

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การพัฒนาหลักสูตรอบรมการใช้คอมพิวเตอร์แท็บเล็ตเพื่อการเรียนรู้ เรื่องการสร้างสื่อวีดิทัศน์ด้วย iPad 2 สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิจัยตามขั้นตอนการวิจัยและปรากฏผลการวิจัย โดยผู้วิจัยได้เสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลตามลำดับดังนี้

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 ผู้วิจัยได้นำหลักสูตรอบรมการใช้คอมพิวเตอร์แท็บเล็ตเพื่อการเรียนรู้ เรื่องการสร้างสื่อวีดิทัศน์ด้วย iPad 2 ไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างคือนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6/1 โรงเรียนเสื่อโก้ววิทยาสรรค์ อำเภอวาปีปทุม จังหวัดมหาสารคาม จำนวน 30 คน โดยใช้ประกอบเป็นสื่อในแผนการจัดการอบรม จำนวน 5 แผน ดำเนินการจัดการอบรมตามแผนทำการทดลองแล้วเก็บข้อมูลจากคะแนนแบบทดสอบก่อนอบรมและหลังอบรมในแต่ละเรื่อง แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ก่อนอบรมและหลังอบรมแบบวัดความพึงพอใจของนักเรียนนำมาวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ดังนี้

ตอนที่ 1 ผลการหาคุณภาพของหลักสูตรอบรมการใช้คอมพิวเตอร์แท็บเล็ต
เพื่อการเรียนรู้เรื่อง การสร้างสื่อวีดิทัศน์ด้วย iPad2

ตอนที่ 2 ผลการศึกษาเปรียบเทียบคะแนนทดสอบวัดผลการเรียนรู้ก่อนอบรมและ
หลังอบรมหลักสูตรอบรมการใช้คอมพิวเตอร์แท็บเล็ตเพื่อการเรียนรู้เรื่อง การสร้างสื่อวีดิทัศน์
ด้วย iPad2

ตอนที่ 3 ผลการศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนต่อการอบรมด้วยหลักสูตรอบรม
การใช้คอมพิวเตอร์แท็บเล็ตเพื่อการเรียนรู้เรื่อง การสร้างสื่อวีดิทัศน์ด้วย iPad2

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

1. วิเคราะห์ผลการพัฒนาหลักสูตรอบรม

ผู้วิจัยได้พัฒนาหลักสูตรอบรมการใช้คอมพิวเตอร์แท็บเล็ต เพื่อการเรียนรู้เรื่อง
การสร้างสื่อวีดิทัศน์ด้วย iPad 2 ให้มีคุณภาพ โดยผู้วิจัยได้กำหนดให้มีระยะเวลาในการอบรม
1 วัน จำนวน 6 ชั่วโมง โดยมีเนื้อหาและระยะเวลาการอบรมดังแสดงในตารางที่ 4

ตารางที่ 4 ตารางกำหนดเนื้อหาและระยะเวลาในการอบรม

เนื้อหา	เวลา / นาที
1. ความรู้เกี่ยวกับแท็บเล็ต	30
2. ส่วนประกอบ iPad2	30
3. วิธีใช้งาน iPad2	60
4. การใช้งานแอปพลิเคชันพื้นฐาน	60
5. การสร้างสื่อวีดิทัศน์ด้วยแอปพลิเคชัน iMovie	180

จากตารางที่ 4 เนื้อหาการอบรมประกอบไปด้วย ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับแท็บเล็ต
ส่วนประกอบของ iPad 2 วิธีใช้งาน iPad 2 การใช้งานแอปพลิเคชันพื้นฐาน การสร้างสื่อ
วีดิทัศน์ด้วยแอปพลิเคชัน iMovie ผู้วิจัยได้นำเนื้อหาจัดทำคู่มือหลักสูตรประกอบการอบรม
สำหรับผู้เข้ารับการอบรมและวิทยากรการอบรม



