



บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยเชิงทดลอง เพื่อเปรียบเทียบความเข้าใจเรื่องโรคเอดส์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแตกต่างกัน ที่เรียนจากโปรแกรมวีดิทัศน์ที่มีแอนิเมชันออร์แกนไนเซชันชนิดคำถามต่างประเภทกัน ผู้วิจัยได้นำคะแนนความเข้าใจ เรื่องโรคเอดส์ของกลุ่มตัวอย่างประชากร มาวิเคราะห์ตามวิธีการทางสถิติ เพื่อทดสอบสมมติฐานของการวิจัย

ตารางที่ 2 แสดงค่ามัชฌิมเลขคณิตของความเข้าใจเรื่องโรคเอดส์ก่อนเรียนและหลังเรียน จำแนกตามระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและประเภทของแอนิเมชันออร์แกนไนเซชันชนิดคำถาม

| ระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน | สูง | | กลาง | | ต่ำ | | รวม | |
|---------------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| | x | x | x | x | x | x | x | x |
| | ก่อนเรียน | หลังเรียน | ก่อนเรียน | หลังเรียน | ก่อนเรียน | หลังเรียน | ก่อนเรียน | หลังเรียน |
| ประเภทของแอนิเมชันออร์แกนไนเซชันคำถาม | | | | | | | | |
| อธิบาย | 14.37 | 17.40 | 14.57 | 17.70 | 13.10 | 16.70 | 14.01 | 17.27 |
| เปรียบเทียบ | 15.57 | 17.83 | 13.87 | 17.37 | 11.73 | 16.20 | 13.72 | 17.13 |
| สรุป | 14.93 | 18.40 | 14.53 | 17.93 | 12.63 | 16.80 | 14.03 | 17.71 |
| รวม | 14.96 | 17.88 | 14.32 | 17.67 | 12.49 | 16.57 | 13.92 | 17.37 |

จากตารางที่ 2 แสดงให้เห็นว่าผู้เรียนที่มีระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูง และผู้เรียนที่มีระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ เมื่อเรียนด้วยแอดวานซ์ออร์แกนไนเซอร์ชนิดคำถามประเภทให้เปรียบเทียบ จะมีคะแนนเฉลี่ยของความเข้าใจเรื่องโรคเอดส์ก่อนเรียนมากที่สุดเป็น 16.57 และน้อยสุดเป็น 11.73 ตามลำดับ

สำหรับผู้เรียนที่มีระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูง เมื่อเรียนด้วยแอดวานซ์ออร์แกนไนเซอร์ชนิดคำถามประเภทให้สรุป จะมีคะแนนเฉลี่ยของความเข้าใจเรื่องโรคเอดส์หลังเรียนมากที่สุดเป็น 18.40 และผู้เรียนที่มีระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำจะมีคะแนนเฉลี่ยของความเข้าใจเรื่องโรคเอดส์หลังเรียนเป็น 16.20

ตารางที่ 3 แสดงค่ามัธยฐานเลขคณิตและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนความเข้าใจเรื่องโรคเอดส์ที่เพิ่มขึ้น จำแนกตามระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และประเภทของแอดวานซ์ออร์แกนไนเซอร์ชนิดคำถาม

| ระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน | สูง | | | กลาง | | | ต่ำ | | | รวม | | |
|--|-----|------|------|------|------|------|-----|------|------|-----|------|------|
| | N | X | SD | N | X | SD | N | X | SD | N | X | SD |
| ประเภทของแอดวานซ์ออร์แกนไนเซอร์ชนิดคำถาม | | | | | | | | | | | | |
| อธิบาย | 30 | 3.03 | 1.96 | 30 | 2.27 | 1.94 | 30 | 3.47 | 2.36 | 90 | 2.92 | 2.13 |
| เปรียบเทียบ | 30 | 3.13 | 1.74 | 30 | 3.50 | 2.03 | 30 | 3.40 | 1.55 | 90 | 3.34 | 1.17 |
| สรุป | 30 | 3.60 | 1.69 | 30 | 4.47 | 2.47 | 30 | 4.17 | 1.84 | 90 | 4.08 | 2.04 |
| รวม | 90 | 3.26 | 1.80 | 90 | 3.41 | 2.32 | 90 | 3.68 | 1.95 | 270 | 3.45 | 2.04 |

