

ภาคผนวก จ

1. ตารางแสดงผลการวิเคราะห์รายละเอียดการหาประสิทธิภาพของหนังสืออ่านเพิ่มเติมเรื่อง “การป้องกันภัยธรรมชาติในพื้นที่เสี่ยงเกิดภัยธรรมชาติจังหวัดตาก” สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5
2. ตารางแสดงคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังการอ่านของนักเรียนที่ใช้หนังสืออ่านเพิ่มเติมเรื่อง “การป้องกันภัยธรรมชาติในพื้นที่เสี่ยงเกิดภัยธรรมชาติจังหวัดตาก” สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5
3. ตารางแสดงคะแนนแบบสอบถามความตระหนักหลังการเรียนโดยใช้หนังสืออ่านเพิ่มเติมเรื่อง “การป้องกันภัยธรรมชาติในพื้นที่เสี่ยงเกิดภัยธรรมชาติจังหวัดตาก” สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

ตาราง 14 แสดงผลการวิเคราะห์รายละเอียดการหาประสิทธิภาพของหนังสืออ่านเพิ่มเติมเรื่อง “การป้องกันภัยธรรมชาติในพื้นที่เสี่ยงเกิดภัยธรรมชาติจังหวัดตาก” สำหรับนักเรียนชั้น ประถมศึกษาปีที่ 5

| นักเรียน (คนที่) | คะแนนการทดสอบ ระหว่างการใช้หนังสืออ่านเพิ่มเติม เรื่อง“การป้องกันภัยธรรมชาติในพื้นที่ เสี่ยงเกิดภัยธรรมชาติจังหวัดตาก” | | | | คะแนนการทดสอบ หลังการใช้หนังสือเพิ่มเติม เรื่อง“การป้องกันภัยธรรมชาติในพื้นที่ เสี่ยงเกิดภัยธรรมชาติจังหวัดตาก” | | | |
|---------------------|---|-----------|-----------|-----------|--|-----------|-----------|-----------|
| | เล่มที่ 1 | เล่มที่ 2 | เล่มที่ 3 | เล่มที่ 4 | เล่มที่ 1 | เล่มที่ 2 | เล่มที่ 3 | เล่มที่ 4 |
| | (10) | (10) | (10) | (10) | (10) | (10) | (10) | (10) |
| 1 | 10 | 7 | 8 | 8 | 9 | 8 | 8 | 7 |
| 2 | 7 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 9 |
| 3 | 9 | 9 | 8 | 8 | 8 | 8 | 7 | 8 |
| 4 | 9 | 9 | 8 | 8 | 9 | 8 | 9 | 8 |
| 5 | 8 | 8 | 8 | 9 | 9 | 7 | 9 | 7 |
| 6 | 9 | 7 | 8 | 7 | 10 | 8 | 9 | 6 |
| 7 | 8 | 8 | 7 | 8 | 8 | 8 | 8 | 7 |
| 8 | 9 | 8 | 9 | 8 | 9 | 7 | 9 | 9 |
| 9 | 8 | 10 | 8 | 10 | 8 | 7 | 8 | 8 |
| 10 | 10 | 8 | 7 | 10 | 9 | 8 | 8 | 9 |
| 11 | 8 | 9 | 8 | 8 | 10 | 9 | 9 | 8 |
| 12 | 7 | 8 | 10 | 8 | 10 | 8 | 8 | 8 |
| 13 | 8 | 8 | 9 | 7 | 10 | 8 | 10 | 8 |
| 14 | 10 | 8 | 7 | 6 | 8 | 8 | 9 | 7 |
| 15 | 9 | 7 | 9 | 8 | 9 | 8 | 8 | 8 |
| 16 | 10 | 8 | 8 | 9 | 9 | 8 | 10 | 9 |

ตาราง 14 (ต่อ)

| นักเรียน (คนที่) | คะแนนการทดสอบ ระหว่างการอ่านหนังสือเพิ่มเติม | | | | คะแนนการทดสอบ หลังการอ่านหนังสือเพิ่มเติม | | | |
|------------------------|---|-------------------|------------------------|-------------------|---|-------------------|-------------------|-------------------|
| | เรื่อง“การป้องกันภัยธรรมชาติในพื้นที่ เสี่ยงเกิดภัยธรรมชาติจังหวัดตาก” | | | | เรื่อง“การป้องกันภัยธรรมชาติในพื้นที่ เสี่ยงเกิดภัยธรรมชาติจังหวัดตาก” | | | |
| | เล่มที่ 1 (10) | เล่มที่ 2 (10) | เล่มที่ 3 3 (10) | เล่มที่ 4 (10) | เล่มที่ 1 (10) | เล่มที่ 2 (10) | เล่มที่ 3 (10) | เล่มที่ 4 (10) |
| 17 | 9 | 8 | 7 | 8 | 9 | 8 | 8 | 9 |
| 18 | 10 | 10 | 6 | 7 | 10 | 8 | 7 | 9 |
| 19 | 10 | 7 | 8 | 9 | 8 | 8 | 8 | 10 |
| 20 | 10 | 8 | 7 | 8 | 9 | 8 | 8 | 7 |
| 21 | 9 | 9 | 8 | 7 | 10 | 8 | 9 | 8 |
| รวม | 187 | 172 | 166 | 169 | 189 | 166 | 177 | 169 |
| ค่าเฉลี่ย | 8.90 | 8.19 | 7.90 | 8.04 | 9 | 7.90 | 8.43 | 8.05 |
| ร้อยละ | 89.00 | 81.90 | 7.90 | 80.40 | 90.00 | 79.00 | 84.30 | 80.50 |
| ค่าเฉลี่ยร้อยละ | 82.60 | | | | 83.45 | | | |

ตาราง 15 แสดงคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังการอ่านของนักเรียนที่ใช้หนังสืออ่านเพิ่มเติมเรื่อง"การป้องกันภัยธรรมชาติในพื้นที่เสี่ยงเกิดภัยธรรมชาติจังหวัดตาก"สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

| คนที่ | ก่อนเรียน (20 คะแนน) | หลังเรียน (20 คะแนน) | ผลต่างระหว่างคะแนน (D) | D ² |
|-------|-------------------------|-------------------------|---------------------------|----------------|
| 1 | 6 | 14 | 8 | 64 |
| 2 | 7 | 13 | 6 | 36 |
| 3 | 6 | 17 | 11 | 121 |
| 4 | 7 | 13 | 6 | 36 |
| 5 | 7 | 15 | 8 | 64 |
| 6 | 8 | 19 | 11 | 121 |
| 7 | 5 | 10 | 5 | 25 |
| 8 | 3 | 14 | 11 | 121 |
| 9 | 5 | 16 | 11 | 121 |
| 10 | 7 | 15 | 8 | 64 |
| 11 | 8 | 13 | 5 | 25 |
| 12 | 7 | 17 | 10 | 100 |
| 13 | 9 | 17 | 8 | 64 |
| 14 | 8 | 17 | 9 | 81 |
| 15 | 11 | 15 | 4 | 16 |
| 16 | 6 | 14 | 8 | 64 |
| 17 | 11 | 17 | 6 | 36 |

ตาราง 15 (ต่อ)

| คนที่ | ก่อนเรียน (20 คะแนน) | หลังเรียน (20 คะแนน) | ผลต่างระหว่างคะแนน (D) | D^2 |
|-------|-------------------------|-------------------------|---------------------------|-------------------|
| 18 | 6 | 12 | 6 | 36 |
| 19 | 7 | 14 | 7 | 49 |
| 20 | 9 | 18 | 9 | 81 |
| รวม | $\sum x = 143$ | $\sum x = 300$ | $\sum D = 157$ | $\sum D^2 = 1325$ |

