

ภาคผนวก ค
ผลการวิเคราะห์เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ตารางผนวกที่ ค 1 ผลการทดสอบการอ่านคำศัพท์ภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6
โรงเรียนโพธิ์วิเชียรชัย อำเภอเมือง จังหวัดตรัง

เลขที่	ชื่อ-นามสกุล	Pre-Test	Post-Test
1	เด็กชาย เกียรติศักดิ์ สุขสม	3	6
2	เด็กชาย อภิรักษ์ หนูผัน	4	8
3	เด็กชาย ณัฐวุฒิ ดับพันซ์	5	8
4	เด็กชาย สุรสิทธิ์ บุญนวน	3	5
5	เด็กชาย กิตติศักดิ์ ศรีทันเดช	5	8
6	เด็กหญิง มัลลิกา หลักเพชร	6	8
7	เด็กหญิง อาภาสรา นัยผุด	7	10
8	เด็กชาย จารุกิตต์ สุขเสน	3	5
9	เด็กชาย กิตติวัฒน์ เดชอรัญ	4	7
10	เด็กชาย ทินภัทร ชัยสุตานนท์	6	9
11	เด็กชาย ภัณฑิรา ชิกกุด	7	10
12	เด็กหญิง เบญญาภา รัตน์ะ	7	10
13	เด็กหญิง พรรณกาญจน์ ดีเบา	8	10
14	เด็กหญิง มณัญญา กลิ่นเพชร	6	9
15	เด็กชาย พัทธดนย์ จิตรหลัง	5	8
16	เด็กหญิง ภัทราภรณ์ ศิริแก้ว	5	7
17	เด็กหญิง พรนภัส เขม้นแก้ว	5	8
18	เด็กหญิง อนันตญา กวางทวย	6	9
19	เด็กหญิง ณัฐญาดา เอ็มเอ็ม	7	10
20	เด็กชาย ธนวัฒน์ อรรถสงเคราะห์	5	6
21	เด็กชาย ภูริณัฐ อรรถสงเคราะห์	4	5
22	เด็กชาย ศุภณัฐ เชียงชวน	4	5
23	เด็กชาย สิริภัทร วัตถุ	5	9
ค่าเฉลี่ย		5.22	7.83

ตารางผนวกที่ ค 2 ค่าความยากง่าย (P) ค่าอำนาจจำแนก (r) และค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบทดสอบการอ่านคำศัพท์ภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 23 คน

ข้อที่	จำนวนคนที่ตอบถูก		ค่าความยากง่าย (P)	ค่าอำนาจจำแนก (r)
	กลุ่มสูง (H)	กลุ่มต่ำ (L)		
1	10	2	0.57	0.30
2	11	10	0.91	0.09
3	12	10	0.87	0.13
4	10	4	0.70	0.26
5	11	8	0.87	0.13
6	11	8	0.87	0.22
7	10	6	0.65	0.22
8	12	8	0.83	0.17
9	11	11	0.83	0.04
10	11	7	0.74	0.04

แบบทดสอบที่เลือกไว้มีค่าความยากง่าย (P) ตั้งแต่ 0.57 - 0.91 ค่าอำนาจจำแนก (r) ตั้งแต่ 0.04 - 0.30 นำแบบทดสอบที่คัดเลือกไว้ไปหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) โดยใช้วิธีการของคูเดอร์-ริชาร์ดสัน (Kuder - Richardson) จากสูตร $KR - 20$ ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.53

ตารางผนวกที่ ค 3 ตารางแสดงสัดส่วนของคนอ่านถูก (p) และสัดส่วนของคนอ่านผิดในแต่ละข้อ (q) ของแบบทดสอบการอ่านคำศัพท์ภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 23 คน

ข้อที่	จำนวนนร.ที่ อ่านถูก	จำนวนนร.ที่ อ่านผิด	p	q	pq
1	12	11	0.57	0.43	0.25
2	21	2	0.87	0.13	0.11
3	22	1	0.83	0.17	0.14
4	14	9	0.70	0.30	0.21
5	19	4	0.83	0.17	0.14
6	19	4	0.83	0.17	0.14
7	16	7	0.74	0.26	0.19
8	20	3	0.87	0.13	0.11
9	22	1	0.91	0.09	0.08
10	18	5	0.83	0.08	0.14
$\Sigma pq = 1.58$					

หาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบการอ่านคำศัพท์ โดยใช้สูตร KR-20 ตามวิธีของคูเดอร์-ริชาร์ดสัน (บุญชม ศรีสะอาด, 2545 : 85-86)

$$r_{tt} = \frac{k}{k-1} \left(1 - \frac{\Sigma pq}{S^2} \right)$$

เมื่อ r_{tt} แทน ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ
 k แทน จำนวนข้อสอบ
 p แทน สัดส่วนของนักเรียนที่อ่านคำศัพท์ถูกต้อง
 q แทน สัดส่วนของนักเรียนที่อ่านคำศัพท์ผิด
 S^2 แทน ความแปรปรวนของแบบทดสอบทั้งฉบับ

$$r_{tt} = \frac{10}{9} \left(1 - \frac{1.58}{3.01} \right)$$

$$= 1.11 (1 - 0.52)$$

$$= 0.53$$

ตารางผนวกที่ ค 4 ค่าความแปรปรวนของแบบทดสอบการอ่านคำศัพท์ภาษาอังกฤษ

คนที่	คะแนนทดสอบ	
	X	X ²
1	6	36
2	8	64
3	8	64
4	5	25
5	8	64
6	8	64
7	10	100
8	5	25
9	7	49
10	9	81
11	10	100
12	10	100
13	10	100
14	9	81
15	8	64
16	7	49
17	8	64
18	9	81
19	10	100
20	6	36

ตารางผนวกที่ ค 4 (ต่อ) แสดงค่าความแปรปรวนของแบบทดสอบการอ่านคำศัพท์ภาษาอังกฤษ

คนที่	คะแนนทดสอบ	
	X	X ²
21	5	25
22	5	25
23	9	81
	$\sum x = 180$	$\sum x^2 = 1478$
$S^2 = 3.01$		

หาค่าความแปรปรวน S_t^2 โดยใช้สูตรของ (ธีรศักดิ์ อุ่นอารมณ์เลิศ, 2549 : 86-87)

$$\text{สูตร } S_t^2 = \frac{N \sum x^2 - (\sum X)^2}{N^2}$$

เมื่อ S_t^2 แทน ความแปรปรวนสำหรับกลุ่มตัวอย่าง
 $\sum X$ แทน คะแนนรวมของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด
 $\sum x^2$ แทน ผลรวมคะแนนแต่ละตัวยกกำลังสอง
 N แทน จำนวนคนในกลุ่มตัวอย่าง

$$\begin{aligned} \text{แทนค่า } S_t^2 &= \frac{23 (1478) - (180)^2}{23^2} \\ &= \frac{33994 - 32400}{529} \\ &= 3.01 \end{aligned}$$