

ภาคผนวก

ภาคผนวก 1

สถิติที่ใช้ในการหาคุณภาพของเครื่องมือ

1. หาค่าความยาก (Difficulty) คือค่า P และค่าอำนาจจำแนก (Discrimination) คือ ค่า r ของแบบทดสอบที่ได้จากการวิเคราะห์ข้อสอบเป็นรายข้อ ดังที่ปรากฏในตาราง

ตาราง 9 ค่าความยาก และค่าอำนาจจำแนกของข้อสอบวัดความสามารถในการอ่านเข้าใจเรื่องภาษาอังกฤษ

| ข้อ | ค่าความยาก (P) | ค่าอำนาจจำแนก (r) |
|-----|----------------|-------------------|
| 1 | .28 | .25 |
| 2 | .25 | .20 |
| 3 | .70 | .40 |
| 4 | .60 | .30 |
| 5 | .78 | .20 |
| 6 | .33 | .35 |
| 7 | .30 | .50 |
| 8 | .45 | .30 |
| 9 | .58 | .55 |
| 10 | .68 | .25 |
| 11 | .53 | .25 |
| 12 | .28 | .25 |
| 13 | .73 | .45 |
| 14 | .33 | .25 |
| 15 | .68 | .45 |
| 16 | .68 | .65 |

ตาราง 9 (ต่อ)

| ข้อ | ค่าความยาก (P) | ค่าอำนาจจำแนก (r) |
|-----|----------------|-------------------|
| 17 | .70 | .20 |
| 18 | .50 | .40 |
| 19 | .70 | .50 |
| 20 | .75 | .40 |
| 21 | .58 | .35 |
| 22 | .30 | .30 |
| 23 | .65 | .70 |
| 24 | .70 | .40 |
| 25 | .55 | .20 |
| 26 | .53 | .75 |
| 27 | .80 | .25 |
| 28 | .53 | .55 |
| 29 | .68 | .25 |
| 30 | .60 | .60 |
| 31 | .70 | .50 |
| 32 | .40 | .20 |
| 33 | .65 | .40 |
| 34 | .53 | .75 |
| 35 | .45 | .30 |
| 36 | .43 | .45 |
| 37 | .43 | .55 |
| 38 | .48 | .55 |
| 39 | .33 | .25 |

ตาราง 9 (ต่อ)

| ข้อ | ค่าความยาก (P) | ค่าอำนาจจำแนก (r) |
|-----|----------------|-------------------|
| 40 | .55 | .40 |
| 41 | .50 | .50 |
| 42 | .48 | .35 |
| 43 | .23 | .25 |
| 44 | .63 | .65 |
| 45 | .38 | .55 |
| 46 | .50 | .20 |
| 47 | .48 | .65 |
| 48 | .58 | .45 |
| 49 | .65 | .40 |
| 50 | .58 | .75 |

ตาราง 10 ค่าความยาก และค่าอำนาจจำแนกของข้อสอบวัดความเข้าใจเนื้อเรื่อง Plant a Tree for a Greener World

| ข้อ | ค่าความยาก (P) | ค่าอำนาจจำแนก (r) |
|-----|----------------|-------------------|
| 1 | .38 | .20 |
| 2 | .67 | .38 |
| 3 | .50 | .24 |
| 4 | .33 | .29 |
| 5 | .22 | .24 |
| 6 | .55 | .24 |
| 7 | .29 | .29 |
| 8 | .33 | .29 |
| 9 | .45 | .52 |
| 10 | .64 | .24 |
| 11 | .64 | .52 |
| 12 | .40 | .43 |
| 13 | .48 | .38 |
| 14 | .24 | .20 |
| 15 | .50 | .24 |
| 16 | .71 | .48 |
| 17 | .60 | .52 |
| 18 | .67 | .57 |
| 19 | .57 | .20 |
| 20 | .43 | .67 |

ตาราง 11 ค่าความยาก และค่าอำนาจจำแนกของข้อสอบวัดความเข้าใจเนื้อเรื่อง Culture :
Body Language

| ข้อ | ค่าความยาก (P) | ค่าอำนาจจำแนก (r) |
|-----|----------------|-------------------|
| 1 | .25 | .20 |
| 2 | .45 | .55 |
| 3 | .28 | .35 |
| 4 | .28 | .25 |
| 5 | .45 | .30 |
| 6 | .38 | .55 |
| 7 | .43 | .45 |
| 8 | .53 | .75 |
| 9 | .33 | .45 |
| 10 | .23 | .25 |
| 11 | .43 | .45 |
| 12 | .33 | .25 |
| 13 | .60 | .60 |
| 14 | .48 | .55 |
| 15 | .25 | .20 |

2. หาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบทดสอบวัดความสามารถในการอ่าน
เข้าใจเรื่องภาษาอังกฤษ

$$r = \frac{k}{k-1} \left[1 - \frac{\Sigma pq}{S^2} \right]$$

เมื่อ r แทน ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ
k แทน จำนวนข้อของแบบทดสอบ
p แทน สัดส่วนของผู้ตอบถูกในแต่ละข้อ
q แทน สัดส่วนของผู้ตอบผิดในแต่ละข้อ
S² แทน ค่าความแปรปรวนของคะแนนทั้งหมด

$$k = 50$$

$$S^2 = 110.609$$

$$\Sigma pq = 11.267$$

แทนค่าสูตร

$$r = \frac{50}{50-1} \left[1 - \frac{11.267}{110.609} \right]$$

ดังนั้น ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบวัดความสามารถในการอ่านเข้าใจเรื่องภาษาอังกฤษ
เท่ากับ .916

ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบวัดความเข้าใจเนื้อเรื่อง Plant a Tree for a
Greener World

$$k = 20$$

$$S^2 = 13.113$$

$$\Sigma pq = 4.439$$

แทนค่าสูตร

$$r = \frac{20}{20-1} \left[1 - \frac{4.439}{13.113} \right]$$

ดังนั้น ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบวัดความเข้าใจเนื้อเรื่อง Plant a Tree for a Greener World มีค่าเท่ากับ .696

ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบวัดความเข้าใจเนื้อเรื่อง Culture : Body Language

$$k = 15$$

$$s^2 = 9.538$$

$$\Sigma pq = 3.105$$

$$r = \frac{15}{15-1} \left[1 - \frac{3.105}{9.538} \right]$$

ดังนั้น ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบวัดความเข้าใจเนื้อเรื่อง Culture : Body Language มีค่าเท่ากับ .723

ภาคผนวก 2

คะแนนที่ได้จากการทดลองและสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. คะแนนที่ได้จากการทดลอง

ตาราง 12 คะแนนที่ได้จากการวัดความเข้าใจในการอ่านเนื้อเรื่องภาษาอังกฤษ

| a_1 | | | | a_2 | | | |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| b_1 | b_2 | b_3 | b_4 | b_1 | b_2 | b_3 | b_4 |
| 25 | 31 | 16 | 26 | 11 | 17 | 15 | 10 |
| 17 | 29 | 25 | 21 | 16 | 20 | 14 | 17 |
| 28 | 15 | 12 | 15 | 24 | 16 | 12 | 15 |
| 16 | 20 | 16 | 27 | 15 | 11 | 9 | 15 |
| 12 | 26 | 15 | 16 | 20 | 18 | 9 | 21 |
| 15 | 25 | 17 | 15 | 11 | 20 | 16 | 15 |
| 21 | 23 | 20 | 14 | 17 | 19 | 15 | 8 |
| 13 | 20 | 22 | 15 | 14 | 25 | 13 | 21 |
| 21 | 25 | 18 | 10 | 18 | 10 | 12 | 13 |
| 15 | 26 | 17 | 10 | 17 | 23 | 7 | 16 |
| 14 | 26 | 15 | 16 | 17 | 20 | 15 | 8 |
| 12 | 14 | 22 | 15 | 14 | 21 | 7 | 17 |
| 15 | 22 | 21 | 23 | 18 | 18 | 18 | 15 |
| 17 | 24 | 18 | 20 | 15 | 13 | 13 | 8 |
| 17 | 15 | 15 | 17 | 12 | 11 | 7 | 11 |
| 18 | 23 | 17 | 16 | 11 | 21 | 15 | 12 |
| 24 | 19 | 24 | 17 | 16 | 11 | 9 | 8 |

ตาราง 12 (ต่อ)

| | a_1 | | | | a_2 | | | |
|--------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| | b_1 | b_2 | b_3 | b_4 | b_1 | b_2 | b_3 | b_4 |
| | 21 | 27 | 11 | 10 | 17 | 13 | 6 | 10 |
| | 15 | 25 | 17 | 16 | 10 | 21 | 7 | 10 |
| | 20 | 23 | 14 | 21 | 22 | 17 | 13 | 15 |
| | 20 | 21 | 18 | 24 | 15 | 19 | 8 | 5 |
| | 19 | 21 | 19 | 17 | 15 | 13 | 10 | 10 |
| | 13 | 27 | 13 | 26 | 17 | 21 | 9 | 16 |
| | 20 | 26 | 16 | 21 | 15 | 19 | 13 | 9 |
| | 24 | 20 | 18 | 20 | 16 | 20 | 11 | 9 |
| | 21 | 28 | 17 | 14 | 17 | 18 | 10 | 11 |
| | 20 | 22 | 13 | 20 | 21 | 15 | 9 | 15 |
| | 25 | 20 | 26 | 15 | 8 | 20 | 14 | 10 |
| | 22 | 24 | 18 | 13 | 16 | 15 | 10 | 15 |
| | 17 | 23 | 19 | 24 | 14 | 12 | 9 | 13 |
| n | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 |
| ΣX | 557 | 690 | 529 | 534 | 469 | 517 | 335 | 378 |
| ΣX^2 | 10853 | 16348 | 9715 | 10162 | 7691 | 9371 | 4039 | 5214 |
| \bar{X} | 18.567 | 23.000 | 17.633 | 17.800 | 15.633 | 17.233 | 11.167 | 12.600 |
| SD | 4.199 | 4.060 | 3.653 | 4.759 | 3.518 | 3.989 | 3.206 | 3.944 |
| SD^2 | 17.633 | 16.483 | 13.344 | 22.648 | 12.378 | 15.909 | 10.281 | 15.559 |

2. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติต่าง ๆ ดังนี้

2.1 หาค่ามัธยฐานเลขคณิต (\bar{X})

สูตร (Guilford and Fruchter, 1978 : 45)

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

เมื่อ \bar{X} แทน ค่ามัธยฐานเลขคณิต
 ΣX แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมด
 N แทน จำนวนข้อมูล

2.2 หาส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD)

สูตร (Guilford and Fruchter, 1978 : 73)

$$SD = \sqrt{\frac{\Sigma X^2 - \frac{(\Sigma X)^2}{n}}{n-1}}$$

เมื่อ SD แทน ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
 ΣX^2 แทน ผลรวมกำลังสองของคะแนนทุกจำนวน
 $(\Sigma X)^2$ แทน ผลรวมของคะแนนทุกข้อยกกำลังสอง
 n แทน จำนวนข้อมูล

2.3 วิเคราะห์ความเป็นเอกพันธ์ของความแปรปรวน ซึ่งเป็นการทดสอบข้อตกลงเบื้องต้นข้อหนึ่งของการใช้ ANOVA ก่อนที่จะนำไปใช้ทดสอบสมมติฐานที่ตั้งไว้ ในที่นี้ใช้วิธีการทดสอบของ ฮาร์ทลีย์ (Hartley's Test) มีสูตรในการคำนวณดังนี้ (Winer, 1971 : 206)

$$F_{\max} = \frac{S^2 \text{ largest}}{S^2 \text{ smallest}}$$

เมื่อ $S^2 \text{ largest}$ แทน ความแปรปรวนที่มีค่าสูงสุด
 $S^2 \text{ smallest}$ แทน ความแปรปรวนที่มีค่าต่ำสุด

ผลการคำนวณจะได้

$$S_1^2 = 17.633$$

$$S_2^2 = 16.483$$

$$S_3^2 = 13.344$$

$$S_4^2 = 22.648$$

$$S_5^2 = 12.378$$

$$S_6^2 = 15.909$$

$$S_7^2 = 10.281$$

$$S_8^2 = 15.559$$

แทนค่า

$$F_{\max} = \frac{22.648}{10.281}$$

$$= 2.203$$

จากตาราง c.7 (Winer, 1971 : 875)

$$F_{\max} .05 (8, 29) = 3.120$$

2.4 วิเคราะห์ความแปรปรวนแบบแฟคทอเรียลสุ่มสมบูรณ์โมเดลกำหนด 2×4 โดยมี

สัญลักษณ์และกระบวนการในการคำนวณดังนี้ (Kirk, 1968 : 175-176)

สัญลักษณ์ในการคำนวณ

$$\sum_1^N (ABS)^2 = [ABS]$$

$$\sum_1^N ABS^2 / npq = [X]$$

$$\sum_1^P \left[\frac{q}{1} (\sum A)^2 / nq \right] = [A]$$

$$\sum_1^q \left[\frac{p}{(\sum B)^2 / np} \right] = [B]$$

$$\sum_1^p \sum_1^q \left[\frac{(AB)^2}{n} \right] = [AB]$$

- เมื่อ N แทน จำนวนนักเรียนที่เข้ารับการทดลองทั้งหมด
 n แทน จำนวนนักเรียนที่เข้ารับการทดลองในแต่ละกลุ่ม
 p แทน ระดับของตัวแปร A (ระดับความสามารถในการอ่านเข้าใจเรื่องภาษาอังกฤษ)
 q แทน ระดับของตัวแปร B (แบบของการจัดสิ่งช่วยให้เกิดความคิดรวบยอดเนื้อเรื่องภาษาอังกฤษ)

$$\sum_1^N (ABS)^2 \quad \text{แทน ผลรวมของคะแนนแต่ละคะแนนยกกำลังสอง}$$

$$\sum_1^N (\sum ABS)^2 \quad \text{แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมดยกกำลังสอง}$$

$$\sum_1^p \sum_1^q (\sum A)^2 \quad \text{แทน ผลรวมของกำลังสองของคะแนนรวมแต่ละระดับของตัวแปร A}$$

$$\sum_1^q \sum_1^p (\sum B)^2 \quad \text{แทน ผลรวมของกำลังสองของคะแนนรวมแต่ละระดับของตัวแปร B}$$

$$\sum_1^p \sum_1^q (AB)^2 / N \quad \text{แทน ผลรวมของคะแนนแต่ละคะแนนยกกำลังสองของคะแนนในแต่ละเซลล์ AB}$$

สูตรการคำนวณ

$$\begin{aligned}
 SS_{total} &= [ABS] - [X] \\
 SS_A &= [A] - [X] \\
 SS_B &= [B] - [X] \\
 SS_{AB} &= [AB] - [A] - [B] + [X] \\
 SS_{w.cell} &= [ABS] - [AB]
 \end{aligned}$$

ตาราง 13 สูตรการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบแฟคทอเรียลสองสมรภูมิไม่เติลกำหนด 2×4

| แหล่งความแปรปรวน | SS | df | MS | F |
|------------------|---------------|--------------|------------------|-----------------------|
| A | SS_A | $p-1$ | SS_A/df | $MS_A/MS_{w.cell}$ |
| B | SS_B | $q-1$ | SS_B/df | $MS_B/MS_{w.cell}$ |
| AB | SS_{AB} | $(p-1)(q-1)$ | SS_{AB}/df | $MS_{AB}/MS_{w.cell}$ |
| w.cell | $SS_{w.cell}$ | $pq(n-1)$ | $SS_{w.cell}/df$ | |
| total | SS_{total} | $npq-1$ | | |

ขั้นตอนการคำนวณของคะแนนที่ได้จากผลการทดลองในตาราง 12 เมื่อนำค่าต่าง ๆ มาใส่ตามสูตร มีดังต่อไปนี้

$$\begin{aligned}
 SS_{\text{total}} &= [ABS] - [X] \\
 &= 73,393.000 - 66,967.004 \\
 &= 6,425.996 \\
 SS_A &= [A] - [X] \\
 &= 68,522.508 - 66,967.004 \\
 &= 1,555.504 \\
 SS_B &= [B] - [X] \\
 &= 68,129.417 - 66,967.004 \\
 &= 1,162.413 \\
 SS_{AB} &= [AB] - [A] - [B] + [X] \\
 &= 69,790.167 - 68,522.508 - 68,129.417 + 66,967.004 \\
 &= 105.246 \\
 SS_{w.cell} &= [ABS] - [AB] \\
 &= 73,393.000 - 69,790.167 \\
 &= 3,602.833
 \end{aligned}$$

แทนค่าต่าง ๆ ในตาราง 15 ได้ดังนี้

| แหล่งความแปรปรวน | SS | df | MS | F |
|------------------|-----------|-----|----------|------------|
| A | 1,555.504 | 1 | 1555.504 | 100.168*** |
| B | 1,162.413 | 3 | 387.471 | 24.951*** |
| AB | 105.246 | 3 | 35.082 | 2.259 |
| w.cell | 3,602.833 | 232 | 15.529 | |
| total | 6,425.996 | 239 | | |

***p < .001

2.5 การเปรียบเทียบพหุคูณ (Multiple Comparison) หลังวิเคราะห์ความแปรปรวน พบว่าการวิเคราะห์ความแปรปรวนของตัวแปรหลักแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ผู้วิจัยจึงทำการเปรียบเทียบพหุคูณต่อ เพื่อดูว่าระดับของตัวแปรหลักคู่ใดบ้างที่แตกต่างกัน โดยใช้วิธี HSD ของทูกีย์ (Tukey) สูตรในการคำนวณ (Kirk, 1968 : 88)

$$HSD = q_{\alpha, v} \sqrt{\frac{MSe}{n}}$$

- เมื่อ q แทน ค่าจากการแจกแจงของสตีวเดนไทซ์เร็นจ์ (Studentized range)
 α แทน ระดับนัยสำคัญทางสถิติ
 v แทน ชั้นแห่งความเป็นอิสระของ MSe และจำนวนระดับในการทดลอง
MSe แทน ค่าเฉลี่ยของผลบวกกำลังสองของความคลาดเคลื่อน
 n แทน จำนวนตัวอย่างในแต่ละระดับการทดลอง

