

## บทที่ 4

### ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยได้เสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลตามลำดับดังนี้

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคอมพิวเตอร์ ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่เรียนโดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชาคอมพิวเตอร์การสร้างเว็บไซต์ด้วยภาษา HTML จำนวน 21 คน โดยทำการทดสอบก่อน และหลังเรียนแล้ววิเคราะห์ผลสัมฤทธิ์ ดังนี้

**ตอนที่ 1** ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคอมพิวเตอร์ ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้โดยใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอนการสร้างเว็บไซต์ด้วยภาษา HTML

**ตารางที่ 2** แสดงคะแนนทดสอบแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียนแต่ละคน

| ผลการสอบ  | N  | $\bar{X}$ | S.D.  |
|-----------|----|-----------|-------|
| ก่อนเรียน | 21 | 44.94     | 11.2  |
| หลังเรียน | 21 | 61.25     | 13.50 |

จากตาราง จะเห็นว่า คะแนนทดสอบของนักเรียนหลังเรียนสูงขึ้นกว่าก่อนเรียน ซึ่งสังเกตได้จากคะแนนทดสอบ ซึ่งมีคะแนนเต็ม 30 คะแนน ผู้เรียนที่สอบในครั้งแรกมีคะแนนเฉลี่ย คิดเป็นร้อยละ 44.94 เมื่อทำการทดสอบหลังการฝึกโดยใช้สื่อการสอนเว็บไซต์บทเรียนออนไลน์ แล้วผู้เรียนได้คะแนนเฉลี่ย คิดเป็นร้อยละ 61.25 แสดงว่านักเรียนมีความก้าวหน้า คิดเป็นร้อยละ 16.29

**ตารางที่ 3** ผลสัมฤทธิ์ทางการวิชาภาษาอังกฤษ ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้โดยใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอนการสร้างเว็บไซต์ด้วยภาษา HTML โดยใช้ t-test

| การทดลอง  | คะแนนเต็ม | $\bar{X}$ | S.D. | D    | S.D. <sub>p</sub> | t      | Sig.(1-tailed) |
|-----------|-----------|-----------|------|------|-------------------|--------|----------------|
| ก่อนเรียน | 30        | 6.91      | 1.70 |      |                   |        |                |
| หลังเรียน | 30        | 13.45     | 1.86 | 6.55 | 1.13              | 19.24* | 0.0000         |

จากตารางที่ 3 พบว่า การทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 มีคะแนนเฉลี่ย เท่ากับ 6.91 คะแนน และ 13.45 คะแนน ตามลำดับ และเมื่อเปรียบเทียบระหว่างคะแนนก่อนและหลังเรียน พบว่า คะแนนสอบหลังเรียนของนักเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05