

บทที่ 5

สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการสร้างหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง การปฐมพยาบาลเบื้องต้น เพื่อการฝึกอบรมครูฝึกทหารใหม่ ซึ่งมีข้อสรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะดังนี้

สรุปผลการศึกษาค้นคว้า

จากการดำเนินการศึกษาค้นคว้า เรื่อง การสร้างหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง การปฐมพยาบาลเบื้องต้น เพื่อการฝึกอบรมครูฝึกทหารใหม่ สรุปผลการศึกษา ดังนี้

1. การประเมินคุณภาพหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง การปฐมพยาบาลเบื้องต้น เพื่อการฝึกอบรมครูฝึกทหารใหม่ โดยผู้เชี่ยวชาญ พบว่า โดยรวมอยู่ในระดับความเหมาะสมมาก ($\bar{X} = 3.86$) และเมื่อพิจารณาแต่ละด้านพบว่า มีความเหมาะสมมาก 4 ด้าน ได้แก่ ด้านเนื้อหา ด้านกราฟิก ด้านเทคนิค และด้านปฏิสัมพันธ์ ($\bar{X} = 4.11, 3.93, 3.70, 3.70$ ตามลำดับ) และมีประสิทธิภาพ 85.33/84.50 ซึ่งมีประสิทธิภาพสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้คือ 80/80

2. ผลสัมฤทธิ์ทางการฝึกอบรมของผู้รับการฝึกอบรมมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 9.50 คะแนน และ 16.70 คะแนน ตามลำดับ และเมื่อเปรียบเทียบคะแนนก่อนการฝึกอบรมและหลังการฝึกอบรมพบว่า คะแนนสอบหลังการฝึกอบรมสูงกว่าก่อนการฝึกอบรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3. ผลการประเมินทักษะการปฏิบัติการปฐมพยาบาลเบื้องต้นของผู้รับการอบรม หลังการใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง การปฐมพยาบาลเบื้องต้น เพื่อการฝึกอบรมครูฝึกทหารใหม่ พบว่า ทักษะปฏิบัติการ ทักษะปฏิบัติการของผู้รับการฝึกอบรมอยู่ในระดับ ดีมาก ($\bar{X} = 4.60$)

4. ผลการวิเคราะห์ระดับความพึงพอใจของผู้รับการอบรมที่มีต่อหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง การปฐมพยาบาลเบื้องต้น เพื่อการฝึกอบรมครูฝึกทหารใหม่ พบว่า โดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.19$) เมื่อพิจารณาแต่ละด้านพบว่า มีระดับความพึงพอใจมาก 2 ด้าน คือ ด้านปัจจัยนำเข้า ($\bar{X} = 3.94$) ด้านกระบวนการ ($\bar{X} = 3.87$) และมีระดับความพึงพอใจมากที่สุด 1 ด้าน คือ ด้านผลผลิต ($\bar{X} = 4.59$)

อภิปรายผล

จากผลการศึกษาค้นคว้าเพื่อสร้างหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง การปฐมพยาบาลเบื้องต้น เพื่อการฝึกอบรมครูฝึกทหารใหม่ สามารถอภิปรายผลได้ดังนี้

1. การสร้างและหาประสิทธิภาพหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง การปฐมพยาบาลเบื้องต้น เพื่อการฝึกอบรมครูฝึกทหารใหม่ การประเมินคุณภาพหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ พบว่า โดยรวมอยู่ในระดับความเหมาะสมมาก และมีประสิทธิภาพ 85.33/84.50 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้คือ 80/80 ทั้งนี้เพราะว่าในการสร้างหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอน คือ ศึกษาเอกสาร ตำรา งานวิจัยรวมทั้งแนวคิดทฤษฎีต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการสร้างหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ศึกษาเทคนิคการออกแบบหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ศึกษาโปรแกรมที่ใช้ในการสร้างหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ จากการศึกษาค้นคว้าตำรา เอกสาร และงานวิจัยต่างๆ โดยใช้แนวทางการสร้างจากโปรแกรม Desktop Author ซึ่งเป็นโปรแกรมที่ใช้สร้างหนังสืออิเล็กทรอนิกส์รูปแบบหนึ่งที่มีลักษณะเป็นหนังสือที่สามารถเปิด-ปิด ได้เช่นเดียวกับหนังสือจริง สามารถใส่เสียง ภาพเคลื่อนไหว ภาพนิ่ง และวีดิทัศน์ เพื่อกระตุ้นความสนใจให้กับผู้เข้ารับการฝึกอบรม ดำเนินการสร้างหนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบหนังสือหลากหลายเป็นหนังสือที่มีลักษณะเป็นสื่อประสม เช่น ตัวหนังสือ ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว วีดิทัศน์ และอื่นๆ หลังจากนั้นนำหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่สร้างขึ้นให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความเหมาะสมของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ นำข้อเสนอแนะจากผู้เชี่ยวชาญมาทำการปรับปรุงแก้ไข แล้วนำไปใช้ทดลองใช้กับครูฝึกทหารใหม่ จำนวน 3 คน เพื่อตรวจสอบความเหมาะสมด้านความชัดเจนของภาษา เสียง สีที่ใช้ ขนาดตัวอักษร เนื้อหา กิจกรรม พบว่ามีข้อบกพร่องคือ สีของตัวอักษรกลมกลืนกับพื้นหลัง ภาพประกอบไม่ชัดเจน ข้อความมากเกินไป ผู้วิจัยได้ทำการปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่องดังกล่าว แล้วนำไปทดลองใช้กับครูฝึกทหารใหม่ จำนวน 6 คน เพื่อหาประสิทธิภาพของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ทำการแก้ไขปรับปรุงแล้วนำไปหาประสิทธิภาพอีกครั้งหนึ่งกับกลุ่มตัวอย่างที่เป็นครูฝึกทหารใหม่ จำนวน 20 คน ซึ่งการดำเนินการอย่างมีขั้นตอนและเป็นระบบส่งผลให้ประสิทธิภาพของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด สอดคล้องกับ พิเชษฐ พึงสุนทรศิริมาศ (2540, หน้า 34-35) ที่กล่าวว่า การหาประสิทธิภาพของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เป็นไปตามขั้นตอนอย่างมีระบบจึงจะได้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้

2. ผลการใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง การปฐมพยาบาลเบื้องต้นเพื่อการฝึกอบรมครูฝึกทหารใหม่ กับกลุ่มตัวอย่างที่เป็นครูฝึกทหารใหม่ จำนวน 30 คน ที่ได้มาโดยการสุ่มแบบเจาะจง พบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการอบรมของผู้รับการฝึกอบรมมีคะแนนทดสอบหลังการฝึกอบรมสูงกว่าคะแนนทดสอบก่อนการฝึกอบรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทั้งนี้เพราะว่าหนังสือ

อิเล็กทรอนิกส์ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นนี้ ได้มีการวางแผนในการสร้างอย่างมีขั้นตอน เนื้อหาสาระ จุดประสงค์ และมีภาพประกอบที่น่าสนใจมีสีสันสดใสเข้าใจผู้รับการฝึกอบรม รวมทั้งเป็นสื่อที่แปลกใหม่สำหรับผู้รับการฝึกอบรม ทำให้ผู้รับการฝึกอบรม มีความสุขในการเรียนรู้ตั้งใจทำกิจกรรมและมีความอยากรู้อยากเห็นในเรื่องที่เรียนไม่เบื่อหน่ายที่จะเรียนด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ประกอบกับการฝึกอบรมโดยใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ผู้รับการฝึกอบรมได้สัมผัส และมีปฏิสัมพันธ์กับบทเรียนจากคอมพิวเตอร์ตลอดเวลา และผู้รับการอบรมยังสามารถเรียนรู้ได้อย่างอิสระ เน้นผู้รับการฝึกอบรมเป็นศูนย์กลาง สามารถทบทวนบทเรียน และเนื้อหาได้ตลอดเวลา สอดคล้องกับผลการวิจัยของ อัครเดช ศรีมณีพันธ์ (2547: บทคัดย่อ) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์รูปแบบสื่อประสมเพื่อการอบรม เรื่อง การใช้สื่อการสอน สำหรับบุคลากรมหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต พบว่า ผู้อบรมมีคะแนนสอบหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และสอดคล้องกับงานวิจัยของ พัฒนชัย พรหมทา และคณะ (2552 : บทคัดย่อ) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เพื่อการฝึกอบรม ตามหลักการสอน 9 ขั้นตอน ของกาเย่ (Gagne) เรื่องการใช้งานโปรแกรม Authorware สำหรับครูวิทยาลัยการอาชีพอินทร์บุรี พบว่า ผู้อบรมมีคะแนนสอบหลังอบรมสูงกว่าก่อนอบรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