การเปรียบเทียบพหุคูณของการจัดสิ่งช่วยให้เกิดความคิดรวบยอดทั้ง 4 แบบมีดังนี้
 ขั้นที่ 1 เรียงค่าเฉลี่ยทั้งหมดจากมากไปหาน้อย

$$\bar{X}_2 = 20.117$$

$$\bar{X}_1 = 17.100$$

$$\bar{X}_4 = 15.200$$

$$\bar{X}_3 = 14.400$$

ขั้นที่ 2 แทนค่าสูตรและหาค่า q จากตารางสตีวเดนไทซ์เร็นจ์ตามระดับนัยสำคัญ

$$\sqrt{\frac{MSe}{n}} = \sqrt{\frac{15.529}{60}}$$

$$= 0.509$$

ค่าจากตาราง D.7 (Kirk, 1968 : 531)

$$\begin{aligned} \text{HSD} &= q_{.05} (4, 232) \sqrt{\frac{\text{MSe}}{n}} \\ &= 3.630 \times 0.509 = 1.848 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{HSD} &= q_{.01} (4, 232) \sqrt{\frac{\text{MSe}}{n}} \\ &= 4.400 \times 0.509 = 2.240 \end{aligned}$$

ขั้นที่ 3 เรียงค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย โดยทำเป็นตารางสองทางแบบเมตริกซ์ และหาผลต่างของค่าเฉลี่ยแต่ละคู่ในตาราง

| $\bar{X}_2 = 20.117 \quad \bar{X}_1 = 17.100 \quad \bar{X}_4 = 15.200 \quad \bar{X}_3 = 14.400$ | | | | |
|---|---|---------|---------|---------|
| $\bar{X}_2 = 20.117$ | - | 3.017** | 4.917** | 5.717** |
| $\bar{X}_1 = 17.100$ | | - | 1.900* | 2.700** |
| $\bar{X}_4 = 15.200$ | | | - | 0.800 |
| $\bar{X}_3 = 14.400$ | | | | - |

* P < .05

** P < .01

ภาคผนวก 3
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

- 3.1 แบบทดสอบวัดความสามารถในการอ่านเข้าใจเรื่องภาษาอังกฤษ จำนวน 50 ข้อ
- 3.2 เนื้อเรื่องที่ 1 Plant a Tree for a Greener World ตามเงื่อนไขการทดลอง 4
เงื่อนไข พร้อมทั้งแบบทดสอบวัดความเข้าใจในการอ่านเรื่องจำนวน 20 ข้อ
- 3.3 เนื้อเรื่องที่ 2 Culture : Body Language ตามเงื่อนไขการทดลอง 4 เงื่อนไข
พร้อมทั้งแบบทดสอบวัดความเข้าใจในการอ่านเรื่อง จำนวน 15 ข้อ

แบบทดสอบวัดความเข้าใจในการอ่าน

เวลา 1 ชั่วโมง

มัธยมศึกษาปีที่ 3

จำนวน 50 ข้อ

50 คะแนน

จุดประสงค์ เมื่อกำหนดสถานการณ์ ข้อความ หรือบทความให้นักเรียนสามารถแปลความ ตีความ หรือขยายความได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม

คำสั่ง จงเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงคำตอบเดียว แล้วทำเครื่องหมาย (X) ทับตัวอักษร (a), (b), (c) หรือ (d) ในกระดาษคำตอบที่กำหนดให้

ตัวอย่าง (I) It is hot. The sky is blue, and many people are at the beach.

What season is it?

a. It's spring.

b. It's autumn.

c. It's winter.

d. It's summer.

นักเรียนจะเห็นว่าข้อความที่ให้อ่านนั้นจะกล่าวถึงอากาศร้อน ท้องฟ้าเป็นสีน้ำเงิน และมีผู้คนเยอะแยะที่ชายหาด และคำถามถามว่ามันเป็นฤดูอะไรเพื่อให้นักเรียนตีความจากข้อความที่กำหนดให้ ฉะนั้นนักเรียนควรเลือกตอบข้อ (d)

คำตอบ (a) (b) (c) (X)

เมื่อนักเรียนเข้าใจคำสั่งแล้วให้เริ่มลงมือทำข้อสอบได้ ข้อสอบมีทั้งหมด 50 ข้อ จำนวน 13 หน้า ให้เวลาทำ 1 ชั่วโมง

6. yes, I had a very good time.

Which is the correct question?

- a. Is it a good time?
- b. Is that time very good?
- c. Did you enjoy your vacation last week?
- d. Did you spend the time well?

7. What is a headman ?

- a. A man who collects the heads of wild animals.
- b. A man who owns a village.
- c. The chief of a village.
- d. A rich farmer.

8. Near one corner of the dining room stands my grandfather's tallclock.

What is this sentence about ?

- a. Dining room
- b. Tall grandfather
- c. Corner of the clock
- d. Grandfather's tall clock

9. You can make yourself breathe quickly or slowly. But no one can stop breathing for long. Why ? Because _____.

- a. some of the air is no use.
- b. air wants to go into your lungs.
- c. your heart beats with air.
- d. all the body parts need oxygen all the time.

10. In the desert, it carries people and things.

"it" means _____

- a. a horse
- b. an elephant
- c. a camel
- d. a donkey

11. It might be you and your sisters and brothers, uncles, aunts and cousins, as well as your mother and father. Or it could be just parents and children living at home.

What is the passage about ?

- | | |
|---------------|------------|
| a. Family | b. Cousins |
| c. Neighbours | d. People |

12. Gorillas have become rare because their forest homes in Africa have been cleared. They climb into trees at night for safety.