ภาพที่ 1 หลักสูตรการอบรมการสร้างสื่อวีดิทัศน์ด้วย iPad 2

2. วิเคราะห์คุณภาพของหลักสูตรอบรมการใช้คอมพิวเตอร์แท็บเล็ต

ผู้วิจัยได้ทำแบบประเมินคุณภาพเกี่ยวกับหลักสูตรอบรมการใช้คอมพิวเตอร์แท็บเล็ต เพื่อการเรียนรู้เรื่อง การสร้างสื่อวีดิทัศน์ด้วย iPad2 ที่พัฒนาขึ้น ให้ผู้เชี่ยวชาญประเมิน เพื่อศึกษาความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อหลักสูตรอบรมการใช้คอมพิวเตอร์แท็บเล็ตเพื่อการเรียนรู้ หลังจากทำหลักสูตรเสร็จสิ้นแล้ว ปรากฏผลดังแสดงในตารางที่ 5

ตารางที่ 5 การวิเคราะห์คุณภาพหลักสูตรอบรมการใช้คอมพิวเตอร์แท็บเล็ตเพื่อการเรียนรู้เรื่อง การสร้างสื่อวีดิทัศน์ด้วย iPad2 สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

รายการประเมิน	ผลการประเมิน		
	\bar{X}	S.D	ระดับ
1. การพัฒนาหลักสูตรมีความเหมาะสมกับวัย	4.20	0.84	เหมาะสมมาก
2. หลักสูตรมีเนื้อหาตรงกับหัวข้อเรื่อง	3.60	0.55	เหมาะสมมาก
3. การอธิบายหัวข้อเรื่องมีความเข้าใจง่าย	4.40	0.89	เหมาะสมมาก
4. ความต่อเนื่องของเนื้อหา	3.80	0.45	เหมาะสมมาก
5. การเรียงลำดับเนื้อหากิจกรรม	4.40	0.89	เหมาะสมมาก
6. เนื้อหาในหลักสูตรอบรมการใช้คอมพิวเตอร์แท็บเล็ตเพื่อการเรียนรู้เรื่อง การสร้างสื่อวีดิทัศน์ด้วย iPad2 เข้าใจง่าย	4.00	0.71	เหมาะสมมาก

รายการประเมิน	ผลการประเมิน		
	\bar{X}	S.D	ระดับ
7. เนื้อหาความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับแท็บเล็ตมีความเหมาะสม	4.20	0.84	เหมาะสมมาก
8. เนื้อหาหลักสูตรสามารถนำไปใช้ได้จริง	4.20	0.84	เหมาะสมมาก
ค่าเฉลี่ยรวม	4.10	0.74	เหมาะสมมาก

จากตารางที่ 5 ผลการวิเคราะห์ พบว่าความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อหลักสูตรการอบรมการใช้คอมพิวเตอร์แท็บเล็ตเพื่อการเรียนรู้ เรื่อง การสร้างสื่อวีดิทัศน์ด้วย iPad2 สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ในภาพรวมอยู่ในระดับเหมาะสมมาก ค่าเฉลี่ย (\bar{x}) มีค่าเท่ากับ 4.10 และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D) มีค่าเท่ากับ 0.74 และเมื่อพิจารณารายข้อ พบว่าผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นอยู่ในระดับเหมาะสมมาก โดยมีค่าเฉลี่ย (\bar{x}) อยู่ระหว่าง 3.60 - 4.40 และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D) มีค่าอยู่ระหว่าง 0.45 - 0.89

3. วิเคราะห์เปรียบเทียบคะแนนทดสอบวัดผลการเรียนรู้

ผู้วิจัยเปรียบเทียบผลการเรียนรู้จากคะแนนก่อนอบรมและหลังอบรม ด้วยหลักสูตรการอบรมการใช้คอมพิวเตอร์แท็บเล็ตเพื่อการเรียนรู้ เรื่อง การสร้างสื่อวีดิทัศน์ด้วย iPad2 สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โดยทดสอบด้วยแบบทดสอบวัดความรู้ จำนวน 30 คน ผลการวิเคราะห์แสดงในตารางที่ 5

ตารางที่ 6 ผลการเปรียบเทียบผลการเรียนรู้ก่อนอบรมและหลังอบรม

เวลาการทดสอบ	จำนวนนักเรียน	คะแนนเฉลี่ย	t-test
ก่อนอบรม	30	8.13	29.88
หลังอบรม	30	26.33	

มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 6 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล พบว่า ค่า t ที่ได้จากการคำนวณเท่ากับ 29.88 ซึ่งสูงกว่าค่า t วิกฤต ซึ่งเท่ากับ 1.699 ดังนั้นจึงสรุปได้ว่า ผลการเรียนรู้ของนักเรียนที่อบรมด้วยหลักสูตรอบรมการใช้คอมพิวเตอร์แท็บเล็ตเพื่อการเรียนรู้ เรื่อง การสร้างสื่อวีดิทัศน์ด้วย iPad 2 สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 หลังอบรมสูงกว่าก่อนอบรม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

4. ผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจ

ผู้วิจัยได้สอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่เข้าอบรมหลักสูตรอบรมการใช้คอมพิวเตอร์แท็บเล็ตเพื่อการเรียนรู้ เรื่อง การสร้างสื่อวีดิทัศน์ด้วย iPad 2 สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โดยสอบถามความพึงพอใจหลังการอบรม ผลการวิเคราะห์แสดงในตารางที่ 7

ตารางที่ 7 ผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจของผู้เข้าอบรมต่อการอบรมด้วยหลักสูตรอบรมการใช้คอมพิวเตอร์แท็บเล็ตเพื่อการเรียนรู้ เรื่อง การสร้างสื่อวีดิทัศน์ด้วย iPad 2 สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

รายการประเมิน	ผลการประเมิน		
	\bar{X}	SD	ระดับ
1. ด้านวิทยากร			
1.1 การถ่ายทอดความรู้ของวิทยากรมีความชัดเจน	4.30	0.53	มาก
1.2 ความสามารถในการอธิบายเนื้อหา	4.13	0.63	มาก
1.3 มีความครบถ้วนของเนื้อหาในการฝึกอบรม	4.10	0.71	มาก
1.4 การใช้เวลาตามที่กำหนดไว้	4.27	0.74	มาก
1.5 ความเป็นกันเองของวิทยากร	4.13	0.78	มาก
เฉลี่ยรายด้าน	4.19	0.68	มาก

รายการประเมิน	ผลการประเมิน		
	\bar{X}	SD	ระดับ
2. ด้านเนื้อหาการอบรม			
2.1 ความเหมาะสมของเนื้อหาในการอบรม	4.23	0.68	มาก
2.2 การถ่ายภาพนิ่งและวิดีโอ	4.30	0.60	มาก
2.3 การสร้างสื่อวีดิทัศน์ด้วยแอปพลิเคชัน iMovie	4.20	0.76	มาก
2.4 ความเร็วในการประมวลผลข้อมูลของ iPad 2	4.10	0.80	มาก
2.5 ความง่ายต่อการใช้ประโยชน์ในด้านต่างๆ ของ iPad 2	4.27	0.64	มาก
เฉลี่ยรายด้าน	4.22	0.69	มาก
3. ด้านสถานที่ระยะเวลา			
3.1 ความเหมาะสมระยะเวลาในการอบรม	4.30	0.70	มาก
3.2 ด้านความพร้อมของวัสดุ อุปกรณ์ ในการจัดกิจกรรม	4.23	0.73	มาก
3.3 ความเหมาะสมของสถานที่ในการจัดการอบรม	4.33	0.66	มาก
เฉลี่ยรายด้าน	4.28	0.69	มาก
เฉลี่ยรวมทุกด้าน	4.22	0.69	มาก

จากตารางที่ 7 ผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการอบรมด้วยหลักสูตรอบรมการใช้คอมพิวเตอร์แท็บเล็ตเพื่อการเรียนรู้เรื่อง การสร้างสื่อวีดิทัศน์ด้วย iPad2 สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 นักเรียนมีความพึงพอใจ โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ย (\bar{X}) เท่ากับ 4.22 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เท่ากับ 0.69 เมื่อพิจารณารายด้านพบว่า ด้านวิทยากร ผู้เข้าอบรมมีความพึงพอใจโดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ย (\bar{X}) เท่ากับ 4.19 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เท่ากับ 0.68 ด้านเนื้อหาการอบรม ผู้เข้าอบรมมีความพึงพอใจ โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ย (\bar{X}) เท่ากับ 4.22 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เท่ากับ 0.69 ด้านสถานที่ระยะเวลา ผู้เข้าอบรมมีความพึงพอใจ โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ย (\bar{X}) เท่ากับ 4.28 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เท่ากับ 0.69