จากตารางที่ 3 แสดงให้เห็นว่าผู้เรียนที่มีระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูง กลาง และต่ำ เมื่อได้ชมโปรแกรมวิดีโอที่มึ้นแอดวานซ์ออร์แกไนเซชันชนิดคำถามประเภทให้สรุปจะมีค่าเฉลี่ยของคะแนนความเข้าใจเรื่องโรคเอดส์ที่เพิ่มขึ้นมากที่สุด เป็น 4.08 มีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเป็น 2.04 และนักเรียนที่ชมโปรแกรมวิดีโอที่มึ้นแอดวานซ์ออร์แกไนเซชันชนิดคำถามประเภทให้อธิบาย จะมีค่าเฉลี่ยของคะแนนความเข้าใจเรื่องโรคเอดส์ที่เพิ่มขึ้นน้อยที่สุดเป็น 2.92 มีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเป็น 2.13

นำคะแนนความเข้าใจเรื่องโรคเอดส์ที่เพิ่มขึ้นมาวิเคราะห์ความแปรปรวนสองทาง

ตารางที่ 4 การวิเคราะห์ความแปรปรวนสองทาง ของคะแนนความเข้าใจเรื่องโรคเอดส์ที่เพิ่มขึ้น จำแนกตามประเภทของแอดวานซ์ออร์แกไนเซชันชนิดคำถาม และระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

| แหล่งความแปรปรวน | DF. | SS. | MS. | F | Signif.of F |
|---|-----|---------|-------|------|-------------|
| ระหว่างกลุ่ม (Between group) | 4 | 69.75 | 17.44 | 4.47 | 0.002 |
| ประเภทของแอดวานซ์ออร์แกไนเซชันชนิดคำถาม | 2 | 8.21 | 4.10 | 1.05 | 0.350 |
| ระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน | 2 | 61.54 | 30.77 | 7.89 | 0.000* |
| ปฏิสัมพันธ์ | 4 | 21.73 | 6.93 | 1.78 | 0.134 |
| ความคลาดเคลื่อนระหว่างกลุ่ม | 8 | 97.47 | 12.18 | | |
| ความคลาดเคลื่อนภายในกลุ่ม | 261 | 1017.30 | 3.90 | | |
| รวม (Total) | 269 | 1114.77 | 4.14 | | |

$P < .05$

จากตารางที่ 4 แสดงให้เห็นว่า ประเภทของแอดวานซ์ออร์แกไนเซชันชนิดคำถามและระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ไม่มีปฏิสัมพันธ์กับคะแนนความเข้าใจเรื่องโรคเอดส์ที่เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับนัยสำคัญ .05

เมื่อแยกผลการวิเคราะห์ตามประเภทของแอดวานซ์ออร์แกนไนเซอร์ชนิดคำถามพบว่า คະแนนความเข้าใจเรื่องโรคเอดส์ที่เพิ่มขึ้น ของนักเรียนที่ได้รับแอดวานซ์ออร์แกนไนเซอร์ชนิดคำถามต่างประเภทกัน ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับนัยสำคัญ .05 และถ้าแยกวิเคราะห์ตามระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ต่างกัน คือ กลุ่มสูงและกลุ่มต่ำ พบว่าคะแนนความเข้าใจเรื่องโรคเอดส์ที่เพิ่มขึ้นของนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแตกต่างกันจะมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับนัยสำคัญ .05

จากนั้นจึงนำคะแนนความเข้าใจเรื่องโรคเอดส์ที่เพิ่มขึ้นมาเปรียบเทียบรายคู่ตามวิธีการของนิวแมนคูลส์ (Newman-Keuls)

ตารางที่ 5 การเปรียบเทียบรายคู่ ตามวิธีการของนิวแมนคูลส์ (Newman-Keuls) ของคะแนนความเข้าใจเรื่องโรคเอดส์ที่เพิ่มขึ้น จำแนกตามประเภทของแอดวานซ์ออร์แกนไนเซอร์ชนิดคำถาม และระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

| | ระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน | | |
|-------|----------------------------|---------|-------|
| | สูง | ปานกลาง | ต่ำ |
| | X_1 | X_2 | X_3 |
| | 2.92 | 3.34 | 4.08 |
| X_1 | 2.92 | - | 0.42 |
| X_2 | 3.34 | - | 0.74* |
| X_3 | 4.08 | - | - |

*P < .05

จากตารางที่ 5 พบว่า นักเรียนที่มีระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูง ปานกลาง และ ต่ำ มีความเข้าใจเรื่องโรคเอดส์แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยที่นักเรียนที่มีระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ มีความเข้าใจเรื่องโรคเอดส์สูงกว่าระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูง และปานกลาง



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย