

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้เสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลตามลำดับดังนี้

1. สัญลักษณ์ที่ใช้ในการเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล
2. ลำดับขั้นตอนในการเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล
3. ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

สัญลักษณ์ที่ใช้ในการเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการแปลความหมายในการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยได้กำหนดสัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

\bar{X}	แทน	ค่าเฉลี่ย
S.D.	แทน	ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
N	แทน	จำนวนนักเรียนในกลุ่มตัวอย่าง
T	แทน	สถิติทดสอบที่ใช้เปรียบเทียบค่าวิกฤตจากการแจกแจงแบบ t

ลำดับขั้นตอนในการเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างเครื่องมือและทดลองใช้มาเป็นลำดับตามลำดับที่ผู้วิจัย ได้จัดเก็บข้อมูลที่ได้จากการดำเนินการเป็นระยะๆ ตามความเหมาะสมกับเวลาในการดำเนินการ และนำมาวิเคราะห์เป็นลำดับ ดังนี้

1. วิเคราะห์หาคุณภาพของหลักสูตรอบรมการใช้คอมพิวเตอร์แท็บเล็ตเพื่อการเรียนรู้ เรื่องการตกแต่งรูปภาพโดยใช้ Ps Express ด้วย iPad2 จากผู้เชี่ยวชาญ
2. วิเคราะห์เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการอบรมก่อนอบรมและหลังอบรมของผู้เข้ารับการอบรมการใช้คอมพิวเตอร์แท็บเล็ตเพื่อการเรียนรู้ เรื่องการตกแต่งรูปภาพโดยใช้ Ps Express ด้วย iPad2 ที่พัฒนาขึ้น โดยใช้การทดสอบแบบที่ (t-test dependent Sample)

3. วิเคราะห์ความพึงพอใจของผู้เข้ารับการอบรมหลังอบรมด้วยหลักสูตรอบรมการใช้คอมพิวเตอร์แท็บเล็ตเพื่อการเรียนรู้ เรื่องการตกแต่งรูปภาพโดยใช้ Ps Express ด้วย iPad2

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

1. ผลการวิเคราะห์หาคุณภาพของหลักสูตรอบรมการใช้คอมพิวเตอร์แท็บเล็ตเพื่อการเรียนรู้ เรื่องการตกแต่งรูปภาพโดยใช้ Ps Express ด้วย iPad2

ผู้วิจัยได้นำแบบประเมินคุณภาพหลักสูตรอบรมที่ได้จากผู้เชี่ยวชาญมาวิเคราะห์ระดับความเหมาะสม โดยใช้ค่าเฉลี่ย(\bar{X}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน(S.D) ปรากฏดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ผลการวิเคราะห์คุณภาพของหลักสูตรอบรมการใช้คอมพิวเตอร์แท็บเล็ตเพื่อการเรียนรู้ เรื่องการตกแต่งรูปภาพโดยใช้ Ps Express ด้วย iPad2 สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

รายการประเมิน	ผลการประเมิน		
	\bar{X}	S.D	ระดับ
1. การพัฒนาหลักสูตรมีความเหมาะสมกับวัย	4.20	0.45	เหมาะสมมาก
2. หลักสูตรมีเนื้อหาตรงกับหัวข้อเรื่อง	4.60	0.55	เหมาะสมมากที่สุด
3. การอธิบายหัวข้อเรื่องมีความเข้าใจง่าย	4.00	0.71	เหมาะสมมาก
4. ความต่อเนื่องของเนื้อหา	4.40	0.55	เหมาะสมมาก
5. การเรียงลำดับเนื้อหากิจกรรม	4.20	0.84	เหมาะสมมาก
6. เนื้อหาในการตกแต่งรูปภาพด้วย ipad2 เข้าใจง่าย	4.40	0.55	เหมาะสมมาก
7. เนื้อหาความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับแท็บเล็ตมีความเหมาะสม	4.20	0.84	เหมาะสมมาก
8. เนื้อหาหลักสูตรสามารถนำไปใช้ได้จริง	4.20	0.45	เหมาะสมมาก
ค่าเฉลี่ยรวม	4.28	0.60	เหมาะสมมาก

จากตารางที่ 3 ผลการวิเคราะห์ พบว่าความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อหลักสูตร
อบรมการใช้คอมพิวเตอร์แท็บเล็ตเพื่อการเรียนรู้ เรื่องการตกแต่งรูปภาพโดยใช้
Ps Express ด้วย iPad2 สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ในภาพรวมอยู่ในระดับ
เหมาะสมมาก ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) มีค่าเท่ากับ 4.28 และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) มีค่า
เท่ากับ 0.60

2. ผลการเปรียบเทียบผลการเรียนรู้การอบรมก่อนอบรมและหลังอบรมของผู้
เข้ารับการอบรมการใช้คอมพิวเตอร์แท็บเล็ตเพื่อการเรียนรู้ เรื่องการตกแต่งรูปภาพโดยใช้ Ps
Express ด้วย iPad2 ที่พัฒนาขึ้น โดยใช้การทดสอบแบบที่ (t-test dependent Sample)

ผู้วิจัยได้หลักสูตรอบรมการใช้คอมพิวเตอร์แท็บเล็ตเพื่อการเรียนรู้ เรื่อง
การตกแต่งรูปภาพโดยใช้ Ps Express ด้วย iPad2 สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ภาค
เรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2555 โรงเรียนเสื่อโก้ววิทยาสรรค์ จำนวน 30 คน โดยทำการ
ทดสอบก่อนอบรมและหลังอบรมด้วยแบบทดสอบวัดความรู้ ผู้วิจัยได้นำคะแนนที่ได้ทั้งก่อน
อบรมและหลังอบรมของนักเรียนทั้ง 30 คนมาวิเคราะห์คำนวณค่าสถิติ t-test (dependent)
เพื่อทดสอบสมมติฐานปรากฏดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 ผลการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยก่อนอบรมและหลังการอบรมการใช้คอมพิวเตอร์
แท็บเล็ตเพื่อการเรียนรู้ เรื่องการตกแต่งรูปภาพโดยใช้ Ps Express ด้วย iPad2
สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

การทดสอบ	จำนวนนักเรียน	คะแนนเฉลี่ย	t-test
ก่อนอบรม	30	10.93	32.09
หลังอบรม	30	26.07	

มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล พบว่า ค่า t ที่ได้จากการคำนวณเท่ากับ
32.09 ซึ่งสูงกว่าค่า tวิกฤต ซึ่งเท่ากับ 2.32 ดังนั้นจึงสรุปได้ว่า ผลสัมฤทธิ์ทางความรู้ของ
นักเรียนที่อบรมด้วยหลักสูตรอบรมการใช้คอมพิวเตอร์แท็บเล็ตเพื่อการเรียนรู้ เรื่องการ
ตกแต่งรูปภาพโดยใช้ Ps Express ด้วย iPad2 สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 หลัง
อบรมสูงกว่าก่อนอบรม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3. ผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจของผู้เข้ารับการอบรมหลังอบรมด้วย
หลักสูตรอบรมการใช้คอมพิวเตอร์แท็บเล็ตเพื่อการเรียนรู้ เรื่องการตกแต่งรูปภาพโดยใช้ Ps
Express ด้วย iPad2

ผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามความพึงพอใจของผู้เข้ารับการอบรมที่พัฒนาขึ้น
มาให้กลุ่มตัวอย่างประเมินความพึงพอใจของผู้เข้ารับการอบรมเกี่ยวกับด้านวิทยากร ด้าน
ความรู้ความเข้าใจและด้านสถานที่ระยะเวลาของผู้เข้าอบรมปรากฏดังตารางที่ 5

ตารางที่ 5 ผลการศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนต่อการอบรมด้วยหลักสูตรการอบรม
การใช้คอมพิวเตอร์แท็บเล็ตเพื่อการเรียนรู้ เรื่องการตกแต่งรูปภาพโดยใช้
Ps Express ด้วย iPad2 สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

รายการประเมิน	ผลการประเมิน		
	\bar{X}	SD	ระดับ
1. ด้านวิทยากร			
1.1การถ่ายทอดความรู้ของวิทยากรมีความชัดเจน	4.37	0.49	มาก
1.2ความสามารถในการอธิบายเนื้อหา	4.10	0.66	มาก
1.3มีความครบถ้วนของเนื้อหาในการฝึกอบรม	4.00	0.79	มาก
1.4การใช้เวลาตามที่กำหนดไว้	4.23	0.77	มาก
1.5ความเป็นกันเองของวิทยากร	4.07	0.83	มาก
เฉลี่ยรายด้าน	4.10	0.72	มาก
2.ด้านความรู้ความเข้าใจ			
2.1 ความเหมาะสมของเนื้อหาในการอบรม	4.27	0.64	มาก
2.2 การถ่ายภาพนิ่งและวีดิทัศน์	4.33	0.61	มาก
2.3 การสร้างงานตกแต่งรูปภาพด้วยแอปฯ Ps Express	4.17	0.79	มาก
2.4 ความเร็วในการประมวลผลข้อมูลของ iPad2	4.10	0.80	มาก
2.5 ความง่ายต่อการใช้ประโยชน์ในด้านต่างๆ ของ iPad2	4.27	0.64	มาก
เฉลี่ยรายด้าน	4.22	0.70	มาก

รายการประเมิน	ผลการประเมิน		
	\bar{X}	SD	ระดับ
3. ด้านสถานที่ระยะเวลา			
3.1 ความเหมาะสมระยะเวลาในการอบรม	4.27	0.74	มาก
3.2 ด้านความพร้อมของวัสดุ อุปกรณ์ ในการอบรม	4.20	0.76	มาก
3.3 ความเหมาะสมของสถานที่ในการจัดการอบรม	4.27	0.74	มาก
เฉลี่ยรายด้าน	4.23	0.74	มาก
เฉลี่ยรวมทุกด้าน	4.20	0.72	มาก

จากตารางที่ 5 ผลการศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนด้วย
 หลักสูตรการอบรมการใช้คอมพิวเตอร์แท็บเล็ตเพื่อการเรียนรู้ เรื่องการตกแต่งรูปภาพโดยใช้
 Ps Express ด้วย iPad2 สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4/1 นักเรียนมีความพึงพอใจอยู่ใน
 ระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ย (\bar{X}) เท่ากับ 4.20 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เท่ากับ 0.72