

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยในครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลองเบื้องต้น (Pre-Experimental Research) เพื่อพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชาภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี โดยมีขั้นตอนดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลและการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

1. สัญลักษณ์ที่ใช้ในการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล
2. ลำดับขั้นตอนในการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล
3. ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

สัญลักษณ์ที่ใช้ในการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล

| | | |
|-----------|-----|--|
| N | แทน | จำนวนนักศึกษาในกลุ่มเป้าหมาย |
| \bar{X} | แทน | ค่าเฉลี่ย (Mean) |
| S.D. | แทน | ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) |
| E.I. | แทน | ดัชนีประสิทธิผลในการเรียน |
| E_1 | แทน | ประสิทธิภาพของกระบวนการ |
| E_2 | แทน | ประสิทธิภาพของผลลัพธ์ |
| $\sum X$ | แทน | คะแนนรวมของแบบทดสอบผู้เข้าเรียนทั้งหมด |
| t | แทน | สถิติทดสอบที่ใช้พิจารณาความมีนัยสำคัญใน t-distribution |

ลำดับขั้นตอนในการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล

- ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้เสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล ตามลำดับขั้นตอน ดังนี้
- ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์หาประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชาภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี
 - ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์หาค่าดัชนีประสิทธิผลของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชาภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี
 - ตอนที่ 3 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์

ช่วยสอนวิชาภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี

ตอนที่ 4 ผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจในการเรียนรู้ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี ที่มีต่อการเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชาภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์หาประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชาภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี

ผู้วิจัยได้วิเคราะห์หาประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชาภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี โดยนำคะแนนแบบฝึกหัดระหว่างเรียนและคะแนนทดสอบหลังเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมาทำการวิเคราะห์ ปรากฏผลดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ผลการวิเคราะห์หาประสิทธิภาพของกระบวนการจากการทำแบบฝึกหัดระหว่างเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชาภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร

| กลุ่มเป้าหมาย | ประสิทธิภาพของกระบวนการ (E_1) | | | ประสิทธิภาพผลลัพธ์ (E_2) | | |
|---------------|-----------------------------------|-------------------|-------|------------------------------|-------------------|-------|
| | คะแนนเต็มแบบฝึกหัด | คะแนนรวมแบบฝึกหัด | E_1 | คะแนนเต็มหลังเรียน | คะแนนรวมหลังเรียน | E_2 |
| 40 | 60 | 2,040 | 85.00 | 40 | 1,286 | 80.38 |

จากตารางที่ 2 พบว่า บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชาภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร มีประสิทธิภาพเท่ากับ $85.00/80.38$ ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้

ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์หาค่าดัชนีประสิทธิผลของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชาภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี

ผู้วิจัยได้วิเคราะห์หาค่าดัชนีประสิทธิผลของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชาภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร โดยการนำผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนมาทำการวิเคราะห์ปรากฏดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ผลการวิเคราะห์ค่าดัชนีประสิทธิผลของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชา
ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร

| กลุ่มเป้าหมาย | คะแนน เต็ม | คะแนน | | ดัชนีประสิทธิผล (E.I) |
|---------------|---------------|-----------|-----------|-----------------------|
| | | คะแนนรวม | คะแนนรวม | |
| | | ก่อนเรียน | หลังเรียน | |
| 40 | 1,600 | 677 | 1,286 | 0.6598 |

จากตารางที่ 3 พบว่า บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชาภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร
มีค่าดัชนีประสิทธิผลเท่ากับ 0.6598 คิดเป็นร้อยละ 65.98 หรือ ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ดัชนีประสิทธิ
ผลที่ตั้งไว้ที่ 0.5

ตอนที่ 3 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์
ช่วยสอนวิชาภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี

ผู้วิจัยได้วิเคราะห์เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่
เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชาภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร โดยการนำผลสัมฤทธิ์
ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนมาวิเคราะห์ ผลการวิเคราะห์ปรากฏดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบความแตกต่างผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและ
หลังเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชาภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร

| ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน | N | \bar{x} | S.D. | t |
|-----------------------|----|-----------|------|---------|
| ก่อนเรียน | 40 | 16.93 | 4.10 | 19.562* |
| หลังเรียน | 40 | 32.15 | 4.09 | |

มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($t_{0.05,39} = 1.6849$)

