

## วิธีการวิจัย

การวิจัยนี้ใช้ระเบียบวิธีวิจัยเชิงพรรณนา (Descriptive Research) ชนิดการวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Research) เพื่อศึกษาปัญหาการสอนภาษาไทย ตามหลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช 2521 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ.2533) ของครูผู้สอนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ในสังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดยะลา เพื่อให้ได้ผลการวิจัยที่มีความเชื่อถือได้ จึงได้กำหนดวิธีดำเนินการวิจัยที่เกี่ยวกับประชากรและกลุ่มตัวอย่าง เครื่องมือในการวิจัย วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ซึ่งแยกกล่าวตามลำดับดังนี้

### ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

#### 1. ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการศึกษา เป็นครูผู้สอนภาษาไทยในชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 สังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดยะลา ปีการศึกษา 2539 จำนวน 260 คน จากจำนวนโรงเรียน 213 โรงเรียน

#### 2. กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษานี้ ได้มาโดยการแบ่งชั้นภูมิอย่างเป็นสัดส่วน (Proportional Stratified Random Sampling) ตามขนาดโรงเรียน โดยมีขั้นตอนการสุ่มดังนี้

2.1 กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้สูตรยามาเน่ (อ้างถึงในประคอง กรรณสุต, 2528 : 10) ดังนี้

$$n = \frac{N}{1+Ne^2}$$

โดย  $n$  แทนขนาดกลุ่มตัวอย่าง  
 $N$  แทนขนาดของประชากร  
 $e$  แทนค่าความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับได้

$$n = \frac{.260}{1 + 260(.05)^2}$$

$$= 157.58$$

$$= 158 \text{ คน}$$

2.2 แบ่งโรงเรียนแบบชั้นภูมิอย่างเป็นสัดส่วน 3 ขนาด คือ ขนาดเล็ก ขนาดกลาง และขนาดใหญ่

2.3 หาขนาดกลุ่มตัวอย่างในแต่ละขนาดโรงเรียนแบบแบ่งชั้นตามสัดส่วน ดังตาราง 3

ตาราง 3 จำนวนประชากรและกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามขนาดโรงเรียน

ขนาดโรงเรียน	จำนวนประชากร	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง
ขนาดเล็ก	39	24
ขนาดกลาง	99	60
ขนาดใหญ่	122	74
รวมทั้งสิ้น	260	158

2.4 หาขนาดกลุ่มตัวอย่างในแต่ละขนาดโรงเรียนของแต่ละอำเภอ/กิ่งอำเภอ ดังตาราง 4

ตาราง 4 จำนวนประชากรและกลุ่มตัวอย่างของแต่ละอำเภอ/กิ่งอำเภอจำแนกตามขนาดโรงเรียน

อำเภอ/ กิ่งอำเภอ	ขนาดโรงเรียน	จำนวน ประชากร	จำนวน กลุ่มตัวอย่าง
เมืองยะลา	ขนาดเล็ก	8	4
	ขนาดกลาง	25	15
	ขนาดใหญ่	33	20
รามัน	ขนาดเล็ก	6	4
	ขนาดกลาง	31	19
	ขนาดใหญ่	24	15
บันนังสตา	ขนาดเล็ก	10	6
	ขนาดกลาง	13	8
	ขนาดใหญ่	17	10
ยะหา	ขนาดเล็ก	1	1
	ขนาดกลาง	13	8
	ขนาดใหญ่	16	10

ตาราง 4 (ต่อ)

อำเภอ/ กิ่งอำเภอ	ขนาดโรงเรียน	จำนวน ประชากร	จำนวน กลุ่มตัวอย่าง
เบตง	ขนาดเล็ก	7	4
	ขนาดกลาง	7	4
	ขนาดใหญ่	9	5
ธารโต	ขนาดเล็ก	6	4
	ขนาดกลาง	4	2
	ขนาดใหญ่	6	4
กรงปินัง	ขนาดเล็ก	-	-
	ขนาดกลาง	5	3
	ขนาดใหญ่	9	5
กาบัง	ขนาดเล็ก	1	1
	ขนาดกลาง	1	1
	ขนาดใหญ่	8	5
รวมทั้งสิ้น		260	158

2.5 สุ่มรายชื่อครูสอนภาษาไทยชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ในข้อ 2.4 โดยวิธีการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling)

## เครื่องมือในการวิจัย

### 1. ลักษณะของเครื่องมือ

เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูลในการวิจัยนี้ เป็นแบบสอบถาม (Questionnaire) โดยผู้วิจัยดัดแปลงมาจากเครื่องมือของ จันทิรา เลื่อนราม (2537 : ภาคผนวก) และ ภิภาวิท ลือกิจนา (2538 : ภาคผนวก) ซึ่งแบ่งเป็น 3 ตอน คือ

1.1 ตอนที่ 1 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลส่วนตัวของผู้ตอบแบบสอบถาม มีลักษณะเป็นแบบสำรวจรายการ (Checklist) เพื่อถามเกี่ยวกับประสบการณ์การสอนภาษาไทย สาขาวิชาเอก และการอบรมการสอนภาษาไทยชุดพื้นฐานภาษา ซึ่งผู้วิจัยใช้เป็นตัวแปรอิสระในการวิจัย สำหรับแบบสอบถามตอนที่ 1 มีลักษณะตามตัวอย่างในภาคผนวก

1.2 ตอนที่ 2 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับปัญหาการสอนภาษาไทยตามหลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช 2521 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ.2533) ซึ่งมีลักษณะเป็นมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) ชนิด 5 มาตรา ด้วยคำถามภายใต้ขอบข่ายของปัญหาการสอนภาษาไทย 7 ด้าน ดังนี้

1.2.1 ด้านเนื้อหา

1.2.2 ด้านการเตรียมการสอน

1.2.3 ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน

1.2.4 ด้านการสร้างบรรยากาศในชั้นเรียน

1.2.5 ด้านสื่อการเรียนการสอน

1.2.6 ด้านการวัดผลประเมินผล

1.2.7 ด้านการสอนซ่อมเสริม

สำหรับแบบสอบถามตอนที่ 2 มีลักษณะตามตัวอย่างในภาคผนวก

1.3 ตอนที่ 3 เป็นแบบสอบถามปลายเปิด (Open Form) ให้ครูผู้สอนภาษาไทยแสดงความคิดเห็น เสนอแนะปัญหา และแนวทางการแก้ปัญหาเพิ่มเติม

### 2. การสร้างเครื่องมือ

ในการวิจัยนี้ ผู้วิจัยดำเนินการสร้างแบบสอบถามตามขั้นตอนดังนี้

2.1 ศึกษาเอกสารเกี่ยวกับการสอนภาษาไทยและปัญหาการสอนภาษาไทย ในด้านเนื้อหา ด้านการเตรียมการสอน ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ด้านการสร้างบรรยากาศในชั้นเรียน ด้านสื่อการเรียนการสอน ด้านการวัดผลประเมินผล และด้านการสอนซ่อมเสริม จาก ตำรา เอกสาร และผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำมาเป็นแนวทางในการสร้างแบบสอบถาม

2.2 สร้างแบบสอบถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) และแบบสอบถามปลายเปิด (Open Form) โดยดัดแปลงจากแบบสอบถามของจันทิรา เลื่อนราม (2537 : 102-115) และโกวิท สীগิจนา (2538 : 262-278) เพื่อให้ครอบคลุมวัตถุประสงค์ของการวิจัย

2.3 นำแบบสอบถามที่สร้างเสร็จแล้วให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน พิจารณาตรวจสอบความเที่ยงตรงด้านเนื้อหา (Content Validity) โดยใช้ดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อความกับปัญหาการสอนภาษาไทยแต่ละด้านตามวิธีการของโรวินีลลีและแฮมเบิลตัน (Rovinelli and Hambleton, 1978 : 34-37 อ้างถึงใน บุญเชิด ภิญโญนนท์พงษ์, 2527 : 69) ผลปรากฏว่า แบบสอบถามจำนวน 77 ข้อ มีค่าดัชนีความสอดคล้องอยู่ระหว่าง 0.60-1.00 ซึ่งถือว่าอยู่ในเกณฑ์ที่นำมาใช้ได้ ส่วนแบบสอบถามอีก 2 ข้อ มีค่าดัชนีความสอดคล้องไม่ถึง 0.50 ซึ่งได้ตัดทิ้งไป 1 ข้อและอีก 1 ข้อได้นำมาปรับปรุงแก้ไขให้เหมาะสมตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ จึงได้แบบสอบถามที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วจำนวนทั้งสิ้น 78 ข้อ