What is the best topic of this passage ?

- | | |
|------------------------|-------------------------|
| a. Gorillas in Danger | b. Gorillas in the Past |
| c. Saving our Gorillas | d. Useful Gorillas |

13. Older people can give up work. This is called retiring.

In general, when does an officer retire from a job ?

- | | |
|-----------------|---------------------|
| a. 55 years old | b. 60 years old |
| c. 65 years old | d. all his/her life |

14. Who usually retires early?

- | | |
|---------------|-----------|
| a. teacher | b. artist |
| c. footballer | d. writer |

15. All people want jobs. Not everyone can find a job.

We say they are unemployed.

The word "unemployed" means _____

- | | |
|------------------|----------------|
| a. without a job | b. not working |
| c. with no work | d. a,b and c. |

25. Which sentence is wrong?

- a. Without light, you cannot see.
- b. Eyes can tell you what things look like.
- c. When you see things then they are changed into signals
- d. Pictures occur directly in your brain without signals.

26. One day when John was riding his bicycle, he hit a stone
He fell off his bicycle and had to see a doctor.

From the passage, which statement is true?

- a. John got hurt.
- b. The stone was broken.
- c. The bicycle was broken.
- d. John knew the doctor well.

27. "Let me show you something", said Daeng. "We will put the
yellow paint into the red paint. Now look at the colour".

It was orange.

What is the main idea?

- a. Daeng likes orange
- b. Red and yellow make orange
- c. Daeng is drawing
- d. Daeng plays a game

28. Many birds do not sing when it is raining very hard. This is
also true when there is a strong wind. Birds do not sing much
when it is very hot or very cold. Just before or after a storm
many birds sing more than they usually do.

The main idea of the paragraph is _____.

- a. Why birds sing much.
- b. How many birds do not sing.
- c. When birds sing and do not sing.
- d. Why birds sing and do not sing.

29. It was early in the morning. Boon quickly got out of bed. He didn't want to miss watching his favorite Sunday morning cartoons. Boon ran into the living room and _____ .
- a. turned on the light
 - b. turned on the radio
 - c. turned on the T.V. set
 - d. opened the window
30. Two years ago Dara was a student in an elementary school. She is in M.S. 2 now. She studies hard because she wants to get good marks and expects to be _____ .
- a. in M.S. 3 next year
 - b. a nurse next year
 - c. a teacher next year
 - d. in a college next year
31. Danny had a stomachache and a slight fever. He was not well enough to go to school. He wanted to get over it quickly. So _____ .
- a. he ate a lot
 - b. he took some exercise
 - c. he stayed in bed all day
 - d. he went to see a doctor
32. Everyone likes to live in a clean place. Wherever is clean, it looks pleasant and attracts people to stay. Cleanliness brings good health to the people too.
- What is the best topic of the paragraph?
- a. A Clean Place
 - b. Cleanliness and Health
 - c. People's Health
 - d. A Pleasant and Clean Place to Live

33. Bangkok is the capital of Thailand. It is a big and famous city. Many people live in Bangkok. They come to visit famous places there.

What is the main idea of the paragraph?

- a. Many people live in Bangkok.
 - b. There are a lot of tourists in Bangkok.
 - c. Tourists come to visit famous places in Bangkok.
 - d. Bangkok, the capital of Thailand is a big and famous city for tourism.
34. Some people read because they enjoy it. Some people read to find the answers to questions. Others read to learn more vocabulary. Some people read aloud to teach other or to give them pleasure.

The main idea of the paragraph is _____.

- a. Why people read
 - b. How people read
 - c. How often people read
 - d. What people like to read
35. A cat is one of the smartest of all animals. It is not easy to train cats, but they can be taught many tricks. They can be taught to open doors and turn on taps.

The main idea of the paragraph is _____.

- a. How to train a cat
- b. What cats can learn
- c. Why cats like people
- d. Why people train cats

36. It is about the woodpeckers in North America. He is a kind of bird with the red head, black back, and white breast. He has a sharp and strong bill with a long and sharp tongue. He feeds on worms and insects. He also eats fruit that grows on the trees.

What is the best topic of the paragraph?

- | | |
|----------------------|--------------------------|
| a. Woodpecker | b. A North American Bird |
| c. Woodpecker's Food | d. A Beautiful Bird |

37. Tum : Hello, Tuck, Did you finish the greeting card for your friend?

Tuck : Yes, Tum. It is a nice card. You helped me a lot

Tum : When are you going to send it to your friend, Tuck?

Tuck : Next week.

According to the dialogue above what statement is probably not true?

- The card is not bad.
- Tuck will send the greeting card to Tum.
- Tum helped Tuck make the greeting card.
- Tuck is going to sent the greeting card next week.

38-39

Boats and Sailors

Boats and ships are used for travel on the sea. Ship is the name for a large boat. At one time, most boats travelled using the power of the wind. They used their sails to catch the wind. Nowadays, most ships travel by engine power, but sailors still often

use sailing boats. They sail in them for sport, or even race them right across the oceans.

38. Which sentence is wrong?
- a. A Ship is bigger than a boat.
 - b. Sailing boat is a kind of sport.
 - c. Once, every boat travelled using the power of the wind.
 - d. The engined ship uses the power of the wind to travel.
39. The word "sailor" means _____.
- a. One who sails a boat or a ship
 - b. One who races a boat
 - c. One who travels by boat
 - d. all a., b. and c.

40-42

My Pup

My pup is brown and full of fun,
 I love to see him jump and run.
 He barks and dashes here and there.
 As though he likes things everywhere.

40. What is the poem about?
- a. A brown and funny baby dog.
 - b. A boy whose name is "Pup"
 - c. The place where the baby dog lives.
 - d. A boy who owns a dog.
41. "him" in line two means _____.
- a. the boy
 - b. the dog's owner
 - c. The dog's father
 - d. the baby dog.

42. "He likes things everywhere"

What can we know from this sentence?