จากตารางที่ 4 พบว่า นักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชา
ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมี
นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตอนที่ 4 ผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจในการเรียนรู้ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี
ที่มีต่อการเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชาภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร

ผู้วิจัยได้นำแบบวัดความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วย
สอน วิชาภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร สอบถามนักศึกษากลุ่มเป้าหมายที่เรียนด้วยบทเรียน
คอมพิวเตอร์ช่วยสอน ผลการวิเคราะห์ปรากฏดังตารางที่ 5

ตารางที่ 5 ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับความพึงพอใจต่อการเรียนรู้ด้วยบทเรียน
คอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชาภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร

| รายการประเมิน | \bar{X} | S.D. | แปลความ |
|--|-----------|------|-----------|
| 1. ผู้เรียนมีความเข้าใจเนื้อหาการเรียนจากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน | 4.65 | 0.58 | มากที่สุด |
| 2. ผู้เรียนเรียนรู้เนื้อหาจากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนได้สะดวกรวดเร็ว | 4.55 | 0.60 | มากที่สุด |
| 3. การใช้ภาพและเสียงเหมาะสมกับเนื้อหา | 4.05 | 0.64 | มาก |
| 4. บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนทำให้มีความตื่นตัวและเข้าใจ | 4.20 | 0.61 | มาก |
| 5. ผู้เรียนสามารถอ่านและทำความเข้าใจในเนื้อหาได้ด้วยตนเอง | 3.95 | 0.99 | มาก |
| 6. บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนให้ความรู้เกี่ยวกับเนื้อหาได้เช่นเดียวกับสื่อ ประเภทอื่น ๆ | 4.60 | 0.59 | มากที่สุด |
| 7. บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนช่วยให้ผู้เรียนมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์มากขึ้น | 4.37 | 0.74 | มาก |
| 8. บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ทำให้การเรียนเหน็ดเหนื่อยน้อยกว่าการเรียนจากสื่อประเภทอื่นๆ | 4.07 | 0.92 | มาก |
| 9. บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนทำให้ผู้เรียนรู้จักช่วยตนเองในการเรียนมากขึ้น | 4.57 | 0.55 | มากที่สุด |
| 10. บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนทำให้ผู้เรียนเอาใจใส่ต่อบทเรียนมากขึ้น | 4.32 | 0.69 | มาก |
| 11. บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนให้ทั้งความรู้และความเพลิดเพลิน | 4.45 | 0.75 | มาก |

| รายการประเมิน | \bar{x} | S.D. | แปลความ |
|---|-----------|------|-----------|
| 12. บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนช่วยแก้ปัญหาในการเรียนรู้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร | 4.47 | 0.60 | มาก |
| 13. บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนช่วยเพิ่มทักษะในการเรียนรู้และจดจำ | 4.85 | 0.36 | มากที่สุด |
| 14. บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนช่วยเพิ่มทักษะในการแก้ปัญหาทักษะอย่างเป็นระบบ | 4.60 | 0.55 | มากที่สุด |
| 15. บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนช่วยเพิ่มทักษะในการเรียนรู้ของตนเอง | 4.75 | 0.49 | มากที่สุด |
| รวม | 4.43 | 0.70 | มาก |

จากตารางที่ 5 พบว่ากลุ่มเป้าหมาย มีความพึงพอใจต่อการเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชาภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารที่พัฒนาขึ้น โดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{x}=4.43$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า กลุ่มเป้าหมายมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด 7 ข้อ โดยข้อที่มีความพึงพอใจมากที่สุด 3 อันดับแรกคือ บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนช่วยเพิ่มทักษะในการเรียนรู้และจดจำ ($\bar{x} = 4.85$) บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนช่วยเพิ่มทักษะในการเรียนรู้ของตนเอง ($\bar{x}=4.75$) ผู้เรียนมีความเข้าใจเนื้อหาการเรียนจากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ($\bar{x}=4.65$) ตามลำดับและมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก 8 ข้อ โดยมีความพึงพอใจมาก 3 อันดับแรกคือ บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนช่วยแก้ปัญหาในการเรียนรู้วิชาภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร ($\bar{x}=4.47$) บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนให้ทั้งความรู้และความเพลิดเพลิน ($\bar{x}=4.45$) และบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนช่วยให้ผู้เรียนมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์มากขึ้น ($\bar{x}=4.37$) ตามลำดับ