



## บทที่ 4

### ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลแบ่งออกเป็น 3 ตอนคือ

1. การหาคุณภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนภาษาอังกฤษด้วยเพลง
2. การหาประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนภาษาอังกฤษด้วยเพลง
3. เปรียบเทียบความสามารถด้านการฟังและพูดภาษาอังกฤษของนักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนภาษาอังกฤษด้วยเพลงก่อนเรียนและหลังเรียน

### ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การหาคุณภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

ดำเนินการสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนภาษาอังกฤษด้วยเพลงสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 แล้วนำไปให้ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาจำนวน 3 คน และทางด้านเทคโนโลยีทางการศึกษา จำนวน 3 คน ประเมินคุณภาพของบทเรียน ผลการประเมินปรากฏตามตารางนี้

ตารางที่ 4.1 ผลสรุปการประเมินคุณภาพบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนภาษาอังกฤษด้วยเพลง โดยผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา (N=3)

| รายการประเมิน | เนื้อหาและการลำดับเรื่อง | แบบฝึกหัด | แบบทดสอบ | ค่าเฉลี่ย |
|---------------|--------------------------|-----------|----------|-----------|
| ด้านเนื้อหา   | 4.90                     | 4.50      | 5.00     | 4.80      |

จากตาราง แสดงว่าบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมีความเหมาะสมด้านเนื้อหาซึ่งเกี่ยวกับเนื้อหาและการลำดับเรื่อง แบบฝึกหัด และแบบทดสอบโดยมีคุณภาพและความเหมาะสมอยู่ในระดับดีมาก มีค่าเฉลี่ย 4.80

ตารางที่ 4.2 ผลสรุปการประเมินคุณภาพบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนภาษาอังกฤษด้วยเพลง โดยผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีทางการศึกษา (N=3)

| รายการประเมิน            | ภาพและภาษา | ตัวอักษรและสี | การจัดบทเรียน | ค่าเฉลี่ย |
|--------------------------|------------|---------------|---------------|-----------|
| ด้านเทคโนโลยีทางการศึกษา | 5.00       | 4.63          | 4.63          | 4.75      |

จากตารางแสดงว่าบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมีความเหมาะสมด้านเทคโนโลยีการศึกษา ซึ่งเกี่ยวกับภาพและภาษา ตัวอักษรและสี และการจัดบทเรียนโดยมีคุณภาพและความเหมาะสมอยู่ในระดับดีมาก มีค่าเฉลี่ย 4.75

ดังนั้นคุณภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่สร้างขึ้นมีคะแนนเฉลี่ยทั้งสองด้านเท่ากับ 4.77 แสดงว่าบทเรียนมีคุณภาพอยู่ในระดับดีมาก

#### การหาประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนภาษาอังกฤษด้วยเพลง

ผู้วิจัยได้ดำเนินการไปตามขั้นตอนโดยนำบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมาทดลองแบบเดี่ยวแบบกลุ่มเล็ก เพื่อแก้ไขปรับปรุงและทำการทดลองภาคสนาม จำนวนนักเรียน 32 คน กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยรามคำแหง ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2554 ในการทดลองหาประสิทธิภาพของบทเรียนและทำแบบทดสอบหลังเรียน ผู้วิจัยนำผลคะแนนที่ได้มาเทียบกับเกณฑ์ที่ตั้งไว้ คือ E1/E2 (80/80) ซึ่งปรากฏผลตามตารางดังนี้

ตารางที่ 4.3 ผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนภาษาอังกฤษด้วยเพลง (N=1)

| จำนวนคน | แบบฝึกหัด (150 คะแนน) |          |          |        |                | แบบทดสอบ (100 คะแนน) |                | ประสิทธิภาพ<br>E <sub>1</sub> /E <sub>2</sub> |
|---------|-----------------------|----------|----------|--------|----------------|----------------------|----------------|-----------------------------------------------|
|         | ตอนที่ 1              | ตอนที่ 2 | ตอนที่ 3 | คะแนน  | E <sub>1</sub> | คะแนน                | E <sub>2</sub> |                                               |
|         | (50)                  | (50)     | (50)     | เฉลี่ย |                | เฉลี่ย               |                |                                               |
| 1       | 40                    | 42       | 39       | 40.33  | 80.66          | 81.00                | 81.00          | 80.66/81.00                                   |

จากตารางที่ 4.3 แสดงว่าบทเรียนมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้เมื่อใช้เรียนโดยผู้เรียน 1 คน ปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่องที่ยังคงพบอยู่เพื่อนำไปทดลองแบบกลุ่มเล็กต่อไป

ตารางที่ 4.4 ผลวิเคราะห์ประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนภาษาอังกฤษด้วยเพลงแบบกลุ่มเล็ก จำนวน 5 คน (N=5)

| จำนวนคน | แบบฝึกหัด (150 คะแนน) |          |          |        |       | แบบทดสอบ (100 คะแนน) |       | ประสิทธิภาพ<br>$E_1/E_2$ |
|---------|-----------------------|----------|----------|--------|-------|----------------------|-------|--------------------------|
|         | ตอนที่ 1              | ตอนที่ 2 | ตอนที่ 3 | คะแนน  | $E_1$ | คะแนน                | $E_2$ |                          |
|         | (50)                  | (50)     | (50)     | เฉลี่ย |       | เฉลี่ย               |       |                          |
| 5       | 40.60                 | 40.60    | 39       | 40.06  | 80.13 | 80.60                | 80.60 | 80.13/80.60              |

ตารางที่ 4.5 ผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนภาษาอังกฤษด้วยเพลง (N=32)

| จำนวนคน | แบบฝึกหัด (150 คะแนน) |          |          |        |       | แบบทดสอบ (100 คะแนน) |       | ประสิทธิภาพ<br>$E_1/E_2$ |
|---------|-----------------------|----------|----------|--------|-------|----------------------|-------|--------------------------|
|         | ตอนที่ 1              | ตอนที่ 2 | ตอนที่ 3 | คะแนน  | $E_1$ | คะแนน                | $E_2$ |                          |
|         | (50)                  | (50)     | (50)     | เฉลี่ย |       | เฉลี่ย               |       |                          |
| 32      | 40.09                 | 40.03    | 40.06    | 40.06  | 80.12 | 80.31                | 80.31 | 80.12/80.31              |

จากตารางที่ 4.5 แสดงว่า

1. นักเรียนจำนวน 32 คน ทำแบบฝึกหัดระหว่างเรียนบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนภาษาอังกฤษด้วยเพลง รวมทั้งหมด 3 ตอน ตอนละ 50 คะแนน รวม 150 คะแนน ได้ถูกต้องโดยเฉลี่ยร้อยละ 80.12 ของคะแนนทั้งหมด

2. นักเรียนจำนวน 32 คน ทำแบบทดสอบหลังเรียนบทเรียนคอมพิวเตอร์สอนภาษาอังกฤษด้วยเพลง ได้ถูกต้องโดยเฉลี่ยร้อยละ 80.31 ของคะแนนทั้งหมด

ดังนั้น ประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่สร้างขึ้นคือ 80.12/80.31 แสดงว่าบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนภาษาอังกฤษช่วยสอนภาษาอังกฤษด้วยเพลงนี้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ เหมาะสมในการนำไปใช้ในการเรียนการสอน

### การเปรียบเทียบความสามารถด้านการฟังและพูด

ผลการเปรียบเทียบความสามารถด้านการฟังและการพูดของนักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนภาษาอังกฤษด้วยเพลงก่อนเรียนและหลังเรียน ตามตารางที่ 4.6

ตารางที่ 4.6 ผลการวิเคราะห์ความสามารถด้านการฟังและพูดก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนภาษาอังกฤษด้วยเพลง (N=32)

| การทดสอบ  | จำนวนนักเรียน (คน) | Sd.  | Sig. (2-tailed) |
|-----------|--------------------|------|-----------------|
| ก่อนเรียน | 32                 | 0.93 | 0.000**         |
| หลังเรียน | 32                 |      |                 |

\*\* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

จากตารางที่ 4.6 นักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนภาษาอังกฤษด้วยเพลงมีความสามารถด้านการฟังและพูดภาษาอังกฤษสูงขึ้นโดยความสามารถด้านการฟังและพูดของนักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนภาษาอังกฤษด้วยเพลงสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 แสดงว่า บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนภาษาอังกฤษด้วยเพลงมีความเหมาะสมในการนำไปใช้ในการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาทักษะการฟังและพูดภาษาอังกฤษของนักเรียนได้