2.4 นำแบบสอบถามที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วไปทดลองใช้ (Try out) กับครูผู้สอนภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่เป็นกลุ่มประชากรเป้าหมาย แต่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างโดยจำแนกตามสัดส่วนขนาดโรงเรียนในอำเภอเมืองยะลา อำเภอรามัน และอำเภอบันนังสตา จำนวน 50 คน แล้วนำแบบสอบถามมาหาค่าอำนาจจำแนกและหาค่าความเชื่อมั่นดังนี้

2.4.1 นำแบบสอบถามที่ทดลองใช้มาตรวจและทำการวิเคราะห์หาค่าอำนาจจำแนกของข้อคำถามเป็นรายข้อในแต่ละด้าน โดยหาค่าสหสัมพันธ์ระหว่างข้อกับค่าที่เหลือ (Corrected item-total correlation) ด้วยวิธีการของเพียร์สัน ผลปรากฏว่า แบบสอบถามที่มีค่าอำนาจจำแนกอยู่ในเกณฑ์ที่ใช้ได้ จำนวน 74 ข้อ และต่ำกว่าเกณฑ์เล็กน้อย 4 ข้อ ซึ่งได้นำมาปรับปรุงแก้ไขจนมีความสมบูรณ์

2.4.2 หาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามเป็นรายด้านและรวมทั้งฉบับโดยใช้สัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha Coefficient) ของครอนบาค (Cronbach) ได้ค่าความเชื่อมั่น

ด้านเนื้อหา .8477 ด้านการเตรียมการสอน .8432 ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน  
 ด้านการวัดผลประเมินผล .8822 ด้านการสอนซ่อมเสริม .8536 และรวมทั้งฉบับ .9217

2.5 นำแบบสอบถามที่ผ่านการตรวจสอบคุณภาพแล้วมาปรับปรุงแก้ไขให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น แล้ว  
 นำไปเก็บข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่างในการวิจัย

### การเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยดำเนินการตามขั้นตอนต่อไปนี้

1. ขอหนังสือแนะนำตัวผู้วิจัยจากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี  
 ถึงผู้อำนวยการการประถมศึกษาจังหวัดยะลา เพื่อขอความอนุเคราะห์ออกหนังสือส่งถึงหัวหน้า  
 การประถมศึกษาอำเภอ/กิ่งอำเภอ
2. ขอหนังสือจากหัวหน้าการประถมศึกษาอำเภอ/กิ่งอำเภอ ถึงผู้บริหารโรงเรียนในแต่ละ  
 อำเภอ/กิ่งอำเภอ เพื่อขอความร่วมมือให้ครูผู้สอนภาษาไทยชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ตอบแบบสอบถาม  
 และรวบรวมแบบสอบถามส่งคืนภายใน 10 วัน นับตั้งแต่วันที่ได้รับแบบสอบถาม
3. ผู้วิจัยไปรับแบบสอบถามคืนจากสำนักงานการประถมศึกษาอำเภอ/กิ่งอำเภอด้วยตนเอง ได้รับ  
 แบบสอบถามคืน จำนวน 158 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 100 สามารถนำมาทำการวิเคราะห์ได้ทั้งหมด

## การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูล โดยใช้คอมพิวเตอร์โปรแกรม SPSS/PC<sup>+</sup> (Statistical Package for the Social Sciences/Personal Computer Plus) ตามขั้นตอนดังนี้

1. แบบสอบถามตอนที่ 1 คือสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม วิเคราะห์ข้อมูลโดยการนับความถี่ และหาค่าร้อยละของแต่ละรายการในแต่ละตัวแปร
2. แบบสอบถามตอนที่ 2 คือปัญหาการสอนภาษาไทยตามหลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช 2521 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ.2533) วิเคราะห์ข้อมูลโดย

2.1 หาค่าเฉลี่ย (Mean) เป็นรายชื่อและรายด้านตามทักษะของกลุ่มตัวอย่างและแปลตามเกณฑ์ (ประคอง วรรณสุด, 2528 : 113)

ค่าเฉลี่ย 4.50-5.00 หมายความว่า มีปัญหามากที่สุด

ค่าเฉลี่ย 3.50-4.49 หมายความว่า มีปัญหามาก

ค่าเฉลี่ย 2.50-3.49 หมายความว่า มีปัญหาปานกลาง

ค่าเฉลี่ย 1.50-2.49 หมายความว่า มีปัญหาน้อย

ค่าเฉลี่ย 1.00-1.49 หมายความว่า มีปัญหาน้อยที่สุด

2.2 หาค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) เพื่อวัดการกระจายของข้อมูลของปัญหาการสอนภาษาไทยในรายชื่อและรายด้าน

2.3 ทดสอบสมมติฐาน โดยใช้การทดสอบค่าที (t-test) เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าคะแนนเฉลี่ยของระดับปัญหาการสอนภาษาไทยของครูผู้สอน จำแนกตามสาขาวิชาเอก และการอบรมการสอนภาษาไทยชุดพื้นฐานภาษา

2.4 ทดสอบสมมติฐาน โดยใช้การทดสอบค่าเอฟ (F-test) ด้วยวิธีวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว (One Way ANOVA) เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของระดับปัญหาการสอนภาษาไทยของครูผู้สอน จำแนกตามประสบการณ์การสอนภาษาไทย



2.5 งานส่วนของปัญหาและข้อเสนอแนะในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนของครูผู้สอนภาษาไทยชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ทั้ง 7 ด้านนั้น นามาเรียงลำดับตามความถี่ในแต่ละประเด็น

### สถิติที่ใช้ในการวิจัย

#### 1. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

##### 1.1 สถิติพื้นฐาน

##### 1.1.1 ค่าร้อยละ ใช้สูตร

$$\text{ร้อยละรายการใด} = \frac{\text{ความถี่ของรายการนั้น} \times 100}{\text{ความถี่ทั้งหมด}}$$

##### 1.1.2 ค่าเฉลี่ย ใช้สูตร

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

เมื่อ  $\bar{X}$  แทนค่าเฉลี่ย

$N$  แทนจำนวนข้อมูล

$\Sigma X$  แทนผลรวมของคะแนนทั้งหมด

(Ferguson, 1981 : 49)

##### 1.1.3 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) ใช้สูตร

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

เมื่อ  $S$  แทนความเบี่ยงเบนมาตรฐาน

$\Sigma X^2$  แทนผลรวมของคะแนนแต่ละตัว

ยกกำลังสอง

$(\Sigma X)^2$  แทนผลรวมของคะแนนทั้งหมด

ยกกำลังสอง

$N$  แทนจำนวนข้อมูล

(Ferguson, 1981 : 68)

## 1.2 สถิติสำหรับทดสอบสมมติฐาน

1.2.1 การทดสอบค่าที (t-test) ในการวิเคราะห์เพื่อหาความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่มที่เป็นอิสระต่อกัน

1.2.1.1 ในกรณีที่มีความแปรปรวนของประชากรทั้ง 2 กลุ่มเท่ากัน ใช้สูตร

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{S_p^2/N_1 + S_p^2/N_2}}$$

เมื่อ  $t$  แทนค่าแจกแจงแบบที (t-distribution)

$\bar{X}_1, \bar{X}_2$  แทนค่าเฉลี่ยของตัวอย่างกลุ่มที่ 1 และกลุ่มที่ 2

$N_1, N_2$  แทนขนาดตัวอย่างกลุ่มที่ 1 และกลุ่มที่ 2

$S_p^2$  แทนค่าความแปรปรวนร่วม (Pooled variance)

ซึ่ง

$$S_p^2 = \frac{(N_1 - 1)S_1^2 + (N_2 - 1)S_2^2}{N_1 + N_2 - 2}$$

(Norusis, Marija J., 1990 : B-5)

### 1.2.1.2 ในกรณีที่ความแปรปรวนของประชากรทั้ง 2 กลุ่มไม่เท่ากัน

ใช้สูตร

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{S_1^2/N_1 + S_2^2/N_2}}$$

เมื่อ  $t$  แทนค่าแจกแจงแบบที (t-distribution)

$\bar{X}_1, \bar{X}_2$  แทนค่าเฉลี่ยของตัวอย่างกลุ่มที่ 1 และกลุ่มที่ 2

$N_1, N_2$  แทนขนาดตัวอย่างกลุ่มที่ 1 และกลุ่มที่ 2

$S_1^2, S_2^2$  แทนค่าความแปรปรวนของตัวอย่างกลุ่มที่ 1 และ  
ตัวอย่างกลุ่มที่ 2

(Norusis, Marija J., 1990 : B-5)