หาค่า t - test

$$S_{\bar{D}} = \sqrt{\frac{n \sum D^2 - (\sum D)^2}{n(n-1)}}$$

แทนค่า เมื่อ $n = 20$

$$\sum D = 157$$

$$\sum D^2 = 1325$$

$$S_{\bar{D}} = \sqrt{\frac{n \sum D^2 - (\sum D)^2}{n(n-1)}}$$

$$= \sqrt{\frac{20(1325) - (157)^2}{20(19)}}$$

$$= \sqrt{\frac{1851}{380}}$$

$$= \sqrt{4.87} = 2.20$$

$$\begin{aligned}t &= \frac{\bar{D}}{S_{\bar{D}}} \\ &= \frac{7.85}{2.20} \\ &= 3.57\end{aligned}$$

ตาราง 16 แสดงผลคะแนนค่าความตระหนักของแบบสอบถามหนังสืออ่านเพิ่มเติมเรื่อง “การป้องกันธรรมชาติในพื้นที่เสี่ยงเกิดภัยธรรมชาติจังหวัดตาก ” สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

| รายการ ประเมิน ข้อที่ | ระดับความตระหนัก (n = 20) | | | | | \bar{x} | S.D. |
|-----------------------------|------------------------------|-----|----|---|---|-----------|------|
| | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | | |
| 1 | 10 | 8 | 2 | 0 | 0 | 4.40 | 0.40 |
| 2 | 12 | 7 | 1 | 0 | 0 | 4.55 | 0.39 |
| 3 | 9 | 8 | 3 | 0 | 0 | 4.30 | 0.40 |
| 4 | 7 | 13 | 0 | 0 | 0 | 4.35 | 0.38 |
| 5 | 7 | 12 | 1 | 0 | 0 | 4.30 | 0.36 |
| 6 | 8 | 10 | 2 | 0 | 0 | 4.30 | 0.40 |
| 7 | 6 | 11 | 3 | 0 | 0 | 4.15 | 0.40 |
| 8 | 6 | 10 | 4 | 0 | 0 | 4.10 | 0.41 |
| 9 | 5 | 10 | 5 | 0 | 0 | 4.00 | 0.41 |
| 10 | 9 | 9 | 2 | 0 | 0 | 4.35 | 0.40 |
| 11 | 9 | 11 | 0 | 0 | 0 | 4.45 | 0.39 |
| 12 | 8 | 12 | 0 | 0 | 0 | 4.40 | 0.37 |
| 13 | 9 | 11 | 0 | 0 | 0 | 4.45 | 0.39 |
| 14 | 7 | 13 | 0 | 0 | 0 | 4.43 | 0.38 |
| 15 | 7 | 12 | 1 | 0 | 0 | 4.30 | 0.36 |
| 16 | 8 | 10 | 2 | 0 | 0 | 4.30 | 0.40 |
| 17 | 7 | 12 | 1 | 0 | 0 | 4.30 | 0.36 |
| 18 | 7 | 10 | 3 | 0 | 0 | 4.20 | 0.41 |
| รวม | 141 | 189 | 30 | 0 | 0 | 4.31 | 0.39 |

เกณฑ์การให้คะแนนความตระหนัก

ค่าเฉลี่ยระหว่าง 4.50 - 5.00 หมายถึง มีระดับความตระหนักมากที่สุด

ค่าเฉลี่ยระหว่าง 3.50 - 4.49 หมายถึง มีระดับความตระหนักมาก

ค่าเฉลี่ยระหว่าง 2.50 - 3.49 หมายถึง มีระดับความตระหนักปานกลาง

ค่าเฉลี่ยระหว่าง 1.50 - 2.49 หมายถึง มีระดับความตระหนักน้อย

ค่าเฉลี่ยระหว่าง 1.00 - 1.49 หมายถึง มีระดับความตระหนักน้อยที่สุด