื่อผู้ใช้เลือกหมวดหมู่เนื้อหาที่ต้องการวินิจฉัยแล้ว จะเริ่มทำข้อสอบ

เมื่อผู้ใช้ทำข้อสอบเสร็จสิ้น โปรแกรมจะทำการสรุปข้อบกพร่องที่ตรวจพบในรูปแบบของการเก็บความถี่ และแสดงรายงานออกมา

3.2.2.4 ผู้ใช้สามารถกลับไปเลือกหมวดหมู่เนื้อหาอื่น ๆ ที่ต้องการวินิจฉัย และลงมือทำข้อสอบจากนั้นจะแสดงผลลักษณะเดียวกับข้อที่ 4

3.2.2.5 เมื่อผู้ใช้ทำข้อสอบครบหมวดหมู่เนื้อหาแล้ว โปรแกรมจะแสดงรายงานสรุปทุกหมวดหมู่แก่ผู้ใช้งาน

จากการออกแบบนี้ผู้พัฒนาได้ออกแบบ Flowchart ได้ดังนี้



ภาพประกอบ 3.2 Flowchart แสดงการทำงานของโปรแกรมวินิจฉัยข้อสอบ

วิธีดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล

1. การเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

- 1.1 ติดต่อโรงเรียนที่จะใช้เป็นกลุ่มตัวอย่าง เพื่อกำหนดวันเวลาในการสอบ
- 1.2 เตรียมข้อสอบให้เพียงพอแก่นักเรียนที่จะสอบในแต่ละครั้ง และวางแผน

การสอบไว้

ล่วงหน้า โดยผู้วิจัยดำเนินการสอบด้วยตนเอง

1.3 อธิบายให้นักเรียนกลุ่มตัวอย่างเข้าใจจุดประสงค์และคุณประโยชน์ที่ได้รับจากการทำแบบทดสอบ

1.4 นำแบบทดสอบไปทำการทดสอบกับกลุ่มตัวอย่างดังนี้

1.4.1 นำแบบทดสอบเพื่อสำรวจจุดบกพร่อง ไปทดสอบกับสอบกับนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน เพื่อสำรวจมาสร้างเป็นตัวलग

1.4.2 นำแบบทดสอบวินิจฉัย ทดสอบครั้งที่ 1 กับนักเรียนกลุ่มตัวอย่างจำนวน 100 คน เพื่อนำไปหาคุณภาพของแบบทดสอบ ปรับปรุงและตัดข้อสอบที่คุณภาพต่ำทิ้ง

1.4.3 นำแบบทดสอบวินิจฉัยที่คัดเลือกปรับปรุงแล้วจากครั้งที่ 1 ทดสอบ ครั้งที่ 2 กับนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 100 คน เพื่อนำไปหาคุณภาพของแบบทดสอบคัดเลือกไว้

1.4.4 นำแบบทดสอบวินิจฉัยที่คัดเลือกปรับปรุงแล้วจากครั้งที่ 2 ทดสอบ ครั้งที่ 3 กับนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง 100 คน แล้วนำมาหาคุณภาพแบบทดสอบ วิเคราะห์จุดบกพร่อง

1.5 นำผลการทดสอบ วิเคราะห์และหาค่าสถิติต่างตามที่กำหนดไว้

2. การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลในการแปลผลการวิเคราะห์ข้อมูล มีขั้นตอนดังนี้

2.1 ค่าความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาของแบบทดสอบเพื่อสำรวจจุดบกพร่อง

2.2 ค่าความยากรายข้อและอำนาจจำแนกรายข้อของแบบทดสอบวินิจฉัยจากการทดสอบครั้งที่ 1

2.3 ค่าความยากรายข้อและอำนาจจำแนกรายข้อของแบบทดสอบวินิจฉัยจากการทดสอบครั้งที่ 2 คัดเลือกข้อสอบที่เข้าเกณฑ์

2.4 ค่าความยากรายข้อและอำนาจจำแนกรายข้อของแบบทดสอบวินิจฉัย ค่าสถิติพื้นฐาน ได้แก่ ค่าเฉลี่ย และค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบทั้งฉบับค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน จากการทดสอบครั้งที่ 3

2.5 วิเคราะห์จุดบกพร่องของนักเรียนจากการทดสอบครั้งที่ 3

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. สถิติที่ใช้ในการหาคุณภาพของเครื่องมือในการวิจัย

1.1 ค่าความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาของแบบทดสอบ ใช้วิธีของ โรบินลลี และแฮมเบิลตัน (Rovinelli & Hambleton) (สมนึก กัททิษณี, 2551 : 220)

$$IOC = \frac{\sum R}{N}$$

เมื่อ IOC แทน ดัชนีความสอดคล้องระหว่างจุดประสงค์
การเรียนรู้เนื้อหาวิชาและข้อสอบ

$\sum R$ แทน ผลรวมระหว่างคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ

N แทน จำนวนผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด

5.1.2 ค่าความยากของข้อสอบเป็นรายข้อ หาโดยสูตร ดังนี้ (สมนึก ภัททิยธนี. 2551 :

195)

$$P = \frac{R}{N}$$

P แทน ค่าความยากของข้อสอบ

R แทน จำนวนคนตอบถูก

N แทน จำนวนคนทั้งหมด

5.1.3 ค่าอำนาจจำแนกของแบบทดสอบเป็นรายข้อ โดยสูตรการหาดัชนี
ของเบรนนาน (Brennan) ดังนี้ (สมนึก ภัททิยธนี. 2551 : 214)

$$B = \frac{U}{N_1} - \frac{L}{N_2}$$

เมื่อ B แทน ค่าอำนาจจำแนกของข้อสอบ

N_1 แทน จำนวนคนรอบรู้ (หรือสอบผ่านเกณฑ์)

N_2 แทน จำนวนคนไม่รอบรู้ (หรือสอบไม่ผ่านเกณฑ์)

U แทน จำนวนคนรอบรู้ (หรือสอบผ่านเกณฑ์)ตอบถูก

L แทน จำนวนคนไม่รอบรู้ (หรือสอบไม่ผ่านเกณฑ์) ตอบถูก

5.1.4 ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ โดยวิธีของโลเวทท์ (Lovett Method)
(สมนึก ภัททิยธนี. 2551 : 229)

$$r_{cc} = 1 - \frac{K \sum X_i - \sum X_i^2}{[(K-1) \sum (X_i - C)^2]}$$

เมื่อ	r_{cc}	แทน	ความเชื่อมั่นของแบบทดสอบอิงเกณฑ์
	K	แทน	จำนวนข้อสอบ
	$\sum X_i$	แทน	ผลรวมของคะแนนทั้งหมด
	$\sum X_i^2$	แทน	ผลรวมทั้งหมดของคะแนนแต่ละตัวยกกำลังสอง
	X_i	แทน	คะแนนของนักเรียนแต่ละคน
	C	แทน	คะแนนจุดตัดของแบบทดสอบอิงเกณฑ์

5.1.5 ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน ใช้สูตรดังนี้ (สมนึก ภัททิยธนี. 2551 : 280)

$$SE_{meas} = s \sqrt{1 - r_{tt}}$$

เมื่อ	SE_{meas}	แทน	ค่าคลาดเคลื่อนมาตรฐาน
	1	แทน	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
	r_{tt}	แทน	ค่าความเชื่อมั่น

5.2 สถิติพื้นฐาน ได้แก่

5.2.1 ค่าเฉลี่ย ใช้สูตรดังนี้ (สมนึก ภัททิยธนี. 2551 : 237)

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{N}$$

เมื่อ	\bar{X}	แทน	ค่าเฉลี่ย
	$\sum X$	แทน	ผลรวมทั้งหมดของคะแนน
	N	แทน	จำนวนคนทั้งหมด

5.2.2 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ใช้สูตร ดังนี้ (สมนึก ภัททิยธนี. 2551 : 250)

$$S.D. = \sqrt{\frac{N \sum X^2 - (\sum X)^2}{N(N-1)}}$$

เมื่อ	$S.D.$	แทน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
	$\sum X$	แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมด
	$\sum X^2$	แทน ผลรวมของคะแนนแต่ละตัวยกกำลังสอง
	N	แทน จำนวนนักเรียนในกลุ่มตัวอย่าง

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยได้นำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลดังต่อไปนี้

1. สัญลักษณ์ที่ใช้ในการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล
2. ลำดับขั้นในการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล
3. ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

สัญลักษณ์ที่ใช้ในการนำเสนอข้อมูล

ในการวิเคราะห์ข้อมูลและแปลความหมายของข้อมูล เพื่อให้เกิดความเข้าใจตรงกัน ผู้วิจัยได้กำหนดสัญลักษณ์และความหมายในการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

N แทน จำนวนนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง

n แทน จำนวนข้อในแบบทดสอบ

p แทน ค่าความยากของข้อสอบรายข้อ

B แทน ค่าอำนาจจำแนกของข้อสอบรายข้อ

X แทน คะแนนเฉลี่ย

S แทน ความเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนที่วัดได้

R แทน ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบอิงเกณฑ์

ลำดับขั้นในการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิเคราะห์วิเคราะห์ตามลำดับขั้นตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ค่าความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาของแบบทดสอบสำรวจหาจุดบกพร่อง

ตอนที่ 2 ค่าความยาก และค่าอำนาจจำแนกของข้อสอบจากการทดสอบวินิจฉัยครั้งที่ 1

ตอนที่ 3 ค่าความยาก และค่าอำนาจจำแนกของข้อสอบจากการทดสอบวินิจฉัยครั้งที่ 2

ตอนที่ 4 ค่าความยาก และค่าอำนาจจำแนกของข้อสอบจากการทดสอบวินิจฉัยครั้งที่ 3

ตอนที่ 5 ค่าสถิติพื้นฐาน ค่าความเชื่อมั่น ของแบบทดสอบวินิจฉัย จากการทดสอบ

ครั้งที่ 3

ตอนที่ 6 จำนวนและร้อยละของความบกพร่องที่นักเรียนเลือกคำตอบใน

แบบทดสอบวินิจฉัย จากการทดสอบครั้งที่ 3

ตอนที่ 7 ผลการพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ตอนที่ 1 ค่าความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาของแบบทดสอบเพื่อสำรวจหาจุดบกพร่อง นำข้อสอบในแบบทดสอบสำรวจที่สร้างไปให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 คน พิจารณาว่า ข้อสอบแต่ละข้อที่สร้างขึ้นวัดได้ตรงตามจุดประสงค์การเรียนรู้หรือไม่ โดยใช้แบบประเมินความสอดคล้องระหว่างข้อสอบกับจุดประสงค์การเรียนรู้ตามวิธีของ โรวินลีย์ และแฮมเบิลตัน ปรากฏว่าค่าเฉลี่ยของคะแนนการพิจารณาจากผู้เชี่ยวชาญทั้ง 5 คน มีค่าเท่ากับ 1 แสดงให้เห็นว่าข้อสอบกับจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมมีความสอดคล้องกัน แบบทดสอบสำรวจที่สร้างขึ้นตรงกับจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมจริง

ตอนที่ 2 ค่าความยาก และค่าอำนาจจำแนกของข้อสอบจากการทดสอบวินิจฉัย ครั้งที่ 1 ค่าความยาก (P) และค่าอำนาจจำแนก (B) รายข้อของข้อสอบวินิจฉัยทางการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย สาระหลักการใช้ภาษาไทย จากทดสอบครั้งที่ 1 กับนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 80 คน นำคะแนนมาหาค่าความยากและค่าอำนาจจำแนกของข้อสอบรายข้อ แล้วจึงนำมาเปรียบเทียบกับเกณฑ์ที่กำหนดได้ค่าความยาก ค่าอำนาจจำแนก และผลการพิจารณา

ตาราง 4.1 ค่าความยากและค่าอำนาจจำแนกของข้อสอบ และผลการพิจารณา วินิจฉัย ครั้งที่ 1

ตอนที่	จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม	ข้อที่	P	ความหมาย	B	ความหมาย	ผลการพิจารณา
1	1	1	0.77	ค่อนข้างง่าย	0.63	สูง	ตัดไว้
		2	0.12	ยาก	-0.2	ใช้ไม่ได้	ตัดทิ้ง
		3	0.81	ง่าย	0.80	ง่าย	ตัดไว้
		4	0.16	ยาก	0.22	ปานกลาง	ตัดไว้
	3	5	0.68	ค่อนข้างง่าย	0.76	สูง	ตัดไว้
	4	6	0.17	ยาก	-0.07	ใช้ไม่ได้	ตัดทิ้ง
		7	0.55	ปานกลาง	0.50	ปานกลาง	ตัดไว้
		8	0.62	ค่อนข้างง่าย	0.54	ปานกลาง	ตัดไว้
	5	9	0.11	ยาก	-0.15	ใช้ไม่ได้	ตัดทิ้ง
	6	11	0.41	ปานกลาง	0.22	ปานกลาง	ตัดไว้
	7	12	0.66	ค่อนข้างง่าย	0.60	สูง	ตัดไว้
	8	13	0.76	ค่อนข้างง่าย	0.67	สูง	ตัดไว้

ตาราง 4.1 (ต่อ)

ตอนที่	จุดประสงค์เชิง พฤติกรรม	ข้อที่	P	ความหมาย	B	ความหมาย	ผลการ พิจารณา
9		14	0.12	ยาก	-0.07	ยาก	ตัดทิ้ง
		15	0.01	ยาก	0.07	ยาก	ตัดทิ้ง
		16	0.6	ค่อนข้างง่าย	0.63	สูง	ตัดไว้
10		17	0.68	ค่อนข้างง่าย	0.69	สูง	ตัดไว้
11		18	0.78	ค่อนข้างง่าย	0.83	สูง	ตัดไว้
		19	0.88	ง่าย	0.84	สูง	ตัดไว้
12		20	0.17	ยาก	-0.32	ยาก	ตัดทิ้ง
13		21	0.66	ค่อนข้างง่าย	0.25	ปานกลาง	ตัดไว้
14		22	0.82	ง่าย	0.82	สูง	ตัดไว้
		23	0.81	ง่าย	0.80	สูง	ตัดไว้
15		24	0.76	ค่อนข้างง่าย	0.86	สูง	ตัดไว้
16		25	0.47	ปานกลาง	0.40	ปานกลาง	ตัดไว้
17		26	0.67	ค่อนข้างง่าย	0.61	สูง	ตัดไว้
		27	0.52	ปานกลาง	0.22	ปานกลาง	ตัดไว้
		28	0.81	ง่าย	0.18	ยาก	ตัดไว้
		29	0.16	ยาก	-0.2	ใช้ไม่ได้	ตัดทิ้ง
18		30	0.52	ปานกลาง	0.16	ค่อนข้างยาก	ตัดไว้
19		31	0.17	ยาก	-0.32	ยาก	ตัดทิ้ง
		32	0.75	ค่อนข้างง่าย	0.72	สูง	ตัดไว้
20		33	0.70	ค่อนข้างง่าย	0.15	ค่อนข้างยาก	ตัดไว้
		34	0.78	ค่อนข้างง่าย	0.71	สูง	ตัดไว้
		35	0.65	ค่อนข้างง่าย	0.64	สูง	ตัดไว้
21		36	0.62	ค่อนข้างง่าย	0.67	สูง	ตัดไว้
		37	0.7	ค่อนข้างง่าย	0.65	สูง	ตัดไว้
		38	0.65	ค่อนข้างง่าย	0.70	สูง	ตัดไว้
22		39	0.5	ปานกลาง	0.31	ปานกลาง	ตัดไว้

ตาราง 4.1 (ต่อ)

ตอนที่	จุดประสงค์เชิง พฤติกรรม	ข้อที่	P	ความหมาย	B	ความหมาย	ผลการ พิจารณา	
	22	40	0.16	ยาก	-0.2	ใช้ไม่ได้	ตัดทิ้ง	
		23	41	0.75	ค่อนข้างง่าย	0.72	สูง	ตัดไว้
	24	42	0.58	ปานกลาง	0.68	สูง	ตัดไว้	
		43	0.68	ค่อนข้างง่าย	0.50	ปานกลาง	ตัดไว้	
		44	0.65	ค่อนข้างง่าย	0.70	สูง	ตัดไว้	
		45	0.51	ปานกลาง	0.39	ปานกลาง	ตัดไว้	
		46	0.51	ปานกลาง	0.14	ค่อนข้างยาก	ตัดไว้	
		25	47	0.62	ค่อนข้างง่าย	0.48	ปานกลาง	ตัดไว้
	48		0.17	ยาก	-0.32	ยาก	ตัดทิ้ง	
	49		0.6	ค่อนข้างง่าย	0.45	ปานกลาง	ตัดไว้	
	50		0.53	ปานกลาง	0.49	ปานกลาง	ตัดไว้	
	3	26	51	0.11	ยาก	-0.09	ใช้ไม่ได้	ตัดทิ้ง
			52	0.5	ปานกลาง	0.50	ปานกลาง	ตัดไว้
			53	0.41	ปานกลาง	0.38	ปานกลาง	ตัดไว้
			54	0.11	ยาก	-0.09	ใช้ไม่ได้	ตัดทิ้ง
55			0.75	ค่อนข้างง่าย	0.59	ปานกลาง	ตัดไว้	
56			0.45	ปานกลาง	0.30	ปานกลาง	ตัดไว้	
27		57	0.73	ค่อนข้างง่าย	0.76	สูง	ตัดไว้	
		58	0.61	ค่อนข้างง่าย	0.53	ปานกลาง	ตัดไว้	
		59	0.43	ปานกลาง	0.47	ปานกลาง	ตัดไว้	
		60	0.21	ค่อนข้างยาก	-0.20	ใช้ไม่ได้	ตัดทิ้ง	
		61	0.12	ค่อนข้างยาก	0.02	ยาก	ตัดทิ้ง	
		62	0.11	ยาก	-0.09	ใช้ไม่ได้	ตัดทิ้ง	
		63	0.5	ปานกลาง	0.25	ปานกลาง	ตัดไว้	
		64	0.67	ค่อนข้างง่าย	0.61	สูง	ตัดไว้	
		65	0.7	ค่อนข้างง่าย	0.58	ปานกลาง	ตัดไว้	

ตาราง 4.1 (ต่อ)

ตอนที่	จุดประสงค์เชิง พฤติกรรม	ข้อที่	P	ความหมาย	B	ความหมาย	ผลการ พิจารณา	
	27	66	0.62	ค่อนข้างง่าย	0.29	ค่อนข้างยาก	ตัดไว้	
		67	0.53	ปานกลาง	0.36	ปานกลาง	ตัดไว้	
		68	0.5	ปานกลาง	0.18	ค่อนข้างยาก	ตัดไว้	
		69	0.5	ปานกลาง	0.31	ปานกลาง	ตัดไว้	
		70	0.68	ค่อนข้างง่าย	0.63	สูง	ตัดไว้	
	28	71	0.72	ค่อนข้างง่าย	0.74	สูง	ตัดไว้	
		72	0.61	ค่อนข้างง่าย	0.53	ปานกลาง	ตัดไว้	
		73	0.63	ค่อนข้างง่าย	0.62	สูง	ตัดไว้	
		74	0.62	ค่อนข้างง่าย	0.42	ปานกลาง	ตัดไว้	
		75	0.46	ปานกลาง	0.45	ปานกลาง	ตัดไว้	
		76	0.68	ค่อนข้างง่าย	0.63	สูง	ตัดไว้	
		77	0.62	ค่อนข้างง่าย	0.42	ปานกลาง	ตัดไว้	
		78	0.62	ค่อนข้างง่าย	0.67	สูง	ตัดไว้	
		79	0.55	ปานกลาง	0.38	ปานกลาง	ตัดไว้	
		80	0.5	ปานกลาง	0.18	ค่อนข้างยาก	ตัดไว้	
	4	29	81	0.5	ปานกลาง	0.06	ยาก	ตัดไว้
			82	0.62	ค่อนข้างง่าย	0.29	ปานกลาง	ตัดไว้
		30	83	0.66	ค่อนข้างง่าย	0.60	สูง	ตัดไว้
		31	84	0.75	ค่อนข้างง่าย	0.47	ปานกลาง	ตัดไว้
32		85	0.62	ค่อนข้างง่าย	0.48	ปานกลาง	ตัดไว้	
33		86	0.56	ปานกลาง	0.52	ปานกลาง	ตัดไว้	
34		87	0.68	ค่อนข้างง่าย	0.57	ปานกลาง	ตัดไว้	
		88	0.47	ปานกลาง	0.40	ปานกลาง	ตัดไว้	
35		89	0.5	ค่อนข้างง่าย	0.29	ปานกลาง	ตัดไว้	
		90	0.62	ค่อนข้างง่าย	0.42	ปานกลาง	ตัดไว้	
36		91	0.21	ยาก	0.41	ปานกลาง	ตัดไว้	

ตาราง 4.1 (ต่อ)

ตอนที่	จุดประสงค์เชิง พฤติกรรม	ข้อที่	P	ความหมาย	B	ความหมาย	ผลการ พิจารณา	
4		37	0.5	ค่อนข้างง่าย	0.18	ค่อนข้างยาก	ตัดไว้	
		38	0.21	ค่อนข้างยาก	0.18	ค่อนข้างยาก	ตัดไว้	
		39	94	0.15	ยาก	0.41	ปานกลาง	ตัดไว้
			95	0.61	ค่อนข้างง่าย	0.53	ปานกลาง	ตัดไว้
			96	0.62	ค่อนข้างง่าย	0.48	ปานกลาง	ตัดไว้
			97	0.11	ปานกลาง	-0.32	ใช้ไม่ได้	ตัดทิ้ง
		98	0.21	ค่อนข้างยาก	0.30	ปานกลาง	ตัดไว้	
		40	0.21	ค่อนข้างยาก	0.38	ปานกลาง	ตัดไว้	
41	100	0.51	ปานกลาง	0.39	ปานกลาง	ตัดไว้		

จากตาราง 4.1 พบว่า ค่าความยาก (P) และค่าอำนาจจำแนก (B) ของข้อสอบรายข้อจากการทดสอบวินิจฉัยทางการเรียนรู้ครั้งที่ 1 โดยนำไปเทียบกับเกณฑ์ที่กำหนด คือ ข้อสอบที่มีค่าความยากระหว่าง 0.20 ถึง 0.80 และค่าอำนาจจำแนกระหว่าง 0.20 ถึง 1.00 ให้ตัดไว้เพื่อใช้ทดสอบครั้งที่ 2 ส่วนข้อสอบที่มีค่าความยากน้อยกว่า 0.20 และมากกว่า 0.80 ค่าอำนาจจำแนกต่ำกว่า 0.20 ให้ทำการคัดเลือกและปรับปรุงแก้ไขข้อคำถามและตัวลวงบางข้อ ให้มีความชัดเจน สรุปผลการวิเคราะห์ได้ดังนี้

ตอนที่ 1 เรื่องชนิดและหน้าที่ของคำ พบว่าค่าความยากของข้อสอบอยู่ระหว่าง 0.01 ถึง 0.88 และมีค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ -0.07 ถึง 0.72 มีข้อสอบเข้าเกณฑ์ได้รับการคัดเลือกไว้จำนวน 24 ข้อ ข้อสอบที่ตัดออกจำนวน 6 ข้อ

ตอนที่ 2 เรื่องคำราชาศัพท์ พบว่าค่าความยากของข้อสอบอยู่ระหว่าง 0.16 ถึง 0.81 และมีค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ 0. ถึง 0.72 มี ข้อสอบเข้าเกณฑ์ได้รับการคัดเลือกไว้ จำนวน 17 ข้อ ข้อสอบที่ตัดออกจำนวน 3 ข้อ

ตอนที่ 3 เรื่องคำที่มาจากภาษาต่างประเทศ พบว่าค่าความยากของข้อสอบอยู่ระหว่าง 0.11 ถึง 0.75 และมีค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ -0.09 ถึง 0.76 มีข้อสอบเข้าเกณฑ์ได้รับการคัดเลือกไว้จำนวน 25 ข้อ ข้อสอบที่ตัดออกจำนวน 5 ข้อ

ตอนที่ 4 เรื่องส่วนประกอบของประโยค พบว่าค่าความยากของข้อสอบอยู่ระหว่าง 0.11 ถึง 0.75 และมีค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ 0.32 ถึง 0.60 มีข้อสอบเข้าเกณฑ์ได้รับการคัดเลือกไว้จำนวน 19 ข้อข้อสอบที่ตัดออกจำนวน 1 ข้อ

ตอนที่ 3 ค่าความยาก และค่าอำนาจจำแนกของข้อสอบรายข้อจากการทดสอบวินิจฉัย ครั้งที่ 2 ค่าความยาก (P) และค่าอำนาจจำแนก (B) รายข้อของข้อสอบวินิจฉัยทางการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย สาระหลักการใช้ภาษาไทย จากทดสอบครั้งที่ 2 กับนักเรียนกลุ่มตัวอย่างจำนวน 100 คน นำคะแนนมาหาค่าความยากและค่าอำนาจจำแนกของข้อสอบรายข้อแล้วจึงนำมาเปรียบเทียบกับเกณฑ์ที่กำหนด ได้ค่าความยาก ค่าอำนาจจำแนก และผลการพิจารณา ดังในตาราง 4.2

ตาราง 4.2 ค่าความยากและค่าอำนาจจำแนกของข้อสอบ และผลการพิจารณา วินิจฉัย ครั้งที่ 2

ตอนที่	จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม	ข้อที่	P	ความหมาย	B	ความหมาย	ผลการพิจารณา		
1	1	1	0.80	ค่อนข้างง่าย	0.44	ค่อนข้างสูง	คัดไว้		
		2	2	0.62	ค่อนข้างง่าย	0.54	ค่อนข้างสูง	คัดไว้	
			3	0.40	ปานกลาง	0.28	ปานกลาง	คัดไว้	
		3	4	4	0.52	ปานกลาง	0.75	สูง	คัดไว้
				5	0.47	ปานกลาง	0.67	สูง	คัดไว้
		4	5	6	0.45	ปานกลาง	0.51	ค่อนข้างสูง	คัดไว้
				7	0.61	ค่อนข้างง่าย	0.67	ค่อนข้างง่าย	คัดไว้
		5	6	8	0.62	ค่อนข้างง่าย	0.74	สูง	คัดไว้
				9	0.48	ปานกลาง	0.24	ปานกลาง	คัดไว้
		6	7	8	0.40	ปานกลาง	0.51	ค่อนข้างสูง	คัดไว้
				9	0.45	ปานกลาง	0.51	ค่อนข้างสูง	คัดไว้
		7	8	10	0.50	ปานกลาง	0.38	ปานกลาง	คัดไว้
11	0.59			ปานกลาง	0.24	ปานกลาง	คัดไว้		
8	9	13	0.62	ค่อนข้างง่าย	0.63	ค่อนข้างง่าย	คัดไว้		
		14	0.62	ค่อนข้างง่าย	0.63	ค่อนข้างง่าย	คัดไว้		
9	10	15	0.40	ปานกลาง	0.24	ปานกลาง	คัดไว้		

ตาราง 4.2 (ต่อ)

ตอนที่	จุดประสงค์เชิง พฤติกรรม	ข้อที่	P	ความหมาย	B	ความหมาย	ผลการ พิจารณา			
		13	0.70	ค่อนข้างง่าย	0.70	สูง	ตัดไว้			
		14	17	0.65	ค่อนข้างง่าย	0.41	ค่อนข้างสูง	ตัดไว้		
			18	0.60	ค่อนข้างง่าย	0.54	ค่อนข้างสูง	ตัดไว้		
		15	19	0.58	ปานกลาง	0.25	ปานกลาง	ตัดไว้		
		16	20	0.64	ค่อนข้างง่าย	0.44	ค่อนข้างสูง	ตัดไว้		
		17	21	0.49	ปานกลาง	0.40	ค่อนข้างสูง	ตัดไว้		
			22	0.63	ค่อนข้างง่าย	0.67	สูง	ตัดไว้		
			23	0.71	ค่อนข้างง่าย	0.38	ปานกลาง	ตัดไว้		
		18	24	0.61	ค่อนข้างง่าย	0.58	ค่อนข้างสูง	ตัดไว้		
		2		19	0.55	ปานกลาง	0.67	สูง	ตัดไว้	
				20	26	0.52	ปานกลาง	0.66	สูง	ตัดไว้
					27	0.57	ปานกลาง	0.83	สูง	ตัดไว้
					28	0.48	ปานกลาง	0.35	ปานกลาง	ตัดไว้
				21	29	0.55	ปานกลาง	0.78	สูง	ตัดไว้
					30	0.51	ปานกลาง	0.78	สูง	ตัดไว้
					31	0.49	ปานกลาง	0.40	ค่อนข้างสูง	ตัดไว้
				22	32	0.62	ค่อนข้างง่าย	0.91	สูง	ตัดไว้
				23	33	0.55	ปานกลาง	0.67	สูง	ตัดไว้
34	0.58				ปานกลาง	0.49	ค่อนข้างสูง	ตัดไว้		
24	35			0.63	ค่อนข้างง่าย	0.88	สูง	ตัดไว้		
	36			0.49	ปานกลาง	0.49	ค่อนข้างสูง	ตัดไว้		
	37			0.51	ปานกลาง	0.89	สูง	ตัดไว้		
	38			0.39	ค่อนข้างยาก	0.58	ค่อนข้างสูง	ตัดไว้		
25	39			0.44	ปานกลาง	0.71	สูง	ตัดไว้		
	40	0.54	ปานกลาง	0.87	สูง	ตัดไว้				
	41	0.39	ค่อนข้างยาก	0.24	ปานกลาง	ตัดไว้				

ตาราง 4.2 (ต่อ)

ตอนที่	จุดประสงค์เชิง พฤติกรรม	ข้อที่	P	ความหมาย	B	ความหมาย	ผลการ พิจารณา
3	26	42	0.37	ค่อนข้างยาก	0.51	ค่อนข้างสูง	ตัดไว้
		43	0.70	ค่อนข้างง่าย	0.70	สูง	ตัดไว้
		44	0.53	ปานกลาง	0.68	สูง	ตัดไว้
		45	0.61	ค่อนข้างง่าย	0.72	สูง	ตัดไว้
	27	46	0.55	ปานกลาง	0.59	ค่อนข้างสูง	ตัดไว้
		47	0.49	ปานกลาง	0.36	ปานกลาง	ตัดไว้
		48	0.38	ค่อนข้างยาก	0.57	ปานกลาง	ตัดไว้
		49	0.33	ค่อนข้างยาก	0.36	ปานกลาง	ตัดไว้
		50	0.49	ปานกลาง	0.57	ปานกลาง	ตัดไว้
		51	0.50	ปานกลาง	0.55	ปานกลาง	ตัดไว้
		52	0.41	ปานกลาง	0.66	สูง	ตัดไว้
		53	0.37	ค่อนข้างยาก	0.34	ปานกลาง	ตัดไว้
		54	0.72	ค่อนข้างง่าย	0.90	สูง	ตัดไว้
		55	0.34	ค่อนข้างยาก	0.42	ค่อนข้างสูง	ตัดไว้
	28	56	0.68	ค่อนข้างง่าย	0.78	สูง	ตัดไว้
		57	0.54	ปานกลาง	0.61	สูง	ตัดไว้
		58	0.44	ปานกลาง	0.49	ค่อนข้างสูง	ตัดไว้
		59	0.55	ปานกลาง	0.54	ค่อนข้างสูง	ตัดไว้
		60	0.43	ปานกลาง	0.52	ค่อนข้างสูง	ตัดไว้
		61	0.66	ค่อนข้างง่าย	0.85	สูง	ตัดไว้
62		0.13	ยาก	-0.21	ใช้ไม่ได้	ตัดทิ้ง	
63		0.57	ปานกลาง	0.58	ค่อนข้างสูง	ตัดไว้	
64		0.14	ยาก	-0.20	ใช้ไม่ได้	ตัดไว้	
65		0.38	ค่อนข้างยาก	0.28	ปานกลาง	ตัดไว้	
66		0.32	ค่อนข้างยาก	0.43	ปานกลาง	ตัดไว้	

ตาราง 4.2 (ต่อ)

ตอนที่	จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม	ข้อที่	P	ความหมาย	B	ความหมาย	ผลการพิจารณา	
4		29	0.30	ค่อนข้างยาก	0.44	ค่อนข้างสูง	ตัดไว้	
		30	0.41	ปานกลาง	0.66	สูง	ตัดไว้	
		31	69	0.48	ปานกลาง	0.60	สูง	ตัดไว้
			70	0.51	ปานกลาง	0.73	สูง	ตัดไว้
		32	71	0.44	ปานกลาง	0.54	ค่อนข้างสูง	ตัดไว้
		33	72	0.59	ปานกลาง	0.57	ค่อนข้างสูง	ตัดไว้
		34	73	0.21	ค่อนข้างยาก	-0.20	ใช้ไม่ได้	ตัดทิ้ง
			74	0.66	ค่อนข้างง่าย	0.94	สูง	ตัดไว้
		35	75	0.43	ปานกลาง	0.56	ค่อนข้างสูง	ตัดไว้
			76	0.11	ยาก	-0.09	ใช้ไม่ได้	ตัดทิ้ง
		36	77	0.47	ปานกลาง	0.71	สูง	ตัดไว้
		37	78	0.44	ปานกลาง	0.49	ปานกลาง	ตัดไว้
		38	79	0.41	ปานกลาง	0.66	สูง	ตัดไว้
		39	80	0.31	ค่อนข้างยาก	0.28	ปานกลาง	ตัดไว้
			81	0.51	ปานกลาง	0.61	สูง	ตัดไว้
			82	0.48	ปานกลาง	0.36	ปานกลาง	ตัดไว้
			83	0.14	ยาก	-0.32	ใช้ไม่ได้	ตัดทิ้ง
		40	84	0.55	ปานกลาง	0.85	สูง	ตัดไว้
		41	85	0.67	ค่อนข้างง่าย	0.65	สูง	ตัดไว้

จากตาราง 4.2 พบว่า ค่าความยาก (P) และค่าอำนาจจำแนก (B) ของข้อสอบรายข้อจากการทดสอบวินิจฉัย สรุปผลการวิเคราะห์ได้ดังนี้

ตอนที่ 1 เรื่องชนิดและหน้าที่ของคำ พบว่าค่าความยากของข้อสอบอยู่ระหว่าง 0.40 ถึง 0.80 และมีค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ 0.24 ถึง 0.75 มีข้อสอบเข้าเกณฑ์ได้รับการคัดเลือกไว้จำนวน 24 ข้อ ไม่มีข้อสอบที่ตัดออก

ตอนที่ 2 เรื่องคำราชาศัพท์ พบว่าค่าความยากของข้อสอบอยู่ระหว่าง 0.37 ถึง 0.63 และมีค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ 0.24 ถึง 0.89 มีข้อสอบเข้าเกณฑ์ได้รับการคัดเลือกไว้ จำนวน 17 ข้อ ไม่มีข้อสอบที่ตัดออก

ตอนที่ 3 เรื่องคำที่มาจากภาษาต่างประเทศ พบว่าค่าความยากของข้อสอบอยู่ระหว่าง 0.13 ถึง 0.72 และมีค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ -0.20 ถึง 0.85 มีข้อสอบเข้าเกณฑ์ได้รับการคัดเลือกไว้จำนวน 23 ข้อ ข้อสอบที่ตัดออกจำนวน 2 ข้อ

ตอนที่ 4 เรื่องส่วนประกอบของประโยคพบว่าค่าความยากของข้อสอบอยู่ระหว่าง 0.11 ถึง -0.67 และมีค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ 0.09 ถึง 0.94 มีข้อสอบเข้าเกณฑ์ได้รับการคัดเลือกไว้จำนวน 16 ข้อ ข้อสอบที่ตัดออกจำนวน 3 ข้อ

ตอนที่ 3 ค่าความยาก และค่าอำนาจจำแนกของข้อสอบรายข้อจากการทดสอบวินิจฉัย ครั้งที่ 3 ค่าความยาก (P) และค่าอำนาจจำแนก (B) รายข้อของข้อสอบวินิจฉัยทางการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย สาระหลักการใช้ภาษาไทย จากทดสอบครั้งที่ 3 กับนักเรียนกลุ่มตัวอย่างจำนวน 100 คน นำคะแนนมาหาค่าความยากและค่าอำนาจจำแนกของข้อสอบรายข้อแล้วจึงนำมาเปรียบเทียบกับเกณฑ์ที่กำหนด ได้ค่าความยาก ค่าอำนาจจำแนก และผลการพิจารณาดังในตาราง 4.3

ตาราง 4.3 ค่าความยากและค่าอำนาจจำแนกของข้อสอบ และผลการพิจารณา วินิจฉัย ครั้งที่ 3

ตอนที่	จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม	ข้อที่	P	ความหมาย	B	ความหมาย	ผลการพิจารณา
1	1	1	0.64	ค่อนข้างง่าย	0.44	ค่อนข้างสูง	ใช้ได้
		2	0.62	ค่อนข้างง่าย	0.74	สูง	ใช้ได้
		3	0.61	ค่อนข้างง่าย	0.40	ค่อนข้างสูง	ใช้ได้
	3	4	0.52	ปานกลาง	0.75	สูง	ใช้ได้
		4	5	0.56	ปานกลาง	0.67	สูง
	6		0.45	ปานกลาง	0.51	ค่อนข้างสูง	ใช้ได้
	5	7	0.60	ค่อนข้างง่าย	0.67	สูง	ใช้ได้
	6	8	0.62	ค่อนข้างง่าย	0.74	สูง	ใช้ได้

ตาราง 4.3 (ต่อ)

ตอนที่	จุดประสงค์เชิง พฤติกรรม	ข้อที่	P	ความหมาย	B	ความหมาย	ผลการ พิจารณา	
	7	9	0.72	ค่อนข้างง่าย	0.24	ปานกลาง	ใช้ได้	
	8	10	0.55	ปานกลาง	0.45	ปานกลาง	ใช้ได้	
	9	11	0.45	ปานกลาง	0.51	ค่อนข้างสูง	ใช้ได้	
	10	12	0.50	ปานกลาง	0.38	ปานกลาง	ใช้ได้	
	11		13	0.59	ปานกลาง	0.24	ปานกลาง	ใช้ได้
			14	0.57	ปานกลาง	0.62	สูง	ใช้ได้
	12	15	0.70	ค่อนข้างง่าย	0.58	ค่อนข้างสูง	ใช้ได้	
	13	16	0.73	ค่อนข้างง่าย	0.30	ปานกลาง	ใช้ได้	
	15	19	0.70	ค่อนข้างง่าย	0.31	ปานกลาง	ใช้ได้	
	16	20	0.73	ค่อนข้างง่าย	0.48	ค่อนข้างสูง	ใช้ได้	
	17		21	0.42	ปานกลาง	0.66	สูง	ใช้ได้
			22	0.72	ค่อนข้างง่าย	0.47	ค่อนข้างสูง	ใช้ได้
			23	0.49	ปานกลาง	0.51	ค่อนข้างสูง	ใช้ได้
	18	24	0.55	ปานกลาง	0.49	ค่อนข้างสูง	ใช้ได้	
	2	19	25	0.60	ค่อนข้างง่าย	0.48	ค่อนข้างสูง	ใช้ได้
		20	26	0.52	ปานกลาง	0.66	สูง	ใช้ได้
			27	0.67	ค่อนข้างง่าย	0.62	สูง	ใช้ได้
28			0.74	ค่อนข้างง่าย	0.50	ค่อนข้างสูง	ใช้ได้	
21		29	0.55	ปานกลาง	0.78	สูง	ใช้ได้	
		30	0.51	ปานกลาง	0.78	สูง	ใช้ได้	
		31	0.49	ปานกลาง	0.40	ค่อนข้างสูง	ใช้ได้	
22	32	0.62	ค่อนข้างง่าย	0.59	ค่อนข้างสูง	ใช้ได้		

ตาราง 4.3 (ต่อ)

ตอนที่	จุดประสงค์เชิง พฤติกรรม	ข้อที่	P	ความหมาย	B	ความหมาย	ผลการ พิจารณา
2	23	33	0.55	ปานกลาง	0.67	สูง	ใช้ได้
		34	0.58	ปานกลาง	0.49	ค่อนข้างสูง	ใช้ได้
	24	35	0.50	ปานกลาง	0.64	สูง	ใช้ได้
		36	0.49	ปานกลาง	0.49	ค่อนข้างสูง	ใช้ได้
		37	0.61	ค่อนข้างง่าย	0.62	ค่อนข้างสูง	ใช้ได้
		38	0.53	ปานกลาง	0.62	ค่อนข้างสูง	ใช้ได้
	25	39	0.44	ปานกลาง	0.71	สูง	ใช้ได้
		40	0.55	ปานกลาง	0.53	ค่อนข้างสูง	ใช้ได้
		41	0.49	ปานกลาง	0.64	สูง	ใช้ได้
	3	26	42	0.68	ค่อนข้างง่าย	0.48	ค่อนข้างสูง
43			0.70	ค่อนข้างง่าย	0.70	สูง	ใช้ได้
44			0.53	ปานกลาง	0.68	สูง	ใช้ได้
45			0.61	ค่อนข้างง่าย	0.72	สูง	ใช้ได้
27		46	0.42	ปานกลาง	0.72	ค่อนข้างสูง	ใช้ได้
		47	0.42	ปานกลาง	0.66	สูง	ใช้ได้
		48	0.56	ปานกลาง	0.67	สูง	ใช้ได้
		49	0.61	ค่อนข้างง่าย	0.58	ค่อนข้างสูง	ใช้ได้
		50	0.61	ค่อนข้างง่าย	0.62	สูง	ใช้ได้
		51	0.50	ปานกลาง	0.55	ค่อนข้างสูง	ใช้ได้
		52	0.41	ปานกลาง	0.47	ค่อนข้างสูง	ใช้ได้
		53	0.58	ปานกลาง	0.52	ค่อนข้างสูง	ใช้ได้
		54	0.67	ค่อนข้างง่าย	0.41	ค่อนข้างสูง	ใช้ได้
		55	0.34	ค่อนข้างยาก	0.42	ค่อนข้างสูง	ใช้ได้
		56	0.53	ปานกลาง	0.58	ค่อนข้างสูง	ใช้ได้

ตาราง 4.3 (ต่อ)

ตอนที่	จุดประสงค์เชิง พฤติกรรม	ข้อที่	P	ความหมาย	B	ความหมาย	ผลการ พิจารณา	
3	28	57	0.54	ปานกลาง	0.61	สูง	ใช้ได้	
		58	0.44	ปานกลาง	0.49	ค่อนข้างสูง	ใช้ได้	
		59	0.55	ปานกลาง	0.54	ค่อนข้างสูง	ใช้ได้	
		60	0.43	ปานกลาง	0.52	ค่อนข้างสูง	ใช้ได้	
		61	0.66	ค่อนข้างง่าย	0.85	สูง	ใช้ได้	
		62	0.57	ปานกลาง	0.58	ค่อนข้างสูง	ใช้ได้	
		63	0.49	ปานกลาง	0.51	ค่อนข้างสูง	ใช้ได้	
		64	0.71	ค่อนข้างง่าย	0.43	ปานกลาง	ใช้ได้	
4	29	65	0.50	ปานกลาง	0.53	ค่อนข้างสูง	ใช้ได้	
		66	0.41	ปานกลาง	0.66	สูง	ใช้ได้	
	30	67	0.61	ค่อนข้างง่าย	0.58	ค่อนข้างสูง	ใช้ได้	
	31	68	0.51	ปานกลาง	0.73	สูง	ใช้ได้	
	32	69	0.44	ปานกลาง	0.54	ค่อนข้างสูง	ใช้ได้	
	33	70	0.59	ปานกลาง	0.57	ค่อนข้างสูง	ใช้ได้	
	34	71	0.59	ปานกลาง	0.46	ค่อนข้างสูง	ใช้ได้	
	35	72	0.43	ปานกลาง	0.56	ค่อนข้างสูง	ใช้ได้	
	36	73	0.47	ปานกลาง	0.71	สูง	ใช้ได้	
	37	74	0.44	ปานกลาง	0.49	ปานกลาง	ใช้ได้	
	38	75	75	0.41	ปานกลาง	0.66	สูง	ใช้ได้
			76	0.49	ปานกลาง	0.55	ค่อนข้างสูง	ใช้ได้
			77	0.51	ปานกลาง	0.61	สูง	ใช้ได้
	39	78	78	0.48	ปานกลาง	0.69	ค่อนข้างสูง	ใช้ได้
79			0.55	ปานกลาง	0.85	สูง	ใช้ได้	
40	79	0.55	ปานกลาง	0.85	สูง	ใช้ได้		
41	80	0.67	ค่อนข้างง่าย	0.65	สูง	ใช้ได้		

จากตาราง 4.3 พบว่า ค่าความยากของข้อ สอบ (P) และค่าอำนาจจำแนกของข้อสอบ (B) จากการทดสอบวินิจฉัย ครั้งที่ 3 สรุปผลการวิเคราะห์ได้ดังนี้

ตอนที่ 1 เรื่อง ชนิดและหน้าที่ของคำของคำ พบว่า ค่าความยากของข้อสอบอยู่ระหว่าง ถึง 0.42 ถึง 0.73 และมีค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ 0.24 ถึง 0.74

ตอนที่ 2 เรื่อง คำราชาศัพท์ พบว่า ค่าความยากของข้อสอบอยู่ระหว่าง 0.44 ถึง 0.74 และมีค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ 0.40 ถึง 0.78

ตอนที่ 3 เรื่อง คำที่มาจากภาษาต่างประเทศ พบว่า ค่าความยากของข้อสอบอยู่ระหว่าง 0.34 ถึง 0.67 และมีค่าอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง 0.41 ถึง 0.72

ตอนที่ 4 เรื่อง ส่วนประกอบของประโยค พบว่า ค่าความยากของข้อสอบอยู่ระหว่าง 0.41 ถึง 0.67 และมีค่าอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง 0.46 ถึง 0.85

5. ค่าสถิติพื้นฐานความเชื่อมั่นของแบบทดสอบวินิจฉัยทั้ง 4 ตอน จากการสอบครั้งที่ 3 นำคะแนนจากการสอบครั้งที่ 3 มาหาค่าเฉลี่ยส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และความเชื่อมั่นแสดงได้ดังตาราง 4.4

ตาราง 4.4 แสดงคะแนนเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบวินิจฉัยจากการสอบครั้งที่ 3

แบบทดสอบตอนที่	จำนวนข้อสอบ	คะแนนเฉลี่ย	S.D.	r_{cc}
1	24	15.03	0.51	0.87
2	17	10.67	0.48	0.82
3	16	14.31	0.74	0.86
4	23	10.82	0.65	0.84

ตาราง 4.5 แสดงจำนวนและร้อยละของความบกพร่องที่นักเรียนเลือกตอบในแบบทดสอบวินิจฉัย
ตอนที่ 1 เรื่องชนิดของคำ จากการสอบครั้งที่ 3

ตอน	ข้อที่	ตัวเลือก	ลักษณะของความบกพร่อง	นักเรียนที่เลือกตอบ	
				จำนวน คน	ร้อยละ
ชนิดและ หน้าที่ของ คำ	1	ก	การเข้าใจความหมายไม่ชัดเจน	9	9
		ข	คำตอบที่ถูกต้อง	64	64
		ค	การเข้าใจความหมายไม่ชัดเจน	10	10
		ง	การเข้าใจความหมายไม่ชัดเจน	17	17
	2	ก	การจับความสัมพันธ์ของคำและประโยคไม่ได้	13	13
		ข	คำตอบที่ถูกต้อง	62	62
		ค	การจับความสัมพันธ์ของคำและประโยคไม่ได้	10	10
		ง	การจับความสัมพันธ์ของคำและประโยคไม่ได้	15	15
	3	ก	การจับความสัมพันธ์ของคำและประโยคไม่ได้	9	9
		ข	การจับความสัมพันธ์ของคำและประโยคไม่ได้	13	13
		ค	การจับความสัมพันธ์ของคำและประโยคไม่ได้	17	17
		ง	คำตอบที่ถูกต้อง	61	61
4	ก	การเข้าใจความหมายไม่ชัดเจน	25	25	
	ข	การเข้าใจความหมายไม่ชัดเจน	8	8	
	ค	การเข้าใจความหมายไม่ชัดเจน	15	15	
	ง	คำตอบที่ถูกต้อง	52	47	
5	ก	คำตอบที่ถูกต้อง	56	56	
	ข	การจับความสัมพันธ์ของคำและประโยคไม่ได้	9	9	
	ค	การจับความสัมพันธ์ของคำและประโยคไม่ได้	20	20	
	ง	การจับความสัมพันธ์ของคำและประโยคไม่ได้	15	15	
6	ก	การจับความสัมพันธ์ของคำและประโยคไม่ได้	28	28	
	ข	คำตอบที่ถูกต้อง	45	45	
	ค	การจับความสัมพันธ์ของคำและประโยคไม่ได้	13	13	

		ง	การจับความสัมพันธ์ของคำและประโยคไม่ได้	14	14
--	--	---	--	----	----

ตาราง 4.5 (ต่อ)

ตอน	ข้อที่	ตัวเลือก	ลักษณะของความบกพร่อง	นักเรียนที่เลือกตอบ	
				จำนวนคน	ร้อยละ
7		ก	การเข้าใจความหมายไม่ชัดเจน	8	8
		ข	การเข้าใจความหมายไม่ชัดเจน	19	19
		ค	คำตอบที่ถูกต้อง	13	13
		ง	การเข้าใจความหมายไม่ชัดเจน	60	60
8		ก	การจับความสัมพันธ์ของคำและประโยคไม่ได้	10	10
		ข	การจับความสัมพันธ์ของคำและประโยคไม่ได้	15	15
		ค	คำตอบที่ถูกต้อง	62	62
		ง	การจับความสัมพันธ์ของคำและประโยคไม่ได้	13	13
9		ก	การเข้าใจความหมายไม่ชัดเจน	5	5
		ข	คำตอบที่ถูกต้อง	72	72
		ค	การเข้าใจความหมายไม่ชัดเจน	9	9
		ง	การเข้าใจความหมายไม่ชัดเจน	6	6
10		ก	คำตอบที่ถูกต้อง	55	55
		ข	การจับความสำคัญของคำไม่ได้	20	20
		ค	การจับความสำคัญของคำไม่ได้	15	15
		ง	การจับความสำคัญของคำไม่ได้	10	10
11		ก	คำตอบที่ถูกต้อง	45	45
		ข	การเข้าใจความหมายไม่ชัดเจน	11	11
		ค	การเข้าใจความหมายไม่ชัดเจน	5	5
		ง	การเข้าใจความหมายไม่ชัดเจน	39	39
12		ก	การเข้าใจความหมายไม่ชัดเจน	15	15
		ข	การเข้าใจความหมายไม่ชัดเจน	21	21
		ค	คำตอบที่ถูกต้อง	50	50
		ง	การเข้าใจความหมายไม่ชัดเจน	24	24

ตาราง 4.5 (ต่อ)

ตอน	ข้อที่	ตัวเลือก	ลักษณะของความบกพร่อง	นักเรียนที่เลือกตอบ	
				จำนวนคน	ร้อยละ
	13	ก	การจับความสำคัญของคำไม่ได้	11	11
		ข	การจับความสำคัญของคำไม่ได้	20	20
		ค	การจับความสำคัญของคำไม่ได้	10	10
		ง	คำตอบที่ถูกต้อง	59	59
	14	ก	การเข้าใจความหมายไม่ชัดเจน	7	7
		ข	คำตอบที่ถูกต้อง	57	57
		ค	การเข้าใจความหมายไม่ชัดเจน	16	16
		ง	การเข้าใจความหมายไม่ชัดเจน	20	20
	15	ก	คำตอบที่ถูกต้อง	70	70
		ข	การเข้าใจลักษณะของคำไม่ชัดเจน	9	9
		ค	การเข้าใจความหมายไม่ชัดเจน	16	16
		ง	การเข้าใจความหมายไม่ชัดเจน	5	5
	16	ก	การจับความสัมพันธ์ของคำและประโยคไม่ได้	7	7
		ข	การจับความสัมพันธ์ของคำและประโยคไม่ได้	6	6
		ค	การจับความสัมพันธ์ของคำและประโยคไม่ได้	14	14
		ง	คำตอบที่ถูกต้อง	73	73
	17	ก	การจับความสัมพันธ์ของคำและประโยคไม่ได้	13	13
		ข	การจับความสัมพันธ์ของคำและประโยคไม่ได้	8	8
		ค	คำตอบที่ถูกต้อง	67	67
		ง	การจับความสัมพันธ์ของคำและประโยคไม่ได้	12	12
	18	ก	การเข้าใจความหมายไม่ชัดเจน	6	6
		ข	การเข้าใจความหมายไม่ชัดเจน	14	14
		ค	การเข้าใจความหมายไม่ชัดเจน	25	25
		ง	คำตอบที่ถูกต้อง	55	55

ตาราง 4.5 (ต่อ)

ตอน	ข้อที่	ตัวเลือก	ลักษณะของความบกพร่อง	นักเรียนที่เลือกตอบ	
				จำนวนคน	ร้อยละ
	19	ก	การเข้าใจความหมายไม่ชัดเจน	11	11
		ข	คำตอบที่ถูกต้อง	70	70
		ค	การเข้าใจความหมายไม่ชัดเจน	7	7
		ง	การเข้าใจความหมายไม่ชัดเจน	12	12
	20	ก	การจับความสัมพันธ์ของคำและประโยคไม่ได้	13	13
		ข	คำตอบที่ถูกต้อง	73	73
		ค	การจับความสัมพันธ์ของคำและประโยคไม่ได้	8	8
		ง	การจับความสัมพันธ์ของคำและประโยคไม่ได้	6	6
	21	ก	การจับความสัมพันธ์ของคำและประโยคไม่ได้	16	16
		ข	การจับความสัมพันธ์ของคำและประโยคไม่ได้	3	3
		ค	คำตอบที่ถูกต้อง	76	76
		ง	การจับความสัมพันธ์ของคำและประโยคไม่ได้	5	5
	22	ก	การเข้าใจความหมายไม่ชัดเจน	21	21
		ข	การเข้าใจความหมายไม่ชัดเจน	9	9
		ค	การเข้าใจความหมายไม่ชัดเจน	15	15
		ง	คำตอบที่ถูกต้อง	55	55

จากตาราง 4.5 พบว่า ความถี่ของความบกพร่องแต่ละลักษณะ จากการทำแบบทดสอบ
 วินิจฉัยตอนที่ 1 สรุปได้ดังนี้ ลักษณะที่บกพร่องมากที่สุด คือ การเข้าใจความหมายไม่ชัดเจน
 ในการหาจำนวนและร้อยละของความบกพร่องของนักเรียนในการสอบแบบทดสอบ
 วินิจฉัยตอนที่ 2 เรื่องคำราชาศัพท์ ผู้วิจัยได้พบความบกพร่องในลักษณะต่าง ๆ ดังในตาราง

ตาราง 4.6 แสดงจำนวนและร้อยละของความบกพร่องที่นักเรียนเลือกตอบในแบบทดสอบ
วินิจฉัยตอนที่ 2 เรื่องคำราชาศัพท์ จากการสอบครั้งที่ 3

ตอน	ข้อที่	ตัวเลือก	ลักษณะของความบกพร่อง	นักเรียนที่เลือกตอบ	
				จำนวนคน	ร้อยละ
ตอนที่ 2 คำราชา ศัพท์	23	ก	คำตอบที่ถูกต้อง	49	49
		ข	ไม่ทราบความหมายของคำ	11	11
		ค	ไม่ทราบความหมายของคำ	20	20
		ง	ไม่ทราบความหมายของคำ	20	20
	24	ก	ไม่เข้าใจการใช้ภาษา	15	15
		ข	คำตอบที่ถูกต้อง	55	55
		ค	ไม่เข้าใจการใช้ภาษา	25	25
		ง	ไม่เข้าใจการใช้ภาษา	15	15
	25	ก	ไม่เข้าใจการใช้ภาษาและใช้แนวเทียบผิด	20	20
		ข	ไม่เข้าใจการใช้ภาษาและใช้แนวเทียบผิด	8	8
		ค	ไม่เข้าใจการใช้ภาษาและใช้แนวเทียบผิด	12	12
		ง	คำตอบที่ถูกต้อง	60	60
	26	ก	ไม่เข้าใจการใช้ภาษาและใช้แนวเทียบผิด	16	16
		ข	ไม่เข้าใจการใช้ภาษาและใช้แนวเทียบผิด	12	12
		ค	ไม่เข้าใจการใช้ภาษาและใช้แนวเทียบผิด	20	20
		ง	คำตอบที่ถูกต้อง	52	52
27	ก	ไม่เข้าใจการใช้ภาษาและใช้แนวเทียบผิด	13	13	
	ข	ไม่เข้าใจการใช้ภาษาและใช้แนวเทียบผิด	10	10	
	ค	คำตอบที่ถูกต้อง	67	67	
	ง	ไม่เข้าใจการใช้ภาษาและใช้แนวเทียบผิด	10	10	
28	ก	การจับความสัมพันธ์ของคำและประโยคไม่ได้	11	11	
	ข	การจับความสัมพันธ์ของคำและประโยคไม่ได้	7	7	
	ค	การจับความสัมพันธ์ของคำและประโยคไม่ได้	8	8	
	ง	คำตอบที่ถูกต้อง	74	74	

ตาราง 4.6 (ต่อ)

ตอน	ข้อที่	ตัวเลือก	ลักษณะของความบกพร่อง	นักเรียนที่เลือกตอบ	
				จำนวนคน	ร้อยละ
	29	ก	ไม่เข้าใจการใช้ภาษาและใช้แนวเทียบผิด	15	15
		ข	คำตอบที่ถูกต้อง	55	55
		ค	ไม่เข้าใจการใช้ภาษาและใช้แนวเทียบผิด	25	25
		ง	ไม่เข้าใจการใช้ภาษาและใช้แนวเทียบผิด	15	15
	30	ก	ไม่เข้าใจการใช้ภาษาและใช้แนวเทียบผิด	11	11
		ข	ไม่เข้าใจการใช้ภาษาและใช้แนวเทียบผิด	25	25
		ค	ไม่เข้าใจการใช้ภาษาและใช้แนวเทียบผิด	15	15
		ง	คำตอบที่ถูกต้อง	51	51
	31	ก	ไม่ทราบความหมายของคำ	21	21
		ข	ไม่ทราบความหมายของคำ	10	10
		ค	ไม่ทราบความหมายของคำ	20	20
		ง	คำตอบที่ถูกต้อง	49	49
	32	ก	ไม่ทราบความหมายของคำ	8	8
		ข	ไม่ทราบความหมายของคำ	10	10
		ค	คำตอบที่ถูกต้อง	62	62
		ง	ไม่ทราบความหมายของคำ	20	20
	33	ก	ไม่ทราบความหมายของคำ	16	16
		ข	ไม่ทราบความหมายของคำ	55	55
		ค	ไม่ทราบความหมายของคำ	24	24
		ง	คำตอบที่ถูกต้อง	15	15
	34	ก	คำตอบที่ถูกต้อง	58	58
		ข	ไม่ทราบความหมายของคำ	12	12
		ค	ไม่ทราบความหมายของคำ	10	10
		ง	ไม่ทราบความหมายของคำ	20	20

ตาราง 4.6 (ต่อ)

ตอน	ข้อที่	ตัวเลือก	ลักษณะของความบกพร่อง	นักเรียนที่เลือกตอบ	
				จำนวนคน	ร้อยละ
35		ก	ไม่เข้าใจหลักเกณฑ์ทางภาษา	20	20
		ข	ไม่เข้าใจหลักเกณฑ์ทางภาษา	15	15
		ค	คำตอบที่ถูกต้อง	50	50
		ง	ไม่เข้าใจหลักเกณฑ์ทางภาษา	15	15
36		ก	ไม่ทราบความหมายของคำ	21	21
		ข	คำตอบที่ถูกต้อง	49	49
		ค	ไม่ทราบความหมายของคำ	20	20
		ง	ไม่ทราบความหมายของคำ	10	10
37		ก	ไม่เข้าใจหลักเกณฑ์ทางภาษา	19	19
		ข	ไม่เข้าใจหลักเกณฑ์ทางภาษา	10	10
		ค	คำตอบที่ถูกต้อง	61	61
		ง	ไม่เข้าใจหลักเกณฑ์ทางภาษา	10	10
38		ก	ไม่เข้าใจหลักเกณฑ์ทางภาษา	9	9
		ข	ไม่เข้าใจหลักเกณฑ์ทางภาษา	21	21
		ค	คำตอบที่ถูกต้อง	53	53
		ง	ไม่เข้าใจหลักเกณฑ์ทางภาษา	17	17
39		ก	ไม่ทราบความหมายของคำ	22	22
		ข	คำตอบที่ถูกต้อง	44	44
		ค	ไม่ทราบความหมายของคำ	18	18
		ง	ไม่ทราบความหมายของคำ	16	16
40		ก	ไม่เข้าใจหลักเกณฑ์ทางภาษา	17	17
		ข	คำตอบที่ถูกต้อง	55	55
		ค	ไม่เข้าใจหลักเกณฑ์ทางภาษา	13	13
		ง	ไม่เข้าใจหลักเกณฑ์ทางภาษา	15	15

จากตาราง 4.6 พบว่า ความถี่ของความบกพร่องแต่ละลักษณะ จากการทำแบบทดสอบ
วินิจฉัยตอนที่ 2 สรุปได้ดังนี้ ลักษณะที่บกพร่องมากที่สุด คือ ไม่ทราบความหมายของคำ

ในการหาจำนวนและร้อยละของความบกพร่องของนักเรียนในการสอบแบบทดสอบ
วินิจฉัย ตอนที่ 3 คำที่มาจากภาษาต่างประเทศ ผู้วิจัยได้พบความบกพร่องในลักษณะต่าง ๆ ดังใน
ตาราง

ตาราง 4.7 แสดงจำนวนและร้อยละของความบกพร่องที่นักเรียนเลือกตอบในแบบทดสอบวินิจฉัย
ตอนที่ 3 คำที่มาจากภาษาต่างประเทศ จากการสอบครั้งที่ 3

ตอน	ข้อที่	ตัวเลือก	ลักษณะของความบกพร่อง	นักเรียนที่เลือกตอบ	
				จำนวนคน	ร้อยละ
ตอนที่ 3 คำที่มาจาก ภาษาต่างประเทศ	41	ก	ใช้แนวเทียบผิด	5	5
		ข	คำตอบที่ถูกต้อง	49	49
		ค	ใช้แนวเทียบผิด	21	21
		ง	ใช้แนวเทียบผิด	25	25
	42	ก	ใช้แนวเทียบผิด	6	6
		ข	ใช้แนวเทียบผิด	10	10
		ค	ใช้แนวเทียบผิด	16	16
		ง	คำตอบที่ถูกต้อง	68	68
	43	ก	ใช้แนวเทียบผิด	5	5
		ข	ใช้แนวเทียบผิด	9	9
		ค	ใช้แนวเทียบผิด	16	16
		ง	คำตอบที่ถูกต้อง	70	70
	44	ก	ใช้แนวเทียบผิด	7	7
		ข	ใช้แนวเทียบผิด	15	15
		ค	คำตอบที่ถูกต้อง	53	53
		ง	ใช้แนวเทียบผิด	25	25

ตาราง 4.7 (ต่อ)

ตอน	ข้อที่	ตัวเลือก	ลักษณะของความบกพร่อง	นักเรียนที่เลือกตอบ	
				จำนวนคน	ร้อยละ
	45	ก	คำตอบที่ถูกต้อง	61	61
		ข	ไม่เข้าใจหลักเกณฑ์ทางภาษา	9	9
		ค	ไม่เข้าใจหลักเกณฑ์ทางภาษา	17	17
		ง	ไม่เข้าใจหลักเกณฑ์ทางภาษา	13	13
	46	ก	ใช้แนวเทียบผิด	8	8
		ข	ใช้แนวเทียบผิด	20	20
		ค	คำตอบที่ถูกต้อง	42	42
		ง	ใช้แนวเทียบผิด	30	30
	47	ก	คำตอบที่ถูกต้อง	42	42
		ข	ใช้แนวเทียบผิด	16	16
		ค	ใช้แนวเทียบผิด	18	18
		ง	ใช้แนวเทียบผิด	24	24
	48	ก	ใช้แนวเทียบผิด	5	5
		ข	ใช้แนวเทียบผิด	19	49
		ค	คำตอบที่ถูกต้อง	56	56
		ง	ใช้แนวเทียบผิด	20	20
	49	ก	ใช้แนวเทียบผิด	9	9
		ข	คำตอบที่ถูกต้อง	61	61
		ค	ใช้แนวเทียบผิด	16	16
		ง	ใช้แนวเทียบผิด	14	14
	50	ก	คำตอบที่ถูกต้อง	61	61
		ข	ใช้แนวเทียบผิด	20	20
		ค	ใช้แนวเทียบผิด	8	8
		ง	ใช้แนวเทียบผิด	11	11

ตาราง 4.7 (ต่อ)

ตอน	ข้อที่	ตัวเลือก	ลักษณะของความบกพร่อง	นักเรียนที่เลือกตอบ	
				จำนวนคน	ร้อยละ
	51	ก	คำตอบที่ถูกต้อง	50	50
		ข	ใช้แนวเทียบผิด	18	18
		ค	ใช้แนวเทียบผิด	10	10
		ง	ใช้แนวเทียบผิด	22	22
	52	ก	ไม่ทราบความหมายของคำ	12	12
		ข	ไม่ทราบความหมายของคำ	14	14
		ค	ไม่ทราบความหมายของคำ	32	32
		ง	คำตอบที่ถูกต้อง	42	42
	53	ก	ไม่เข้าใจหลักเกณฑ์ทางภาษา	8	8
		ข	ไม่เข้าใจหลักเกณฑ์ทางภาษา	14	14
		ค	คำตอบที่ถูกต้อง	58	58
		ง	ไม่เข้าใจหลักเกณฑ์ทางภาษา	20	20
	54	ก	ไม่เข้าใจหลักเกณฑ์ทางภาษา	13	13
		ข	คำตอบที่ถูกต้อง	67	67
		ค	ไม่เข้าใจหลักเกณฑ์ทางภาษา	9	9
		ง	ไม่เข้าใจหลักเกณฑ์ทางภาษา	11	11
	55	ก	ไม่เข้าใจหลักเกณฑ์ทางภาษา	38	38
		ข	คำตอบที่ถูกต้อง	34	34
		ค	ไม่เข้าใจหลักเกณฑ์ทางภาษา	8	8
		ง	ไม่เข้าใจหลักเกณฑ์ทางภาษา	20	20
	56	ก	ไม่เข้าใจหลักเกณฑ์ทางภาษา	13	13
		ข	ไม่เข้าใจหลักเกณฑ์ทางภาษา	18	18
		ค	ไม่เข้าใจหลักเกณฑ์ทางภาษา	16	16
		ง	คำตอบที่ถูกต้อง	53	53

ตาราง 4.7 (ต่อ)

ตอน	ข้อที่	ตัวเลือก	ลักษณะของความบกพร่อง	นักเรียนที่เลือกตอบ	
				จำนวนคน	ร้อยละ
	57	ก	ใช้แนวเทียบผิด	21	21
		ข	คำตอบที่ถูกต้อง	54	54
		ค	ใช้แนวเทียบผิด	9	9
		ง	ใช้แนวเทียบผิด	16	16
	58	ก	ไม่ทราบความหมายของคำ	11	11
		ข	คำตอบที่ถูกต้อง	44	44
		ค	ไม่ทราบความหมายของคำ	18	18
		ง	ไม่ทราบความหมายของคำ	27	27
	59	ก	ไม่ทราบความหมายของคำ	14	14
		ข	คำตอบที่ถูกต้อง	55	55
		ค	ไม่ทราบความหมายของคำ	7	7
		ง	ไม่ทราบความหมายของคำ	21	21
	60	ก	คำตอบที่ถูกต้อง	43	43
		ข	ไม่เข้าใจหลักเกณฑ์ทางภาษา	20	20
		ค	ไม่เข้าใจหลักเกณฑ์ทางภาษา	18	18
		ง	ไม่เข้าใจหลักเกณฑ์ทางภาษา	19	19

จากตาราง 4.7 พบว่า ความถี่ของความบกพร่องแต่ละลักษณะ จากการทำแบบทดสอบ
 วินิจฉัยตอนที่ 3 สรุปได้ดังนี้ ลักษณะที่บกพร่องมากที่สุด คือ การใช้แนวเทียบผิด

ในการหาจำนวนและร้อยละของความบกพร่องของนักเรียนในการสอบแบบทดสอบ
 วินิจฉัย ตอนที่ 4 ส่วนประกอบของประโยค ผู้วิจัยได้พบความบกพร่องในลักษณะต่าง ๆ ดังใน
 ตาราง 4.8

ตาราง 4.8 แสดงจำนวนและร้อยละของความบกพร่องที่นักเรียนเลือกตอบในแบบทดสอบวินิจฉัย
ตอนที่ 4 ส่วนประกอบของประโยค จากการสอบครั้งที่ 3

ตอน	ข้อที่	ตัวเลือก	ลักษณะของความบกพร่อง	นักเรียนที่เลือกตอบ	
				จำนวนคน	ร้อยละ
ตอนที่ 4 ส่วนประกอบ ของประโยค	61	ก	คำตอบที่ถูกต้อง	66	66
		ข	ไม่เข้าใจความหมายหลักเกณฑ์	16	16
		ค	ทางภาษา	10	10
		ง	ไม่เข้าใจความหมายหลักเกณฑ์ ทางภาษา	8	8
	62	ก	คำตอบที่ถูกต้อง	57	57
		ข	ไม่เข้าใจความหมายหลักเกณฑ์	7	7
		ค	ทางภาษา	23	23
		ง	ไม่เข้าใจความหมายหลักเกณฑ์ ทางภาษา	13	13
	63	ก	คำตอบที่ถูกต้อง	49	49
		ข	ไม่เข้าใจหลักเกณฑ์ทางภาษา	21	21
		ค	ไม่เข้าใจหลักเกณฑ์ทางภาษา	13	13
		ง	ไม่เข้าใจหลักเกณฑ์ทางภาษา	17	17
	64	ก	ไม่เข้าใจหลักเกณฑ์ทางภาษา	9	9
		ข	ไม่เข้าใจหลักเกณฑ์ทางภาษา	11	11
		ค	ไม่เข้าใจหลักเกณฑ์ทางภาษา	9	9
		ง	คำตอบที่ถูกต้อง	71	71
	65	ก	ไม่เข้าใจหลักเกณฑ์ทางภาษา	21	21
		ข	คำตอบที่ถูกต้อง	50	50
		ค	ไม่เข้าใจหลักเกณฑ์ทางภาษา	9	9
		ง	ไม่เข้าใจหลักเกณฑ์ทางภาษา	20	20

ตาราง 4.8 (ต่อ)

ตอน	ข้อที่	ตัวเลือก	ลักษณะของความบกพร่อง	นักเรียนที่เลือกตอบ	
				จำนวนคน	ร้อยละ
	66	ก	คำตอบที่ถูกต้อง	41	41
		ข	ไม่เข้าใจหลักเกณฑ์ทางภาษา	12	12
		ค	ไม่เข้าใจหลักเกณฑ์ทางภาษา	17	17
		ง	ไม่เข้าใจหลักเกณฑ์ทางภาษา	30	30
	67	ก	คำตอบที่ถูกต้อง	61	61
		ข	ไม่เข้าใจหลักเกณฑ์ทางภาษา	14	14
		ค	ไม่เข้าใจหลักเกณฑ์ทางภาษา	7	7
		ง	ไม่เข้าใจหลักเกณฑ์ทางภาษา	18	18
	68	ก	ไม่เข้าใจหลักเกณฑ์ทางภาษา	23	23
		ข	ไม่เข้าใจหลักเกณฑ์ทางภาษา	7	7
		ค	คำตอบที่ถูกต้อง	51	51
		ง	ไม่เข้าใจหลักเกณฑ์ทางภาษา	19	19
	69	ก	ไม่เข้าใจหลักเกณฑ์ทางภาษา	15	15
		ข	คำตอบที่ถูกต้อง	46	46
		ค	ไม่เข้าใจหลักเกณฑ์ทางภาษา	25	25
		ง	ไม่เข้าใจหลักเกณฑ์ทางภาษา	14	14
	70	ก	ไม่เข้าใจหลักเกณฑ์ทางภาษา	6	6
		ข	คำตอบที่ถูกต้อง	59	59
		ค	ไม่เข้าใจหลักเกณฑ์ทางภาษา	17	17
		ง	ไม่เข้าใจหลักเกณฑ์ทางภาษา	18	18
	71	ก	คำตอบที่ถูกต้อง	59	59
		ข	ไม่เข้าใจหลักเกณฑ์ทางภาษา	18	18
		ค	ไม่เข้าใจหลักเกณฑ์ทางภาษา	10	10
		ง	ไม่เข้าใจหลักเกณฑ์ทางภาษา	13	13

ตาราง 4.8 (ต่อ)

ตอน	ข้อที่	ตัวเลือก	ลักษณะของความบกพร่อง	นักเรียนที่เลือกตอบ	
				จำนวนคน	ร้อยละ
	72	ก	คำตอบที่ถูกต้อง	43	43
		ข	ไม่เข้าใจหลักเกณฑ์ทางภาษา	27	27
		ค	ไม่เข้าใจหลักเกณฑ์ทางภาษา	12	12
		ง	ไม่เข้าใจหลักเกณฑ์ทางภาษา	18	18
	73	ก	ใช้แนวเทียบผิด	31	31
		ข	ใช้แนวเทียบผิด	7	7
		ค	คำตอบที่ถูกต้อง	47	47
		ง	ใช้แนวเทียบผิด	15	15
	74	ก	ไม่เข้าใจหลักเกณฑ์ทางภาษา	13	13
		ข	ไม่เข้าใจหลักเกณฑ์ทางภาษา	18	18
		ค	คำตอบที่ถูกต้อง	44	44
		ง	ไม่เข้าใจหลักเกณฑ์ทางภาษา	25	25
	75	ก	ไม่เข้าใจหลักเกณฑ์ทางภาษา	19	19
		ข	คำตอบที่ถูกต้อง	41	41
		ค	ไม่เข้าใจหลักเกณฑ์ทางภาษา	5	5
		ง	ไม่เข้าใจหลักเกณฑ์ทางภาษา	35	35
	76	ก	ไม่เข้าใจหลักเกณฑ์ทางภาษา	11	11
		ข	คำตอบที่ถูกต้อง	49	49
		ค	ไม่เข้าใจหลักเกณฑ์ทางภาษา	16	16
		ง	ไม่เข้าใจหลักเกณฑ์ทางภาษา	24	24
	77	ก	คำตอบที่ถูกต้อง	51	51
		ข	ไม่เข้าใจหลักเกณฑ์ทางภาษา	17	17
		ค	ไม่เข้าใจหลักเกณฑ์ทางภาษา	8	8
		ง	ไม่เข้าใจหลักเกณฑ์ทางภาษา	24	24

ตาราง 4.8 (ต่อ)

ตอน	ข้อที่	ตัวเลือก	ลักษณะของความบกพร่อง	นักเรียนที่เลือกตอบ	
				จำนวนคน	ร้อยละ
	78	ก	ใช้แนวเทียบผิดและไม่เข้าใจ	13	13
		ข	หลักเกณฑ์ทางภาษา	48	48
		ค	คำตอบที่ถูก	20	20
		ง	ใช้แนวเทียบผิดและไม่เข้าใจ หลักเกณฑ์ทางภาษา	19	19
	79	ก	คำตอบที่ถูก	58	58
		ข	ไม่เข้าใจความหมายและ	21	21
		ค	หลักเกณฑ์ทางภาษา	8	8
		ง	ไม่เข้าใจความหมายและ หลักเกณฑ์ทางภาษา	13	13
	80	ก	ไม่เข้าใจส่วนของประโยคหลัก	4	4
		ข	ไม่เข้าใจส่วนของประโยคหลัก	18	18
		ค	คำตอบถูก	67	67
		ง	ไม่เข้าใจส่วนของประโยคหลัก	11	11

จากตาราง 4.8 พบว่า ความถี่ของความบกพร่องแต่ละลักษณะ จากการทำแบบทดสอบ
วินิจฉัยตอนที่ 4 สรุปได้ดังนี้ ลักษณะที่บกพร่องมากที่สุด คือ การเข้าใจหลักเกณฑ์ทางภาษา

ตอนที่ 7 ผลการพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์

ผลการประเมินของผู้เชี่ยวชาญ ปรากฏดังตาราง 4.9

ตาราง 4.9 ผลการตรวจสอบโปรแกรมโดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน

รายการประเมิน	ความเหมาะสม		ความหมาย
	\bar{X}	S.D.	
ด้านความเป็นประโยชน์			
1. โปรแกรมวินิจฉัยข้อสอบที่พัฒนาขึ้นมีประโยชน์ต่อการทดสอบสำหรับนักเรียน	4.20	.83	มาก
2. การนำโปรแกรมวินิจฉัยข้อสอบที่พัฒนาขึ้นไปใช้จะทำให้ได้สารสนเทศมากยิ่งขึ้น	4.00	.70	มาก
3. การได้มาซึ่งโปรแกรมวินิจฉัยข้อสอบมีความชัดเจนและผลที่ได้มีประโยชน์	4.20	.44	มาก
4. ข้อมูลที่ได้จากโปรแกรมวินิจฉัยข้อสอบที่พัฒนาขึ้นจะเป็นแนวทางในการพัฒนาแบบใหม่	4.60	.54	มากที่สุด
5. โปรแกรมวินิจฉัยข้อสอบช่วยในการทราบข้อบกพร่องของผู้สอบและมิได้เพิ่มลำดับขั้นตอนที่ยุงยาก	4.40	.54	มาก
รวมเฉลี่ย	4.20	.54	มาก
ด้านความเป็นไปได้			
1. โปรแกรมวินิจฉัยข้อสอบที่พัฒนาขึ้นสามารถนำไปใช้ในสถานการณ์จริงได้	4.40	.54	มาก
2. การนำโปรแกรมวินิจฉัยข้อสอบที่พัฒนาขึ้นสามารถยอมรับได้	4.40	.54	มาก
3. โปรแกรมวินิจฉัยข้อสอบที่พัฒนาขึ้นมีรายละเอียดเหมาะสม เป็นรูปธรรม สามารถวัดได้	4.80	.44	มากที่สุด
4. ผลที่ได้จากโปรแกรมวินิจฉัยข้อสอบที่พัฒนาขึ้นมีความคุ้มค่า	4.00	.00	มาก
5. โปรแกรมวินิจฉัยข้อสอบสามารถทำความเข้าใจง่าย	4.40	.54	มาก
รวมเฉลี่ย	4.40	.31	มาก

ตาราง 4.9 (ต่อ)

รายการประเมิน	ความเหมาะสม		ความหมาย
	\bar{X}	S.D.	
ด้านความเหมาะสม			
1. โปรแกรมวินิจฉัยข้อสอบที่พัฒนาขึ้นมีความเหมาะสมในการนำไปใช้ในการปฏิบัติ	4.40	.54	มาก
2. การนำโปรแกรมวินิจฉัยข้อสอบที่พัฒนาขึ้นมีความสอดคล้องกับหลักการวัดผลประเมินผล	4.40	.54	มาก
3. โปรแกรมวินิจฉัยข้อสอบที่พัฒนาขึ้นได้ระบอบองค์ประกอบอย่างชัดเจน	4.40	.54	มาก
4. โปรแกรมวินิจฉัยข้อสอบที่พัฒนาขึ้นมีความสอดคล้องกับแนวคิดพื้นฐานที่นำมาพัฒนา	4.40	.54	มาก
5. โปรแกรมวินิจฉัยข้อสอบที่พัฒนาขึ้นเป็นโปรแกรมที่สอดคล้องกับโปรแกรมที่ใช้ทั่วไป	4.40	.54	มาก
รวมเฉลี่ย	4.40	.46	มาก
ด้านความถูกต้อง			
1. โปรแกรมวินิจฉัยข้อสอบที่พัฒนาขึ้นช่วยให้ผลการวัดมีความถูกต้องมากขึ้น	4.40	.54	มาก
2. โปรแกรมวินิจฉัยข้อสอบที่พัฒนาขึ้นช่วยให้การทดสอบสอบมีความน่าเชื่อถือ	4.40	.54	มาก
3. ข้อมูลที่ได้จากการทดสอบสามารถนำไปใช้ได้กับทุกโรงเรียน	4.20	.44	มาก
4. โปรแกรมวินิจฉัยข้อสอบที่พัฒนาขึ้นมีขั้นตอนการได้มาที่เป็นระบบ	4.40	.54	มาก
5. ผลการวัดมีความชัดเจนได้ข้อมูลจริงมากขึ้น	4.00	.00	มาก
รวมเฉลี่ย	4.28	.30	มาก
รวมเฉลี่ยทั้งหมด	4.34	.37	มาก

จากตาราง 4.9 การตรวจสอบเกณฑ์ยุติที่ได้พัฒนาขึ้นโดยให้ผู้เชี่ยวชาญ โดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.04$) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า ความเป็นประโยชน์มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด ($\bar{X} = 4.16$) รองลงได้แก่ ความเป็นไปได้ ความเหมาะสม และความถูกต้อง ตามลำดับ

การพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์ในการวินิจฉัยข้อบกพร่องของนักเรียนในวิชาภาษาไทยชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ผลการพัฒนามีดังนี้

ภาพประกอบ 4.1 หน้าจอรอกชื่อผู้ใช้

หลังจากที่ผู้ใช้กรอกชื่อเสร็จแล้วทำการคลิกที่ปุ่ม เริ่มต้นทำแบบทดสอบ โปรแกรมจะแสดงหน้าจอให้ผู้ใช้งานได้เลือกหมวดหมู่เนื้อหา ดังภาพ

ภาพประกอบ 4.2 หน้าจอให้ผู้ใช้งานได้เลือกหมวดหมู่เนื้อหา

เมื่อผู้ใช้เลือกหมวดหมู่เนื้อหาจากนั้นจะแสดงหน้าจอสำหรับการทำแบบทดสอบดังกล่าว

ย้อนกลับ

ตอนที่ 1 ชนิดของคำ

- คำนาม คืออะไร
 - ก. คำที่แสดงลักษณะของคำอื่น
 - ข. คำที่ใช้เรียกคน สัตว์ สถานที่ สิ่งของ
 - ค. บอกหมวดหมู่ หรือสิ่งที่มีจำนวนมาก
 - ง. คำที่เป็นชื่อของคน สัตว์ สถานที่ สิ่งของ
- "สิ่งชอบกินกล้วย" คำที่ขีดเส้นใต้เป็นคำนามชนิดใด
 - ก. อักษรนาม
 - ข. นามทั่วไป
 - ค. นามธรรม
 - ง. ลักษณะนาม
- สมศรีซื้อสุนัขมาเลี้ยง เป็นคำนามชนิดใด
 - ก. สมุหนาม
 - ข. อักษรนาม
 - ค. สามานยนาม
 - ง. วิสามานยนาม
- คำที่ใช้แทนคำนามต่าง ๆ เพื่อจะได้ไม่ต้องกล่าวคำนามนั้น ซ้ำอีก คือสิ่งใด
 - ก. คำนาม
 - ข. คำกริยา
 - ค. คำอุทาน
 - ง. คำสรรพนาม
- "คุณมหาไครยะ" คำที่ขีดเส้นใต้เป็นคำสรรพนามชนิดใด

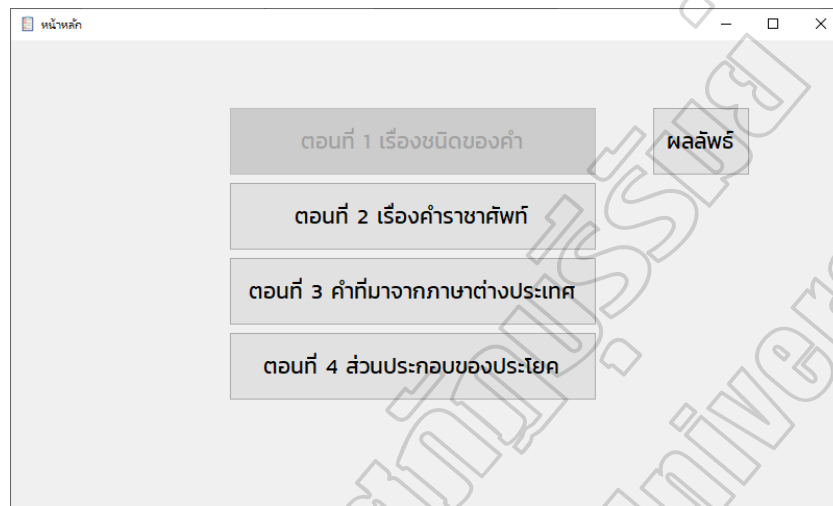
ภาพประกอบ 4.3 หน้าจอสำหรับทำแบบทดสอบ

เมื่อผู้ใช้งานทำแบบทดสอบเสร็จสิ้น โปรแกรมจะแสดงรายงานการวินิจฉัยดังภาพ

topic	Number
คำตอบถูกต้อง	9
การเข้าใจความหมายไม่ชัดเจน	7
การจับความสัมพันธ์ของคำและประโยคไม่ได้	4
การจับความสำคัญของคำไม่ได้	2

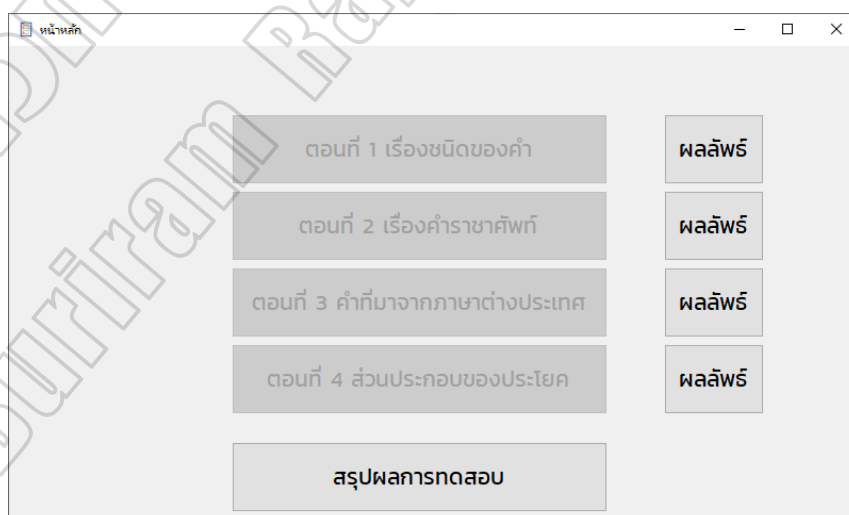
ภาพประกอบ 4.4 หน้าจอแสดงผลการทดสอบ

จากนั้นผู้ใช้สามารถกลับไปทำแบบทดสอบหมวดหมู่อื่น ๆ ได้แต่ไม่สามารถเข้าไปทำแบบทดสอบที่ทำเสร็จไปแล้วได้ดังภาพ



ภาพประกอบ 4.5 หน้าจอให้ผู้ใช้งานได้เลือกหมวดหมู่เนื้อหาเมื่อทำเสร็จไปแล้ว 1 ตอน

ผู้ใช้สามารถทำแบบทดสอบในหมวดหมู่อื่น ๆ ได้ทั้งหมด เมื่อทำเสร็จทั้งหมดแล้วหน้าจอเลือกหมวดหมู่จะแสดงดังภาพ



ภาพประกอบ 4.6 หน้าจอให้ผู้ใช้งานได้เลือกหมวดหมู่เนื้อหาเมื่อทำเสร็จครบทุกหมวดหมู่

เมื่อคลิกที่ปุ่มสรุปผลการทดสอบ จะแสดงหน้าต่างสรุปผลรวมดังภาพ

สรุปผลภาษาทดสอบ

ผลการทดสอบของ ๑๑ ผลคะแนน 24/80

รายละเอียดความบกพร่องในด้านต่าง ๆ บันทึกผล

ตอนที่ 1 ชนิดของคำ

topic	Number
▶ คำตอบถูกต้อง	9
การเข้าใจความหมายไม่ชัดเจน	7
การจับความสัมพันธ์ของคำและประโยคไม่ได้	4
การจับความสำคัญของคำไม่ได้	2

ตอนที่ 2 คำราชาศัพท์

topic	Number
▶ ไม่ทราบความหมายของคำ	6
คำตอบถูกต้อง	5
ไม่เข้าใจการใช้ภาษาและใช้แนวเทียบผิด	3
ไม่เข้าใจหลักเกณฑ์ทางภาษา	2
ไม่เข้าใจการใช้ภาษา	1
การจับความสัมพันธ์ของคำและประโยคไม่ได้	1

ตอนที่ 3 คำที่มาจากภาษาต่างประเทศ

topic	Number
▶ คำตอบถูกต้อง	7
ใช้แนวเทียบผิด	7
ไม่เข้าใจหลักเกณฑ์ทางภาษา	3
ไม่ทราบความหมายของคำ	3

ตอนที่ 4 ส่วนประกอบของประโยค

topic	Number
▶ ไม่เข้าใจหลักเกณฑ์ทางภาษา	12
คำตอบถูกต้อง	3
ไม่เข้าใจความหมายหลักเกณฑ์ทางภาษา	2
ใช้แนวเทียบผิด	1
ใช้แนวเทียบผิดและไม่เข้าใจหลักเกณฑ์ทางภาษา	1
ไม่เข้าใจส่วนของประโยคหลัก	1

ภาพประกอบ 4.7 หน้าต่างแสดงสรุปผลการทดสอบ

บทที่ 5

สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

ในการวิจัยครั้งนี้เป็นการสร้างแบบทดสอบวินิจฉัย สำหรับดำเนินการสอบโดยใช้คอมพิวเตอร์เรื่องหลักการไวยากรณ์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาบุรีรัมย์ เขต 4 ผลการวิจัยดังนี้

1. ความมุ่งหมายของการวิจัย
2. สรุปผล
3. อภิปรายผล
4. ข้อเสนอแนะ

ความมุ่งหมายของการวิจัย

1. เพื่อสร้างแบบทดสอบวินิจฉัย สำหรับดำเนินการสอบ โดยใช้คอมพิวเตอร์เรื่องหลักการไวยากรณ์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาบุรีรัมย์ เขต 4
2. เพื่อหาคุณภาพของแบบทดสอบวินิจฉัยที่สร้างขึ้นด้านความยาก อำนาจจำแนกความเที่ยงตรง ความเชื่อมั่น ของแบบทดสอบ
3. เพื่อพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่ใช้สำหรับแบบทดสอบวินิจฉัย เรื่องหลักไวยากรณ์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาบุรีรัมย์ เขต 4

สรุปผล

1. ความเที่ยงตรงของแบบทดสอบเพื่อสำรวจหาจุดบกพร่องซึ่งเป็นแบบทดสอบเดิม คำตอบได้รับการพิจารณาตัดสินจากผู้เชี่ยวชาญทางด้านเนื้อหาและนักวัดผลทางการศึกษา พบว่าระหว่างเนื้อหากับจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมมีความสอดคล้องกัน และข้อสอบแต่ละข้อสามารถวัดได้ตรงตามจุดประสงค์พฤติกรรมจริง
2. คุณภาพของแบบทดสอบวินิจฉัยการสร้างแบบทดสอบวินิจฉัย ทั้ง 4 ตอน เป็นดังนี้ ตอนที่ 1 เรื่อง ชนิดและหน้าที่ของคำของคำ พบว่า ค่าความยากของข้อสอบอยู่ระหว่าง

ถึง 0.42 ถึง 0.73 และมีค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ 0.24 ถึง 0.74

ตอนที่ 2 เรื่องคำราชาศัพท์ พบว่า ค่าความยากของข้อสอบอยู่ระหว่าง 0.44 ถึง 0.74 และมีค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ 0.40 ถึง 0.78

ตอนที่ 3 เรื่องคำที่มาจากภาษาต่างประเทศ พบว่า ค่าความยากของข้อสอบอยู่ระหว่าง 0.34 ถึง 0.67 และมีค่าอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง 0.41 ถึง 0.72

ตอนที่ 4 เรื่องส่วนประกอบของประโยค พบว่า ค่าความยากของข้อสอบอยู่ระหว่าง 0.41 ถึง 0.67 และมีค่าอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง 0.46 ถึง 0.85

3. จำนวนและร้อยละของลักษณะความบกพร่อง จากการทดสอบวินิจฉัยทั้ง 4 ตอนจากการทดสอบครั้งที่ 3 ดังนี้

3.1 ตอนที่ 1 เรื่องชนิดและหน้าที่ของคำนักเรียนมีความบกพร่องมากที่สุดคือการเข้าใจความหมายไม่ชัดเจน ร้อยละ 20.65

3.2 ตอนที่ 2 เรื่องคำราชาศัพท์ที่มีความบกพร่องมากที่สุดคือการเข้าใจความหมายไม่ชัดเจน ร้อยละ 18.95

3.3 ตอนที่ 3 เรื่องคำที่มาจากภาษาต่างประเทศมีความบกพร่องมากที่สุดคือใช้แนวเทียบผิด ร้อยละ 25.12

3.4 ตอนที่ 4 เรื่องส่วนประกอบของประโยค มีความบกพร่องมากที่สุดคือไม่เข้าใจหลักเกณฑ์ทางภาษา ร้อยละ 24.17

4. ผลการพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์ในการวินิจฉัยข้อบกพร่องของนักเรียนในวิชาภาษาไทยชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เป็นโปรแกรมการทดสอบที่อยู่ในรูปของ เว็บไซต์ (Website) มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด เป็นที่ยอมรับของผู้เชี่ยวชาญในด้านความสะดวกในการใช้โปรแกรม ด้านความถูกต้องของโปรแกรม

อภิปรายผล

ผลจากการวิเคราะห์ข้อมูล สามารถอภิปรายผลได้ดังต่อไปนี้

1. ความตรงเชิงเนื้อหา แบบทดสอบวินิจฉัยทั้ง 4 ฉบับ หากความตรงเชิงเนื้อหาโดยให้ผู้เชี่ยวชาญพิจารณา ความสอดคล้องระหว่างหลักการใช้ภาษาและจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม และความสอดคล้องระหว่างจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมและข้อสอบ ซึ่งผลการพิจารณาพบว่า ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 100 มีความเห็นตรงกันว่าข้อสอบสอดคล้องกับจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมจริง

2. ค่าความยากง่ายของข้อสอบ จากการวิเคราะห์ค่าความยากง่ายของข้อสอบในการทดสอบครั้งที่ 1 พบว่า แบบทดสอบตอนที่ 1 มีค่าความยากของข้อสอบอยู่ระหว่าง 0.01 ถึง 0.88 แบบทดสอบตอนที่ 2 มีค่าความยากของข้อสอบอยู่ระหว่าง 0.11 ถึง 0.80 แบบทดสอบตอนที่ 3 มีค่าความยากของข้อสอบอยู่ระหว่าง 0.41 ถึง 0.74 ซึ่งสอดคล้องกับ กานต์ธีรา ทาศิลา (2554 : 107 - 109) ได้พัฒนาแบบทดสอบวินิจฉัยทักษะการเขียน กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทยชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีความยากตั้งแต่ 0.21 ถึง 0.91 แต่เป็นน่าที่สังเกตว่าแบบทดสอบที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีความยากต่ำกว่าแบบทดสอบวินิจฉัยที่มีผู้สร้างไว้ คือ รัตติกาล ศรีกุล (2554 : 107 - 109) ได้พัฒนางานแบบทดสอบวินิจฉัยหลักการไวยากรณ์ภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีความยากระหว่าง 0.37 ถึง 0.75 คำพันธ์ คาพิพันธ์ (2556 : 82) ได้ทำการพัฒนาแบบทดสอบวินิจฉัยวิชาคณิตศาสตร์ เรื่องความสัมพันธ์และฟังก์ชัน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่ากลุ่มตัวอย่างมีความสามารถค่อนข้างต่ำและแบบทดสอบมีความยากในตัวเอง

3. ค่าอำนาจจำแนก จากการวิเคราะห์ค่าอำนาจจำแนกของข้อสอบในการทดสอบครั้งที่ 1 พบว่ามีค่าตั้งแต่ มีค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ -0.07 ถึง 0.76 แสดงว่านักเรียนในกลุ่มที่ไม่มีความบกพร่องตอบถูกมากกว่านักเรียนในกลุ่มที่มีความบกพร่องและเมื่อนำไปทดสอบครั้งที่ 2 มีค่าตั้งแต่ 0.09 ถึง 0.94 ทดสอบครั้งที่ 3 พบว่ามีค่า 0.24 ถึง 0.85 ตามลำดับ พบว่าค่าอำนาจจำแนกของข้อสอบทุกข้อเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้คือ มีค่าอำนาจจำแนกไม่เป็นลบ และค่อนข้างสูงซึ่งแสดงว่าสามารถจำแนกบุคคลได้ดี สามารถนำไปใช้คัดแยกนักเรียน กลุ่มรอบรู้ และกลุ่มไม่รอบรู้ได้ ทำให้ทราบว่านักเรียนคนใดที่จะต้องทำการช่วยเหลือ สอนเสริมเพิ่มเติม ซึ่งสอดคล้องกับบุญชม ศรีสะอาด (2539) ที่กล่าวว่าแบบทดสอบวินิจฉัยเป็นแบบทดสอบที่สร้างเพื่อค้นหาสาเหตุและจุดบกพร่องของนักเรียนมากกว่าที่จะเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างนักเรียนที่ได้คะแนนสูงและได้คะแนนต่ำ

4. ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ มีค่าความเชื่อมั่นตั้งแต่ 0.84 ถึง 0.86 ซึ่งเป็นค่าความเชื่อมั่นที่ไม่สูงนักและใกล้เคียงกัน ทั้งนี้เพราะข้อสอบแต่ละฉบับอยู่ในเกณฑ์ที่ค่อนข้างง่าย มีการกระจายของคะแนนน้อย ซึ่งความยากของข้อสอบมีอิทธิพลต่อความเชื่อมั่นในแง่ที่ทำให้การกระจายของคะแนนมีมากน้อยต่างกัน ทั้งนี้เพราะแบบทดสอบที่มีการกระจายคะแนนมากจะมีค่าความเชื่อมั่นสูงกว่าแบบทดสอบที่มีการกระจายของคะแนนน้อยกว่า และใกล้เคียงกับค่าความเที่ยงของแบบทดสอบวินิจฉัยที่มีผู้สร้างขึ้นหลายๆท่าน เช่น กานต์ธีรา ทาศิลา (2554 : 107 - 109) ได้พัฒนาแบบทดสอบวินิจฉัยทักษะการเขียน กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทยชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.77 รัตติกาล ศรีกุล (2554 : 107 - 109) ได้พัฒนางานแบบทดสอบวินิจฉัยหลักการไวยากรณ์ภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 คำพันธ์ คาพิพันธ์ (2556 : 82)

ได้ทำการพัฒนาแบบทดสอบวินิจฉัยวิชาคณิตศาสตร์ เรื่องความสัมพันธ์และฟังก์ชัน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.64

5. จุดบกพร่องของนักเรียน จากการวิเคราะห์ผลการตอบแบบทดสอบของนักเรียนกลุ่มตัวอย่างสำหรับการสำรวจจุดบกพร่องหลักการใช้ภาษา เนื้อหาแต่ละตอนจะมีข้อบกพร่องที่แตกต่างกันไป เนื่องจากแบบทดสอบแต่ละตอนวัดเนื้อหาและทักษะพื้นฐานต่างกัน ตอนที่ 1 มีข้อบกพร่องมากที่สุดคือ การเข้าใจความหมายไม่ชัดเจน เนื่องจากหลักเกณฑ์การใช้ภาษาไทยเป็นเรื่องที่เข้าใจได้ยากซึ่งในแต่ละคำมีความหมายและหน้าที่ที่แตกต่างกัน คำคำเดียวอาจมีหลายความหมาย เมื่อนำไปใช้กับประโยคที่มีความหมายแตกต่างกันทำให้เกิดความสับสนจึงทำให้นักเรียนมีความบกพร่องด้านดังกล่าวมากที่สุด ตอนที่ 2 คำราชาศัพท์ มีข้อบกพร่องมากที่สุดคือ ไม่ทราบความหมายของคำ เนื่องจากคำราชาศัพท์เป็นคำที่ไม่นิยมใช้ในสังคมทั่วไป และต้องใช้ให้ถูกต้องตามหลักของการใช้ภาษา จึงทำให้ไม่ทราบความหมายเมื่อนำไปใช้กับคำราชาศัพท์ จึงส่งผลให้นักเรียนมีความบกพร่องด้านความหมายของคำราชาศัพท์มากที่สุด ตอนที่ 3 ที่มีความบกพร่องมากที่สุดคือ ใช้แนวเทียบผิดเนื่องจากคำที่มาจาก เป็นชื่อเฉพาะ และมีตัวสะกดไม่ตรงมาตรา และเป็นคำที่ยาวจึงทำให้อ่านยาก อ่านไม่ออก รวมทั้งการออกเสียงผิด เนื่องจากภาษาต่างประเทศเป็นการรวมทั้งสระและพยัญชนะประสมกันเป็นความหมายหนึ่ง ๆ ขึ้นมาจึงทำให้อ่านออกเสียงผิด ตอนที่ 4 ที่มีข้อบกพร่องมากที่สุดคือ ไม่เข้าใจหลักเกณฑ์ทางภาษา หมายความว่า เมื่อนำคำหลาย ๆ คำมาเรียงเป็นประโยคทำให้ไม่ทราบว่าคำใดทำหน้าที่เป็นประธาน เป็นกริยา หรือเป็นกรรมของประโยค จากแบบทดสอบที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น สามารถวิเคราะห์จุดบกพร่องในการเรียนได้ สอดคล้องกับ รัตติกาล ตรีกุล (2554 : 107 - 109) ได้พัฒนาแบบทดสอบวินิจฉัยหลักการใช้ภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ตอนที่ 1 เรื่องชนิดและหน้าที่ของคำ จำนวน 30 ข้อ มีค่าความยากตั้งแต่ 0.37 ถึง 0.75 ค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ 0.44 ถึง 0.84 2.2 ตอนที่ 2 เรื่องคำราชาศัพท์ จำนวน 15 ข้อ มีค่าความยากตั้งแต่ 0.38 ถึง 0.78 ค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ 0.39 ถึง 0.87 ตอนที่ 3 เรื่องคำที่มาจากภาษาต่างประเทศ จำนวน 15 ข้อ มีค่าความยากตั้งแต่ 0.45 ถึง 0.75 ค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ 0.42 ถึง 0.89 ตอนที่ 4 เรื่อง ส่วนประกอบของประโยค จำนวน 20 ข้อ มีค่าความยากตั้งแต่ 0.48 ถึง 0.79 ค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ 0.36 ถึง 0.94 จำนวนและร้อยละของลักษณะความบกพร่อง จากการทดสอบวินิจฉัยทั้ง 4 ตอน จากการทดสอบครั้งที่ 3 ตอนที่ 1 เรื่องชนิดและหน้าที่ของคำ นักเรียนมีความบกพร่องมากที่สุด คือ จับความสัมพันธ์ความหมายของคำและประโยคไม่ได้ ร้อยละ 20.65 แบบทดสอบวินิจฉัย ตอนที่ 2 เรื่องคำราชาศัพท์ นักเรียนมีความบกพร่องมากที่สุด คือ ความบกพร่องที่เกิดจากไม่ทราบความหมายของคำ ร้อยละ 18.95 แบบทดสอบวินิจฉัยตอนที่ 3 เรื่องคำที่มาจากภาษาต่างประเทศ

นักเรียนมีความ บกพร่องมากที่สุด คือ ความบกพร่องที่เกิดจากใช้แนวเทียบผิด ร้อยละ 25.12 แบบทดสอบวินิจฉัยตอนที่ 4 เรื่องส่วนประกอบของประโยค นักเรียนมีความบกพร่องมากที่สุด คือ ความบกพร่องที่เกิดจากไม่เข้าใจหลักเกณฑ์ทางภาษา ร้อยละ 24.17

6. การพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์เพื่อการทดสอบวินิจฉัยข้อบกพร่องของนักเรียน วิเคราะห์ข้อบกพร่องที่นักเรียนเลือกตอบผิดในการตอบแบบทดสอบวินิจฉัยจากการทดสอบโดยใช้คอมพิวเตอร์ พบว่าเนื้อหาของข้อสอบแต่ละชุดจะมีข้อสอบบกพร่องที่แตกต่างกันไป เพราะแต่ละฉบับจะวัดเนื้อหาและจุดประสงค์ที่แตกต่างกันไปตามความเหมาะสมและความต้องการของครูผู้สอนเช่นการเดาคำตอบ การไม่เข้าใจความหมายของคำ การเทียบคำผิด หรือแม้กระทั่งการใช้หลักเกณฑ์ทางภาษาผิด ซึ่งการนำความรู้เดิมตอบคำถามที่ไม่ถูกต้องโดยการเลือกตอบจากการที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นวิเคราะห์หาจุดบกพร่องในการเรียนภาษาไทย ได้จริงแบบทดสอบวินิจฉัย คือ แบบทดสอบที่ใช้หลังจากการให้การเรียนการสอน จุดมุ่งหมายของแบบทดสอบวินิจฉัย คือ ช่วยให้ทราบถึงข้อบกพร่องเฉพาะที่เป็นพื้นฐานที่อยู่เบื้องหลังของนักเรียน ฮัมมานน์ และมาร์วิน (Ahmann & Marvin. 1961 :18 ; อ้างถึงใน สมประสงค์ เสนารัตน์. 2555 : 25) แบบสอบวินิจฉัย (Diagnosis test) เป็นแบบสอบที่มุ่งวัด จุดเด่น จุดด้อยของทักษะการเรียนรู้สำคัญอันเป็นปัญหาของผู้เรียนแบบสอบมุ่งตรวจสอบกลไกองค์ประกอบย่อยๆ ที่ครอบคลุมกระบวนการสำคัญของทักษะที่เป็นเป้าหมายของการเรียนรู้ เพื่อระบุว่าผู้เรียนมีปัญหาของการเรียนรู้ตรงจุดไหน อันจะเป็นประโยชน์ต่อการปรับปรุงแก้ไขและสอนซ่อมเสริม ศิริชัย กาญจนวาสิ (2552 : 168) การออกแบบระบบโปรแกรมคอมพิวเตอร์สร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ในการวิจัยผู้วิจัยได้ออกแบบพัฒนาโปรแกรมให้มีความสามารถ จัดเก็บแก้ไข โดยการนำเอาข้อมูลลงไปโปรแกรมคอมพิวเตอร์คือ 1) เลือกภาษาของคอมพิวเตอร์ และ 2) เลือกเนื้อหาในการใช้กับโปรแกรม

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำแบบทดสอบไปใช้

1. ผู้ดำเนินการสอบควรดำเนินการตามคู่มือการใช้แบบทดสอบวินิจฉัยอย่างเคร่งครัด
2. แบบทดสอบวินิจฉัยอาจใช้ทดสอบนักเรียนเป็นกลุ่มหรือรายบุคคลก็ได้และควรจะบอกถึงประโยชน์ของการวินิจฉัยที่จะช่วยให้นักเรียนทราบและแก้ไขจุดบกพร่องของแต่ละบุคคลได้
3. ควรแจ้งขั้นตอนการใช้โปรแกรมให้ให้นักเรียนเข้าใจทีละขั้นตอน

4. การทำแบบทดสอบวินิจฉัยผู้ทดสอบจะต้องทำแบบทดสอบอย่างเต็มความสามารถ และต้องซื่อสัตย์ต่อตนเอง เพื่อให้ได้ผลทดลองที่แท้จริงตรงกับความรู้ที่ผู้สอบมีสามารถนำไปใช้ และปรับปรุงได้ตรงจุด

ข้อเสนอแนะในงานวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรสร้างแบบทดสอบวินิจฉัยภาษาไทยในระดับชั้นประถมศึกษานอกจากหลักภาษาแล้วควรเป็นการอ่านการเขียนของนักเรียน
2. ควรนำแบบทดสอบเรื่องหลักภาษาของชั้นอื่นมาสร้างแบบทดสอบวินิจฉัย ข้อบกพร่องด้วยระบบคอมพิวเตอร์เพื่อเป็นการพัฒนางานให้นักเรียนเกิดทักษะการเรียนรู้ในการสอบ
3. ควรพัฒนาแบบทดสอบวินิจฉัยหลักภาษาในลักษณะที่เป็นสื่อการเรียนรู้ที่ทันสมัย เช่น บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน บทเรียนออนไลน์ เป็นต้น

มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์
Buriram Rajabhat University

บรรณานุกรม

บรรณานุกรม

- กระทรวงศึกษาธิการ. (2551ก). **กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย**. กรุงเทพฯ : ชุมชนสหกรณ์
การเกษตรแห่งประเทศไทย.
- _____. (2551ข). **หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551**. กรุงเทพฯ :
ชุมชนสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.
- _____. (2553). **กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย**. กรุงเทพฯ : ชุมชนสหกรณ์การเกษตรแห่ง
ประเทศไทย.
- กานต์ธีรา ทาสลา. (2556). การสร้างแบบทดสอบวินิจฉัยทักษะการเขียนกลุ่มสาระการเรียนรู้
ภาษาไทยชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา
ร้อยเอ็ดเขต 3. วิทยานิพนธ์ ค.ม. (สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน). มหาสารคาม :
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- คำพันธ์ ดาพัวพันธุ์. (2556). การสร้างแบบทดสอบวินิจฉัยวิชาคณิตศาสตร์ เรื่องความสัมพันธ์และ
ฟังก์ชันสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามุริรัมย์
เขต 32. วิทยานิพนธ์ ค.ม. (สาขาวิชาวิจัยและประเมินการศึกษา). มหาสารคาม : บัณฑิต
วิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- ญาณัจฉรา สุดแท้. (2551). การสร้างแบบทดสอบวินิจฉัยทางการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้
คณิตศาสตร์เรื่องความสัมพันธ์ระหว่างรูปเรขาคณิตสองมิติและสามมิติสำหรับนักเรียน
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1. วิทยานิพนธ์ ศศ.ม. (สาขาวิชาการวัดการศึกษา). มหาสารคาม :
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- ทิวาพร รักศิลป์. (2553). การสร้างแบบทดสอบวินิจฉัยคณิตศาสตร์ เรื่องการแก้โจทย์ปัญหาร้อยละ
ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6. วิทยานิพนธ์ ค.ม. (สาขาวิชาวิจัยและประเมินผล
การศึกษา). เลข : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย.
- บุญศรี พรหมมาพันธุ์. (2552). การพัฒนาเครื่องมือสำหรับการประเมินทางการศึกษา. กรุงเทพฯ :
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช.
- บัวเรียว เมื่อดันท์ก. (2552). การสร้างแบบทดสอบวินิจฉัยการเขียนสะกดคำภาษาไทย สำหรับ
นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาเพชรบูรณ์ เขต 1.
วิทยานิพนธ์ ค.ม. (สาขาวิชาวิจัยและประเมินผลการศึกษา). เพชรบูรณ์ : บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์.

- มาลี จูฑา. (2544). **ทฤษฎีความยืดหยุ่นทางปัญญา**. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์อักษรภาพพัฒนา.
- รังสรรค์ สิงห์เลิศ. (2551). **ระเบียบวิธีวิจัยทางสังคมศาสตร์**. มหาสารคาม : ฝ่ายผลิตเอกสารและ
ตราสำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม.
- รัชสิรินทร์ ศรีจันทร์แจ่ม. (2551). **การพัฒนาแบบทดสอบวินิจฉัยทักษะการอ่านและการเขียน
ภาษาไทยสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาสุรินทร์ เขต
3**. วิทยานิพนธ์ ศศ.ม. (สาขาวิชาการวัดและประเมินผลการศึกษา). กรุงเทพฯ :
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช.
- รัตติกาล ศรีกุล. (2556). **การสร้างแบบทดสอบวินิจฉัยหลักการภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้น
ประถมศึกษาปีที่ 5 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาร้อยเอ็ด เขต 3**.
วิทยานิพนธ์ ศศ.ม. (สาขาวิชาการวัดการศึกษา). มหาสารคาม: บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- วลัยพร คำแพงและอนุวัติ คุณแก้ว. (2552). **การพัฒนาแบบทดสอบวินิจฉัยการเรียนรู้วิชา
คณิตศาสตร์เรื่องสถิติเบื้องต้นสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย**. วิทยานิพนธ์
ศ.ม. (สาขาวิชาวิจัยและประเมินผลการศึกษา). เพชรบูรณ์ : บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์.
- ศิริชัย กาญจนวาสี. (2552). **ทฤษฎีการทดสอบแบบดั้งเดิม**. พิมพ์ครั้งที่ 6. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์
มหาวิทยาลัย.
- สมนึก ภัททิยธนี. (2551). **การวัดผลการศึกษา**. พิมพ์ครั้งที่ 6. กทม. : ประสานการพิมพ์.
- _____. (2553). **การวัดผลการศึกษา**. พิมพ์ครั้งที่ 7. กทม. : ประสานการพิมพ์.
- สมประสงค์ เสนารัตน์. (2555). **การพัฒนาการทดสอบแบบปรับเหมาะด้วยคอมพิวเตอร์ เพื่อ
วินิจฉัยกระบวนการพุทธิ ปัญญาในการเรียนพีชคณิต ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1
โดยประยุกต์ใช้โมเดลการตอบสนองข้อสอบแบบพหุมิติ**. วิทยานิพนธ์ ปร.ด. (สาขาวิชา
วิจัยและประเมินผลการศึกษา). มหาสารคาม : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัย
มหาสารคาม.
- สุนันทา วามะเกต. (2552). **การสร้างแบบทดสอบวินิจฉัยความบกพร่องในการอ่านจับใจความวิชา
ภาษาไทยชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2**. วิทยานิพนธ์ ศศ.ม. (สาขาวิชาการวัดและประเมินผล
การศึกษา). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช.
- สุรางค์ ไคว่ตระกูล. (2545). **จิตวิทยาการศึกษา**. กรุงเทพฯ : คำนสุทธาการพิมพ์.

- หทัยรัตน์ รำพึงจิตต์. (2553). การพัฒนาแบบทดสอบวินิจฉัยวิชาคณิตศาสตร์ เรื่องทฤษฎีบทพีทาโกรัสสำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2. วิทยานิพนธ์ ศศ.ม. (สาขาวิชาการวัดและประเมินผลการศึกษา). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช.
- อุบล มีสิมมา. (2551). การสร้างแบบทดสอบวินิจฉัยที่ดำเนินการสอบด้วยคอมพิวเตอร์ กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เรื่องทศนิยมและเศษส่วน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาศกนนคร เขต 1. วิทยานิพนธ์ ศศ.ม. (สาขาวิชาวิจัยและประเมินผลการศึกษา). มหาสารคาม : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- Ahmann, S. J. & Marvin, D. C. (1961). **Evaluation Pupil Growth**. 3rd ed. Boston : Allyn and Bacon, Inc.
- Brown, F. G. (1970). **Principles of Education and Psychological Testing**. New York : Holt, Rinehart and Winston.
- Bloom, B. S. (1971). **Handbook on Formative and Summative Evaluation of Student Learning**. New York : McGraw - Hill.
- Ebel, R. L. (1965). **Measuring Educational Achievement**. Englewood Cliffs New Jersey: Prentice - Hall.
- Graham, J. A. H. (June 1997). "The Development and Validation of a Computer Delivered Diagnostic Test of Addition and Subtraction of Fraction for Remedial College Students," **Dissertation Abstracts International**. 58(12) : 4591 - A.
- Gronlund, N. E. (1976). **Measurement and Evaluation in Teaching**. New York : Macmillan Publishing Co. Inc.
- _____. (1981). **Measurement and Evaluation in Teaching**. 3rd ed. New York : Macmillan
- Gropper, G. L. (1974). **Diagnosis and revision in the development of instructional materials**. Englewood Cliffs, NJ : Educational Technology. Publishing Co., Inc.
- Ismail, M. B. (February, 1995). "Development and Validation of a Multi - Component Diagnostic Test of Arithmet Word Problem Solving Ability for Six - grade Students in Malaysia". **Dissertation Abstracts International**. 55(8) : 2356 - A.
- Knight, L. H. (June, 1992). "The Development and Validation of A Microcomputer - based Test to Assess Science Process Skills in Grade Five Students," **Dissertation Abstracts International**. 52(2) :4302 - A.

- Kennedy, E. C. (1980). **Classroom Approaches to Remedial Reading**. 3rd ed. Itasca : F.E. Peacock Publishers.
- Mehrens, W. A. & Irvin, J. (1973). **Lehmann. Measurement and Evaluation in Education and Psychology**. New York : Rinehart and Winston.
- Payne, D. A. (1968). **The Specification and Measurement of Learning Outcomes**. Waltham : Blaisdell.
- Pumfrey, P. D. Reading. (1976). **Test and Assessment Techniques**. London : Hodder and Stoughton.
- Singha, H. S. (1974). **Modern Education Testing**. New Delhi : Sterling Publishing.
- Shaw, D. S. (September, 1986). "Effects of Adaptive Diagnostic Testing on Two Types of Computerized Remediation," **Dissertation Abstracts International**. 46(3) : 879 - A.
- Wilson, O. D. (July, 1988). "An Automated Diagnostic Test and Tutorial Package for Basic Skills of Mathematics in Post-Secondary Vocational Education of Kentucky : Construction and Validation," **Dissertation Abstracts International**. 49(1) : 55 - A.

มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์
Buriram Rajabhat University

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

- หนังสือขอความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจเครื่องมือวิจัย

- หนังสือขอความอนุเคราะห์ทดลองเครื่องมือในการวิจัย

ที่ ศธ ๐๕๕๕.๑๑/๖๒๙



บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์
ถนนจรัส อำเภอเมืองบุรีรัมย์
จังหวัดบุรีรัมย์ ๓๑๐๐๐

๘ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๒

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือในการวิจัย

เรียน อาจารย์พิพัฒน์ ประเสริฐสังข์

ด้วย นางสาวภา เนียมเกตุ นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิจัยและประเมินผลการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์ กำลังศึกษาและทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง การสร้างแบบทดสอบวินิจฉัยสำหรับดำเนินการสอบโดยคอมพิวเตอร์ เรื่องหลักการใช้ภาษากลุ่มสาระ การเรียนรู้ภาษาไทยชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาบุรีรัมย์ เขต ๔ โดยมี อาจารย์ ดร.สุชาติ-หอมจันทร์ เป็นที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์ พิจารณาแล้วว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ความสามารถและ ประสบการณ์ในเรื่องนี้อย่างดียิ่ง จึงขอความอนุเคราะห์จากท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือในการทำ การวิจัยและศึกษาข้อมูลครั้งนี้ เพื่อให้ผู้ทำการวิจัยจะได้ดำเนินการในขั้นตอนต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดอนุเคราะห์และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นงมล สมคума)
คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์

สำนักงานบัณฑิตวิทยาลัย

โทร ๐ ๔๔๖๑ ๑๒๒๑ ต่อ ๗๔๐๑ - ๒

โทรสาร ๐ ๔๔๖๑ ๒๘๕๘

มือถือ ๐๘ ๖๔๖๘ ๑๖๕๖

ที่ ศธ ๐๕๔๕.๑๑/๖๒๙



บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์
ถนนจิระ อำเภอเมืองบุรีรัมย์
จังหวัดบุรีรัมย์ ๓๑๐๐๐

๘ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๒

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือในการวิจัย

เรียน อาจารย์ ดร.อพันธ์ พลุฑุทธา

ด้วย นางสาวภา เนียมเกตุ นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิจัยและประเมินผลการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์ กำลังศึกษาและทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง การสร้างแบบทดสอบวินิจฉัยสำหรับดำเนินการสอบโดยคอมพิวเตอร์ เรื่องหลักการใช้ภาษากลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทยชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาบุรีรัมย์ เขต ๔ โดยมี อาจารย์ ดร.สุชาติ ทอมจันทร์ เป็นที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์ พิจารณาแล้วว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ความสามารถและประสบการณ์ในเรื่องนี้อย่างดียิ่ง จึงขอความอนุเคราะห์จากท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือในการทำการวิจัยและศึกษาข้อมูลครั้งนี้ เพื่อให้ผู้ทำการวิจัยจะได้ดำเนินการในขั้นตอนต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดอนุเคราะห์และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นฤมล สมคุณา)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์

สำนักงานบัณฑิตวิทยาลัย

โทร ๐ ๔๔๖๑ ๑๒๒๓ ต่อ ๗๔๐๑ - ๒

โทรสาร ๐ ๔๔๖๑ ๒๘๕๘

มือถือ ๐๘ ๖๔๖๘ ๑๖๕๖

ที่ ศธ ๐๕๔๕.๑๑/๖๒๙



บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์
ถนนจิระ อำเภอเมืองบุรีรัมย์
จังหวัดบุรีรัมย์ ๓๑๐๐๐

๘ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๒

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือในการวิจัย

เรียน นางปราณี บัวเวียน

ด้วย นางสาวภา เนียมเกตุ นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิจัยและประเมินผลการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์ กำลังศึกษาและทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง การสร้างแบบทดสอบวินิจฉัยสำหรับดำเนินการสอบโดยคอมพิวเตอร์ เรื่องหลักการใช้ภาษากลุ่มสาระ การเรียนรู้ภาษาไทยชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาบุรีรัมย์ เขต ๔ โดยมี อาจารย์ ดร.สุชาติ หอมจันทร์ เป็นที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์ พิจารณาแล้วว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ความสามารถและ ประสบการณ์ในเรื่องนี้อย่างดียิ่ง จึงขอความอนุเคราะห์จากท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือในการทำ การวิจัยและศึกษาข้อมูลครั้งนี้ เพื่อให้ผู้ทำการวิจัยจะได้ดำเนินการในขั้นตอนต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดอนุเคราะห์และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นฤมล สมคุณา)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์

สำนักงานบัณฑิตวิทยาลัย

โทร ๐ ๔๕๖๑ ๑๒๒๑ ต่อ ๗๔๐๑ - ๒

โทรสาร ๐ ๔๕๖๑ ๒๘๕๘

มือถือ ๐๘ ๖๔๖๘ ๑๖๕๖

ที่ ศธ ๐๕๔๕.๑๑/ว๒๙



บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์
ถนนจรัส อำเภอเมืองบุรีรัมย์
จังหวัดบุรีรัมย์ ๓๑๐๐๐

๘ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๒

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือในการวิจัย

เรียน อาจารย์ ดร.อัฐพล อันต๊ะเสนา

ด้วย นางสาวภา เนียมเกตต์ นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิจัยและประเมินผลการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์ กำลังศึกษาและทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง การสร้างแบบทดสอบวินิจจัยสำหรับดำเนินการสอบโดยคอมพิวเตอร์ เรื่องหลักการใช้ภาษากลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทยชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาบุรีรัมย์ เขต ๔ โดยมี อาจารย์ ดร.สุชาติ หอมจันทร์ เป็นที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์ พิจารณาแล้วว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ความสามารถและประสบการณ์ในเรื่องนี้อย่างดียิ่ง จึงขอความอนุเคราะห์จากท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือในการทำการวิจัยและศึกษาข้อมูลครั้งนี้ เพื่อให้ผู้ทำการวิจัยจะได้ดำเนินการในขั้นตอนต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดอนุเคราะห์และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นฤมล สมคุณา)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์

สำนักงานบัณฑิตวิทยาลัย

โทร ๐ ๔๔๖๑ ๑๒๒๑ ต่อ ๗๔๐๑ - ๒

โทรสาร ๐ ๔๔๖๑ ๒๘๕๘

มือถือ ๐๘ ๖๔๖๘ ๑๖๕๖

ที่ ศธ ๐๕๔๕.๑๑/๐๓๑



บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์
ถนนจิระ อำเภอเมืองบุรีรัมย์
จังหวัดบุรีรัมย์ ๓๑๐๐๐

๑๕ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๒

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์ทดลองเครื่องมือการวิจัย

เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียนวัดศรีสุนทร

ด้วย นางสาวภา เนียมเกตต์ นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิจัยและประเมินผลการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์ กำลังศึกษาและทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง การสร้างแบบทดสอบวินิจฉัยสำหรับดำเนินการสอบโดยคอมพิวเตอร์ เรื่อง หลักการใช้ภาษา กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาบุรีรัมย์ เขต ๔ โดยมี อาจารย์ ดร.สุชาติ หอมจันทร์ เป็นที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ในกรณีนี้นักศึกษา มีความประสงค์ในการทดลองใช้เครื่องมือในการวิจัยที่จะใช้กลุ่มตัวอย่างจริงเพื่อหาประสิทธิภาพของเครื่องมือในการวิจัย

ดังนั้นจึงขออนุญาตให้ นางสาวภา เนียมเกตต์ ใช้เครื่องมือในการวิจัยกับกลุ่มตัวอย่างสำหรับ กำหนดการทำงานผู้ทำการวิจัยจะประสานในรายละเอียดอีกครั้ง มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์หวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นฤมล สมคุณา)
คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์

สำนักงานบัณฑิตวิทยาลัย

โทร ๐ ๔๔๖๑ ๑๒๒๑ ต่อ ๗๔๐๑ - ๒

โทรสาร ๐ ๔๔๖๑ ๒๘๕๘

มือถือ ๐๘ ๖๔๖๘ ๑๖๕๖

ที่ ศธ ๐๕๔๕.๑๑/๐๓๑



บัณฑิตวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์

ถนนจิระ อำเภอเมืองบุรีรัมย์

จังหวัดบุรีรัมย์ ๓๑๐๐๐

๑๕ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๒

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ทดลองเครื่องมือการวิจัย

เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านหนองขวาง

ด้วย นางสาวภา เนียมเกตต์ นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิจัยและประเมินผลการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์ กำลังศึกษาและทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง การสร้างแบบทดสอบวินิจฉัยสำหรับดำเนินการสอบโดยคอมพิวเตอร์ เรื่อง หลักการใช้ภาษากลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาบุรีรัมย์ เขต ๔ โดยมี อาจารย์ ดร.สุชาติ หอมจันทร์ เป็นที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ในการนี้นักศึกษา มีความประสงค์ในการทดลองใช้เครื่องมือในการวิจัยที่จะใช้กลุ่มตัวอย่างจริงเพื่อหาประสิทธิภาพของเครื่องมือในการวิจัย

ดังนั้นจึงขออนุญาตให้ นางสาวภา เนียมเกตต์ ใช้เครื่องมือในการวิจัยกับกลุ่มตัวอย่างสำหรับ กำหนดการทำงานผู้ทำการวิจัยจะประสานในรายละเอียดอีกครั้ง มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์หวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นฤมล สมคุณา)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์

สำนักงานบัณฑิตวิทยาลัย

โทร ๐ ๔๔๖๑ ๑๒๒๑ ต่อ ๗๔๐๑ - ๒

โทรสาร ๐ ๔๔๖๑ ๒๘๕๘

มือถือ ๐๘ ๖๔๖๘ ๑๖๕๖



ที่ ศธ ๐๕๔๕.๑๑/๓๘

บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์
ถนนจิระ อำเภอเมืองบุรีรัมย์
จังหวัดบุรีรัมย์ ๓๑๐๐๐

๑ มีนาคม ๒๕๖๒

เรื่อง ขออนุญาตยืมเครื่องมือการวิจัย

เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียนอนุบาลคูเมือง

ด้วย นางสาวภา เนียมเกต นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิจัยและประเมินผลการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์ กำลังศึกษาและทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง การสร้างแบบทดสอบวินิจฉัยสำหรับดำเนินการสอบโดยคอมพิวเตอร์ เรื่อง หลักการใช้ภาษา กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาบุรีรัมย์ เขต ๔ โดยมี อาจารย์ ดร.สุชาติ หอมจันทร์ เป็นที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ในงานนี้นักศึกษา มีความประสงค์ในการทดลองใช้เครื่องมือในการวิจัยที่จะใช้กลุ่มตัวอย่างจริงเพื่อหาประสิทธิภาพของเครื่องมือในการวิจัย

ดังนั้นจึงขออนุญาตให้ นางสาวภา เนียมเกต ใช้เครื่องมือในการวิจัยกับกลุ่มตัวอย่างสำหรับ กำหนดการทำงานผู้ทำการวิจัยจะประสานในรายละเอียดอีกครั้ง มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์หวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นฤมล สมคุณา)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์

สำนักงานบัณฑิตวิทยาลัย

โทร ๐ ๔๔๖๑ ๑๒๒๑ ต่อ ๗๔๐๑ - ๒

โทรสาร ๐ ๔๔๖๑ ๒๘๕๘

มือถือ ๐๘ ๖๔๖๘ ๑๖๕๖

ที่ ศธ ๐๕๔๕.๑๑/๓๘



บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์
ถนนจิระ อำเภอเมืองบุรีรัมย์
จังหวัดบุรีรัมย์ ๓๑๐๐๐

๑ มีนาคม ๒๕๖๒

เรื่อง ขออนุญาตทดลองใช้เครื่องมือการวิจัย

เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียนกม.ศุนย์

ด้วย นางสาวภา เนียมเกต นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิจัยและประเมินผลการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์ กำลังศึกษาและทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง การสร้างแบบทดสอบวินิจฉัยสำหรับดำเนินการสอบโดยคอมพิวเตอร์ เรื่อง หลักการใช้ภาษา กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาบุรีรัมย์ เขต ๔ โดยมี อาจารย์ ดร.สุชาติ หอมจันทร์ เป็นที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ในกรณีนี้นักศึกษา มีความประสงค์ในการทดลองใช้เครื่องมือในการวิจัยที่จะใช้กลุ่มตัวอย่างจริงเพื่อหาประสิทธิภาพของเครื่องมือในการวิจัย

ดังนั้นจึงขออนุญาตให้ นางสาวภา เนียมเกต ใช้เครื่องมือในการวิจัยกับกลุ่มตัวอย่างสำหรับ กำหนดการทำงานผู้ทำการวิจัยจะประสานในรายละเอียดอีกครั้ง มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์หวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นฤมล สมคุณา)
คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์

สำนักงานบัณฑิตวิทยาลัย

โทร ๐ ๔๔๖๑ ๑๒๒๑ ต่อ ๓๔๐๑ - ๒

โทรสาร ๐ ๔๔๖๑ ๒๘๕๘

มือถือ ๐๘ ๖๔๖๘ ๑๖๕๖



ที่ ศธ ๐๕๔๕.๑๑/๓๘

บัณฑิตวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์
ถนนจิระ อำเภอเมืองบุรีรัมย์
จังหวัดบุรีรัมย์ ๓๑๐๐๐

๑ มีนาคม ๒๕๖๒

เรื่อง ขออนุมัติคราะห์ทดลองเครื่องมือการวิจัย

เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียนวัดสระจันทร์

ด้วย นางสาวภา เนียมเกต นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิจัยและประเมินผลการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์ กำลังศึกษาและทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง การสร้างแบบทดสอบวินิจฉัยสำหรับดำเนินการสอบโดยคอมพิวเตอร์ เรื่อง หลักการใช้ภาษา กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาบุรีรัมย์ เขต ๔ โดยมี อาจารย์ ดร.สุชาติ หอมจันทร์ เป็นที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ในกรณนี้นักศึกษา มีความประสงค์ในการทดลองใช้เครื่องมือในการวิจัยที่จะใช้กลุ่มตัวอย่างจริงเพื่อหาประสิทธิภาพของเครื่องมือในการวิจัย

ดังนั้นจึงขออนุญาตให้ นางสาวภา เนียมเกต ใช้เครื่องมือในการวิจัยกับกลุ่มตัวอย่างสำหรับ กำหนดการทำงานผู้ทำการวิจัยจะประสานในรายละเอียดอีกครั้ง มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์หวังเป็นอย่างยิ่งว่าคงได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นฤมล สมคุณา)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์

สำนักงานบัณฑิตวิทยาลัย

โทร ๐ ๔๔๖๑ ๑๒๒๑ ต่อ ๗๔๐๑ - ๒

โทรสาร ๐ ๔๔๖๑ ๒๘๕๘

มือถือ ๐๘ ๖๔๖๘ ๑๖๕๖

ที่ ศธ ๐๕๔๕.๑๑/๓๘



บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์
ถนนจิระ อำเภอเมืองบุรีรัมย์
จังหวัดบุรีรัมย์ ๓๑๐๐๐

๑ มีนาคม ๒๕๖๒

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ทดลองเครื่องมือการวิจัย

เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านตาหลา

ด้วย นางสาวภา เนียมเกตุ นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิจัยและประเมินผลการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์ กำลังศึกษาและทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง การสร้างแบบทดสอบวินิจฉัยสำหรับดำเนินการสอบโดยคอมพิวเตอร์ เรื่อง หลักการใช้ภาษา กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาบุรีรัมย์ เขต ๔ โดยมี อาจารย์ ดร.สุชาติ หอมจันทร์ เป็นที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ในการนี้นักศึกษา มีความประสงค์ในการทดลองใช้เครื่องมือในการวิจัยที่จะใช้กลุ่มตัวอย่างจริงเพื่อหาประสิทธิภาพของเครื่องมือในการวิจัย

ดังนั้นจึงขออนุญาตให้ นางสาวภา เนียมเกตุ ใช้เครื่องมือในการวิจัยกับกลุ่มตัวอย่างสำหรับ กำหนดการทำงานผู้ทำการวิจัยจะประสานในรายละเอียดอีกครั้ง มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์หวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นงมล สมकुณา)
คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์

สำนักงานบัณฑิตวิทยาลัย

โทร ๐ ๔๔๖๑ ๑๒๒๑ ต่อ ๗๔๐๑ - ๒

โทรสาร ๐ ๔๔๖๑ ๒๘๕๘

มือถือ ๐๘ ๖๔๖๘ ๑๖๕๖

ที่ ศธ ๐๕๔๕.๑๑/๙



บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์
ถนนจรัส อำเภอเมืองบุรีรัมย์
จังหวัดบุรีรัมย์ ๓๑๐๐๐

๑๒ มีนาคม ๒๕๖๒

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์ทดลองเครื่องมือการวิจัย

เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียนวัดชัยสมพร

ด้วย นางสาวภา เนียมเกตต์ นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิจัยและประเมินผลการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์ กำลังศึกษาและทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง การสร้างแบบทดสอบวินิจจัยสำหรับดำเนินการสอบโดยคอมพิวเตอร์ เรื่อง หลักการใช้ภาษา กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาบุรีรัมย์ เขต ๔ โดยมี อาจารย์ ดร.สุชาติ หอมจันทร์ เป็นที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ในการนี้นักศึกษา มีความประสงค์ในการทดลองใช้เครื่องมือในการวิจัยที่จะใช้กลุ่มตัวอย่างจริงเพื่อหาประสิทธิภาพของเครื่องมือในการวิจัย

ดังนั้นจึงขออนุญาตให้ นางสาวภา เนียมเกตต์ ใช้เครื่องมือในการวิจัยกับกลุ่มตัวอย่างสำหรับ กำหนดการทำงานผู้ทำการวิจัยจะประสานในรายละเอียดอีกครั้ง มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์หวังเป็นอย่างยิ่งว่าคงได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นฤมล สมคุณา)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์

สำนักงานบัณฑิตวิทยาลัย

โทร ๐ ๔๕๖๑ ๑๒๒๑ ต่อ ๓๔๐๑ - ๒

โทรสาร ๐ ๔๕๖๑ ๒๘๕๘

มือถือ ๐๘ ๖๕๖๘ ๑๖๕๖



ที่ ศธ ๐๕๔๕.๑๑/๔

บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์
ถนนจระ อำเภอเมืองบุรีรัมย์
จังหวัดบุรีรัมย์ ๓๑๐๐๐

๑๒ มีนาคม ๒๕๖๒

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์ทดลองเครื่องมือการวิจัย

เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านดงย่อ

ด้วย นางสาวภา เนียมเกตุ นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิจัยและประเมินผลการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์ กำลังศึกษาและทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง การสร้างแบบทดสอบวินิจัยสำหรับดำเนินการสอบโดยคอมพิวเตอร์ เรื่อง หลักการใช้ภาษา กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาบุรีรัมย์ เขต ๔ โดยมี อาจารย์ ดร.สุชาติ หอมจันทร์ เป็นที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ในกรณีนี้นักศึกษา มีความประสงค์ในการทดลองใช้เครื่องมือในการวิจัยที่จะใช้กลุ่มตัวอย่างจริงเพื่อหาประสิทธิภาพของเครื่องมือ ในการวิจัย

ดังนั้นจึงขออนุญาตให้ นางสาวภา เนียมเกตุ ใช้เครื่องมือในการวิจัยกับกลุ่มตัวอย่างสำหรับ กำหนดการทำงานผู้ทำการวิจัยจะประสานในรายละเอียดอีกครั้ง มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์หวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นฤมล สมकुณา)
คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์

สำนักงานบัณฑิตวิทยาลัย

โทร ๐ ๔๔๖๑ ๑๒๒๑ ต่อ ๗๔๐๑ - ๒

โทรสาร ๐ ๔๔๖๑ ๒๘๕๘

มือถือ ๐๘ ๖๔๖๘ ๑๖๕๖



ที่ ศธ ๐๕๔๕.๑๑/๙

บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์
ถนนจิระ อำเภอเมืองบุรีรัมย์
จังหวัดบุรีรัมย์ ๓๑๐๐๐

๑๒ มีนาคม ๒๕๖๒

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์ทดลองเครื่องมือการวิจัย

เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านตูม

ด้วย นางสาวภา เนียมเกตุ นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิจัยและประเมินผลการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์ กำลังศึกษาและทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง การสร้างแบบทดสอบวินิจฉัยสำหรับดำเนินการสอบโดยคอมพิวเตอร์ เรื่อง หลักการใช้ภาษา กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาบุรีรัมย์ เขต ๔ โดยมี อาจารย์ ดร.สุชาติ หอมจันทร์ เป็นที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ในกรณีนี้นักศึกษา มีความประสงค์ในการทดลองใช้เครื่องมือในการวิจัยที่จะใช้กลุ่มตัวอย่างจริงเพื่อหาประสิทธิภาพของเครื่องมือในการวิจัย

ดังนั้นจึงขออนุญาตให้ นางสาวภา เนียมเกตุ ใช้เครื่องมือในการวิจัยกับกลุ่มตัวอย่างสำหรับ กำหนดการทำงานผู้ทำการวิจัยจะประสานในรายละเอียดอีกครั้ง มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์หวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นฤมล สมคума)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์

สำนักงานบัณฑิตวิทยาลัย

โทร ๐ ๔๔๖๑ ๑๒๒๑ ต่อ ๗๔๐๑ - ๒

โทรสาร ๐ ๔๔๖๑ ๒๘๕๘

มือถือ ๐๘ ๖๔๖๘ ๑๖๕๖



ที่ ศธ ๐๕๔๕.๑๑/๙

บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์
ถนนจิระ อำเภอเมืองบุรีรัมย์
จังหวัดบุรีรัมย์ ๓๑๐๐๐

๑๒ มีนาคม ๒๕๖๒

เรื่อง ขออนุญาตเคราะห้ทดลองเครื่องมือการวิจัย

เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านหินเหล็กไฟ

ด้วย นางสาวภา เนียมเกตุ นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิจัยและประเมินผลการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์ กำลังศึกษาและทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง การสร้างแบบทดสอบวินิจฉัยสำหรับดำเนินการสอบโดยคอมพิวเตอร์ เรื่อง หลักการใช้ภาษา กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาบุรีรัมย์ เขต ๔ โดยมี อาจารย์ ดร.สุชาติ หอมจันทร์ เป็นที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ในการนี้นักศึกษา มีความประสงค์ในการทดลองใช้เครื่องมือในการวิจัยที่จะใช้กลุ่มตัวอย่างจริงเพื่อหาประสิทธิภาพของเครื่องมือในการวิจัย

ดังนั้นจึงขออนุญาตให้ นางสาวภา เนียมเกตุ ใช้เครื่องมือในการวิจัยกับกลุ่มตัวอย่างสำหรับ กำหนดการทำงานผู้ทำการวิจัยจะประสานในรายละเอียดอีกครั้ง มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์หวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นงมล สมकुณา)
คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์

สำนักงานบัณฑิตวิทยาลัย

โทร ๐ ๔๔๖๑ ๑๒๒๑, ต่อ ๗๔๐๑ - ๒

โทรสาร ๐ ๔๔๖๑ ๒๘๕๘

มือถือ ๐๘ ๖๔๖๘ ๑๖๕๖

ที่ ศธ ๐๕๔๕.๑๑/๘



บัณฑิตวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์
ถนนจระ อำเภอมืองบุรีรัมย์
จังหวัดบุรีรัมย์ ๓๑๐๐๐

๑๒ มีนาคม ๒๕๖๒

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ทดลองเครื่องมือการวิจัย

เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียนวัดสุคันธารมย์

ด้วย นางสาวภา เนียมเกต्टุ นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิจัยและประเมินผลการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์ กำลังศึกษาและทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง การสร้างแบบทดสอบวินิจฉัยสำหรับดำเนินการสอบโดยคอมพิวเตอร์ เรื่อง หลักการใช้ภาษา กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาบุรีรัมย์ เขต ๔ โดยมี อาจารย์ ดร.สุชาติ หอมจันทร์ เป็นที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ในการนี้นักศึกษา มีความประสงค์ในการทดลองใช้เครื่องมือในการวิจัยที่จะใช้กลุ่มตัวอย่างจริงเพื่อหาประสิทธิภาพของเครื่องมือในการวิจัย

ดังนั้นจึงขออนุญาตให้ นางสาวภา เนียมเกต्टุ ใช้เครื่องมือในการวิจัยกับกลุ่มตัวอย่างสำหรับ กำหนดการทำงานผู้ทำการวิจัยจะประสานในรายละเอียดอีกครั้ง มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์หวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นงมล สมकुณา)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์

สำนักงานบัณฑิตวิทยาลัย

โทร ๐ ๔๔๖๑ ๑๒๒๑ ต่อ ๗๔๐๑ - ๒

โทรสาร ๐ ๔๔๖๑ ๒๘๕๘

มือถือ ๐๘ ๖๔๖๘ ๑๖๕๖



ที่ ศธ ๐๕๔๕.๑๑/๑๘

บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์
ถนนจิระ อำเภอเมืองบุรีรัมย์
จังหวัดบุรีรัมย์ ๓๑๐๐๐

๒๐ มีนาคม ๒๕๖๒

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์ทดลองเครื่องมือการวิจัย

เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านทองหลาง

ด้วย นางสาวภา เนียมเกตุ นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิจัยและประเมินผลการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์ กำลังศึกษาและทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง การสร้างแบบทดสอบวินิจฉัยสำหรับดำเนินการสอบโดยคอมพิวเตอร์ เรื่อง หลักการใช้ภาษา กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาบุรีรัมย์ เขต ๔ โดยมี อาจารย์ ดร.สุชาติ หอมจันทร์ เป็นที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ในกรณีนี้นักศึกษา มีความประสงค์ในการทดลองใช้เครื่องมือในการวิจัยที่จะใช้กลุ่มตัวอย่างจริงเพื่อหาประสิทธิภาพของเครื่องมือในการวิจัย

ดังนั้นจึงขออนุญาตให้ นางสาวภา เนียมเกตุ ใช้เครื่องมือในการวิจัยกับกลุ่มตัวอย่างสำหรับ กำหนดการทำงานผู้ทำการวิจัยจะประสานในรายละเอียดอีกครั้ง มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์หวังเป็นอย่างยิ่งว่าคงได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นฤมล สมคุณา)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์

สำนักงานบัณฑิตวิทยาลัย

โทร ๐ ๔๔๖๑ ๑๒๒๑ ต่อ ๗๔๐๑ - ๒

โทรสาร ๐ ๔๔๖๑ ๒๘๕๘

มือถือ ๐๘ ๖๔๖๘ ๑๖๕๖



ที่ ศธ ๐๕๔๕.๑๑/๑๘

บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์
ถนนจิระ อำเภอเมืองบุรีรัมย์
จังหวัดบุรีรัมย์ ๓๑๐๐๐

๒๐ มีนาคม ๒๕๖๒

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์ทดลองเครื่องมือการวิจัย

เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านโนนเจริญ

ด้วย นางสาวภา เนียมเกต นัศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิจัยและประเมินผลการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์ กำลังศึกษาและทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง การสร้างแบบทดสอบวินิจฉัยสำหรับดำเนินการสอบโดยคอมพิวเตอร์ เรื่อง หลักการใช้ภาษา กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาบุรีรัมย์ เขต ๔ โดยมี อาจารย์ ดร.สุชาติ หอมจันทร์ เป็นที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ในกรณีนี้นักศึกษา มีความประสงค์ในการทดลองใช้เครื่องมือในการวิจัยที่จะใช้กลุ่มตัวอย่างจริงเพื่อหาประสิทธิภาพของเครื่องมือในการวิจัย

ดังนั้นจึงขออนุญาตให้ นางสาวภา เนียมเกต ใช้เครื่องมือในการวิจัยกับกลุ่มตัวอย่างสำหรับ กำหนดการทำงานผู้ทำการวิจัยจะประสานในรายละเอียดอีกครั้ง มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์หวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นงมล สมคณา)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์

สำนักงานบัณฑิตวิทยาลัย

โทร ๐ ๔๔๖๑ ๑๒๒๑ ต่อ ๗๔๐๑ - ๒

โทรสาร ๐ ๔๔๖๑ ๒๘๕๘

มือถือ ๐๘ ๖๔๖๘ ๑๖๕๖



ที่ ศธ ๐๕๕๕.๑๑/๑๘

บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์
ถนนจิระ อำเภอเมืองบุรีรัมย์
จังหวัดบุรีรัมย์ ๓๑๐๐๐

๒๐ มีนาคม ๒๕๖๒

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ทดลองเครื่องมือการวิจัย

เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียนชุมชนบ้านนาแพง

ด้วย นางสาวภา เนียมเกตุ นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิจัยและประเมินผลการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์ กำลังศึกษาและทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง การสร้างแบบทดสอบวินิจฉัยสำหรับดำเนินการสอบโดยคอมพิวเตอร์ เรื่อง หลักการใช้ภาษา กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาบุรีรัมย์ เขต ๔ โดยมี อาจารย์ ดร.สุชาติ หอมจันทร์ เป็นที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ในกรณีนี้ นักศึกษา มีความประสงค์ในการทดลองใช้เครื่องมือในการวิจัยที่จะใช้กลุ่มตัวอย่างจริงเพื่อหาประสิทธิภาพของเครื่องมือในการวิจัย

ดังนั้นจึงขออนุญาตให้ นางสาวภา เนียมเกตุ ใช้เครื่องมือในการวิจัยกับกลุ่มตัวอย่างสำหรับ กำหนดการทำงานผู้ทำการวิจัยจะประสานในรายละเอียดอีกครั้ง มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์หวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นงมล สมकुณา)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์

สำนักงานบัณฑิตวิทยาลัย

โทร ๐ ๔๕๖๑ ๑๒๒๑ ต่อ ๗๔๐๑ - ๒

โทรสาร ๐ ๔๕๖๑ ๒๘๕๘

มือถือ ๐๘ ๖๕๖๘ ๑๖๕๖

ภาคผนวก ข
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

แบบทดสอบเพื่อสำรวจ

ฉบับที่ 1 เรื่องชนิดและหน้าที่ของคำข้อสอบ 30 ข้อ

จุดประสงค์การเรียนรู้ ข้อที่ 1 อธิบายลักษณะของคำนามได้

ข้อสอบ คำจำกัดความ ของคำนาม คือ

ตอบ.....

จุดประสงค์การเรียนรู้ ข้อที่ 2 จำแนกชนิดของคำนามได้

ข้อสอบ ความรักเป็นนามธรรม หรือรูปธรรม

ตอบ.....

จุดประสงค์การเรียนรู้ ข้อที่ 3 จำแนกชนิดของคำนามได้

ข้อสอบ “ถึงชอบกินกล้วย” คำที่ขีดเส้นใต้เป็นคำนามชนิดใด

ตอบ.....

จุดประสงค์การเรียนรู้ ข้อที่ 4 จำแนกชนิดของคำนามได้

ข้อสอบ สมศรีชื่อสุนัขมาเลี้ยง เป็นคำนามชนิดใด

ตอบ.....

จุดประสงค์การเรียนรู้ ข้อที่ 5 อธิบายลักษณะของคำสรรพนามได้

ข้อสอบคำที่ใช้แทนคำนามต่าง ๆ เพื่อจะได้ไม่ต้องกล่าวคำนามนั้น ซ้ำอีกคือสิ่งใด

ตอบ.....

จุดประสงค์การเรียนรู้ ข้อที่ 6 จำแนกชนิดของคำสรรพนามได้

ข้อสอบ “ฉันไม่เห็นใครขยับอย่างเธอ” คำที่ขีดเส้นใต้เป็นคำสรรพนามชนิดใด

ตอบ.....

จุดประสงค์การเรียนรู้ ข้อที่ 7 จำแนกชนิดของคำสรรพนามได้

ข้อสอบ “คุณมาหาใครคะ” คำที่ขีดเส้นใต้เป็นคำสรรพนามชนิดใด

ตอบ.....

จุดประสงค์การเรียนรู้ ข้อที่ 8 จำแนกชนิดของคำสรรพนามได้

ข้อสอบ “รู้สิ่งใด ก็ไม่เท่ารู้วิชา” คำที่ขีดเส้นใต้ เป็นสรรพนามชนิดใด

ตอบ.....

จุดประสงค์การเรียนรู้ ข้อที่ 9 อธิบายลักษณะและหน้าที่ของคำนามและคำสรรพนาม

ข้อสอบคำนามกับคำสรรพนามมีหน้าที่แตกต่างกันอย่างไร

ตอบ.....

จุดประสงค์การเรียนรู้ ข้อที่ 10 อธิบายลักษณะและหน้าที่ของคำนามและคำสรรพนาม

ข้อสอบ “คุณครูชมเธอว่าลายมือสวย” คำที่ขีดเส้นใต้ทำหน้าที่ใดในประโยค

ตอบ.....

จุดประสงค์การเรียนรู้ ข้อที่ 11 จำแนกชนิดและหน้าที่ของคำนามและคำสรรพนามในประโยคได้

ข้อสอบใคร ๆ ก็อยากสวยด้วยกันทั้งนั้นจากประโยคเป็นคำสรรพนามชนิดใด

ตอบ.....

จุดประสงค์การเรียนรู้ ข้อที่ 12 ใช้คำนามและคำสรรพนามสร้างประโยคได้

ข้อสอบ “เรื่องนี้เขาไม่ได้บอกใครเลย” ประโยคที่สร้างนี้คำใดเป็นคำสรรพนามไม่ชี้เฉพาะ

ตอบ.....

จุดประสงค์การเรียนรู้ ข้อที่ 13 บอกความสำคัญของการวิเคราะห์ชนิดและหน้าที่

ของคำในประโยคได้

ข้อสอบเหตุใดเราจึงต้องศึกษาเรื่องชนิดและหน้าที่ของคำในประโยค

ตอบ.....

จุดประสงค์การเรียนรู้ ข้อที่ 14 วิเคราะห์ชนิดหน้าที่ของคำกริยาในประโยคได้

ข้อสอบ “เรื่องนี้เขาไม่ได้บอกใครเลย” ประโยคนี้มีคำใดเป็นคำกริยา

ตอบ.....

จุดประสงค์การเรียนรู้ ข้อที่ 15 วิเคราะห์ชนิดหน้าที่ของคำกริยาในประโยคได้

ข้อสอบ คำที่ใช้บอกการกระทำของคำนาม หรือคำสรรพนามที่ทำหน้าที่เป็นประธาน

ของประโยค คือ คำชนิดใด

ตอบ.....

จุดประสงค์การเรียนรู้ ข้อที่ 16 วิเคราะห์ชนิดหน้าที่ของคำกริยาในประโยคได้

ข้อสอบ “พระภิกษุฉันภัตตาหารเช้า” คำในข้อใดเป็นคำกริยาในประโยค

ตอบ.....

จุดประสงค์การเรียนรู้ ข้อที่ 17 บอกความสำคัญของการใช้คำกริยาในการสื่อสารได้

ข้อสอบความหมายของ คำกริยา

ตอบ.....

จุดประสงค์การเรียนรู้ ข้อที่ 18 วิเคราะห์ชนิดหน้าที่ของคำวิเศษณ์ในประโยคได้

ข้อสอบคำวิเศษณ์มักจะเกิดในตำแหน่งใดของประโยค

ตอบ.....

จุดประสงค์การเรียนรู้ ข้อที่ 19 วิเคราะห์ชนิดหน้าที่ของคำวิเศษณ์ในประโยคได้

ข้อสอบ “ห้องนี้จัดไว้เฉพาะแขกพิเศษ” คำวิเศษณ์คือข้อใด

ตอบ.....

จุดประสงค์การเรียนรู้ ข้อที่ 20 บอกความสำคัญของการใช้คำวิเศษณ์ในการสื่อสารได้

ข้อสอบคำวิเศษณ์คืออะไร

ตอบ.....

จุดประสงค์การเรียนรู้ ข้อที่ 21 บอกชนิดและหน้าที่ของคำบุพบทได้

ข้อสอบคำบุพบท แบ่งออกเป็นกี่ชนิด

ตอบ.....

จุดประสงค์การเรียนรู้ ข้อที่ 22 จำแนกชนิดของคำบุพบทได้

ข้อสอบ “ผู้หญิงพวกนี้ ดี.....สวย ไม่มีมารยาทเลย” ควรเติมบุพบทในข้อใดลงในช่องว่าง

ตอบ.....

จุดประสงค์การเรียนรู้ ข้อที่ 23 จำแนกชนิดของคำบุพบทได้

ข้อสอบ พ่อแม่ทุกคนรักลูกยอมทำทุกอย่างเพื่อลูกคำที่ขีดเส้นใต้ เป็นคำบุพบทชนิดใด

ตอบ.....

จุดประสงค์การเรียนรู้ ข้อที่ 24 บอกความสำคัญของการใช้คำบุพบทในการสื่อสาร

ข้อสอบคำ บุพบท มีความสำคัญอย่างไร

ตอบ.....

จุดประสงค์การเรียนรู้ ข้อที่ 25 บอกชนิดและหน้าที่ของคำเชื่อมได้

ข้อสอบ คำสันธานทำหน้าที่อย่างไร

ตอบ.....

จุดประสงค์การเรียนรู้ ข้อที่ 26 จำแนกชนิดของคำเชื่อมได้

ข้อสอบ “เพราะเธอมีไหวพริบเธอจึงปลอดภัย” ประโยคนี้ใช้คำสันธานชนิดใด

ตอบ.....

จุดประสงค์การเรียนรู้ ข้อที่ 27 จำแนกชนิดของคำเชื่อมได้

ข้อสอบ ถึงป่วยหนักแต่เขาไม่ไปหาหมอประโยคนี้ใช้คำสันธานชนิดใด

ตอบ.....

จุดประสงค์การเรียนรู้ ข้อที่ 28 จำแนกชนิดของคำเชื่อมได้

ข้อสอบ ถึงเขาจะเป็นนักมวยนั้นก็ไม่ว่าเขาใช้คำเชื่อมประโยคชนิดใด

ตอบ.....

จุดประสงค์การเรียนรู้ ข้อที่ 29 จำแนกชนิดของคำเชื่อมได้

ข้อสอบฉันอยากได้กระเป๋าที่ราคาถูกและใช้งานได้นานเป็นคำเชื่อมชนิดใด

ตอบ.....

จุดประสงค์การเรียนรู้ ข้อที่ 30 บอกความสำคัญของการใช้คำเชื่อมในการสื่อสารได้

ข้อสอบ คำเชื่อม คืออะไร

ตอบ.....

มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี
Buriram Rajabhat University

ฉบับที่ 2 ใช้คำได้เหมาะสมกับกาลเทศะและบุคคล (คำราชาศัพท์)

จุดประสงค์การเรียนรู้ข้อที่ 1 บอกหลักการใช้คำให้เหมาะสมกับกาลเทศะและบุคคลได้

ข้อสอบกินสำหรับพระสงฆ์ควรใช้ให้เหมาะสมคือ

ตอบ.....

จุดประสงค์การเรียนรู้ข้อที่ 2 บอกหลักการใช้คำให้เหมาะสมกับกาลเทศะและบุคคลได้

ข้อสอบ “จอย ชวนเพื่อน "ปิดเทอมนี้ไปบริจาคโลหิตกันเถอะ" ข้อความนี้ใช้คำได้เหมาะสมหรือไม่

ตอบ.....

จุดประสงค์การเรียนรู้ข้อที่ 3 เปรียบเทียบคำที่ใช้กับบุคคลต่าง ๆ ได้

ข้อสอบ พระเจ้าอยู่หัวมีคำสั่ง คำที่ขีดเส้นใต้ควรใช้อย่างไร

ตอบ.....

จุดประสงค์การเรียนรู้ข้อที่ 4 เปรียบเทียบคำที่ใช้กับบุคคลต่าง ๆ ได้

ข้อสอบภาพวาด พระเจ้าแผ่นดิน ควรใช้คำใด

ตอบ.....

จุดประสงค์การเรียนรู้ข้อที่ 5 เปรียบเทียบคำที่ใช้กับบุคคลต่าง ๆ ได้

ข้อสอบคำที่ใช้เขียนขึ้นต้นในจดหมายถึงพระภิกษุแตกต่างจากบุคคลอย่างไร

ตอบ.....

จุดประสงค์การเรียนรู้ข้อที่ 6 แต่งประโยคโดยใช้ภาษาระดับต่าง ๆ ได้เหมาะสมกับบุคคล

ข้อสอบ เขาไม่ชอบทานข้าวเย็น จากประโยคใช้ภาษาใดถูกต้องหรือไม่

ตอบ.....

จุดประสงค์การเรียนรู้ข้อที่ 7 แต่งประโยคโดยใช้ภาษาระดับต่าง ๆ ได้เหมาะสมกับบุคคล

ข้อสอบ มาลี.....ของแก่พระภิกษุ จากประโยคเราควรเลือกใช้คำใดให้เหมาะสม

ตอบ.....

จุดประสงค์การเรียนรู้ข้อที่ 8 แต่งประโยคโดยใช้ภาษาระดับต่าง ๆ ได้เหมาะสมกับบุคคล

ข้อสอบ พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวทรงเขียนจดหมาย ควรใช้คำใดกับคำที่ขีดเส้นใต้

ตอบ.....

การเรียนรู้ข้อที่ 9 บอกความสำคัญของการใช้ภาษาให้เหมาะสมกับบุคคลได้

ข้อสอบ ภาษา มีความสำคัญอย่างไร

ตอบ.....

จุดประสงค์การเรียนรู้ข้อที่ 10 บอกความสำคัญของการใช้ภาษาให้เหมาะสมกับบุคคลได้

ข้อสอบ จงบอกเหตุการณ์ที่ใช้ภาษาเหมาะกับสถานการณ์

ตอบ.....

จุดประสงค์การเรียนรู้ ข้อที่ 11 บอกหลักการใช้คำราชาศัพท์ได้

ข้อสอบ การใช้คำราชาศัพท์คำว่าทรงควรสังเกต ได้อย่างไร

ตอบ.....

จุดประสงค์การเรียนรู้ ข้อที่ 12 บอกหลักการใช้คำราชาศัพท์ได้

ข้อสอบ คำว่า เสด็จใช้ทรงนำหน้า ได้หรือไม่ เพราะเหตุใด

ตอบ.....

จุดประสงค์การเรียนรู้ ข้อที่ 13 ใช้คำราชาศัพท์ได้เหมาะสมกับบุคคล

ข้อสอบ “ พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว.....กับประชาชน ” ควรใช้คำใด

ตอบ.....

จุดประสงค์การเรียนรู้ ข้อที่ 14 ใช้คำราชาศัพท์ได้เหมาะสมกับบุคคล

ข้อสอบ "พระภิกษุสงฆ์บอกพระเจ้าแผ่นดิน" ควรใช้คำว่า

ตอบ.....

จุดประสงค์การเรียนรู้ ข้อที่ 15 ใช้คำราชาศัพท์ได้เหมาะสมกับบุคคล

ข้อสอบ "พนักงานตั้งเครื่องในห้องส่วนพระองค์" คำที่ขีดเส้นใต้หมายถึง

ตอบ.....

จุดประสงค์การเรียนรู้ ข้อที่ 16 ใช้คำราชาศัพท์ได้เหมาะสมกับบุคคล

ข้อสอบ “คณะสงฆ์กำลัง.....อยู่ในพระอุโบสถ” ควรเติมคำใด

ตอบ.....

จุดประสงค์การเรียนรู้ ข้อที่ 17 บอกความสำคัญของการใช้คำราชาศัพท์ได้

ข้อสอบ ในหลวง.....ราชฎที่มาเฝ้ารับเสด็จฯ

ตอบ.....

จุดประสงค์การเรียนรู้ ข้อที่ 18 บอกความสำคัญของการใช้คำราชาศัพท์ได้

ข้อสอบ คำกริยา"สั่ง" สำหรับสมเด็จพระบรมราชินีนาถ

ตอบ.....

จุดประสงค์การเรียนรู้ ข้อที่ 19 บอกความสำคัญของการใช้คำราชาศัพท์ได้

ข้อสอบ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ มี (ความสนใจ) เกี่ยวกับการอ่านหนังสือ

ตอบ.....

จุดประสงค์การเรียนรู้ ข้อที่ 20 บอกความสำคัญของการใช้คำราชาศัพท์ได้

ข้อสอบ “พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว.....ปีใหม่แก่ประชาชนชาวไทย” ควรเติมคำใด

ตอบ.....

มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี
Buriram Rajabhat University

ฉบับที่ 3 เรื่องคำที่มาจากภาษาต่างประเทศ จำนวน 30 ข้อ

จุดประสงค์การเรียนรู้ ข้อที่ 1 บอกคำที่มาจากภาษาต่างประเทศได้

ข้อสอบ ประเทศ รัฐบาล บ้านเมือง เลือกตั้งคำที่มาจากภาษาบาลีคือคำใด

ตอบ.....

จุดประสงค์การเรียนรู้ ข้อที่ 2 บอกคำที่มาจากภาษาต่างประเทศได้

ข้อสอบ พาช วิหคกระบือ วานรคำที่มาจากภาษาเขมร คือคำใด

ตอบ.....

จุดประสงค์การเรียนรู้ ข้อที่ 3 บอกคำที่มาจากภาษาต่างประเทศได้

ข้อสอบกัก โตะโป๊ะ ปลักคำที่มาจากภาษาอังกฤษ คือคำใด

ตอบ.....

จุดประสงค์การเรียนรู้ ข้อที่ 4 บอกคำที่มาจากภาษาต่างประเทศได้

ข้อสอบปริคาปราโมทย์ เป็นคำที่มาจากภาษาใด

ตอบ.....

จุดประสงค์การเรียนรู้ ข้อที่ 5 บอกคำที่มาจากภาษาต่างประเทศได้

ข้อสอบรถแก๊งวิ่งชนแข่งกะหล่ำปลีข้างโรงจิวในคำประโยคส่วนมากเป็นคำชนิดใด

ตอบ.....

จุดประสงค์การเรียนรู้ ข้อที่ 6 บอกคำที่มาจากภาษาต่างประเทศได้

ข้อสอบโค้ชสอนว่าฟุตบอลต้องเล่นเป็นทีม เป็นคำที่มาจากภาษาใดมากที่สุด

ตอบ.....

จุดประสงค์การเรียนรู้ ข้อที่ 7 จำแนกคำที่มาจากภาษาต่างประเทศได้

ข้อสอบท่อแป็บ เป็นคำที่มาจากภาษาใด

ตอบ.....

จุดประสงค์การเรียนรู้ ข้อที่ 8 จำแนกคำที่มาจากภาษาต่างประเทศได้

ข้อสอบ “กึ่งของฉันชอบกิน แป๊ะชะ พะโล้ ก้วยจ๊ับ แต่ไม่ชอบกิน เต้าทึง เต้าหู้ เต้าส่วน”

ชื่ออาหารที่กล่าวถึงมาจากภาษาใด

ตอบ.....

จุดประสงค์การเรียนรู้ ข้อที่ 9 จำแนกคำที่มาจากภาษาต่างประเทศได้

ข้อสอบ “นายทรงกลดเป็นนักเรียนที่ได้รับ โควตาจากมหาวิทยาลัยเชียงใหม่” คำที่ขีดเส้นใต้ เป็นคำที่มาจากภาษาใด

ตอบ.....

จุดประสงค์การเรียนรู้ ข้อที่ 10 จำแนกคำที่มาจากภาษาต่างประเทศได้

ข้อสอบน้อยหน้า สตรอเบอร์รี่ ขนุน มะไฟ ผลไม้ชนิดใดเป็นคำที่มาจากภาษาเขมร

ตอบ.....

จุดประสงค์การเรียนรู้ ข้อที่ 11 จำแนกคำที่มาจากภาษาต่างประเทศได้

ข้อสอบ บันดาลลงบันได บันทึกให้ดูงดี
 รื่นเริงบันเทิงมี บันลือลั่นสนั่นคัง

คำว่า “บัน” ที่ปรากฏในบทร้อยกรองข้างต้น เป็นคำที่มาจากภาษาใด

ตอบ.....

จุดประสงค์การเรียนรู้ ข้อที่ 12 จำแนกคำที่มาจากภาษาต่างประเทศได้

ข้อสอบ ข้อสังเกตลักษณะของคำที่มาจากภาษาเขมรคือ

ตอบ.....

จุดประสงค์การเรียนรู้ ข้อที่ 13 จำแนกคำที่มาจากภาษาต่างประเทศได้

ข้อสอบ ในหลวงเสด็จพระราชดำเนินทรงเปิดสะพานพระราม ๘ คำราชาศัพท์ใด
 มาจากภาษาเขมร

ตอบ.....

จุดประสงค์การเรียนรู้ ข้อที่ 14 จำแนกคำที่มาจากภาษาต่างประเทศได้

ข้อสอบ “คุณพ่อชวนคุณแม่ไปกิน บะหมี่ ส่องเต้ที่เขาวราช” คำที่ขีดเส้นใต้เป็นคำที่มาจากภาษาใด

ตอบ.....

จุดประสงค์การเรียนรู้ ข้อที่ 15 จำแนกคำที่มาจากภาษาต่างประเทศได้

ข้อสอบ ขจี ทวาร กำเนิด บรรทม เป็นคำชนิดใด

ตอบ.....

จุดประสงค์การเรียนรู้ ข้อที่ 16 จำแนกคำที่มาจากภาษาต่างประเทศได้

ข้อสอบ ก่อนเข้าแบงก์ผู้จับขี้รดจักรยานยนต์ต้องถอดหมวกกันน็อก และแว่นตา
 ออกประ โยคนี้ใช้คำเป็นอย่างไร

ตอบ.....

จุดประสงค์การเรียนรู้ ข้อที่ 17 จำแนกคำที่มาจากภาษาต่างประเทศได้

ข้อสอบ คุณครูบอกให้จัดโต๊ะและเก้าอี้ให้เรียบร้อย จากประโยคส่วนมากเป็นคำชนิดใด

ตอบ.....

จุดประสงค์การเรียนรู้ ข้อที่ 18 จำแนกคำที่มาจากภาษาต่างประเทศได้

ข้อสอบ “ปัจจุบันคนทำบุญมีน้อย เพราะความเจริญทางด้านวัตถุมีมากขึ้น” ข้อความข้างต้นมีคำบาลีทั้งหมดกี่คำ

ตอบ.....

จุดประสงค์การเรียนรู้ ข้อที่ 19 จำแนกคำที่มาจากภาษาต่างประเทศได้

ข้อสอบ คำว่า “สาแหรก” เป็นคำที่มาจากภาษาใด

ตอบ.....

จุดประสงค์การเรียนรู้ ข้อที่ 20 จำแนกคำที่มาจากภาษาต่างประเทศได้

ข้อสอบ ตะโก้ ตะวัน มะพร้าวเป็นคำชนิดใด

ตอบ.....

จุดประสงค์การเรียนรู้ ข้อที่ 21 บอกความสำคัญของคำที่มาจากภาษาต่างประเทศได้

ข้อสอบ คำไทยมีลักษณะอย่างไร

ตอบ.....

จุดประสงค์การเรียนรู้ ข้อที่ 22 บอกความสำคัญของคำที่มาจากภาษาต่างประเทศได้

ข้อสอบ เหตุใดจึงมีการยืมคำภาษาต่างประเทศมาใช้ในภาษาไทย

ตอบ.....

จุดประสงค์การเรียนรู้ ข้อที่ 23 บอกความสำคัญของคำที่มาจากภาษาต่างประเทศได้

ข้อสอบ สาเหตุที่ทำให้ภาษาต่างประเทศเข้ามาในภาษาไทย

ตอบ.....

จุดประสงค์การเรียนรู้ ข้อที่ 24 บอกความสำคัญของคำที่มาจากภาษาต่างประเทศได้

ข้อสอบ วรรณคดีทำให้ภาษาสันสกฤตและภาษาชวาเข้ามาปะปนในภาษาไทยนั้นมีอิทธิพลมาจากความสัมพันธ์ด้านใด

ตอบ.....

จุดประสงค์การเรียนรู้ ข้อที่ 25 บอกความสำคัญของคำที่มาจากภาษาต่างประเทศได้

ข้อสอบ ลักษณะของคำภาษาเขมรที่ใช้ในภาษาไทยเป็นอย่างไร

ตอบ.....

จุดประสงค์การเรียนรู้ ข้อที่ 26 บอกความสำคัญของคำที่มาจากภาษาต่างประเทศได้

ข้อสอบ คำที่เกี่ยวข้องกับอาหารการกิน มักจะยืมมาจากภาษาใด

ตอบ.....

จุดประสงค์การเรียนรู้ ข้อที่ 27 บอกความสำคัญของคำที่มาจากภาษาต่างประเทศได้

ข้อสอบ คำศัพท์บัญญัติคิดขึ้นมาใช้แทนคำศัพท์ในภาษาใด

ตอบ.....

จุดประสงค์การเรียนรู้ ข้อที่ 28 บอกความสำคัญของคำที่มาจากภาษาต่างประเทศได้

ข้อสอบ จินตนาไปหาหมอเพื่อใช้แสงเลเซอร์รักษาผิวหนัง คำว่า แสงเลเซอร์
ใช้ภาษาไทย ได้หรือไม่

ตอบ.....

จุดประสงค์การเรียนรู้ ข้อที่ 29 บอกความสำคัญของคำที่มาจากภาษาต่างประเทศได้

ข้อสอบ คำทับศัพท์มีลักษณะอย่างไร

ตอบ.....

จุดประสงค์การเรียนรู้ ข้อที่ 30 บอกความสำคัญของคำที่มาจากภาษาต่างประเทศได้

ข้อสอบเพราะเหตุใดภาษาไทยยืมคำจำนวนมากมายมาจากภาษาบาลีและสันสกฤต

ตอบ.....

มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี
Buriram Rajabhat University

ฉบับที่ 4 เรื่องลักษณะของประโยค จำนวน 20 ข้อ

จุดประสงค์การเรียนรู้ ข้อที่ 1 อธิบายลักษณะของประโยคสามัญได้

ข้อสอบ ประโยคสามัญมีกี่ชนิด อะไรบ้าง

ตอบ.....

จุดประสงค์การเรียนรู้ ข้อที่ 2 อธิบายลักษณะของประโยคสามัญได้

ข้อสอบ ลักษณะของประโยคสามัญคืออะไร

ตอบ.....

จุดประสงค์การเรียนรู้ ข้อที่ 3 เขียนประโยคสามัญได้ถูกต้อง

ข้อสอบ ฉันมาโรงเรียน เป็นประโยคสามัญชนิดใด

ตอบ.....

จุดประสงค์การเรียนรู้ ข้อที่ 4 บอกความสำคัญของประโยคสามัญได้

ข้อสอบ ประโยคมีความหมายตรงตามข้อใดมากที่สุด

ตอบ.....

ประโยค สามัญ คือ

ประโยคที่มีเนื้อความเดียว แยกออกเป็นประโยคย่อย ๆ อีกไม่ได้

จุดประสงค์การเรียนรู้ ข้อที่ 5 บอกลักษณะของประโยคความรวมได้

ข้อสอบ ประโยคความรวมคืออะไร

ตอบ.....

ประโยคความรวม เรียกอีกลักษณะหนึ่งคือประโยคใด

ตอบ.....

จุดประสงค์การเรียนรู้ ข้อที่ 6 เขียนประโยคความรวมได้

ข้อสอบ น้องกินข้าวและขนม เป็นประโยคความรวมชนิดใด

ตอบ.....

อาหารและยาเป็นสิ่งจำเป็นสำหรับมนุษย์ประโยคความรวมจะใช้คำใดเชื่อมประโยค

ตอบ.....

ฉันเตือนเขาแล้ว แต่ เขาไม่เชื่อ เป็นประโยคความรวมชนิดใด

ตอบ.....

จุดประสงค์การเรียนรู้ ข้อที่ 7 บอกความสำคัญของการใช้ประโยคความรวมในการสื่อสารได้

ข้อสอบ พ่อพ่อกลับบ้านแม่ก็เตรียมอาหารเย็นเสร็จแล้วเป็นประโยคชนิดใด

ตอบ.....

จุดประสงค์การเรียนรู้ ข้อที่ 8 บอกความสำคัญของการใช้ประโยคความรวมในการสื่อสารได้

ข้อสอบ ลักษณะสำคัญของประโยคความรวมคืออะไร

ตอบ.....

จุดประสงค์การเรียนรู้ ข้อที่ 9 บอกลักษณะของประโยคความซ้อนได้

ข้อสอบ ประโยคความซ้อนเรียกอีกอย่างหนึ่งว่าอะไร

ตอบ.....

จุดประสงค์การเรียนรู้ ข้อที่ 10 บอกลักษณะของประโยคความซ้อนได้

ข้อสอบ ประโยคความซ้อนมีลักษณะอย่างไร

ตอบ.....

ข้อสอบ ประโยคความซ้อนอนุประโยคทำหน้าที่เป็นนามหรือมีคำ "ว่า"
อยู่ในประโยคเรียกว่าอะไร

ตอบ.....

จุดประสงค์การเรียนรู้ ข้อที่ 11 เขียนประโยคความซ้อนได้

ข้อสอบ ฉันรักเพื่อนที่มีนิสัยเรียบร้อยเป็นประโยคชนิดใด

ตอบ.....

จุดประสงค์การเรียนรู้ ข้อที่ 11 เขียนประโยคความซ้อนได้

ข้อสอบ เพราะเขาขยันดูหนังสือเขาจึงได้คะแนนดีเป็นประโยคชนิดใด

ตอบ.....

ก้อยคอยไล่่นกกระจอกที่**มาขโมยข้าว**การเขียนประโยคใช้คำใดมาเชื่อม

ตอบ.....

จุดประสงค์การเรียนรู้ ข้อที่ 12 บอกความสำคัญของการใช้ประโยคความซ้อน

ข้อสอบ ลักษณะสำคัญของประโยคความซ้อนคืออะไร

ตอบ.....

ข้อสอบ ความสำคัญของ**ประโยคหลัก (मुख्यประโยค)** กับ **ประโยคย่อย (อนุประโยค)**
ของประโยคความซ้อนคือ

ตอบ.....

จุดประสงค์การเรียนรู้ ข้อที่ 13 บอกประโยชน์ความซื่อในการสื่อสารได้

ข้อสอบเธอควรจะไปงานนี้.....ก็ส่งใครไปแทน ควรเติมคำใดในการสื่อสาร

ตอบ.....

จุดประสงค์การเรียนรู้ ข้อที่ 14 บอกลักษณะของประโยชน์สามัญ ประโยคความรวมและ
ประโยชน์ความซื่อได้

ข้อสอบ “หมู่บ้านแห่งนี้มีผู้ใหญ่บ้านที่มีความรับผิดชอบต่อชุมชน” ประโยคข้างต้น
เป็นประโยคประเภทใด

ตอบ.....

จุดประสงค์การเรียนรู้ ข้อที่ 15 บอกลักษณะของประโยชน์สามัญ ประโยคความรวมและ
ประโยชน์ความซื่อได้

ข้อสอบ “กระเป๋าทิ้งวางอยู่บนโซฟาเป็นของพ่อ” เป็นประโยคชนิดใด

ตอบ.....

จุดประสงค์การเรียนรู้ ข้อที่ 16 บอกลักษณะของประโยชน์สามัญ ประโยคความรวมและ
ประโยชน์ความซื่อได้

ข้อสอบ “เขาชอบอ่านหนังสือหรือชอบเขียนหนังสือ” เป็นประโยคชนิดใด

ตอบ.....

จุดประสงค์การเรียนรู้ ข้อที่ 17 บอกลักษณะของประโยชน์สามัญ ประโยคความรวมและประโยค
ความซื่อได้

ข้อสอบ คุณพ่อชอบดูโทรทัศน์แต่คุณแม่ชอบฟังวิทยุ เป็นลักษณะประโยคชนิดใด

ตอบ.....

จุดประสงค์การเรียนรู้ ข้อที่ 18 บอกลักษณะของประโยชน์สามัญ ประโยคความรวม
และประโยชน์ความซื่อได้

ข้อสอบ เจ้าเต็มสุนัขข้างบ้านจะกัดเจ้าวุ่นของฉัน เป็นลักษณะประโยคชนิดใด

ตอบ.....

จุดประสงค์การเรียนรู้ ข้อที่ 19 เปรียบเทียบประโยชน์สามัญประโยคความรวม ประโยค
ความซื่อได้

ข้อสอบ “สินค้าในห้างสรรพสินค้านี้ราคาแพง.....ไม่มีคนซื้อ” ถ้าเป็นประโยคควร
เติมคำใด

ตอบ.....

ข้อสอบ ประโยคความรวมกับประโยคความซ้อนมีสิ่งใดคล้ายกัน

ตอบ

จุดประสงค์การเรียนรู้ ข้อที่ 20 บอกความสำคัญของการวิเคราะห์ประโยคที่ใช้ในการสื่อสารได้

ข้อสอบ.“ณเดชนเดินทางไปขอนแก่นเพื่อแสดงภาพยนตร์” จากประโยคข้างต้นประโยคใดเป็นประโยคหลัก

ตอบ.....

สุดารักเพื่อนที่มีนิสัยเรียบร้อยจากประโยควิเคราะห์เป็นประโยคชนิดใด

ตอบ

มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์
Buriram Rajabhat University

คู่มือการใช้ แบบทดสอบสำรวจเรื่องหลักการใช้ภาษาไทย

ความมุ่งหมายของแบบทดสอบ

แบบทดสอบวินิจฉัยฉบับนี้สร้างขึ้นเพื่อใช้ตรวจและค้นหาจุดบกพร่องของนักเรียนของ ความบกพร่องในการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทยเรื่องหลักการใช้ภาษาไทยสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เพื่อให้ครูผู้สอนได้จัดสอนซ่อมเสริมให้กับเด็กนักเรียนประกอบด้วยแบบทดสอบจำนวน 4 ฉบับ

ลักษณะของแบบทดสอบ

แบบทดสอบเพื่อสำรวจวิชาภาษาไทยเรื่องหลักการใช้ภาษาเป็นแบบทดสอบแบบเติมคำ แบ่งเป็น 4 ตอนนำไปใช้ทดสอบความรู้ของนักเรียนหลังจากการสอนเนื้อหาแต่ละเนื้อหาสิ้นสุดลงเพื่อตรวจสอบค้นหาจุดบกพร่องของผู้เรียนว่ายังบกพร่องในเรื่องใดบ้างดังนั้นในแบบทดสอบชุดนี้ไม่สนใจในคะแนนรวมของนักเรียนแต่ละคนแต่จะสนใจนักเรียนแต่ละคนว่าผ่านในแต่ละจุดประสงค์ เนื้อหาย่อยหรือไม่ถ้านักเรียนทำคะแนนได้มากกว่าหรือเท่ากับคะแนนเกณฑ์ในแต่ละตอนแสดงว่านักเรียนไม่มีความบกพร่องในแบบทดสอบฉบับนี้คำตอบที่นักเรียนตอบจะได้รับการวิเคราะห์ถึงจุดบกพร่องและสาเหตุที่เป็นไปได้ในความบกพร่องเป็นรายชื่อรายจุดประสงค์รายเนื้อหาและนำมาทำแบบทดสอบวินิจฉัยต่อไป

โครงสร้างแบบทดสอบ

เครื่องมือ ประกอบด้วย แบบทดสอบเพื่อสำรวจ และแบบทดสอบวินิจฉัย ดังนี้

1. แบบทดสอบเพื่อสำรวจความบกพร่อง เรื่องหลักการใช้ภาษาไทย เป็นแบบทดสอบชนิดเติมคำ จำนวน 4 ฉบับ คือ

ฉบับที่ 1 เรื่องชนิดและหน้าที่ของคำ จำนวน 30 ข้อ

ฉบับที่ 2 เรื่องคำราชาศัพท์ จำนวน 20 ข้อ

ฉบับที่ 3 เรื่องคำที่มาจากภาษาต่างประเทศในภาษาไทย จำนวน 30 ข้อ

ฉบับที่ 4 เรื่องลักษณะของประโยค จำนวน 20 ข้อ

2. แบบทดสอบวินิจฉัย เป็นแบบทดสอบแบบเลือกตอบชนิด 4 ตัวเลือก ซึ่งดัดแปลงมาจากแบบทดสอบสำรวจ จำนวน 4 ฉบับ ดังนี้

ฉบับที่ 1 เรื่องชนิดและหน้าที่ของคำ จำนวน 24 ข้อ

ฉบับที่ 2 เรื่องคำราชาศัพท์ จำนวน 17 ข้อ

ฉบับที่ 3 เรื่องคำที่มาจากภาษาต่างประเทศในภาษาไทย จำนวน 23 ข้อ

ฉบับที่ 4 เรื่องลักษณะของประโยค จำนวน 16 ข้อ

การสร้างและพัฒนาแบบทดสอบ

การสร้างและพัฒนาแบบทดสอบมีลำดับขั้นดังต่อไปนี้

1. กำหนดจุดมุ่งหมายในการสร้างแบบทดสอบวินิจฉัย

1.1 ศึกษาทฤษฎี ทักษะการเขียน แบบทดสอบวินิจฉัย งานวิจัยที่เกี่ยวข้องหลักสูตร คู่มือครู หนังสือเรียนภาษาไทย เพื่อวิเคราะห์เนื้อหาและจุดมุ่งหมายของหลักสูตรและเขียนจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

1.2 กำหนดจุดมุ่งหมายในการสร้างแบบทดสอบวินิจฉัยทักษะการเขียนภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ซึ่งการสร้างครั้งนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อให้ได้แบบทดสอบที่วัดความสามารถทักษะการเขียนภาษาไทยและสำรวจจุดบกพร่องว่านักเรียนมีจุดบกพร่องในส่วนใดและเป็นอย่างไรเพื่อนำผลไปใช้เป็นแนวทางในการจัดการเรียนการสอนที่เหมาะสมหรือการสอนซ่อมเสริม ให้กับนักเรียนเป็นรายบุคคล

1.3 วิเคราะห์จุดประสงค์ที่ต้องการวัดเพื่อกำหนดจำนวนข้อสอบให้เหมาะสม และวิเคราะห์งานจากครู นักเรียน งานวิจัย และแบบทดสอบวินิจฉัยมาตรฐาน เพื่อให้ได้จุดบกพร่องซึ่งจะใช้เป็นเกณฑ์ในการตรวจและให้คะแนน

1.4 การออกแบบระบบ โปรแกรมคอมพิวเตอร์สร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ในการวิจัยผู้วิจัยได้ออกแบบพัฒนาโปรแกรมให้มีความสามารถ จัดเก็บ แก้ไข โดยการนำเอาข้อมูลลงไปโปรแกรมคอมพิวเตอร์

เวลาที่ใช้ในการสอบ

โดยทั่วไปแล้วแบบทดสอบแบบสำรวจ จะไม่จำกัดเวลาที่ใช้ในการทดสอบเพื่อที่จะให้นักเรียนได้ใช้ความรู้ความสามารถที่เรียนมาอย่างเต็มที่ทำข้อสอบได้ทุกข้อและไม่เคาข้อสอบแต่เนื่องจากแบบทดสอบบางฉบับมีข้อจำนวนมากถ้าไม่กำหนดเวลาแล้วนักเรียนอาจใช้เวลาในการทดสอบนานเกินไปดังนั้นผู้วิจัยจึงได้กำหนดเวลาในการทดสอบเป็นเวลา 50 นาที

การดำเนินการสอบ

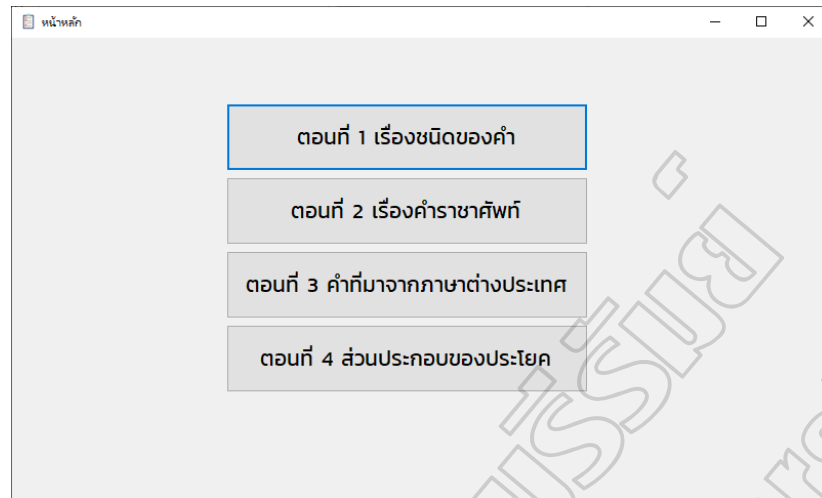
1. เลือกภาษาของคอมพิวเตอร์
2. เลือกเนื้อหาในการใช้กับโปรแกรม ผู้วิจัยเลือกเนื้อหาเกี่ยวกับหลักภาษา

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

การพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์ในการวินิจฉัยข้อบกพร่องของนักเรียนในวิชาภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ผลการพัฒนาที่มีดังนี้
โปรแกรมจะเริ่มต้น โดยการกรอกชื่อผู้ใช้ จึงได้ออกแบบหน้าจอโปรแกรมเพื่อรับข้อมูลดังนี้

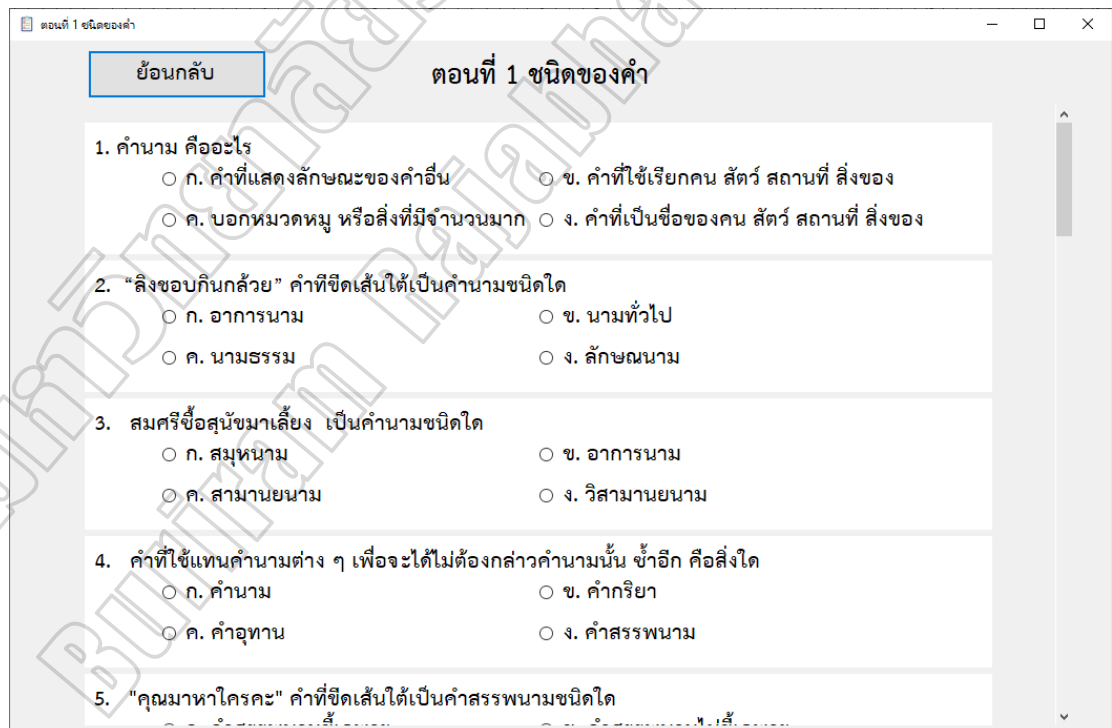
ภาพประกอบภาคผนวก ข.1 หน้าจอกรอกชื่อผู้ใช้

หลังจากที่ผู้ใช้กรอกชื่อเสร็จแล้วทำการคลิกที่ปุ่ม เริ่มต้นทำแบบทดสอบ โปรแกรมจะแสดงหน้าจอให้ผู้ใช้งานได้เลือกหมวดหมู่เนื้อหา ดังภาพ



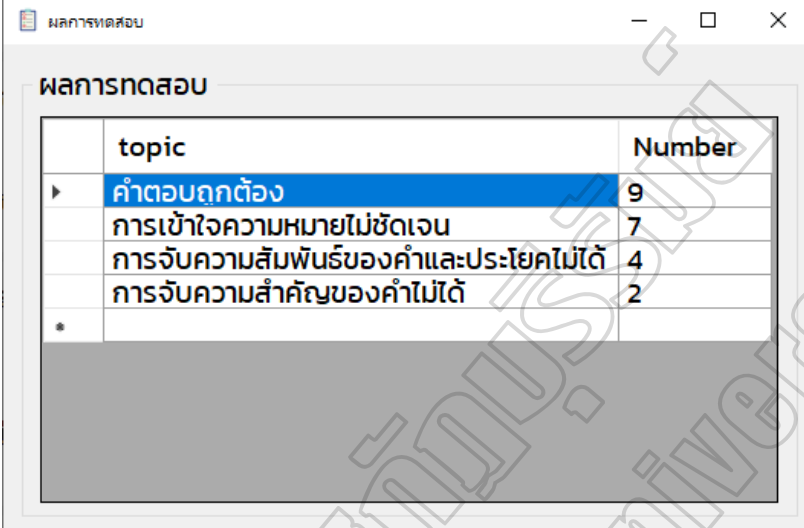
ภาพประกอบภาคผนวก ข.2 หน้าจอให้ผู้ใช้งานได้เลือกหมวดหมู่เนื้อหา

