



ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

จากวัตถุประสงค์ของการวิจัยเพื่อสร้างสไลด์เพื่อเสียงการสอนเป็นรายบุคคลวิชาความรู้เกี่ยวกับศิลปะในระดับมัธยมศึกษาตอนปลายและเพื่อเปรียบเทียบผลการสอนโดยใช้สไลด์เพื่อเสียงกับการสอนแบบบรรยายในชั้นเรียนตามปกติ ผลของการวิเคราะห์คือ

การวิเคราะห์แบบทดสอบเป็นรายข้อ

จากการวิเคราะห์แบบทดสอบเป็นรายข้อจำนวน 42 ข้อ กับนักเรียนกลุ่มตัวอย่างจำนวน 37 คน โดยใช้เทคนิค 50% แบ่งกลุ่มสูงและกลุ่มต่ำ กลุ่มต่ำมีคะแนนตั้งแต่ 18-26 กลุ่มสูง มีคะแนนตั้งแต่ 27-33 ดังนั้นความเที่ยงหรืออำนาจจำแนกคนเก่งและไม่เก่งออกจากกันของแบบทดสอบ มีอำนาจจำแนก (V_i) อยู่ระหว่าง 0.21 ถึง 0.53 และความยากง่ายของแบบสอบ (D_i) มีค่าอยู่ระหว่าง 0.30 - 0.78 ดังแสดงไว้ในตารางที่ 4 ในภาคผนวก

การวิเคราะห์ความเชื่อถือได้ของแบบทดสอบ

จากการวิเคราะห์แบบทดสอบจำนวน 30 ข้อ เพื่อหาค่าความเชื่อถือได้ (Reliability) ของแบบทดสอบจากนักเรียนในกลุ่มตัวอย่างเดิม โดยใช้สูตรที่ 21 ของคูเคอร์ ริชาร์ดสัน (Kuder Richardson) ดังปรากฏในตารางที่ 5 ในภาคผนวก แบบทดสอบวิชาความรู้เกี่ยวกับศิลปะมีความแม่นยำในระดับปานกลาง คือมีค่าเท่ากับ 0.73 สามารถนำข้อทดสอบไปใช้ได้ 30 ข้อจากจำนวน 42 ข้อที่สร้างขึ้น

การวิเคราะห์ประสิทธิภาพของบทเรียน

การทดลองชั้น 1 คน กับนักเรียนที่มีลักษณะ เช่นเดียวกับประชากรที่ต้องการทดลองจริง

ปรากฏว่า นักเรียนสามารถทำแบบฝึกหัดหลังบทเรียนได้ 23 ข้อจาก 30 ข้อ คิดเป็นร้อยละ 76.67 และทำแบบฝึกหัดประกอบบทเรียนได้ 25 ข้อจาก 31 ข้อ คิดเป็นร้อยละ 80.65

+ จากการสัมภาษณ์ความคิดเห็นในแบบสำรวจทัศนคติเพื่อทำการแก้ไขข้อผิดพลาด คือ

1. เสียงจากสไลด์เทปเสียงค่อนข้างเร็วทำให้ฟังไม่ทัน
2. ความสัมพันธ์ของภาพและเสียงบางทงยังเข้าใจได้ยาก

ผู้วิจัยจึงได้แก้ไขโดยการอัดเสียงการบรรยายให้เหมาะสมยิ่งขึ้นและเปลี่ยนแปลงภาพรวมทั้งแก้ไขแบบฝึกหัดทดสอบบางข้อ แล้วจึงนำสไลด์เทปเสียงสำหรับการสอนเป็นรายบุคคล วิชาความรู้เกี่ยวกับศิลปะ ไปประเมินผลกลุ่มเล็กกับผู้ทรงคุณวุฒิ 10 ท่าน ดังปรากฏไว้ในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ผลการทดลองชั้นกลุ่มเล็ก 10 คน

| | คะแนนทดสอบ ก่อนเรียน | คะแนนทดสอบ หลังเรียน | คะแนนความ- ก้าวหน้า | คะแนนบท- เรียน |
|--------|-------------------------|-------------------------|------------------------|-------------------|
| รวม | 135 | 241 | 106 | 272 |
| เฉลี่ย | 13.50 | 24.10 | 10.60 | 27.20 |
| ร้อยละ | 45.00 | 80.33 | 35.33 | 87.74 |