- | | |
|-------------------|------------------|
| a. He is sad. | b. He is lovely. |
| c. He is playful. | d. He is sleepy. |

43-47

Do you sleep enough? Many young people are very busy all day. They wake up very early in the morning and work, study, and play all day. At night they talk with their family, listen to the radio and do their homework and study. Sometimes their bodies do not have time to rest.

When our bodies do not get enough rest, we feel tired. Sometimes we feel unhappy. We make more mistakes in our work, too.

Some scientists did an experiment. They woke up some boys after they had slept for two hours. They gave them some mathematics problems. The boys did the easy problems correctly, but they made a lot of mistakes in the difficult problems. The next night the boys slept for eight hours. Then they did some more mathematics problems, like the ones the night before.

But this time the boys did all the problems without making any mistakes.

Do you make a lot of mistakes in your schoolwork? How many hours do you sleep every night? Perhaps you should try to sleep more.

43. What is the best topic of the story?

- | | |
|---------------------|------------------------------|
| a. The Young People | b. Getting Enough Rest |
| c. An Experiment | d. Sleeping is the Best Rest |

44. From the story. Why don't young people get enough rest?
- a. They are lonely.
 - b. They are free
 - c. They are sleepy
 - d. They are busy.
45. If you sleep only 3 hours a day, you may _____.
- a. feel tired
 - b. sleep well
 - c. work, study and play all day
 - d. not do mathematics problems correctly
46. The word "ones" in paragraph 3 means _____.
- a. mathematics problems
 - b. nights
 - c. Scientists
 - d. mistakes
47. From the story we learn that we should _____.
- a. work hard
 - b. eat a lot
 - c. correct mathematics problems
 - d. have enough rest

48-50

In China, there is a wall that is 1,500 miles long. It is called the Great Wall of China. It winds uphill and down, through valleys and mountains. Every inch of these 1,500-mile-wall was made by hand.

The Great Wall of China was built many thousands years ago. The people of China built it to keep out their enemies. There are watch towers all along the way. The wall is made of bricks and earth. It is high and wide on top. People can walk along the top as if it were a road.

It is said that it took ten years to build one part of this wall. No other defence line has ever been made as long as the Great Wall of China.

48. What is the best topic of this passage?
- a. China
 - b. The Great Wall
 - c. The Watch Towers
 - d. The Defence Line of China
49. The phrase "defence line" in the last sentence refers to _____.
- a. the high and wide road of China
 - b. the watch towers of China
 - c. the mountains of China
 - d. the Great Wall of China
50. Why did the people of China build the Great Wall?
- a. Because they wanted to make a wonderful road.
 - b. Because they wanted to make the widest and largest wall.
 - c. Because they wanted to keep out their enemies.
 - d. Because they wanted their country to be famous.

เนื้อเรื่องที่ 1

Plant a Tree for a Greener World

ตามเงื่อนไขการทดลอง 4 เงื่อนไขพร้อมทั้งแบบทดสอบ

วัดความเข้าใจในการอ่านเรื่อง จำนวน 20 ข้อ

แบบการนำเรื่องด้วยเรื่องย่อจุดประสงค์

เมื่อกำหนดบทความ หรือเนื้อเรื่องภาษาอังกฤษให้นักเรียนสามารถแปลความ ตีความ หรือขยายความได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม

คำชี้แจง

1. ก่อนที่นักเรียนจะอ่านเนื้อเรื่องที่กำหนดให้ ขอให้นักเรียนอ่านเนื้อเรื่องย่อก่อน ซึ่งจะช่วยให้ นักเรียนเข้าใจเรื่องโดยตลอดได้ดีเพิ่มขึ้น
2. ให้นักเรียนลงมืออ่านเนื้อเรื่องโดยตลอด พร้อมทั้งทำความเข้าใจไปอีกครั้งหนึ่ง
3. ขอให้นักเรียนทุกคนอ่านเนื้อเรื่องเพียงเที่ยวเดียว แล้วทำแบบทดสอบวัดความเข้าใจในการอ่านเกี่ยวกับเนื้อเรื่องที่นักเรียนเพิ่งอ่านจบไป โดยห้ามพลิกมาดูเนื้อเรื่อง
4. ขอให้นักเรียนทุกคนพยายามทำความเข้าใจกับเนื้อเรื่องให้ดีและทำแบบทดสอบให้ดีที่สุด ซึ่งผลการทดสอบครั้งนี้จะไม่มีผลต่อตัวนักเรียนทั้งสิ้น

Plant a Tree for a Greener World

Trees are necessary to the life of man in many ways. They give the raw materials necessary for the paper, furniture, building, and other related industries. They produce the most important fruits. Quinine can also be got from trees. Trees help to care the land, the plant and animal life. They make the world beautiful. But, soon trees will be rare in our world because we are cutting them down. The land will become a desert. The climate will be changed. Life will be very difficult for everyone; no food, no shade, no animals, etc. Air pollution, water pollution and soil pollution will have come back to us in return.

Trees are the oldest living things on earth. They are necessary to the life of man in many ways. They are the raw materials for many industries. They add beauty to the world we live in.

Trees, as natural vegetation, are abundant in every type of area. They grow easily. Commercially, they are invaluable. They provide the raw materials necessary for the paper, furniture, building, and other allied industries. Their great variety is a gift to mankind.

Their wood provides fuel and lumber for houses, buildings and uncountable tools. From woodpulp come rayon textiles, paper and numerous plastics. Millions of trees provide telegraph and telephone poles. It is easy to see why countries blessed with good trees are often prosperous. Good timber is good cash for nation, as in Thailand, Burma, and the States of Pahang and Sabah in Malaysia.

In other commercial ways too, trees serve their purpose. They produce the most important fruits and nearly all the nuts for cash returns. Other products range from quinine to simple bottle cork.

In a simple way, trees help agriculture and farming by breaking the force of rain and wind. On a hot day they give welcome shade. Erosion is a great destroyer of land. Trees help to preserve the land, and the plant and animal life in it.

There is a danger, however, that one day in the not too distant future, our world will be bare of trees. They are getting smaller all the time. We are cutting down the trees because we need wood and because we need more farm land. Some people say that there will not be any great forests in 20 or 30 years. A lot of plants and animals will disappear. In many places the new farm land will soon look like the old deserts. Crops will not grow there. It will not rain very often, and the weather will get hot and dry. If the climate of the earth changes, life will be difficult for everyone. That is why we have to take care of our forests. And, the following are some things to remember why we should plant trees.

1. Without trees and plants this planet would be like the moon -no air, no food, no shade, no birds, no animals and no people
 2. Plants make life on earth healthier and more beautiful.
 3. Plants provide us with food, shelter, fuel, medicine, paper and many other necessities.
 4. Whether we live in the capital or in the provinces, trees prevent soil erosion and beautify our surroundings.
 5. Trees provide food and shelter for birds and other wildlife.
 6. Air pollution makes people sick, dirties homes and damages buildings. Trees help fight air pollution.
 7. Some trees can detect and warn us of invisible but harmful air pollutants, such as sulphur dioxide.
 8. The only source of new oxygen is plants. A 50 by 50 foot grass lawn releases enough oxygen to meet the needs of four people.
 9. Moisture released by a tree washes the air and cools us too. A large tree has the cooling effect of a powerful air conditioner.
- With greenery, combat air pollution and ensure a steady supply of wood for the next generation !

แบบการใช้ภาพสี่ประกอบระหว่างเรื่อง

จุดประสงค์

เมื่อกำหนดบทความหรือเนื้อเรื่องภาษาอังกฤษ ให้นักเรียนสามารถแปลความ ตีความ หรือขยายความได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม

คำชี้แจง

1. ขณะที่นักเรียนอ่านเรื่องที่กำหนดให้ขอให้ให้นักเรียนดูภาพประกอบเนื้อเรื่องไปด้วย ซึ่งจะช่วยให้ นักเรียนสามารถเดาความหมายศัพท์บางคำที่นักเรียนยังไม่รู้จักและช่วยให้นักเรียนเข้าใจเรื่องโดยตลอดได้ดีเพิ่มขึ้น
2. ขอให้ให้นักเรียนอ่านเนื้อเรื่องเพียงเที่ยวเดียว แล้วทำแบบทดสอบวัดความเข้าใจในการอ่านเกี่ยวกับเนื้อเรื่องที่นักเรียนเพิ่งอ่านจบไป โดยห้ามพลิกมาดูเนื้อเรื่อง
3. ขอให้ให้นักเรียนทุกคน พยายามทำความเข้าใจกับเนื้อเรื่องให้ดี และทำแบบทดสอบให้ดีที่สุด ซึ่งผลทดสอบครั้งนี้จะไม่มีผลต่อตัวนักเรียนทั้งสิ้น

Plant a Tree for a Greener World



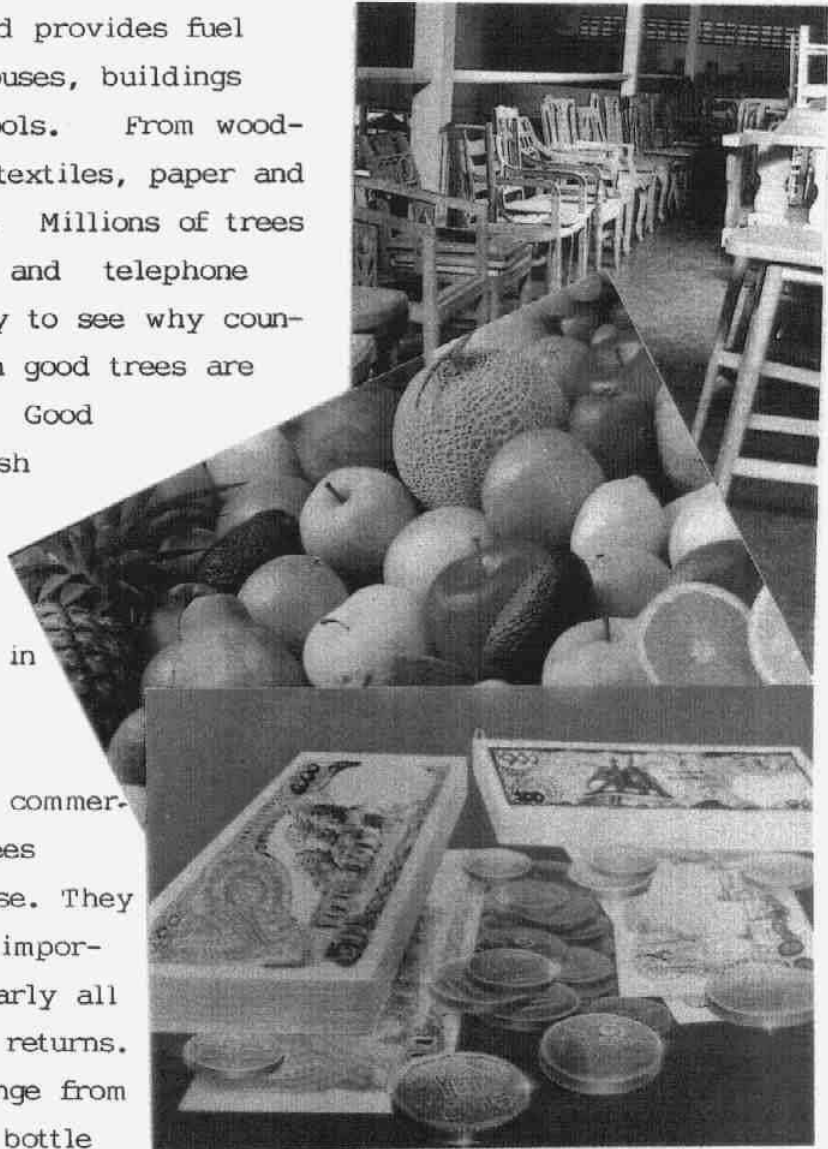
Trees are the oldest living things on earth. They are necessary to the life of man in many ways. They are the raw materials for many industries. They add beauty to the world we live in.