เมื่อผู้ใช้เลือกหมวดหมู่เนื้อหาจากนั้นจะแสดงหน้าจอสำหรับการทำแบบทดสอบดังภาพ



ภาพประกอบภาคผนวก ข.3 หน้าจอสำหรับทำแบบทดสอบ

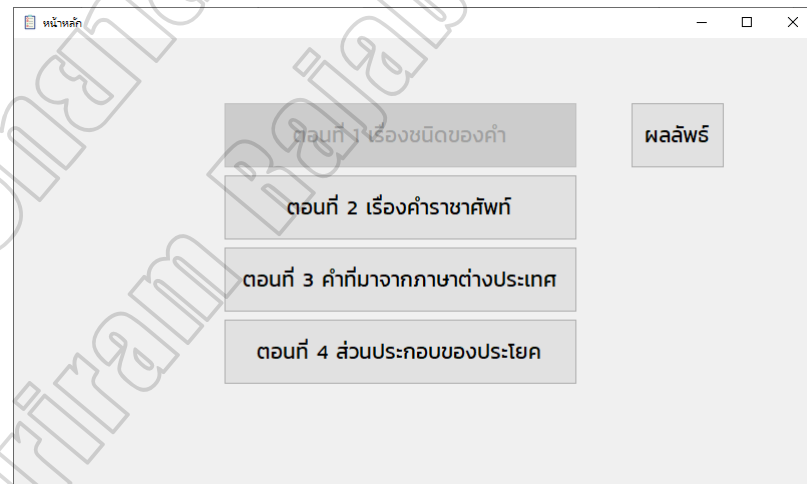
เมื่อผู้ใช้งานทำแบบทดสอบเสร็จสิ้น โปรแกรมจะแสดงรายงานการวินิจฉัยดังภาพ



topic	Number
คำตอบถูกต้อง	9
การเข้าใจความหมายไม่ชัดเจน	7
การจับความสัมพันธ์ของคำและประโยคไม่ได้	4
การจับความสำคัญของคำไม่ได้	2
*	

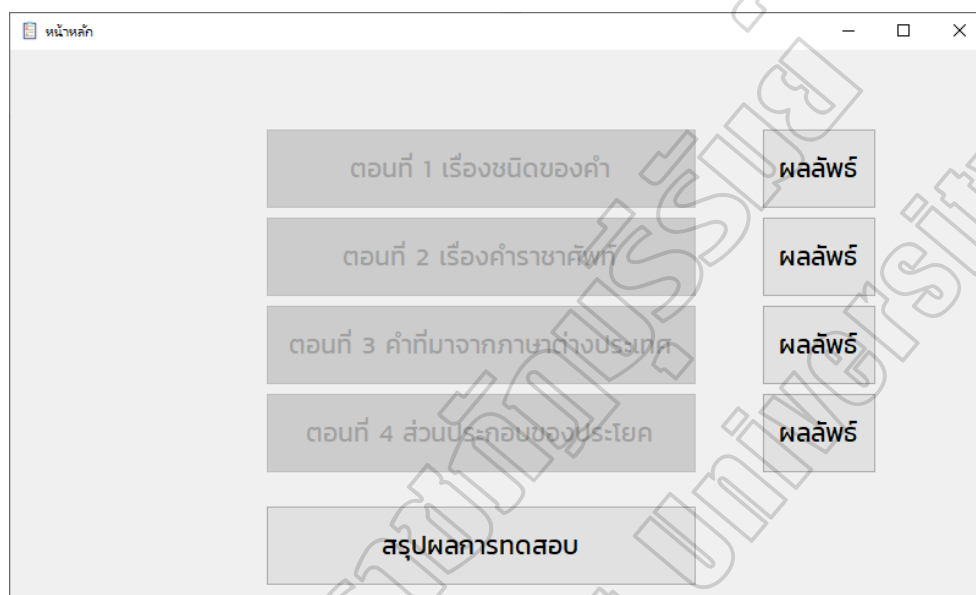
ภาพประกอบภาคผนวก ข.4 หน้าจอแสดงผลการทดสอบ

จากนั้นผู้ใช้งานสามารถกลับไปทำแบบทดสอบหมวดหมู่อื่น ๆ ได้แต่ไม่สามารถเข้าไปทำแบบทดสอบที่ทำเสร็จไปแล้วได้ดังภาพ



ภาพประกอบภาคผนวก ข.5 หน้าจอให้ผู้ใช้งานได้เลือกหมวดหมู่เนื้อหาเมื่อทำเสร็จไปแล้ว

ผู้ใช้งานสามารถทำแบบทดสอบในหมวดหมู่อื่น ๆ ได้ทั้งหมด เมื่อทำเสร็จทั้งหมดแล้ว หน้าจอเลือกหมวดหมู่จะแสดงดังภาพ



ภาพประกอบภาคผนวก ข.6 หน้าจอให้ผู้ใช้งาน ได้เลือกหมวดหมู่เนื้อหาเมื่อทำเสร็จครบทุกหมวดหมู่

เมื่อคลิกที่ปุ่มสรุปผลการทดสอบ จะแสดงหน้าต่างสรุปผลรวมดังภาพ

แบบทดสอบวินิจฉัยหลักการใช้ภาษา กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

คำชี้แจง

1. เลือกภาษาของคอมพิวเตอร์
2. เลือกเนื้อหาในการใช้กับ โปรแกรม ผู้วิจัยเลือกเนื้อหาเกี่ยวกับหลักภาษา ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 การพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์ในการวินิจฉัยข้อบกพร่องของนักเรียนใน วิชาภาษาไทยชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ผลการพัฒนา มีดังนี้
 3. โปรแกรมจะเริ่มต้นโดยการกรอกชื่อผู้ใช้ จึงได้ออกแบบหน้าจอโปรแกรมเพื่อรับข้อมูล หลังจากที่ใช้กรอกชื่อเสร็จแล้วทำการคลิกที่ปุ่ม เริ่มต้นทำแบบทดสอบ โปรแกรมจะแสดงหน้าจอให้ ผู้ใช้งาน ได้เลือกหมวดหมู่เนื้อหา
 4. เมื่อผู้ใช้เลือกหมวดหมู่เนื้อหาจากนั้นจะแสดงหน้าจอสำหรับการทำแบบทดสอบ
 5. เมื่อผู้ใช้งานทำแบบทดสอบเสร็จสิ้น โปรแกรมจะแสดงรายงานการวินิจฉัยดังกล่าว
 6. จากนั้นผู้ใช้สามารถกลับไปทำแบบทดสอบหมวดหมู่อื่น ๆ ได้แต่ไม่สามารถเข้าไปทำแบบทดสอบที่ทำเสร็จไปแล้วได้
 7. ผู้ใช้สามารถทำแบบทดสอบในหมวดหมู่อื่น ๆ ได้ทั้งหมด เมื่อทำเสร็จทั้งหมดแล้ว หน้าจอเลือกหมวดหมู่
 8. เมื่อคลิกที่ปุ่มสรุปผลการทดสอบ จะแสดงหน้าต่างสรุปผลรวม

แบบทดสอบนี้เป็นแบบทดสอบที่ใช้ในการเก็บข้อมูล ในการทำวิทยานิพนธ์และเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาระดับปริญญาโท วิชาวิจัยและประเมินผลการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์ ของนางสาวภา เนียมเกตุ จึงขอความร่วมมือในการทำแบบทดสอบตามความสามารถของตนเอง และขอขอบคุณผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการให้ข้อมูลในครั้งนี้มา ณ โอกาสนี้

นางสาวภา เนียมเกตุ

แบบทดสอบ

เรื่อง หลักการใช้ภาษา

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ข้อสอบ 80 ข้อ

คำสั่งให้นักเรียนเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงคำตอบเดียว

1. คำนาม คืออะไร
 - ก. คำที่แสดงลักษณะของคำอื่น
 - ข. คำที่ใช้เรียกคน สัตว์ สถานที่ สิ่งของ
 - ค. บอกหมวดหมู่ หรือสิ่งที่มีจำนวนมาก
 - ง. คำที่เป็นชื่อของคน สัตว์ สถานที่ สิ่งของ
2. “ถึงชอบกินกล้วย” คำที่ขีดเส้นใต้เป็นคำนามชนิดใด
 - ก. อาการนาม
 - ข. นามทั่วไป
 - ค. นามธรรม
 - ง. ลักษณะนาม
3. สมศรีซื้อสุนัขมาเลี้ยง เป็นคำนามชนิดใด
 - ก. สมุหนาม
 - ข. อาการนาม
 - ค. सामานยนาม
 - ง. วิสามานยนาม
4. คำที่ใช้แทนคำนามต่าง ๆ เพื่อจะได้ไม่ต้องกล่าวคำนามนั้น ซ้ำอีกคือสิ่งใด
 - ก. คำนาม
 - ข. คำกริยา
 - ค. คำอุทาน
 - ง. คำสรรพนาม
5. "คุณมหาไครยะ" คำที่ขีดเส้นใต้เป็นคำสรรพนามชนิดใด
 - ก. คำสรรพนามชี้เฉพาะ
 - ข. คำสรรพนามไม่ชี้เฉพาะ
 - ค. คำสรรพนามทั่วไป
 - ง. คำสรรพนามแทนนาม
6. “รู้สิ่งใด ก็ไม่เท่ารู้วิชา” คำที่ขีดเส้นใต้ เป็นสรรพนามชนิดใด
 - ก. คำสรรพนามชี้เฉพาะ
 - ข. คำสรรพนามไม่ชี้เฉพาะ
 - ค. คำสรรพนามทั่วไป
 - ง. คำสรรพนามแทนนาม
7. “คุณครูชมเธอว่าสวยมือสวย” คำที่ขีดเส้นใต้ทำหน้าที่ใดในประโยค
 - ก. นามทั่วไปของประโยค
 - ข. สรรพนามที่เป็นกริยา
 - ค. เป็นกรรมของประโยค
 - ง. เป็นการแสดงอาการของประโยค
8. ข้อสอบใด ๆ ก็อยากสวยด้วยกันทั้งนั้นจากประโยคเป็นคำสรรพนามชนิดใด
 - ก. วิภาคสรรพนาม
 - ข. นิยมสรรพนาม
 - ค. อนิยมสรรพนาม
 - ง. ประพันธสรรพนาม

17. คำวิเศษณ์คืออะไร

- ก. คำที่ทำหน้าที่แทนนามสรรพนาม
- ข. คำที่แสดงอาการของคำนาม สรรพนามกริยา
- ค. คำที่ใช้ขยายคำอื่นให้ชัดเจนยิ่งขึ้น
- ง. คำที่บอกความเป็นพิเศษของคำนามสรรพนาม

18. คำบุพบท แบ่งออกเป็นกี่ประเภท

- ก. 5 ประเภท
- ข. 4 ประเภท
- ค. 3 ประเภท
- ค. 2 ประเภท

19. “ผู้หญิงพวกนี้ ดี.....สวย ไม่มีมารยาทเลย” ควรเติมบุพบทในข้อใดลงในช่องว่าง

- ก. กับ
- ข. แต่
- ค. จึง
- ง. จน

20. มาลิรักลูกขอมทำทุกอย่างเพื่อลูกคำที่ขีดเส้นใต้ เป็นคำบุพบทชนิดใด

- ก. บอกเวลา
- ข. บอกความประสงค์
- ค. ความเกี่ยวข้อง
- ง. บอกความเป็นเจ้าของ

21. คำ บุพบท มีความสำคัญอย่างไร

- ก. คำที่แสดงอาการ
- ข. คำบอกความเป็นเจ้าของ
- ค. คำที่ใช้แทนตำแหน่งคำนามและสรรพนาม
- ง. บอกตำแหน่งของคำ และแสดงความสัมพันธ์ระหว่างคำ

22. คำสันธานทำหน้าที่อย่างไร

- ก. คำเชื่อมคำนามกับกริยา
- ข. เชื่อมคำกับคำเชื่อมประโยคกับประโยค
- ค. แสดงอาการความเป็นเจ้าของประโยค
- ง. คำที่แสดงอารมณ์ของผู้พูดในขณะที่ตกใจ ดีใจ เสียใจ

23. “เพราะเธอมีไหวพริบเธอจึงปลอดภัย” ประโยคนี้ใช้คำสันธานชนิดใด

- ก. เชื่อมคำกับคำ
- ข. เป็นเหตุเป็นผล
- ค. เชื่อมประโยคกับประโยค
- ง. เชื่อมความขัดแย้งระหว่างคำ

24. คำเชื่อม คืออะไร
- คำที่ใช้ติดต่อสื่อสารกัน
 - คำที่ใช้เชื่อมกับคำนามสรรพนาม
 - คำที่ทำหน้าที่เดียวกับคำนาม สรรพนาม
 - คำที่ใช้เชื่อมคำหรือข้อความให้ติดต่อเป็นเรื่องเดียวกัน
25. นั้ดชวนเพื่อน "ปิดเทอมนี้ไปบริจาคโลหิตกันเถอะ" ข้อความนี้ใช้คำได้เหมาะสมหรือไม่
- เหมาะสม เพราะใช้คำได้ไพเราะ
 - เหมาะสม เพราะใช้คำได้เหมาะสม
 - ไม่เหมาะสม เพราะใช้คำฟุ่มเฟือย
 - ไม่เหมาะสม เพราะใช้คำผิดความหมาย
26. พระเจ้าอยู่หัวมีคำสั่ง คำที่ขีดเส้นใต้ควรใช้อย่างไร
- รับสั่ง
 - ทรงรับสั่ง
 - พระราชโองการ
 - พระบรมราชโองการ
27. ภาพวาด พระเจ้าแผ่นดิน ควรใช้คำใด
- พระฉายาลักษณ์
 - พระบรมฉายาลักษณ์
 - พระสาทิสลักษณ์
 - พระบรมสาทิสลักษณ์
28. คำที่ใช้เขียนขึ้นต้นในจดหมายถึงพระภิกษุ ควรใช้คำใดที่เหมาะสม
- กราบเรียน
 - เจริญพร
 - นมัสการ
 - กราบเรียนพระคุณเจ้า
29. ฉันไม่ชอบทานข้าวเย็น จากประโยคใช้ภาษาใดถูกต้องหรือไม่
- ถูกต้อง เพราะเป็นประโยคสามัญ
 - ถูกต้อง เพราะเป็นคำทั่วไป
 - ไม่ถูกต้อง เพราะใช้คำผิดประเภท
 - ไม่ถูกต้อง เพราะควรเปลี่ยนใช้คำที่สุภาพ
30. น้าหนึ่ง.....ของแก่พระภิกษุ จากประโยคเราควรเลือกใช้คำใดให้เหมาะสม
- ประเคน
 - ถวาย
 - ยกของ
 - มอบของ
31. พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวทรงเขียนจดหมาย ควรใช้คำใดกับคำที่ขีดเส้นใต้
- พระอักษร
 - ทรงพระอักษร
 - ทรงพระลิขิต
 - พระราชหัตถเลขา

32. ภาษา มีความสำคัญอย่างไร
- ภาษาเป็นทางการ
 - ภาษาที่ไม่เป็นทางการ
 - การใช้ถ้อยคำที่สละสลวย
 - ภาษาเป็นเครื่องมือที่ใช้ในการสื่อสารของมนุษย์
33. สมเด็จพระนางเจ้าฯ พระบรมราชินีนาถพาร์มสุกรที่จังหวัดนครปฐม
- ทรงดู
 - ทอดพระเนตร
 - ทอดพระเนตร
 - ทรงชม
34. ข้อใดใช้คำราชาศัพท์ถูกต้อง
- ดู – ทรงพระเนตร
 - เขียน – ทรงพระอักษร
 - ชอบ – ทรงพระโปรด
 - พูด – ทรงตรัส
35. “ พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว.....กับประชาชน ” ควรใช้คำใด
- พระราชดำริ
 - พระราชดำรัส
 - พระปฏิสันถาร
 - พระราชปฏิสันถาร
36. คำกริยาที่เป็นคำราชาศัพท์อยู่แล้วจะไม่ใช้ "ทรง" นำหน้า ยกเว้นคำกริยาราชศัพท์ในข้อใด
- ทรง
 - โปรด
 - รับสั่ง
 - ผนวช
37. "พระภิกษุสงฆ์บอกพระเจ้าแผ่นดิน" ควรใช้คำว่า
- กราบทูล
 - ถวายพระพร
 - ถวายบังคม
 - ถวายพระพรชัยมงคล
38. "พนักงานตั้งเครื่องในห้องส่วนพระองค์" คำที่ขีดเส้นใต้หมายถึงคำใด
- ห้องนอน
 - อาหาร
 - ยารักษาโรค
 - เครื่องสำอาง
39. “คณะสงฆ์กำลัง.....อยู่ในพระอุโบสถ” ควรเติมคำใด
- จำวัด
 - นอนวัด
 - ทำวัตร
 - อยู่วัด
40. คำกริยา"สั่ง" สำหรับสมเด็จพระบรมราชินีนาถ
- พระเสาวนีย์
 - พระราชเสาวนีย์
 - พระบรมราชเสาวนีย์
 - พระบรมราชโองการ

50. คำไทยมีลักษณะอย่างไร

- ก. เป็นคำมักจะสะกดด้วย จ ญ ร ล
- ข. คำสะกดสลาย ไพเราะ นิยมใช้เป็นคำราชาศัพท์
- ค. เป็นคำที่เกี่ยวกับการค้าและการจัดระบบทางการค้า
- ง. เป็นคำโดดไม่มีเครื่องหมายพัฒนาตสะกดตรงตามมาตรา

51. เหตุใดจึงมีการยืมคำภาษาต่างประเทศมาใช้ในภาษาไทย

- ก. เพราะในปัจจุบันมีคนนิยมใช้กันมาก
- ข. เพราะมีวิทยากรเข้ามาเผยแพร่ในประเทศไทย
- ค. เพราะมีการติดต่อระหว่างประเทศทั้งด้านการทูต การค้าขาย
- ง. เพราะภาษาต่างประเทศมีมากจึงต้องนำมาใช้ในภาษาไทยบ้าง

52. ภาษาสันสกฤตและภาษาชวาเข้ามาปะปนในภาษาไทยนั้นมีอิทธิพลมาจากความสัมพันธ์ด้านใด

- ก. ด้านการค้า
- ข. ด้านการเมือง
- ค. ด้านเศรษฐกิจ
- ง. ด้านวรรณคดี

53. ข้อใดกล่าวถึงข้อสังเกตลักษณะของคำที่มาจากภาษาเขมรได้ถูกต้อง

- ก. เป็นคำที่สะกดตรงตามมาตรา
- ข. มักมีประวิสรรชนีย์เป็นส่วนใหญ่
- ค. มีวรรณยุกต์หลากหลาย
- ง. มักจะเป็นคำราชาศัพท์ส่วนใหญ่

54. คำที่เกี่ยวข้องกับอาหารการกิน มักจะยืมมาจากภาษาใด

- ก. เขมร
- ข. จีน
- ค. ชวา
- ง. อังกฤษ

55. คำศัพท์บัญญัติคิดขึ้นมาใช้แทนคำศัพท์ในภาษาใด

- ก. คำไทย
- ข. อังกฤษ
- ค. ชวา มาลาโย
- ง. บาลี สันสกฤต

56. เพราะเหตุใดภาษาไทยยืมคำจำนวนมากมาจากภาษาบาลีและสันสกฤต

- ก. ภาษาตระกูลเดียวกัน
- ข. ภาษาที่เข้าใจง่ายไม่ยุ่งยาก
- ค. ยืมมาปรับเปลี่ยนวิธีการออกเสียง
- ง. ยืมมาใช้เกี่ยวกับคำราชาศัพท์พื้นฐาน

57. ข้อใดไม่ใช่สาเหตุที่ทำให้มีภาษาต่างประเทศเข้ามาปะปนในภาษาไทย

- ก. มีอาณาเขตใกล้เคียงติดต่อกัน
- ข. นับถือสถาบันกษัตริย์เหมือนกัน
- ค. มีการไปศึกษาต่อต่างประเทศ
- ง. ความเจริญทางเทคโนโลยี

58. ข้อใดเป็นคำที่มาจากภาษาต่างประเทศทุกคำ

ก. เกาเหลา ข้าวเปล่า

ข. บันได แก้วน้ำ

ค. ทูเรียน มะขาม

ง. กัลปังหา กีตาร์

59. ข้อใดเป็นคำที่มาจากภาษาอังกฤษทุกคำ

ก. คอนเสิร์ต แท็กซี่ นอด

ข. เกียร์ ดีเซล จับกัง

ค. ทิวี บัคกรี ซอด้วง

ง. จาระบี เรดาห์ สักหลาด

60. ข้อใดเป็นคำที่มาจากภาษาอังกฤษทุกคำ

ก. กงสุล คาเฟ่ แท็กซี่ เทนนิส

ข. เรสเตอร์รองที่ บุปเฟ่ต์ บูเกต์ เบคอน

ค. ไวโอลิน เต็นท์ เกียร์ แบตเตอรี่

ง. เนกไท เครดิท แคชเชียร์ โซเฟอร์

61. ข้อใดจำเป็นต้องใช้คำทับศัพท์ภาษาอังกฤษ

ก. ผู้หญิงชอบขับรถเกียร์อัตโนมัติ เพราะง่ายดี

ข. นักเรียนโรงเรียนนี้เข้าคิวรอใช้บริการเสมอ

ค. เขาจับสลากได้เบอร์หนึ่ง จึงต้องพูดก่อน

ง. เขามีความรับผิดชอบ เพื่อจึงโหวตให้เป็นหัวหน้า

62. ข้อใดใช้ภาษาต่างประเทศโดยไม่จำเป็น

ก. เมื่อไฟดับควรตรวจสอบว่าเป็นเพราะฟิวส์ขาดหรือปลั๊กหลุด

ข. เด็ก ๆ ชอบรับประทานไอศกรีมช็อกโกแลตมากกว่าไอศกรีมกะทิสด

ค. ก่อนเข้าแบงก์ผู้ขับขีรถจักรยานยนต์ต้องถอดหมวกกันน็อก และแว่นตาสำรอง

ง. นักกอล์ฟหลายคนอยากเปลี่ยนวงสวิงให้คล้ายกับไทเกอร์วูดส์ เพื่อให้ตีลูกได้แม่นยำและไกล

63. คำว่า “สาแหรก” เป็นคำที่มาจากภาษาใด

ก. จีน

ข. อังกฤษ

ค. เขมร

ง. ไทย

64. ประโยคใดมีคำที่มาจากภาษาจีน

ก. อย่าลืมปิดไฟทุกครั้งก่อนนอน

ข. ฉันไม่ชอบเดินคนเดียวตอนเย็น

ค. คุณครูบอกให้จัดโต๊ะและเก้าอี้ให้เรียบร้อย

ง. มีพระห้อยคอแล้วรู้สึกเป็นสิริมงคล

65. ประโยคสามัญมณีกี่ชนิด

ก. 2 ชนิด

ข. 3 ชนิด

ค. 4 ชนิด

ง. 5 ชนิด

66. ลักษณะของประโยคสามัญคืออะไร

- ก. ประโยคที่มีประธานกริยาหลักเพียงประโยคเดียว
- ข. ประโยคที่รวมประโยคความเดียวตั้งแต่ ๑ ประโยค
- ค. ประโยคที่รวมประโยคความเดียวตั้งแต่ ๒ ประโยค
- ง. ประโยคพื้นฐานใช้สันธานหรือบุพบทเป็นตัวเชื่อมประโยค

67. ฉันทมาโรงเรียน เป็นประโยคสามัญชนิดใด

- ก. มีกริยาวิเศษณ์
- ข. ประโยคที่ขึ้นต้นด้วยผู้กระทำ
- ค. ประโยคที่ใช้ในเรื่องราวบอกเล่าธรรมดา
- ง. ประโยคที่ผู้พูดต้องการห้ามหรือปฏิเสธ

68. ประโยคความรวม เรียกอีกลักษณะหนึ่งคือประโยคใด

- ก. คุณานุประโยค
- ข. มุขยประโยค
- ค. สังกรประโยค
- ง. อเนกัตถประโยค

69. นื่องกินข้าวและขนม เป็นประโยคความรวมชนิดใด

- ก. ประโยคที่มีเนื้อความขัดแย้งกัน
- ข. ประโยคที่มีเนื้อความคล้อยตามกัน
- ค. ประโยคที่มีเนื้อความเป็นเหตุเป็นผล
- ง. ประโยคที่มีเนื้อความให้เลือกเอาอย่างใดอย่างหนึ่ง

70. อาหารและยาเป็นสิ่งจำเป็นสำหรับมนุษย์ประโยคความรวมจะใช้คำใดเชื่อมประโยค

- ก. คำนาม
- ข. คำสรรพนาม
- ค. คำบุพบท
- ง. คำสันธาน

71. พอพอกลับถึงบ้านแม่ก็เตรียมอาหารเย็นเสร็จแล้วเป็นประโยคชนิดใด

- ก. ประโยคความรวม
- ข. ประโยคความซ้อน
- ค. ประโยคซับซ้อน
- ง. ประโยคความเดียว

72. ประโยคความซ้อนเรียกอีกอย่างหนึ่งว่าอะไร

- ก. คุณานุประโยค
- ข. มุขยประโยค
- ค. สังกรประโยค
- ง. อเนกัตถประโยค

73. เจ้าแถมสุนัขข้างบ้านจะกัดเจ้าวุ่นของฉัน เป็นลักษณะประโยคชนิดใด

- ก. ประโยคความรวม
- ข. ประโยคความซ้อน
- ค. ประโยคซับซ้อน
- ง. ประโยคความเดียว

ประวัติย่อของผู้วิจัย

ชื่อ	นางเสาวภา เนียมเกต
วันเกิด	วันที่ 19 เมษายน พ.ศ. 2518
สถานที่เกิด	อำเภอเมือง บุรีรัมย์
สถานที่อยู่ปัจจุบัน	บ้านเลขที่ 413 หมู่ 1 ตำบลหินเหล็กไฟ อำเภอคูเมือง จังหวัดบุรีรัมย์ 31190
ตำแหน่งหน้าที่การงาน	ครู โรงเรียนบ้านหินเหล็กไฟ
สถานที่ทำงานปัจจุบัน	โรงเรียนบ้านหินเหล็กไฟ ตำบลหินเหล็กไฟ อำเภอคูเมือง จังหวัดบุรีรัมย์ 31190
ประวัติการศึกษา	พ.ศ. 2532 ประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนบ้านหินเหล็กไฟ ตำบลหินเหล็กไฟ อำเภอคูเมือง จังหวัดบุรีรัมย์ พ.ศ. 2534 มัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนคูเมืองวิทยาคม ตำบลคูเมือง อำเภอคูเมือง จังหวัดบุรีรัมย์ พ.ศ. 2537 มัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนคูเมืองวิทยาคม ตำบลคูเมือง อำเภอคูเมือง จังหวัดบุรีรัมย์ พ.ศ. 2541 ครุศาสตรบัณฑิต (ค.บ.) วิชาเอกภาษาไทย สถาบันราชภัฏรำไพพรรณี จันทบุรี พ.ศ. 2564 ครุศาสตรมหาบัณฑิต (ค.ม.) สาขาวิชาวิจัยและประเมินผลการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์