3. ผลการประเมินทักษะการปฏิบัติ พบว่า จากการประเมินทักษะปฏิบัติกิจกรรม ทักษะปฏิบัติกิจกรรมของผู้รับการฝึกอบรมอยู่ในระดับ ดีมาก ทั้งนี้เพราะว่า ผู้รับการฝึกอบรมสามารถศึกษาทักษะการปฏิบัติจากสื่อวีดิทัศน์ที่ประกอบในหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่สร้างขึ้น และขณะการฝึกอบรมมีการสาธิตทักษะการปฏิบัติ ทำให้ผู้รับการฝึกอบรมมีความสุขในการอบรมมีความกระตือรือร้นในการปฏิบัติกิจกรรมด้วยความตั้งใจ สนุกสนาน

4. ผลการศึกษาความพึงพอใจของผู้รับการฝึกอบรมที่มีต่อหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง การปฐมพยาบาลเบื้องต้น เพื่อการฝึกอบรมครูฝึกทหารใหม่ พบว่า โดยรวมอยู่ในระดับมาก ทั้งนี้เนื่องมาจากหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นในลักษณะที่ใช้หลักการออกแบบที่ใช้โครงสร้างชัดเจน แยกย่อยเนื้อหาออกเป็นส่วนต่างๆ ง่ายต่อการเรียนรู้ การใช้งานง่าย มีความเหมาะสมกับผู้รับการฝึกอบรม มีการใช้กราฟิกที่น่าสนใจ มีการเชื่อมโยงที่ดี เข้าใจง่าย มีภาพประกอบชัดเจน และมีสื่อวีดิทัศน์ประกอบเนื้อหา ช่วยทำให้เร้าความสนใจของผู้รับการฝึกอบรม ผู้อบรมได้ฝึกปฏิบัติจากสื่อการเรียนรู้ที่หลากหลาย รวมทั้งหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่มีลักษณะเป็นสื่อประสมนี้เป็นสิ่งแปลกใหม่สำหรับผู้รับการฝึกอบรมส่งผลให้ผู้รับการฝึกอบรมมีความพึงพอใจต่อหนังสืออิเล็กทรอนิกส์อยู่ในระดับมาก สอดคล้องกับ วีรบุษ สกุลเหลืองอร่าม (2550 : บทคัดย่อ) ได้วิจัย

เรื่องการสร้างหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่องการผลิตสิ่งพิมพ์บรรจุภัณฑ์ พบว่า การประเมินความพึงพอใจอยู่ในเกณฑ์ดี และสอดคล้องกับงานวิจัยของ พัฒน์ชัย พรหมทา และคณะ (2552 : บทคัดย่อ) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เพื่อการฝึกอบรม ตามหลักการสอน 9 ขั้นตอน ของกาเย่ (Gagne) เรื่องการใช้งานโปรแกรม Authorware สำหรับครู วิทยาลัยการอาชีพอินทร์บุรี ที่พบว่า ความพึงพอใจของผู้เข้ารับการอบรมอยู่ในระดับมาก

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการศึกษาค้นคว้าไปใช้

1. ผู้ใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง การปฐมพยาบาลเบื้องต้นเพื่อการฝึกอบรมครูฝึกทหารใหม่ จะต้องมีความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับระบบปฏิบัติการคอมพิวเตอร์
2. การฝึกอบรมด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เพื่อการฝึกอบรม เรื่อง การปฐมพยาบาลเบื้องต้นสำหรับครูฝึกทหารใหม่ ควรกำหนดกิจกรรมการปฏิบัติต่างๆ ระหว่างฝึกอบรมให้น่าสนใจ
3. ควรสนับสนุนให้การนำหนังสืออิเล็กทรอนิกส์มาใช้ในการฝึกอบรมมากยิ่งขึ้น

ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการสร้างหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ในเนื้อหาสาระในเรื่องอื่น ๆ
2. ควรมีการศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ ทักษะการปฏิบัติ และความพึงพอใจ กับการจัดการฝึกอบรมโดยใช้สื่อในรูปแบบอื่น
4. ควรศึกษาการประเมินทักษะการปฏิบัติสำหรับการปฏิบัติจากกิจกรรมอื่นๆ ด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ หรือโปรแกรมวัดและประเมินผลที่เหมาะสม
5. ควรศึกษาผลการฝึกอบรมระหว่างการฝึกอบรมแบบปกติของทหารหน่วยอื่น ๆ กับการฝึกอบรมโดยใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์