

บทที่ 5

สรุปผล อภิปราย และข้อเสนอแนะ

การศึกษาครั้งนี้เป็นการพัฒนาหลักสูตรอบรมการใช้คอมพิวเตอร์แท็บเล็ตเพื่อการเรียนรู้ เรื่องการสร้างสเปรดชีตด้วย แอปพลิเคชัน Numbers ซึ่งได้สรุป อภิปราย และ ข้อเสนอแนะ ตามลำดับดังนี้

1. สรุปผล
2. อภิปรายผล
3. ข้อเสนอแนะ

สรุปผล

1. หลักสูตรอบรมการใช้คอมพิวเตอร์แท็บเล็ตเพื่อการเรียนรู้ เรื่องการสร้างสเปรดชีตด้วย แอปพลิเคชัน Numbers มีภาพรวมอยู่ในระดับเหมาะสมมาก ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) มีค่าเท่ากับ 4.03 และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) มีค่าเท่ากับ 0.58
2. ผลการเรียนรู้ที่ได้รับการจัดการอบรมด้วยหลักสูตรอบรมการใช้คอมพิวเตอร์แท็บเล็ตเพื่อการเรียนรู้ เรื่องการสร้างสเปรดชีตด้วย แอปพลิเคชัน Numbers หลังอบรมสูงกว่าก่อนอบรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
3. ความพึงพอใจของนักเรียนหลังจากอบรมด้วยหลักสูตรอบรมการใช้คอมพิวเตอร์แท็บเล็ตเพื่อการเรียนรู้ เรื่องการสร้างสเปรดชีตด้วย แอปพลิเคชัน Numbers นักเรียนมีความพึงพอใจ อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย (\bar{X}) เท่ากับ 4.10 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เท่ากับ 0.55

อภิปรายผล

1. คุณภาพหลักสูตรอบรมการใช้คอมพิวเตอร์แท็บเล็ตเพื่อการเรียนรู้ เรื่อง การสร้างสเปรดชีตด้วยแอปพลิเคชัน Numbers สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่ศึกษาพัฒนาขึ้น ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นที่มีต่อการพัฒนาหลักสูตรอบรมการใช้คอมพิวเตอร์แท็บเล็ตที่ผู้ศึกษาพัฒนาขึ้น อยู่ในระดับเหมาะสมมาก ($\bar{X}=4.03$, S.D = 0.58) เหตุที่เป็น

เช่นนี้ เพราะว่า ปริญญาจารย์ที่ปรึกษาและปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำประเมินคุณภาพ โดยผู้เชี่ยวชาญ ปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำ ซึ่งสอดคล้องกับ ชมพูนุช บุญไชย (2555 : 67) ศึกษาการพัฒนาหลักสูตรอบรมการใช้คอมพิวเตอร์แท็บเล็ตเพื่อการเรียนรู้เรื่อง การสร้างงานนำเสนอด้วย iPad2 สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ผลการศึกษาพบว่า หลักสูตรอบรมการใช้คอมพิวเตอร์แท็บเล็ตเพื่อการเรียนรู้ เรื่อง การสร้างงานนำเสนอ ด้วย iPad2 มีภาพรวมอยู่ในระดับเหมาะสมมาก ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) มีค่าเท่ากับ 4.15 และค่าส่วน เบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) มีค่าเท่ากับ 0.83 อรณัฏ เพ็ญพิง (2555 : 71) ศึกษาการพัฒนา หลักสูตรอบรมการใช้คอมพิวเตอร์แท็บเล็ตเพื่อการเรียนรู้ เรื่อง การทำภาพสติกเกอร์ด้วย iPad2 สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ผลการศึกษาพบว่า คุณภาพของหลักสูตรอบรม การใช้คอมพิวเตอร์แท็บเล็ตเพื่อการเรียนรู้ เรื่อง การทำภาพสติกเกอร์ด้วย iPad2 สำหรับ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่พัฒนาขึ้น ผลการประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็น โดยรวมในระดับเหมาะสมมาก ($\bar{X} = 4.29$, S.D. = 0.78) นงเยาว์ ประธิปอาราม (2555 : บทความ) ศึกษาการพัฒนาหลักสูตรอบรมการใช้คอมพิวเตอร์แท็บเล็ตเพื่อการเรียนรู้ เรื่อง การตกแต่งรูปภาพโดยใช้ Ps Express ด้วย iPad 2 สำหรับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ผลการศึกษา พบว่า หลักสูตรอบรมการใช้คอมพิวเตอร์แท็บเล็ตเพื่อการเรียนรู้ที่ผู้ศึกษาพัฒนาขึ้น มี คุณภาพในระดับมาก ($\bar{X} = 4.23$ และมีค่า S.D. = 0.60) รัตนะ บุตรสุรินทร์และ สุรัตน์ ดวงชา ทม (2555 : บทความ) ศึกษาผลการส่งเสริมเพื่อพัฒนาครูผู้สอนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ใน การจัดการเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์แท็บเล็ต โดยใช้เทคนิคเพื่อนคู่คิด ผลการศึกษาพบว่า หลักสูตรมีคุณภาพโดยรวมในระดับมาก(ค่าเฉลี่ย = 4.33, และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 0.56)

2. คะแนนเฉลี่ยของผู้เข้าอบรมหลังการอบรมสูงกว่าก่อนการอบรมอย่างมี นัยสำคัญทาง สถิติที่ระดับ .05 เหตุที่เป็นเช่นนี้เพราะว่า ผู้ศึกษาได้จัดทำคู่มือสำหรับผู้เข้ารับ การอบรมที่มีเนื้อหาสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ มีการจัดรูปแบบคู่มือที่เหมาะสมกับวัยผู้เข้า รับการอบรม และได้นำหลักสูตรให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความถูกต้องและความเหมาะสม จากนั้นทำการปรับปรุงตามคำแนะนำ และมีการจัดกระบวนการอบรมที่ดึงดูด น่าสนใจ มี ความสมบูรณ์ในการถ่ายทอดเนื้อหาความรู้ของวิทยากร ซึ่งสอดคล้องกับงานศึกษาของ ชมพูนุช บุญไชย (2555 : 67) ผลการศึกษาพบว่า ผลสัมฤทธิ์การอบรมได้รับการจัดการ อบรมด้วยหลักสูตรอบรมการใช้คอมพิวเตอร์แท็บเล็ตเพื่อการเรียนรู้ เรื่อง การสร้างงาน นำเสนอ ด้วย iPad2 หลังอบรมสูงกว่าก่อนอบรม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

นงเยาว์ ประธิปอาราม (2555 : บทความ) ผลการศึกษาพบว่า ผู้เข้ารับการอบรมมีความรู้ความเข้าใจในการอบรมโดยมีคะแนนหลังการอบรมสูงกว่าอบรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 รัตนะ บุตรสุรินทร์และ สุรัตน์ ดวงชาทม (2555 : บทความ) ผลการศึกษาผลการทดลองใช้หลักสูตร พบว่า ครูและนักเรียนมีคะแนนเฉลี่ยก่อนการส่งเสริม แตกต่างจากคะแนนเฉลี่ยหลังการส่งเสริมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3. ผลการศึกษาคความพึงพอใจของผู้เข้ารับการอบรมที่พัฒนาขึ้น ผลการประเมินความพึงพอใจของนักเรียนที่เข้าการอบรมที่มีต่อรูปแบบการพัฒนาหลักสูตรอบรมการใช้คอมพิวเตอร์แท็บเล็ตเพื่อการเรียนรู้เรื่อง การสร้างสเปรดชีทด้วย Numbers ที่ผู้ศึกษาพัฒนาขึ้นเฉลี่ยโดยรวมอยู่ในระดับพึงพอใจมาก ($\bar{X} = 4.10$, S.D = 0.55) เหตุที่เป็นเช่นนี้เพราะว่า หลักสูตรอบรมการใช้คอมพิวเตอร์แท็บเล็ตเพื่อการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้น ลำดับขั้นตอนสอดคล้องกับเนื้อหา การจัดการบทเรียนทำให้ชวนติดตาม ผู้เรียนมีความพึงพอใจ และสร้างความกระตือรือร้นที่จะเรียนให้คำปรึกษา วิธีการ อย่างใกล้ชิด และการใช้คอมพิวเตอร์แท็บเล็ตเป็นเรื่องใหม่ให้นักเรียนจึงให้ความสำคัญและน่าสนใจ ซึ่งสอดคล้องกับงานศึกษาของ ชมพูนุช บุญไชย (2555 : 67) ผลการศึกษาพบว่า ความพึงพอใจของนักเรียนหลังจากอบรมด้วยหลักสูตรอบรมการใช้คอมพิวเตอร์แท็บเล็ตเพื่อการเรียนรู้ เรื่อง การสร้างงานนำเสนอด้วย iPad2 นักเรียนมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย (\bar{X}) เท่ากับ 4.19 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เท่ากับ 0.71 อรฉัตร เตือนพิง (2555 : 71) ผลการศึกษาพบว่า ความพึงพอใจของผู้เข้ารับการอบรมหลังจากอบรม โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.56$, S.D. = 0.69) นงเยาว์ ประธิปอาราม (2555 : บทความ) ผลการศึกษาพบว่า ผู้เข้ารับการอบรมมีความพึงพอใจต่อหลักสูตรการอบรมในระดับมาก ($\bar{X} = 4.20$ และมีค่า S.D = 0.72) รัตนะ บุตรสุรินทร์และ สุรัตน์ ดวงชาทม (2555 : บทความ) ครูและนักเรียนมีความพึงพอใจต่อหลักสูตรในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย = 4.44, และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 0.62)

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการนำไปใช้

1.1 การจัดขั้นตอนในการฝึกอบรมอาจจะใช้ตามหลักสูตรเดิมที่สร้าง หรือปรับปรุงใหม่ตามความเหมาะสมกับผู้เข้ารับการอบรม อาจจะมีการฝึกอบรมต่อเนื่องเป็นระยะ

มีการติดตามและประเมินผลเป็นระยะ เพื่อติดตามดูพัฒนาการด้านความรู้ ด้านทักษะ และ การนำไปใช้งานของผู้เข้ารับการฝึกอบรม

1.2 เตรียมความพร้อมด้านสถานที่ วัสดุอุปกรณ์ และเครื่องคอมพิวเตอร์แท็บเล็ต ให้พร้อม ตรวจสอบการใช้งาน

1.3 หลักสูตรอบรมที่ดีและมีคุณภาพต้องผ่านกระบวนการการสร้างอย่างเป็น ระบบมีขั้นตอนการตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญ การทดลองใช้ การปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่อง ก่อนนำไปหาคุณภาพ

1.4 ต้องปฏิบัติตามคู่มือของการฝึกอบรมอย่างเคร่งครัด เช่น ภาคทฤษฎี ภาคปฏิบัติ การทดสอบก่อนและหลังการอบรม

1.5 ถ้าผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีจำนวนมากควรมีวิทยากรผู้ช่วย เพื่อคอย ช่วยเหลือในกรณีมีกิจกรรมภาคปฏิบัติ ถ้าผู้เข้ารับการอบรมปฏิบัติตามไม่ทัน

2. ข้อเสนอแนะในการศึกษาค้นคว้าครั้งต่อไป

2.1 ควรสร้างหลักสูตรในระดับชั้น อื่น ๆ และในเนื้อหาวิชาอื่น ๆ

2.2 ควรนำวิธีการอบรมโดยใช้หลักสูตรเปรียบเทียบกับวิธีการอบรม หรือกับ นวัตกรรมอื่น ๆ

2.3 ควรสร้างหลักสูตรฝึกอบรมแบบออนไลน์