1.2.2 การทดสอบค่าเอฟ (F-test) ในการวิเคราะห์เพื่อหาความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่าง 3 กลุ่ม โดยการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One Way ANOVA) ใช้สูตร

$$F = \frac{MS_B}{MS_w}$$

เมื่อ  $F$  แทนค่าสถิติในการแจกแจงแบบเอฟ  
(F-distribution)

$MS_B$  แทนความแปรปรวนระหว่างกลุ่ม

$MS_w$  แทนความแปรปรวนภายในกลุ่ม

(Hinkle, Wiersma and Jurs, 1982 : 261)

1.2.3 การทดสอบเปรียบเทียบพหุคูณ เมื่อพบว่ามีค่าเฉลี่ยแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยวิธีวิธีการของเซฟเฟ่ ใช้สูตรดังนี้

$$F = \frac{(\bar{X}_i - \bar{X}_j)^2}{MS_w \left( \frac{1}{n_i} + \frac{1}{n_j} \right)}$$

เมื่อ  $F$  แทนค่าวิกฤตของ Scheffé  
 $\bar{X}_i, \bar{X}_j$  แทนค่าเฉลี่ยของแต่ละกลุ่มตัวอย่างที่นำมาเปรียบเทียบ  
 $MS_w$  แทนความแปรปรวนภายในกลุ่ม  
 $n_i, n_j$  แทนจำนวนหน่วยตัวอย่างในแต่ละกลุ่มที่นำมาเปรียบเทียบ

(Hinkle, Wiersma and Jurs, 1982 : 266)

## 2. สถิติสำหรับทดสอบแบบสอบถาม

2.1 กำหนดค่าความเที่ยงตรงด้านเนื้อหา (Content Validity) โดยวิธีสูตร (Rovinelli and Hambleton, 1978 : 34-37, อ้างถึงในบุญเชิด วิทยุณนันทพงษ์, 2527 : 69)

$$IOC = \Sigma R/N$$

เมื่อ  $IOC$  แทนดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อความนั้นกับประเด็นหลักของปัญหา  
 $\Sigma R$  แทนผลรวมคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญแต่ละข้อ  
 $N$  แทนจำนวนผู้เชี่ยวชาญ

2.2 หาค่าอำนาจจำแนกของข้อคำถาม ด้วยการคำนวณหาค่าสหสัมพันธ์ระหว่างข้อกับค่าที่เหลือ (Corrected item-total Correlation) โดยใช้สูตร (อ้างอิงในล้วน สายยศ และ อังคณา สายยศ, 2536 : 164)

$$r_x = \frac{N\Sigma XY - \Sigma X \Sigma Y}{\sqrt{(N\Sigma X^2 - (\Sigma X)^2)(N\Sigma Y^2 - (\Sigma Y)^2)}}$$

เมื่อ	$r_x$	แทนค่าอำนาจจำแนกรายข้อ
	N	แทนจำนวนกลุ่มตัวอย่าง
	X	แทนคะแนนเป็นรายข้อของแต่ละคน
	Y	แทนคะแนนรวมทุกข้อของแต่ละคนลบ คะแนนของข้อนั้นออก

ทดสอบความมีนัยสำคัญของค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ โดยใช้ t-test จากสูตร (อ้างอิงในปราณี ทองคำ, 2539 : 247)

$$t = \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}}$$

เมื่อ	r	แทนสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ที่กำหนดให้
	n	แทนจำนวนกลุ่มตัวอย่าง

2.3 หาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามทั้งฉบับ โดยใช้วิธีหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha-Coefficient) ของ ครอนบัท (Cronbach, 1970 : 161)

$$\alpha_k = \frac{k}{k-1} \left( 1 - \frac{\sum S_i^2}{S_x^2} \right)$$

- เมื่อ  $\alpha_k$  แทนค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่น  
 $k$  แทนจำนวนข้อของแบบสอบถาม  
 $\sum S_i^2$  แทนผลรวมของความแปรปรวนของคะแนนแต่ละข้อ  
 $S_x^2$  แทนความแปรปรวนของคะแนนรวมของเครื่องมือทั้งฉบับ