Trees, as natural vegetation, are abundant in every type of area. They grow easily. Commercially, they are invaluable. They provide the raw materials necessary for the paper, furniture, building, and other allied industries. Their great variety is a gift to mankind.

Their wood provides fuel and lumber for houses, buildings and uncountable tools. From wood-pulp come rayon textiles, paper and numerous plastics. Millions of trees provide telegraph and telephone poles. It is easy to see why countries blessed with good trees are often prosperous. Good timber is good cash for nation, as in Thailand, Burma, and the States of Pahang and Sabah in Malaysia.

In other commercial ways too, trees serve their purpose. They produce the most important fruits and nearly all the nuts for cash returns. Other products range from quinine to simple bottle cork.

In a simple way, trees help agriculture and farming by breaking the force of rain and wind. On a hot day they give welcome shade. Erosion is a great destroyer of land. Trees help to preserve the land, and the plant and animal life in it.





There is a danger, however, that one day in the not too distant future, our world will be bare of trees. They are getting smaller all the time. We are cutting down the trees because we need wood and because we need more farm land. Some people say that there will not be any great forests in 20 or 30 years. A lot of plants and animals will disappear. In many places the new farm land will soon look like the old deserts. Crops will not grow there. It will not rain very often and the weather will get hot and dry. If the climate of the earth

changes, life will be difficult for everyone. That is why we have to take care of our forests. And, the following are some things to remember why we should plant trees.

1. Without trees and plants this planet would be like the moon -no air, no food, no shade, no birds, no animals and no people.
2. Plants make life on earth healthier and more beautiful
3. Plants provide us with food, shelter, fuel, medicine, paper and many other necessities.

4. Whether we live in the capital or in the provinces, trees prevent soil erosion and beautify our surroundings.

5. Trees provide food and shelter for birds and other wildlife

6. Air pollution makes people sick, dirties homes and damages buildings. Trees help fight air pollution.

7. Some trees can detect and warn us of invisible but harmful air pollutants, such as sulphur dioxide.

8. The only source of new oxygen is plants. A 50 by 50 foot grass lawn releases enough oxygen to meet the needs of four people.

9. Moisture released by a tree washes the air and cools us too. A large tree has the cooling effect of a powerful air conditioner

With greenery, combat air pollution and ensure a steady supply of wood for the next generation !

แบบการใช้คำถามอัตนัยประกอบท้ายเรื่องจุดประสงค์

เมื่อกำหนดบทความ หรือเนื้อเรื่องภาษาอังกฤษ ให้นักเรียนสามารถแปลความ ตีความ หรือขยายความได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม

คำชี้แจง

1. ก่อนที่นักเรียนจะอ่านเนื้อเรื่องที่กำหนดให้ ขอให้นักเรียนดูคำถามแบบอัตนัยในตอนท้ายของเนื้อเรื่อง
2. ให้นักเรียนลงมืออ่านเนื้อเรื่องโดยตลอดพร้อมทั้งทำความเข้าใจ
3. ให้นักเรียนตอบคำถามท้ายเรื่องในใจให้หมดทุกข้อ
4. ขอให้นักเรียนอ่านเนื้อเรื่องเพียงเที่ยวเดียว แล้วทำแบบทดสอบวัดความเข้าใจในการอ่านเกี่ยวกับเนื้อเรื่องที่นักเรียนเพิ่งอ่านจบไป โดยห้ามพลิกมาดูเนื้อเรื่อง
5. ขอให้นักเรียนทุกคนพยายามทำความเข้าใจกับเนื้อเรื่องให้ดีและทำแบบทดสอบให้ดีที่สุด ซึ่งผลการทดลองครั้งนี้จะไม่มีผลต่อตัวนักเรียนทั้งสิ้น

Plant a Tree for a Greener World

Trees are the oldest living things on earth. They are necessary to the life of man in many ways. They are the raw materials for many industries. They add beauty to the world we live in.

Trees, as natural vegetation, are abundant in every type of area. They grow easily. Commercially, they are invaluable. They provide the raw materials necessary for the paper, furniture, building, and other allied industries. Their great variety is a gift to mankind.

Their wood provides fuel and lumber for houses, buildings and uncountable tools. From woodpulp come rayon textiles, paper and numerous plastics. Millions of trees provide telegraph and telephone poles. It is easy to see why countries blessed with good trees are often prosperous. Good timber is good cash for nation, as in Thailand, Burma, and the States of Pahang and Sabah in Malaysia

In other commercial ways too, trees serve their purpose. They produce the most important fruits and nearly all the nuts for cash returns. Other products range from quinine to simple bottle cork.

In a simple way, trees help agriculture and farming by breaking the force of rain and wind. On a hot day they give welcome shade. Erosion is a great destroyer of land. Trees help to preserve the land, and the plant and animal life in it.

There is a danger, however, that one day in the not too distant future, our world will be bare of trees. They are getting smaller all the time. We are cutting down the trees because we need wood and because we need more farm land. Some people say that there will not be any great forests in 20 or 30 years. A lot of plants and animals will disappear. In many places the new farm land will soon look like the old deserts. Crops will not grow there. It will not rain very often, and the weather will get hot and dry. If the climate of the earth changes, life will be difficult for everyone. That is why we have to take care of our forests. And, the following are some things to remember why we should plant trees.

1. Without trees and plants this planet would be like the moon -no air, no food, no shade, no birds, no animals and no people
2. Plants make life on earth healthier and more beautiful.
3. Plants provide us with food, shelter, fuel, medicine, paper and many other necessities.
4. Whether we live in the capital or in the provinces, trees prevent soil erosion and beautify our surroundings.
5. Trees provide food and shelter for birds and other wildlife.
6. Air pollution makes people sick, dirties homes and damages buildings. Trees help fight air pollution.
7. Some trees can detect and warn us of invisible but harmful air pollutants, such as sulphur dioxide.
8. The only source of new oxygen is plants. A 50 by 50 foot grass lawn releases enough oxygen to meet the needs of four people.