จากตารางที่ 1 โดยเฉลี่ยแล้วผู้ทรงคุณวุฒิสามารถทำแบบทดสอบหลังบทเรียนได้ ร้อยละ 80.33 และทำแบบฝึกหัดประกอบบทเรียนได้ ร้อยละ 87.74 จัดว่าอยู่ในเกณฑ์ที่ จาก การประเมินผลสไลด์เทปเสียงวิชาความรู้เกี่ยวกับศิลปะระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย จึงได้แก้ไข ข้อผิดพลาดตามขอเสนอแนะและแบบทดสอบ ตามที่ปรากฏในแบบสำรวจทัศนคติ คือ

- + 1. แก้ไขให้ภาพสัมพันธ์กับเนื้อหามากขึ้นโดยถ่ายภาพใหม่บางภาพเพื่อขยายความ เข้าใจของผู้ที่มีข้อจำกัดเจเนมมากขึ้น
2. เพิ่มกราฟฟิกประกอบคำบรรยายและคำสรุป
3. เพิ่มภาพเขียนที่เน้นรูปทรง เช่น สามเหลี่ยม สี่เหลี่ยม และทรงกลมโดยเน้น

รูปทรงของเส้นใหญ่กลมเข้าใจได้ง่ายยิ่งขึ้น

4. ระยะเวลาในการทำแบบฝึกหัดประกอบบทเรียนให้เหมาะสมยิ่งขึ้น

5. แก้ไขความสับสนของตัวอักษรจากภาพสไลด์

การประเมินผลของกลุ่มทดลอง จำนวน 40 คน ซึ่งเรียนอยู่ในระดับชั้นเดียวกัน และมีผลการทดสอบก่อนบทเรียนไม่แตกต่างกัน ผลการทดลองดังปรากฏในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ผลการทดลองกลุ่มทดลองจำนวน 40 คน

| | คะแนนทดสอบ ก่อนเรียน | คะแนนทดสอบ หลังเรียน | คะแนนความ ก้าวหน้า | คะแนนบท เรียน |
|--------|-------------------------|-------------------------|-----------------------|------------------|
| รวม | 555 | 1021 | 470 | 1112 |
| เฉลี่ย | 13.88 | 25.53 | 11.75 | 27.80 |
| ร้อยละ | 46.25 | 85.08 | 39.17 | 89.68 |

จากตารางที่ 2 คะแนนทดสอบก่อนเรียนได้เฉลี่ย 13.88 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 46.25 คะแนน ทดสอบหลังเรียนได้เฉลี่ย 25.53 คะแนน หรือคิดเป็นร้อยละ 85.08 ผู้เรียนมีคะแนนความก้าวหน้า 11.75 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 39.17 และคะแนนบทเรียนได้เฉลี่ย 27.80 คิดเป็นร้อยละ 89.68 แสดงว่า สไลด์ที่เปลี่ยนแปลงการสอนเป็นรายบุคคลวิชาความรู้เกี่ยวกับศิลปะสามารถนำไปใช้สอนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

เปรียบเทียบผลการทดลองหลังเรียนของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

ตารางที่ 3 การวิเคราะห์เปรียบเทียบผลการเรียนของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

| กลุ่ม | N | \bar{X} | S^2 | t |
|--------|----|-----------|-------|-------|
| ทดลอง | 40 | 11.75 | 4.96 | 2.399 |
| ควบคุม | 40 | 10.30 | 9.65 | |

จากตารางที่ 3 ถ้า t ที่ได้จากการคำนวณมีค่ามากกว่า t ที่ระดับความมีนัยสำคัญ

.05 ค่า t ที่ได้จากการคำนวณ จึงไม่มีนัยสำคัญที่ระดับ .05 แสดงว่า โดยเฉลี่ยคะแนน
ไม่เท่ากัน ดังนั้นผลการสอนทั้งสองแบบใหม่แตกต่างกัน จึงไม่เป็นไปตามสมมติฐานของการ
วิจัย



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย