

ผลการฝึกอบรม เรื่อง การสร้างเว็บไซต์ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ และเทคโนโลยี สำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น

THE TRAINING ACHIEVEMENT ON 'CREATING A WEB SITE' IN THE CAREER AND TECHNOLOGY LEARNING SUBSTANCE FOR SECONDARY EDUCATION STUDENTS

เพ็ญประภา นันทนาสิทธิ / PENPRAPA NANTHANASIT¹
นารีรัตน์ สุวรรณวารีย์ / NAREERAT SUWANVAREE²
วรรณวิไล นันทมานพ / WANWILAI NUNTHAMANOP³

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้นก่อนและหลังได้รับการฝึกอบรม เรื่องการสร้างเว็บไซต์ 2) ศึกษาทักษะการสร้างเว็บไซต์ภายหลังได้รับการฝึกอบรม ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น 3) ศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้นที่มีต่อการฝึกอบรม เรื่องการสร้างเว็บไซต์ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนกาญจนาภิเษกวิทยาลัย สุพรรณบุรี ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2555 จำนวน 30 คน ซึ่งได้มาด้วยการเลือกแบบเจาะจง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ 1) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน มีค่าความเชื่อมั่น 0.885 2) แบบประเมินทักษะการสร้างเว็บไซต์ และ 3) แบบวัดความพึงพอใจที่มีต่อการฝึกอบรม มีค่าความเชื่อมั่น 0.896 การวิเคราะห์ข้อมูลใช้ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การวิเคราะห์เนื้อหา และการทดสอบที

ผลการวิจัยพบว่า

1. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องการสร้างเว็บไซต์ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น หลังได้รับการฝึกอบรมสูงกว่าก่อนฝึกอบรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

¹นักศึกษาริทยานาโท สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี

²ดร., อาจารย์ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี (อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์)

³ผู้ช่วยศาสตราจารย์, อาจารย์พิเศษ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี (อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์)

2. ทักษะการสร้างเว็บไซต์ ของนักเรียนหลังได้รับการฝึกอบรมอยู่ในระดับดี
3. ความพึงพอใจที่มีต่อการฝึกอบรมเรื่องการสร้างเว็บไซต์ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี สำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้นอยู่ในระดับมากที่สุด

คำสำคัญ: การฝึกอบรม การสร้างเว็บไซต์ มัธยมศึกษา

ABSTRACT

The purposes of this research were to: 1) compare the achieved learning of secondary education students before and after attending the training course entitled 'Creating a Web Site'. 2) evaluate the students' skills for 'Creating a Web Site' after attending the training course for the secondary education students 3) evaluate the students' satisfaction towards the 'Creating a Web Site' training through the Group Learning Career and Technology. The research sample was from 30 secondary education students from Kanchanapisek Wittayalai Suphan Buri School, Maung Suphan Buri district, Suphan Buri province during the second semester of 2012. The instruments used in this research were 1) achievement testing material with a reliability of 0.855, 2) an evaluation form of skills for 'Creating a Web Site' and 3) A questionnaire of satisfaction with a reliability of 0.896. Data was analyzed in terms of mean, standard deviation, content analysis and t-test.

The results were as follows:

1. The learning achieved by the students after training was higher than before and was significantly different at .05 level.
2. The students' skills of 'Creating a Web Site' were rated at a high level.
3. The satisfaction of training towards 'Creating a Web Site' of Group Learning Career and Technology of the students were rated at a high level.

Keywords: training course, creating a web site, secondary education

บทนำ

ในปัจจุบันกระทรวงศึกษาธิการได้จัดการเรียนการสอนคอมพิวเตอร์ไว้ในกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ในหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 เพื่อมุ่งเน้นให้การจัดกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน เน้นผู้เรียนได้พัฒนาตนเองตามศักยภาพ พัฒนาอย่างรอบด้านเพื่อความเป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ แข็งแรง ทั้งร่างกาย สติปัญญา อารมณ์ และสังคม การรู้จักการแก้ปัญหาการตัดสินใจที่เหมาะสมและมีเหตุผล โดยจัดให้สอดคล้องกับความสามารถ ความถนัด และความสนใจของผู้เรียนให้ได้ปฏิบัติด้วยตนเองในทุกขั้นตอน ได้แก่ การศึกษาวิเคราะห์ วางแผน ปฏิบัติตามแผน ประเมินและปรับปรุงการทำงาน เน้นการทำงานร่วมกัน สามารถจัดการตนเองได้และอยู่ร่วมกับผู้อื่นอย่างมีความสุข (กระทรวงศึกษาธิการ, 2552: 1-4) จากการขยายตัวของเทคโนโลยีและการสื่อสาร ทำให้คนไทยมีโอกาสเข้าถึงแหล่งเรียนรู้ข้อมูลข่าวสารได้มากขึ้น แต่การใช้เทคโนโลยีดังกล่าวในทางที่ผิด โดยเฉพาะในกลุ่มเยาวชนและวัยรุ่น ทำให้มีผลกระทบต่อ การศึกษา และจากโครงการติดตามสภาวะการณ์เด็กและเยาวชน (child watch) ได้เปิดเผยสถานการณ์ เด็กและเยาวชนไทยประจำปี 2550-2551 พบว่า เด็กไทยมีทัศนคติที่ไม่ดีต่อการเรียนรู้โดยผลสำรวจของโครงการติดตามสภาวะการณ์เด็กและเยาวชนพบว่าเด็กไทยโดยเฉลี่ยเพียงร้อยละ 27 ที่อ่านหนังสือเป็นงานอดิเรก ในขณะที่เด็กใช้เวลากับสื่อเทคโนโลยี สูงมากกว่าถึงวันละ 6-7 ชั่วโมง โดยหมดไปกับโทรทัศน์ราว 3 ชั่วโมง อินเทอร์เน็ตกว่า 2 ชั่วโมง และโทรศัพท์อีก 1.5 ชั่วโมง ซึ่งสื่อเทคโนโลยีเหล่านี้ขาดการส่งเสริมสนับสนุนให้เป็นสื่อที่เหมาะสมสำหรับเด็ก จึงกลายเป็นพื้นที่เสี่ยงสำหรับเด็ก ทำให้ใช้เวลาไปกับสื่ออันตรายและสื่อย่อยต่าง ๆ มากมาย ส่วนในการเสริมสร้างทักษะที่นำไปสู่ การพัฒนาระบบการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เพื่อการจัดการศึกษาอย่างมีประสิทธิภาพ และมีคุณภาพนั้น นอกจากการฝึกอบรมให้ความรู้ในการใช้งานด้านคอมพิวเตอร์แล้ว ยังต้องเน้น โครงการฝึกอบรมพัฒนาทักษะด้านคอมพิวเตอร์ เพื่อให้ผู้เรียนมีอิสระในการเรียนรู้ทุกที่ ทุกเวลา ก่อให้เกิดการพัฒนาประเทศให้ก้าวสู่ “สังคมแห่งภูมิปัญญา และการเรียนรู้” (สำนักงานเลขาธิการ สภาการศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ, 2553: 101)

การจัดการเรียนการสอนในกลุ่มสาระการงานอาชีพและเทคโนโลยีนั้น ก็ได้มีกระบวนการเรียนการสอนทั้งในภาคทฤษฎีและในภาคปฏิบัติ เพื่อให้นักเรียนได้นำความรู้ที่ได้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน ซึ่งในกลุ่มสาระการงานอาชีพและเทคโนโลยีประกอบไปด้วย 4 สาระคือ การดำรงชีวิตและครอบครัว การอาชีพ การออกแบบและเทคโนโลยี เทคโนโลยีสารสนเทศและเทคโนโลยีเพื่อการทำงาน และอาชีพ สาระที่เกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการทำงานและอาชีพ มีความสำคัญต่อการเลือกเรียนของผู้เรียน อินเทอร์เน็ตและการสร้างเว็บไซต์ได้เข้ามามีบทบาทและได้รับความนิยมจากประชาชนทั่วไปอย่างปฏิเสธไม่ได้จากเดิมที่ใช้กันในกลุ่มเล็ก ๆ ก็เริ่มมีการใช้เครือข่าย อินเทอร์เน็ตกันอย่างแพร่หลาย ทำให้ข้อมูลสามารถเชื่อมโยงกันได้รวดเร็ว การติดต่อสื่อสารทำได้

แบบไร้พรมแดน ผู้ใช้อีกซีกโลกหนึ่งสามารถติดต่อสื่อสารกับคนอีกซีกโลกหนึ่งได้อย่างง่ายดาย ก่อให้เกิดสารสนเทศอย่างมากมาย (วคิน เฟมทรีพีย์, 2548: 13)

เว็บไซต์ (website) เป็นเอกสารที่ประกอบด้วยข้อความและมีการตกแต่งรูปภาพ ภาพเคลื่อนไหว เสียงและมีการนำเสนอบนอินเทอร์เน็ต ปัจจุบันเครือข่ายอินเทอร์เน็ตประกอบไปด้วยเว็บไซต์ของบุคคล องค์กร รวมทั้งหน่วยงานของรัฐและเอกชน เป็นแหล่งความรู้ทางวิชาการ ความบันเทิง ตลอดจนการซื้อขายผ่านทางอินเทอร์เน็ต และมีประโยชน์ด้านการศึกษาคือ ครูและนักเรียนสามารถค้นคว้าสารสนเทศต่าง ๆ ทั่วโลกอย่างไร้ขอบเขต การศึกษานอกระบบโรงเรียนจะมีความขึ้นเรื่อย ๆ จนในที่สุดนักเรียนอาจไม่จำเป็นต้องไปเรียนกับครูที่โรงเรียนทุกวัน แต่โรงเรียนสามารถจัดทำเว็บไซต์เพื่อประชาสัมพันธ์การศึกษาและเผยแพร่วิทยากรต่าง ๆ ให้นักเรียนและชุมชน เช่น จัดทำเว็บไซต์เกี่ยวกับข้อสอบสำหรับศึกษาต่อในระดับอุดมศึกษา จะช่วยให้ประหยัดค่าใช้จ่ายและเวลามาก หรืออาจประยุกต์ใช้กับสื่อการสอน ซึ่งจะช่วยให้ชาติได้มาก เช่น สถาบันการศึกษาต่าง ๆ อาจจัดทำเว็บไซต์เกี่ยวกับข้อสอบสำหรับสอบเข้าสถาบันนั้น ๆ จะทำให้โรงเรียนต่าง ๆ ทั่วประเทศได้รับประโยชน์มาก นักเรียนที่ยากจนก็จะประหยัดค่าใช้จ่ายต่าง ๆ เกี่ยวกับ การกวดวิชา และตำราต่าง ๆ นอกจากนี้ อาจจัดทำหลักสูตรอาหารที่มีชื่อเสียง เพื่อให้บุคคลทั่วไป ได้เรียนรู้และทำขาย จะช่วยให้เศรษฐกิจโดยทั่วไปดีขึ้น (เจนวิทย์ เหลืองอร่าม, 2541: 341)

สภาพการจัดการเรียนการสอนของโรงเรียนในสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 9 มีการพัฒนาทักษะการใช้คอมพิวเตอร์ในการจัดการเรียนการสอน โดยจากผลการประเมินภายนอก มีข้อเสนอแนะดังนี้ 1) สถานศึกษาควรจัดกิจกรรมส่งเสริมให้ผู้เรียนได้ใช้คอมพิวเตอร์ และอินเทอร์เน็ตอย่างต่อเนื่อง เช่น จัดกิจกรรมให้ผู้เรียนได้ฝึกส่งงานทางจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ การสร้างเว็บไซต์ เพื่อเผยแพร่ข้อมูลข่าวสาร และการใช้อินเทอร์เน็ตในการสืบค้นข้อมูล 2) จัดกิจกรรมที่ส่งเสริมผู้เรียนที่มีความสามารถพิเศษด้านคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ ภาษาอังกฤษ และเทคโนโลยี ตามจุดเน้นของสถานศึกษา 3) ส่งเสริมผู้เรียนให้ฝึกปฏิบัติจริงอย่างต่อเนื่องและหลากหลายทุกกลุ่มสาระการเรียนรู้ พร้อมทั้งนำข้อมูลจากการปฏิบัติจริงมาวิพากษ์วิจารณ์เกี่ยวกับ ประโยชน์ของสิ่งที่เรารู้ การประเมินความน่าเชื่อถือและการเลือกใช้ข้อมูลความรู้ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตจริง 4) จัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่บูรณาการข้ามเนื้อหาเพื่อส่งเสริมทักษะการใช้ชีวิตจริง (สำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา, 2550: 2) และเนื่องจากปัจจุบันเทคโนโลยี การศึกษาได้พัฒนาไปอย่างรวดเร็ว เรียกได้ว่าการสื่อสารไร้พรมแดน ด้านการสืบค้นข้อมูลข่าวสาร โดยการใช้อินเทอร์เน็ต และการนำคอมพิวเตอร์มาช่วยในกระบวนการจัดการเรียนการสอน เด็กควรมีทักษะในการเรียนรู้ ควบคู่กับการใช้เทคโนโลยีใหม่ ๆ (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษา แห่งชาติ, 2545: 3) นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 สาระที่ 3 : เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มาตรฐาน ง 3.1 เข้าใจ เห็นคุณค่าและ

ใช้กระบวนการเทคโนโลยีสารสนเทศในการสืบค้นข้อมูล การเรียนรู้ การสื่อสาร การแก้ปัญหา การทำงาน และอาชีพอย่างมีประสิทธิภาพ ประสิทธิผลและมีคุณธรรม (กระทรวงศึกษาธิการ, 2553: 4-5) ได้ให้สถานศึกษาจัดให้มีรายวิชาคอมพิวเตอร์ สาระเพิ่มเติม สำหรับผู้เรียนโดยมีรายวิชาคอมพิวเตอร์เพื่องานอาชีพ สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ซึ่งในเนื้อหาเกี่ยวกับการใช้งานคอมพิวเตอร์ในงานอาชีพ ประกอบด้วย ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการทำงานกับข้อความ และตกแต่งเอกสาร การทำงานกับตารางข้อมูลการใช้สูตรคำนวณ และเข้าใจหลักการทำงาน และการสร้างเว็บไซต์ (ชิษณุพงศ์ ธัญญลักษณ์, 2554: คำนำ) แต่เนื่องจากโรงเรียนกาญจนาภิเษกวิทยาลัย สุพรรณบุรี ไม่สามารถจัดรายวิชาเพิ่มเติมคอมพิวเตอร์เพื่องานอาชีพให้กับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นได้ เพราะจำนวนชั่วโมงเรียนตลอดปีการศึกษาไม่เพียงพอ เนื่องจากเป็นโรงเรียนที่ส่งเสริมทักษะการเรียนการสอนด้านวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ โรงเรียนมีความจำเป็นต้องจัดรายวิชาเพิ่มเติมในกลุ่มสาระคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ก่อน จึงทำให้นักเรียนดังกล่าวไม่ได้เรียนรายวิชาเพิ่มเติมคอมพิวเตอร์เพื่องานอาชีพ เป็นผลให้นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นขาดทักษะในการสร้างเว็บไซต์

จากเหตุผลดังกล่าวข้างต้น ผู้วิจัยได้เห็นความสำคัญของการจัดฝึกอบรม และมีความสนใจที่จะจัดฝึกอบรม เรื่องการสร้างเว็บไซต์ ให้กับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนกาญจนาภิเษกวิทยาลัย สุพรรณบุรี สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 9 เพื่อให้ผู้เรียนเกิดทักษะการสร้างเว็บไซต์ ที่จะนำความรู้ไปใช้พัฒนาตนเองในด้านการเรียน การนำเสนองาน การทำโครงการ โดยการบูรณาการกับกลุ่มสาระการเรียนรู้ต่าง ๆ และการสร้างเว็บไซต์ของตนเอง เพื่อใช้ในการเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารที่เป็นประโยชน์และพัฒนางานในด้านอื่น ๆ และเป็นแรงเสริมเพื่อกระตุ้นให้เกิดความน่าสนใจที่จะเรียนรู้ และเป็นทางเลือกใหม่ที่จะช่วยให้กิจกรรมการเรียนการสอนมีประสิทธิภาพมากขึ้น ตอบสนองการเรียนรู้ได้ตามความต้องการต่อไป

วัตถุประสงค์

วัตถุประสงค์ของการวิจัย มีดังนี้

- 1) เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้นก่อนและหลังได้รับการฝึกอบรม เรื่องการสร้างเว็บไซต์
- 2) เพื่อศึกษาทักษะการสร้างเว็บไซต์ภายหลังได้รับการฝึกอบรม ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น
- 3) เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้นที่มีต่อการฝึกอบรม เรื่องการสร้างเว็บไซต์ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี

วิธีดำเนินการ

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ประชากร ได้แก่ นักเรียนโรงเรียนกาญจนาภิเษกวิทยาลัย สุพรรณบุรี ระดับมัธยมศึกษาตอนต้นที่ศึกษาอยู่ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2555 ในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 343 คน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 จำนวน 302 คน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 320 คน รวมทั้งสิ้นจำนวน 965 คน

1.2 กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนกาญจนาภิเษกวิทยาลัย สุพรรณบุรี ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2555 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 3 คน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 จำนวน 5 คน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 22 คน รวม จำนวน 30 คนได้มาด้วยการเลือกแบบเจาะจง (purposive sampling)

2. ตัวแปรในการวิจัย ได้แก่ การฝึกอบรม เรื่อง การสร้างเว็บไซต์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทักษะการสร้างเว็บไซต์ และความพึงพอใจที่มีต่อการฝึกอบรม

3. เนื้อหา

- 3.1 ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการสร้างเว็บไซต์
 - 3.1.1 ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับอินเทอร์เน็ต
 - 3.1.2 หลักการสร้างเว็บไซต์เบื้องต้น
 - 3.1.3 การสร้างเว็บไซต์ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป
 - 3.1.4 คำสั่งพื้นฐานในการสร้างเว็บไซต์
- 3.2 การกำหนดคุณสมบัติของตัวอักษร
 - 3.2.1 การกำหนดขนาดและชนิดของตัวอักษร
 - 3.2.2 การจัดวางตำแหน่งและกำหนดสีของข้อความ
- 3.3 การตกแต่งเว็บไซต์ด้วยรูปภาพ ภาพเคลื่อนไหวและเสียง
 - 3.3.1 การแทรกรูปภาพและภาพเคลื่อนไหว
 - 3.3.2 การปรับแต่งรายละเอียดของรูปภาพ
 - 3.3.3 การแทรกไฟล์เสียง
- 3.4 การตกแต่งเว็บไซต์ด้วยตาราง
 - 3.4.1 การสร้างตาราง
 - 3.4.2 การใส่ข้อมูลและปรับขนาดตาราง
 - 3.4.3 การปรับแต่งรายละเอียดของตาราง

3.5 การเชื่อมโยงเว็บไซต์

3.5.1 การเชื่อมโยงภายในเว็บไซต์เดียวกัน

3.5.2 การเชื่อมโยงไปยังเว็บไซต์อื่น

3.5.3 การเชื่อมโยงด้วยอีเมล

3.5.4 การกำหนดคุณสมบัติการเชื่อมโยง

4. **ระยะเวลา** ดำเนินการในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2555 วันละ 6 ชั่วโมง รวม 3 วัน จำนวน 18 ชั่วโมง

5. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

5.1 คู่มือการฝึกอบรม เรื่อง การสร้างเว็บไซต์

5.2 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เป็นแบบทดสอบแบบเลือกตอบ ชนิด 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ มีค่าความยากง่าย (p) ระหว่าง 0.30-0.84 ค่าอำนาจจำแนก (r) ระหว่าง 0.28-0.93 ค่าความเชื่อมั่น เท่ากับ 0.885

5.3 แบบประเมินทักษะการสร้างเว็บไซต์ โดยอิงเกณฑ์ประเมิน (rubric assessment) กำหนดเกณฑ์การประเมินเป็นระดับคะแนน 4 ระดับ (4, 3, 2, 1)

5.4 แบบสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อการฝึกอบรม ตามวิธีของลิเคิร์ต (Likert) แบบมาตราส่วนประมาณค่า (rating scale) มี 5 ระดับ

การสร้างคู่มือการฝึกอบรม เรื่องการสร้างเว็บไซต์ มีวิธีดำเนินการสร้างและหาคุณภาพ ดังนี้

1. ศึกษาหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551 กลุ่มสาระการเรียนรู้ การงานอาชีพและเทคโนโลยี ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น

2. ศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการสร้างเว็บไซต์ หนังสือแบบเรียนการสร้างเว็บไซต์ หนังสือการสร้างเว็บไซต์จากสำนักพิมพ์ต่าง ๆ และเอกสารที่เกี่ยวข้องดำเนินการสร้างคู่มือการฝึกอบรมการสร้างเว็บไซต์

3. ดำเนินการสร้างคู่มือการฝึกอบรม โดยมีองค์ประกอบของคู่มือการฝึกอบรมดังนี้

3.1 ความสำคัญของการฝึกอบรม เมื่อนักเรียนที่ผ่านการฝึกอบรม เรื่องการสร้างเว็บไซต์ สามารถนำความรู้ไปใช้ในด้านกรเรียน การนำเสนองาน การทำโครงการโดยการบูรณาการ กับกลุ่มสาระการเรียนรู้ต่าง ๆ และสามารถสร้างเว็บไซต์ของตนเองเพื่อใช้ในการเผยแพร่ข้อมูล ข่าวสารที่เป็นประโยชน์

3.2 หลักการของคู่มือการฝึกอบรม เป็นคู่มือที่ให้ความรู้กับนักเรียนที่มัธยมศึกษาตอนต้น จำนวน 30 คน เฉพาะผู้อบรมที่มีความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ การดำเนินการฝึกอบรมดำเนินการตามแผนการฝึกอบรม จำนวน 5 แผน แต่ละแผนการฝึกอบรม ประกอบด้วย สาระสำคัญ จุดประสงค์การเรียนรู้ เนื้อหาสาระ กิจกรรมการฝึกอบรม เวลา สื่อการฝึกอบรม การวัดผลประเมินผล

3.3 จุดมุ่งหมายของการฝึกอบรม เมื่อนักเรียนที่ผ่านการฝึกอบรมเรื่องการสร้างเว็บไซต์

3.3.1 นักเรียนสามารถนำความรู้ไปใช้ในด้านการเรียน การนำเสนองาน การทำโครงการโดยการบูรณาการกับกลุ่มสาระการเรียนรู้ต่าง ๆ

3.3.2 นักเรียนสามารถสร้างเว็บไซต์ของตนเองเพื่อใช้ในการเผยแพร่ข้อมูล ข่าวสารที่เป็นประโยชน์ นอกจากนี้เป็นการกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความสนใจใฝ่เรียนรู้ มีความกระตือรือร้น พัฒนาตนเองในด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ

3.4 เนื้อหาสาระความรู้ที่จำเป็น พื้นฐานสำหรับการสร้างเว็บไซต์ กำหนดเนื้อหาในการอบรม ได้แก่

3.4.1 ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการสร้างเว็บไซต์ประกอบด้วย 1) ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับเกี่ยวกับอินเทอร์เน็ต 2) หลักการสร้างเว็บไซต์เบื้องต้น 3) การสร้างเว็บไซต์ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป และ 4) คำสั่งพื้นฐานในการสร้างเว็บไซต์

3.4.2 การกำหนดคุณสมบัติของตัวอักษร ประกอบด้วย 1) การกำหนดขนาด และชนิดของตัวอักษร และ 2) การจัดวางตำแหน่งและกำหนดสีของข้อความ

3.4.3 การตกแต่งเว็บไซต์ด้วยรูปภาพ ภาพเคลื่อนไหว และเสียง ประกอบด้วย 1) การแทรกรูปภาพและภาพเคลื่อนไหว 2) การปรับแต่งรายละเอียดของรูปภาพ และ 3) การแทรกไฟล์เสียง

3.4.4 การตกแต่งเว็บไซต์ด้วยตาราง ประกอบด้วย 1) การสร้างตาราง 2) การใส่ข้อมูลและปรับขนาดตาราง และ 3) การปรับแต่งรายละเอียดของตาราง

3.4.5 การเชื่อมโยงเว็บไซต์ ประกอบด้วย 1) การเชื่อมโยงภายในเว็บไซต์เดียวกัน 2) การเชื่อมโยงไปยังเว็บไซต์อื่น 3) การเชื่อมโยงด้วยอีเมลล์ และ 4) การกำหนดคุณสมบัติการเชื่อมโยง

3.5 กระบวนการและวิธีการฝึกอบรมผู้วิจัยใช้เทคนิคการฝึกอบรมโดยใช้วิทยากรเป็นศูนย์กลางการเรียนรู้โดยใช้วิธีการสาธิต (demonstration) ให้ผู้เข้ารับการอบรมได้เห็นการปฏิบัติจริง มีขั้นตอนดังนี้

3.5.1 รับสมัครนักเรียนที่มีมัธยมศึกษาตอนต้น จำนวน 30 คน เฉพาะผู้อบรมที่มีความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์

3.5.2 วิธีการฝึกอบรม

ขั้นที่ 1 กระบวนการฝึกอบรมเนื้อหาหน่วยที่ 1 จัดกิจกรรมในรูปแบบของการทดสอบความรู้และประสบการณ์เดิมของผู้เข้ารับการฝึกอบรมเกี่ยวกับการสร้างเว็บไซต์

ขั้นที่ 2 วิทยากรให้ความรู้เรื่องการสร้างเว็บไซต์ ตามเนื้อหาหน่วยการเรียนรู้

ขั้นที่ 3 ให้ผู้เข้ารับการอบรมลงมือปฏิบัติเป็นกระบวนการฝึกอบรม ตามเนื้อหาหน่วยการเรียนรู้เน้นกิจกรรมแลกเปลี่ยนเรียนรู้การรู้ด้วยการลงมือปฏิบัติในสถานการณ์จริง

ขั้นที่ 4 การประเมินและติดตามผลการสร้างเว็บไซต์ หลังอบรมอย่างต่อเนื่อง

3.5.3 ประเมินความรู้ ทักษะ และความพึงพอใจของผู้เข้ารับการฝึกอบรม หลังเสร็จสิ้นการอบรม

3.6 สื่อการฝึกอบรม ประกอบด้วย 1) คู่มือการฝึกอบรมโปรแกรมสร้างเว็บไซต์ 2) ใบงาน 3) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน 4) Power Point ประกอบการอบรม 5) เครื่องคอมพิวเตอร์ และ 6) เครื่องฉาย/จอโปรเจกเตอร์

3.7 การวัดและประเมินผล มีรายละเอียดสอดคล้องกับจุดหมายของเนื้อหา และ กิจกรรมฝึกอบรม การวัดและประเมินผล โดยประเมินให้ครอบคลุม 3 ด้าน คือ ด้านความรู้ ทักษะ การสร้างเว็บไซต์ และความพึงพอใจที่มีต่อการฝึกอบรม ประกอบด้วย 1) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน 2) แบบประเมินทักษะการสร้างเว็บไซต์ และ 3) แบบวัดความพึงพอใจที่มีต่อการฝึกอบรม

3.8 แผนการจัดการเรียนรู้ โดยศึกษาเอกสารและตำราที่เกี่ยวข้องกันเพื่อขยาย รายละเอียดเชิงเนื้อหา เรื่อง การสร้างเว็บไซต์ เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างแผนการจัดการเรียนรู้ ให้ครอบคลุมถึงการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ จำนวน 5 แผน ซึ่งประกอบด้วยหัวข้อต่อไปนี้ สารสำคัญ มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด จุดประสงค์ สาระการเรียนรู้ ชี้นำงาน การวัดผลและประเมินผล สื่อและแหล่งการเรียนรู้ การจัดกิจกรรมการเรียนรู้

4. นำคู่มือการฝึกอบรมเรื่องการสร้างเว็บไซต์ ให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน ตรวจสอบคุณภาพของคู่มือและนำไปปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่อง

5. นำคู่มือที่ปรับปรุง แก้ไข ให้ผู้เชี่ยวชาญด้านหลักสูตรด้านเนื้อหา และด้านการวัดผล ประเมินผล จำนวน 5 ท่าน ตรวจสอบคุณภาพของคู่มือ โดยใช้ค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่าง คำถามกับลักษณะพฤติกรรม (IOC: index of item objective congruence) ได้ค่าดัชนี ความสอดคล้องเท่ากับ 1.00

การสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องการสร้างเว็บไซต์ สำหรับนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนกาญจนาภิเษกวิทยาลัย สุพรรณบุรี จำนวน 1 ฉบับ มีลักษณะ เป็นแบบทดสอบวัดความรู้ ความเข้าใจ เรื่องการสร้างเว็บไซต์ 3 ด้าน คือ ความรู้ ความเข้าใจ ทักษะ การนำไปใช้ เป็นแบบ 4 ตัวเลือก โดยยึดวัตถุประสงค์ของการฝึกอบรม เพื่อให้ได้แบบทดสอบ ที่ครอบคลุมวัตถุประสงค์ของการฝึกอบรม จำนวน 60 ข้อ แล้วคัดเลือกเหลือ จำนวน 30 ข้อ โดยมี ขั้นตอนในการสร้าง ดังนี้

1. ศึกษาเอกสารฝึกอบรม เรื่อง การสร้างเว็บไซต์ ได้แก่ หนังสือแบบเรียนการสร้าง เว็บไซต์ หนังสือการสร้างเว็บไซต์จากสำนักพิมพ์ต่าง ๆ และเอกสารที่เกี่ยวข้อง

2. ศึกษาเกณฑ์ในการสร้างแบบทดสอบจากเอกสารการวัดและประเมินผล

3. สร้างแบบทดสอบให้สอดคล้องกับจุดประสงค์ของการฝึกอบรมที่ตั้งไว้ ซึ่งเป็นแบบเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 60 ข้อ โดยให้คะแนน 1 คะแนน เมื่อตอบคำถามถูก 0 คะแนน เมื่อตอบคำถามผิด

4. นำแบบทดสอบที่สร้างขึ้นไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ตรวจสอบแล้วนำข้อเสนอแนะ ด้านเนื้อหา ความสอดคล้องกับจุดประสงค์มาปรับปรุงแก้ไข

5. นำแบบทดสอบที่ปรับปรุง แก้ไข ให้ผู้เชี่ยวชาญด้านหลักสูตร ด้านเนื้อหา และด้านการวัดผลประเมินผล จำนวน 5 ท่าน ตรวจสอบคุณภาพของแบบทดสอบ โดยใช้ค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างคำถามกับลักษณะพฤติกรรม (IOC) ได้ค่าดัชนีความสอดคล้องเท่ากับ 1.00

6. นำแบบทดสอบไปทดลองใช้กับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนกาญจนาภิเษกวิทยาลัย สุพรรณบุรี ซึ่งไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 50 คน ที่เคยรับการส่งเสริมทักษะการสร้างเว็บไซต์ ในโครงการส่งเสริมศักยภาพผู้เรียนด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี เพื่อหาค่าความยากง่าย (p) ได้ค่าความยากง่าย (p) ระหว่าง 0.30-0.84 ได้ค่าอำนาจจำแนก (r) ระหว่าง 0.28-0.93 คัดเลือกไว้จำนวน 30 ข้อ

7. นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง การสร้างเว็บไซต์ ที่เลือกไว้จำนวน 30 ข้อ แล้วไปหาค่าความเชื่อมั่น (reliability) โดยใช้สูตร KR-20 ของ Kuder and Richardson (พิชิต ฤทธิ์จรูญ, 2551: 247) ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.885

การสร้างแบบประเมินทักษะการสร้างเว็บไซต์

1. ศึกษาเกณฑ์ในการสร้างแบบประเมินทักษะการสร้างเว็บไซต์ จากเอกสารการวัดผลและประเมินผลต่าง ๆ

2. สร้างแบบประเมินทักษะการสร้างเว็บไซต์ โดยแบ่งคะแนนจากการปฏิบัติมี 5 ด้าน คือ 1) ตัวอักษร 2) ภาพกราฟิก 3) ภาพเคลื่อนไหว 4) เสียง 5) การเชื่อมโยงภายในเว็บไซต์เดียวกันหรือนอกเว็บไซต์ ใช้การประเมินจากชิ้นงาน โดยอิงเกณฑ์การประเมิน (rubric) ให้คะแนนแบบแยกองค์ประกอบ มาตราส่วนประมาณค่า 4 ระดับ (4, 3, 2, 1) (สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา, 2553: 65-66)

3. นำแบบประเมินทักษะสร้างเว็บไซต์ ที่สร้างเสร็จแล้วเสนอบริการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ จำนวน 2 ท่าน เพื่อพิจารณาความเหมาะสม เนื้อหา ความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ ตรวจสอบเพื่อให้ข้อเสนอแนะแล้วนำมาปรับปรุงแก้ไข

4. เสนอแบบประเมินทักษะการสร้างเว็บไซต์ที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วไปให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 ท่าน ตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา โดยใช้ค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับลักษณะพฤติกรรม (IOC) จากนั้นนำคะแนนประเมินของผู้เชี่ยวชาญมาคำนวณหาค่าดัชนีความสอดคล้อง ได้ค่าดัชนีความสอดคล้องเท่ากับ 1.00

5. นำแบบประเมินทักษะการสร้างเว็บไซต์ ที่ปรับปรุงแก้ไขพร้อมจัดพิมพ์เป็นแบบประเมินทักษะการสร้างเว็บไซต์โดยแบ่งคะแนนจากการปฏิบัติมี 5 ด้าน คือ 1) ตัวอักษร 2) ภาพกราฟิก 3) ภาพเคลื่อนไหว 4) เสียง และ 5) การเชื่อมโยงภายในเว็บไซต์เดียวกันหรือนอกเว็บไซต์

การสร้างแบบวัดความพึงพอใจที่มีต่อการฝึกอบรม

การสร้างแบบสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อการจัดฝึกอบรม โดยมีขั้นตอนในการสร้างดังต่อไปนี้

1. ศึกษาข้อมูลและกำหนดวัตถุประสงค์ในการอบรม โดยสอบถามเกี่ยวกับ หลักสูตร การอบรม ช่วงเวลาการจัดอบรม ด้านวิทยากร ด้านสื่อประกอบการอบรม ด้านการวัดและประเมินผล และผลที่ได้รับจากการอบรม

2. แบบสอบถามวัดความพึงพอใจของผู้เข้ารับการฝึกอบรมที่มีต่อการสร้างเว็บไซต์ จำนวน 1 ฉบับ เป็นแบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนกาญจนาภิเษกวิทยาลัย สุพรรณบุรี ที่มีต่อความพึงพอใจต่อการฝึกอบรม เรื่องการสร้างเว็บไซต์ โดยแบ่งออกเป็น 4 หัวข้อ ดังรายละเอียดต่อไปนี้

2.1 ด้านเนื้อหา ประกอบด้วย เนื้อหาตรงกับวัตถุประสงค์ของการฝึกอบรม เนื้อหาที่จัดอบรมตรงกับสิ่งที่ต้องการ เนื้อหาที่จัดอบรมเป็นประโยชน์ต่อการนำไปใช้

2.2 ด้านปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการฝึกอบรม ประกอบด้วย สถานที่จัดฝึกอบรม มีความพร้อม เอกสารประกอบการฝึกอบรมช่วยให้เข้าใจเนื้อหา ระยะเวลาของการฝึกอบรม อุปกรณ์สื่อทัศนูปกรณ์เพียงพอ บรรยากาศการจัดฝึกอบรมน่าสนใจ

2.3 ด้านกระบวนการจัดฝึกอบรม ประกอบด้วย การให้บริการของเจ้าหน้าที่ การลงทะเบียนงาน วิธีการและขั้นตอนการดำเนินการเหมาะสม หัวข้อการฝึกอบรมมีความเหมาะสม วิทยากรในการฝึกอบรมมีความรู้ในเรื่องที่จัดฝึกอบรม

2.4 ด้านผลที่ได้รับจากการฝึกอบรมประกอบด้วยความรู้ที่ได้รับจากการฝึกอบรม การนำความรู้ที่ได้รับไปสร้างเว็บไซต์ ความพึงพอใจในการจัดฝึกอบรมโดยภาพรวม

3. นำข้อมูลที่ได้มาประมวล เพื่อกำหนดเป็นโครงสร้างและขอบเขตของเนื้อหาในพฤติกรรมบ่งชี้ระดับความพึงพอใจของผู้ฝึกอบรม ประกอบด้วย 1) น้อยที่สุด 2) น้อย 3) ปานกลาง 4) มาก 5) มากที่สุด โดยขอคำแนะนำจากอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์สร้างแบบสอบถามตามแบบมาตราส่วนประมาณค่า (rating scale) ของลิเคิร์ท 5 ระดับ (บุญชม ศรีสะอาด, 2535: 99) แบบวัดประกอบด้วยข้อความที่แสดงความรู้สึกต่อสิ่งหนึ่งสิ่งใดในทางบวกโดยได้กำหนดน้ำหนักคะแนนของแต่ละข้อคำถาม ดังนี้

เกณฑ์การให้คะแนน (บุญชม ศรีสะอาด, 2535: 99-100) ดังนี้

- 5 หมายถึง มีความพึงพอใจมากที่สุด
- 4 หมายถึง มีความพึงพอใจมาก
- 3 หมายถึง มีความพึงพอใจปานกลาง
- 2 หมายถึง มีความพึงพอใจน้อย
- 1 หมายถึง มีความพึงพอใจน้อยที่สุด

4. จากนั้นนำแบบวัดความพึงพอใจที่สร้างเสร็จเสนอบริการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ตรวจสอบให้ข้อเสนอแนะแล้วนำมาปรับปรุงแก้ไข

5. นำแบบวัดความพึงพอใจเสนอผู้เชี่ยวชาญทางด้านหลักสูตร ด้านเนื้อหา ด้านการวัดผล และประเมินผล จำนวน 5 คน เพื่อตรวจสอบคุณภาพของแบบสอบถาม โดยการใช้ค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างส่วนประกอบของแบบสอบถามกับลักษณะเฉพาะของกลุ่มพฤติกรรม (IOC) ได้ค่าดัชนีความสอดคล้องเท่ากับ 1.00

6. แบบวัดความพึงพอใจของผู้เข้ารับการฝึกอบรมที่มีต่อการสร้างเว็บไซต์ มาวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามทั้งฉบับ โดยการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (alpha-coefficient) ของครอนบาค (Cronbach) ในการวิจัยครั้งนี้ แบบวัดความพึงพอใจต่อการฝึกอบรม พบว่ามีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.896

**ขั้นตอนการศึกษาผลการฝึกอบรม เรื่องการสร้างเว็บไซต์กลุ่มสาระการเรียนรู้
การงานอาชีพและเทคโนโลยีสำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้นโรงเรียนกาญจนาภิเษก
วิทยาลัย สุพรรณบุรี**

1. ขอนหนังสือจากคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี ถึงผู้อำนวยการโรงเรียนกาญจนาภิเษกวิทยาลัย สุพรรณบุรี เพื่อขออนุญาตในการทดลองใช้เครื่องมือวิจัยที่สร้างขึ้น

2. ขอใช้สถานที่และสิ่งอำนวยความสะดวกด้านต่าง ๆ ในการทดลองใช้เครื่องมือวิจัยจากผู้อำนวยการโรงเรียนกาญจนาภิเษกวิทยาลัย สุพรรณบุรี

3. ผู้วิจัยรับสมัครนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นโรงเรียนกาญจนาภิเษกวิทยาลัย สุพรรณบุรี ที่สนใจเข้ารับการอบรมการสร้างเว็บไซต์ โดยต้องเป็นผู้ที่มีความรู้พื้นฐานทางคอมพิวเตอร์

4. ติดต่อบริษัทงานกับผู้ที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ นักเรียนโรงเรียนกาญจนาภิเษกวิทยาลัยที่เข้ารับการฝึกอบรม โดยประชุมชี้แจงบุคลากรที่เกี่ยวข้องในด้านต่าง ๆ ให้ทราบถึงการดำเนินการทดลอง การฝึกอบรมครั้งนี้ ดังรายละเอียดต่อไปนี้

4.1 การจัดเตรียมอาคารสถานที่ และสิ่งอำนวยความสะดวกในการดำเนินการฝึกอบรมให้พร้อม

4.2 จัดเตรียมเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการฝึกอบรม ได้แก่ คู่มือการสร้างเว็บไซต์ที่ผู้วิจัยจัดทำขึ้น เพื่อมอบแก่นักเรียน สื่อวัสดุและอุปกรณ์ สิ่งอำนวยความสะดวก เครื่องมือวัดและประเมินผล เช่น แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ก่อนและหลังการฝึกอบรม แบบวัดความพึงพอใจที่มีต่อการฝึกอบรม และแบบประเมินทักษะการสร้างเว็บไซต์

5. ดำเนินการทดลองใช้คู่มือฝึกอบรมกับกลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนกาญจนาภิเษกวิทยาลัย สุพรรณบุรี ซึ่งเป็นการอบรมเชิงปฏิบัติการ มุ่งเน้นการปฏิบัติจริง และแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันระหว่างผู้เข้ารับการอบรม โดยมีขั้นตอนดังนี้

5.1 ทดสอบความรู้ก่อนการฝึกอบรม (pre-test) โดยใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องการสร้างเว็บไซต์ กับผู้เข้ารับการอบรม

5.2 อบรมเชิงปฏิบัติการโดยผู้วิจัยแนะนำการใช้โปรแกรมจากคู่มือการสร้างเว็บไซต์ เน้นการปฏิบัติจริง การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ของผู้เข้ารับการอบรมโดยปฏิบัติการสร้างเว็บไซต์ จำนวน 18 ชั่วโมง รวม 3 วัน

5.3 ทดสอบความรู้หลังการฝึกอบรมโดยใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องการสร้างเว็บไซต์ กับผู้เข้ารับการฝึกอบรม

5.4 ผู้วิจัยประเมินทักษะการสร้างเว็บไซต์โดยใช้แบบประเมินทักษะการสร้างเว็บไซต์ กับผู้เข้ารับการฝึกอบรม

5.5 ผู้เข้ารับการอบรมทำแบบสอบถามวัดความพึงพอใจที่มีต่อการฝึกอบรม

5.6 ตรวจสอบแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน แบบประเมินทักษะการสร้างเว็บไซต์ และแบบวัดความพึงพอใจที่มีต่อการฝึกอบรม ของผู้เข้ารับการอบรม แล้วนำคะแนนที่ได้มาวิเคราะห์ด้วยวิธีการทางสถิติ

วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล

1. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1.1 การคำนวณหาค่าเฉลี่ย (mean)

1.2 การคำนวณหาค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation)

2. สถิติที่ใช้ในการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

การเปรียบเทียบคะแนนก่อนฝึกอบรมและหลังฝึกอบรม โดยการทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ย 2 ค่า ที่ได้จากกลุ่มตัวอย่างสัมพันธ์กันโดยใช้สถิติทดสอบที (t-test for dependent sample)

3. เกณฑ์การตัดสินระดับคุณภาพแบบประเมินทักษะการสร้างเว็บไซต์

โดยอิงเกณฑ์การประเมิน (rubric) ให้คะแนนแบบแยกองค์ประกอบ มาตรฐานส่วน
ประมาณค่า 4 ระดับ (4, 3, 2, 1) (สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา, 2553: 65-66) คือ

เกณฑ์การตัดสินระดับคุณภาพ

คะแนน	3.26 - 4.00	หมายถึง	คุณภาพดีมาก
คะแนน	2.51 - 3.25	หมายถึง	คุณภาพดี
คะแนน	1.76 - 2.50	หมายถึง	คุณภาพพอใช้
คะแนน	1.00 - 1.75	หมายถึง	คุณภาพปรับปรุง

4. เกณฑ์การตัดสินระดับคุณภาพแบบวัดความพึงพอใจที่มีต่อการฝึกอบรม

โดยอิงเกณฑ์การประเมินแบบมาตรฐานประมาณค่า (rating scale) ของลิเคิร์ต
(Liker's method) 5 ระดับ (บุญชม ศรีสะอาด, 2535: 99) คือ

เกณฑ์การตัดสินระดับคุณภาพ

คะแนน	4.51 - 5.00	หมายถึง	มีความพึงพอใจมากที่สุด
คะแนน	3.51 - 4.50	หมายถึง	มีความพึงพอใจมาก
คะแนน	2.51 - 3.50	หมายถึง	มีความพึงพอใจปานกลาง
คะแนน	1.51 - 2.50	หมายถึง	มีความพึงพอใจน้อย
คะแนน	1.00 - 1.50	หมายถึง	มีความพึงพอใจน้อยที่สุด

ผลการวิจัย

ตอนที่ 1 การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง การสร้างเว็บไซต์ เป็นการประเมินความรู้ ความสามารถทางสติปัญญาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ที่ได้รับการฝึกอบรมเรื่องการสร้างเว็บไซต์เครื่องมือที่ใช้สำหรับการเก็บข้อมูล คือ แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ประเมินก่อนและหลังการฝึกอบรม นำผลมาเปรียบเทียบทางสถิติที่ใช้คือ t-test (t-test dependent) ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการฝึกอบรม เรื่อง การสร้างเว็บไซต์ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี สำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น

(n = 30)

การทดสอบ	X	S.D.	D	\bar{S}_D	t-test	P-value
ก่อนฝึกอบรม	20.77	1.61				
หลังฝึกอบรม	26.80	1.00	6.03	1.52	21.75 *	.000

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 1 แสดงว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง การสร้างเว็บไซต์ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น หลังการฝึกอบรมสูงกว่าก่อนการฝึกอบรม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตอนที่ 2 การศึกษาทักษะการสร้างเว็บไซต์ โดยแบ่งคะแนนจากการปฏิบัติงานในการสร้างเว็บไซต์ ประกอบด้วย 1) ตัวอักษร 2) ภาพกราฟิก 3) ภาพเคลื่อนไหว 4) เสียง และ 5) การเชื่อมโยง ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของการประเมินทักษะการสร้างเว็บไซต์

(n = 30)

รายการประเมิน	\bar{X}	S.D.	ระดับทักษะ
1. ตัวอักษร	3.93	0.25	ดีมาก
2. ภาพกราฟิก	3.36	0.66	ดีมาก
3. ภาพเคลื่อนไหว	2.26	0.58	ดี
4. เสียง	2.46	0.73	ดี
5. การเชื่อมโยง	3.76	0.50	ดีมาก
เฉลี่ยรวม	3.16	0.20	ดี

จากตารางที่ 2 พบว่า ผลการประเมินทักษะการสร้างเว็บไซต์ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี สำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น โดยภาพรวมมีทักษะการสร้างเว็บไซต์ ในระดับทักษะดี ($\bar{x} = 3.16$, S.D. = 0.20) เมื่อพิจารณาเป็นขั้นตอนผลการประเมินด้านที่มีทักษะการสร้างระดับทักษะ ดีมาก ได้แก่ ตัวอักษร ($\bar{x} = 3.93$, S.D. = 0.25) การเชื่อมโยง ($\bar{x} = 3.76$, S.D. = 0.50) ภาพกราฟิก ($\bar{x} = 3.36$, S.D. = 0.66) รองลงมาด้านที่มีทักษะการสร้างระดับทักษะดี ได้แก่ เสียง ($\bar{x} = 2.46$, S.D. = 0.73) และภาพเคลื่อนไหว ($\bar{x} = 2.26$, S.D. = 0.58)

ตอนที่ 3 ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการฝึกอบรม เรื่อง การสร้างเว็บไซต์ สามารถวัดได้จากแบบวัดความพึงพอใจที่มีต่อการฝึกอบรม ดังตาราง 3

ตารางที่ 3 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ความพึงพอใจที่มีต่อการฝึกอบรม

(n = 30)

รายการประเมิน	\bar{X}	S.D.	ระดับความพึงพอใจ
1. ด้านเนื้อหา			
1.1 วัตถุประสงค์มีความชัดเจนสอดคล้องตรงตามเนื้อหา	4.69	0.47	มากที่สุด
1.2 เนื้อหาที่นำมาอบรม ครอบคลุม น่าสนใจ	4.79	0.41	มากที่สุด
1.3 เนื้อหาที่อบรมมีความยากง่ายเหมาะสมกับผู้อบรม	4.72	0.53	มากที่สุด
1.4 ปริมาณเนื้อหา มีความเหมาะสมไม่มากหรือน้อยเกินไป	4.69	0.54	มากที่สุด
1.5 เนื้อหาที่อบรมมีความเหมาะสมกับเวลา	4.48	0.69	มาก
1.6 แบบฝึกหัดและการประเมินผลมีความสอดคล้อง ครอบคลุมกับวัตถุประสงค์	4.62	0.56	มากที่สุด
1.7 ข้อคำถามของแบบฝึกหัดและแบบประเมินผล เข้าใจง่าย	4.62	0.49	มากที่สุด
2. ด้านปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการฝึกอบรม			
2.1 สถานที่จัดฝึกอบรมมีความพร้อม	4.66	0.55	มากที่สุด
2.2 เอกสารประกอบการฝึกอบรมช่วยให้เข้าใจเนื้อหา	4.62	0.49	มากที่สุด
2.3 ระยะเวลาของการฝึกอบรม	4.21	0.62	มาก
2.4 อุปกรณ์โสตทัศนูปกรณ์เพียงพอ	4.38	0.56	มาก
2.5 บรรยากาศการจัดฝึกอบรมน่าสนใจ	4.59	0.50	มากที่สุด
3. ด้านกระบวนการจัดฝึกอบรม			
3.1 การให้บริการของเจ้าหน้าที่	4.69	0.47	มากที่สุด
3.2 การลงทะเบียนหน้างาน	4.69	0.60	มากที่สุด
3.3 พิธีการและขั้นตอนการดำเนินการเหมาะสม	4.69	0.54	มากที่สุด
3.4 หัวข้อการฝึกอบรมมีความเหมาะสม	4.66	0.55	มากที่สุด
3.5 วิทยากรในการฝึกอบรมมีความรู้ในเรื่องที่จัด ฝึกอบรม	4.62	0.62	มากที่สุด
4. ด้านผลที่ได้รับจากการฝึกอบรม			
4.1 ความรู้ที่ได้รับจากการฝึกอบรม	4.83	0.38	มากที่สุด
4.2 การนำความรู้ที่ได้รับไปสร้างเว็บไซต์	4.72	0.45	มากที่สุด
4.3 ความพึงพอใจในการจัดฝึกอบรมโดยภาพรวม	4.83	0.38	มากที่สุด
รวม	4.64	0.36	มากที่สุด

จากตารางที่ 3 พบว่า ความพึงพอใจที่มีต่อการฝึกอบรม โดยรวมมีความพึงพอใจต่อการสร้างเว็บไซต์ ในระดับความพึงพอใจมากที่สุด ($\bar{x} = 4.64$, S.D. = 0.36) เมื่อพิจารณาความพึงพอใจเกี่ยวกับการฝึกอบรม เรื่อง การสร้างเว็บไซต์ พบว่า ความรู้ที่ได้รับจากการฝึกอบรม เรื่องการสร้างเว็บไซต์ อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x} = 4.83$, S.D. = 0.38) ความพึงพอใจในการจัดฝึกอบรม โดยภาพรวม ($\bar{x} = 4.83$, S.D. = 0.38) อยู่ในระดับมากที่สุด รองลงมาคือ เนื้อหาที่นำมาอบรม ครอบคลุม น่าสนใจ ($\bar{x} = 4.79$, S.D. = 0.41) อยู่ในระดับมากที่สุด ลำดับสาม คือ เนื้อหาที่อบรม มีความง่ายเหมาะสมกับผู้อบรม ($\bar{x} = 4.72$, S.D. = 0.53) การนำความรู้ที่ได้รับไปสร้างเว็บไซต์ ($\bar{x} = 4.72$, S.D. = 0.45) อยู่ในระดับมากที่สุด และลำดับต่ำสุดคือ ระยะเวลาของการฝึกอบรม ($\bar{x} = 4.21$, S.D. = 0.62) อยู่ในระดับมาก

อภิปรายผล

จากการพัฒนาการฝึกอบรม เรื่อง การสร้างเว็บไซต์ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น มีประเด็นสำคัญที่จะอภิปราย ในแต่ละขั้นตอนของการพัฒนาการฝึกอบรม ดังนี้

1. การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง การสร้างเว็บไซต์ พบว่า นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังฝึกอบรมสูงกว่าก่อนการฝึกอบรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เป็นเพราะกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยเป็นนักเรียนที่ยังไม่มีความรู้และทักษะในเรื่องการสร้างเว็บไซต์มาก่อน จึงทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้อบรมก่อนฝึกอบรม คะแนนน้อยกว่าหลังฝึกอบรม และเมื่อนำวิธีการอบรมโดยใช้คู่มือการฝึกอบรมมาให้ผู้อบรมได้ศึกษา พบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้อบรมสูงขึ้น เนื่องจากในการฝึกอบรมมีส่วนกระตุ้นให้ผู้อบรมมีความตั้งใจ สนใจที่จะเรียนรู้ สามารถปฏิบัติด้วยตนเองได้ และเป็นแนวทางที่จะนำผลการฝึกอบรมไปพัฒนาด้านการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ซึ่งตรงกับนันทวัฒน์ สุขผล (2547: 15) ได้กล่าวว่าเป็นการพัฒนาบุคลากร ปรับปรุงความสามารถในการทำงานให้สูงขึ้น ให้มีความรู้ ความสามารถ ทักษะ ทักษะคิดรวมถึงมีแนวคิดหรือวิทยาการอันทันสมัยเพื่อให้ก้าวทันต่อความเจริญก้าวหน้า และการเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ ที่เกิดขึ้น จะทำให้ผู้ที่เข้ารับการอบรม มีความเชื่อมั่นในตนเอง และมีความมั่นใจในการปฏิบัติงานเพิ่มมากขึ้น สอดคล้องกับสมคิด บางโม (2544: 14) ได้กล่าวว่า การฝึกอบรมเป็นการเพิ่มพูนความสามารถในการทำงานอย่างเฉพาะ โดยมีจุดประสงค์ 3 ประการ 1) เพิ่มพูนความรู้ 2) เพิ่มพูนความเข้าใจ 3) เพิ่มพูนทักษะ จากทฤษฎีสรุปว่า จุดมุ่งหมายของการฝึกอบรมนั้น อันจะทำให้ผู้เข้ารับการอบรมนำกลับไปประยุกต์ใช้ในหน้าที่การทำงานของตนเองได้อย่างมีประสิทธิภาพ และการฝึกอบรม เรื่องการสร้างเว็บไซต์ ยังสอดคล้องกับงานวิจัยของวันเพ็ญ วรพระนะ (2554: 76) ได้วิจัย การพัฒนาการฝึกอบรมเรื่อง การสร้างหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา

ปีที่ 1-3 ผลการวิจัยพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง การสร้างหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ของนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-3 หลังฝึกอบรมสูงกว่าก่อนฝึกอบรม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และสอดคล้องกับเฉลิมชัย วิโรจน์วรรณ (2550: 126) ได้วิจัยการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมการบำรุงรักษาและการแก้ปัญหาการใช้คอมพิวเตอร์ สำหรับหัวหน้างานคอมพิวเตอร์ของโรงเรียนมัธยมศึกษา ผลการวิจัยพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการฝึกอบรมของหัวหน้างานคอมพิวเตอร์ ที่หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05

2. การศึกษาทักษะการสร้างเว็บไซต์ พบว่าการประเมินทักษะการสร้างเว็บไซต์ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยีสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โดยภาพรวมมีทักษะการสร้างเว็บไซต์ ในระดับคุณภาพดีมาก เมื่อพิจารณาเป็นขั้นตอนผลการประเมินด้านที่มีทักษะการสร้าง ระดับคุณภาพดีมาก ได้แก่ ด้านตัวอักษรการเชื่อมโยง และภาพกราฟิก รองลงมา ระดับคุณภาพดี ได้แก่ ด้านเสียง และภาพเคลื่อนไหว แสดงว่านักเรียนมีผลงานดีมากและสามารถนำความรู้ที่ได้รับจากการฝึกอบรมไปใช้ในการสร้างเว็บไซต์ ทั้งนี้มีปัจจัยจากผู้เข้ารับการอบรม มีความต้องการ ประกอบกับกิจกรรมฝึกอบรมเน้นให้ลงมือทำและได้นำไปใช้จริง การฝึกอบรมเป็นลักษณะกลุ่มปฏิบัติการขนาดเล็กให้เรียนรู้จากการปฏิบัติจริงในสถานการณ์จริงของสถานศึกษา ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของสารภี วิจิตร (2549: 82) ได้ศึกษาการพัฒนาเว็บไซต์ของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาขอนแก่น เขต 1 มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาเว็บไซต์สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาขอนแก่น เขต 1 ตามหลักการและวิธีการออกแบบเว็บไซต์ และศึกษาความคิดเห็นที่มีต่อเว็บไซต์ที่สร้างขึ้น กลุ่มเป้าหมายเป็นข้าราชการครูที่รับผิดชอบศูนย์คอมพิวเตอร์ในโรงเรียนเครือข่าย School Net เขตพื้นที่การศึกษาขอนแก่น เขต 1 จำนวน 29 คน ผลการวิจัยพบว่า ข้าราชการครูที่รับผิดชอบศูนย์คอมพิวเตอร์ในโรงเรียนเครือข่าย School Net เขตพื้นที่การศึกษาขอนแก่น เขต 1 มีความคิดเห็นเกี่ยวกับการออกแบบหน้าโฮมเพจ (home page) ในระดับดี ในด้านข้อมูลที่เสนอบนเว็บไซต์ ด้านการออกแบบหน้าเว็บ ด้านการใช้สีในเว็บเพจตามลำดับ และสำหรับความคิดเห็นในการออกแบบเว็บเพจ (Web Page) โดยรวมอยู่ในระดับดี ด้านที่มีค่าเฉลี่ยในระดับดี คือด้านตัวอักษร และจัดรูปแบบข้อความ ด้านข้อมูลที่นำเสนอบนเว็บไซต์และด้านการใช้สีในเว็บเพจ ซึ่งสอดคล้องกับทฤษฎีการมีส่วนร่วมของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานที่กล่าวว่า ความสำเร็จของการฝึกอบรมนอกจากสร้างความสุขในการเรียนแล้ว การมีส่วนร่วมของผู้เข้ารับการอบรมยังมีการปะทะสังสรรค์ทางความคิดกันมากเท่าใดก็ยิ่งจะทำให้ความรู้แตกฉานมากเท่านั้น ในแนวคิดดังกล่าวมีหลักการคือ ต้องให้ผู้เข้ารับการอบรมมีส่วนร่วมส่งเสริมเป้าหมายเก่ง ดี มีสุข และการมีส่วนร่วมต้องให้เหมาะสมและสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ และเนื้อหาวิธีการที่เสริมการมีส่วนร่วม การฝึกอบรมได้ดีน่าจะเป็นวิธีการฝึกอบรมแบบดาว 5 แฉก ซึ่งมีองค์ประกอบคือ การฝึกอบรมเป็นกลุ่ม การใช้คำถามเป็นสื่อให้คิด การให้ผู้เข้ารับการอบรมทำกิจกรรมการสร้างผลงาน การเสริมจินตนาการ

ของผู้เข้ารับการอบรมและการเชื่อมโยงกับชีวิตจริง (ปราโมทย์ จันทร์เรือง, 2545: 49) และสอดคล้องกับแนวคิดของนักจิตวิทยา สุธผล (2547: 15) ได้กล่าวถึงวัตถุประสงค์ของการฝึกอบรมว่า 1) เพื่อช่วยพัฒนาบุคลากร ปรับปรุงความสามารถในการทำงานให้สูงขึ้น ให้มีความรู้ ความสามารถ ทักษะ ทักษะคิด รวมถึงมีแนวคิดหรือวิทยาการใหม่ ๆ อันทันสมัยเพื่อให้ก้าวทันต่อความเจริญก้าวหน้า และทันต่อการเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ ที่เกิดขึ้น 2) เพื่อจะช่วยให้ผู้ที่เข้ารับการอบรม มีความเชื่อมั่นในตนเอง และมีความมั่นใจในการปฏิบัติงานเพิ่มมากขึ้น 3) การฝึกอบรมจะช่วยปรับพฤติกรรมของบุคคลให้สอดคล้องทันต่อการเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ ที่เกิดขึ้น ทั้งนี้เพื่อให้เป็นไปตามความต้องการของหน่วยงานนั้น ๆ ด้วย

3. การศึกษาความพึงพอใจต่อการฝึกอบรม พบว่า นักเรียนที่ได้รับการฝึกอบรม เรื่อง การสร้างเว็บไซต์ มีความพึงพอใจต่อการฝึกอบรม โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด เมื่อพิจารณาความพึงพอใจเกี่ยวกับการฝึกอบรม พบว่า ความรู้ที่ได้รับจากการฝึกอบรมเรื่องการสร้างเว็บไซต์ ความพึงพอใจในการจัดฝึกอบรมโดยภาพรวม อยู่ในระดับมากที่สุด รองลงมาคือ เนื้อหาที่นำมาอบรม ครอบคลุม น่าสนใจ อยู่ในระดับมากที่สุด เนื่องจากการจัดฝึกอบรมมีความพร้อมและการวางแผน อย่างเป็นระบบจึงทำให้นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการฝึกอบรม ทำให้เกิดผลงานที่ประสบความสำเร็จและมีประสิทธิภาพ สอดคล้องกับทฤษฎีของยงยุทธ สิมพา (2542: 27) กล่าวว่า ความพึงพอใจ เป็นความรู้สึกที่ดี เจตคติที่ดีและการที่บุคคลปฏิบัติงานด้วยความสุขจนเป็นผลสำเร็จในการทำงานนั้น เจตคติที่ดีของบุคลากรจึงจำเป็น และมีความสำคัญอย่างยิ่งที่ผู้บริหารจะต้องสร้างให้เกิดกับบุคลากรให้ได้ โดยเฉพาะกับครูซึ่งเป็นเครื่องมือสำคัญในการพัฒนาประเทศให้มีความก้าวหน้าและสอดคล้องกับพอร์เตอร์ (Porter, 1981: 1-10) ได้กล่าวว่า ความพึงพอใจต่อการทำงานในแง่ที่ว่าบุคคลจะเกิดความพึงพอใจได้ก็ต่อเมื่อประเมินแล้วงานนั้น ๆ จะนำผลตอบแทนมาให้ ซึ่งบุคคลได้มีการตัดสินใจไว้ล่วงหน้าแล้วว่า คุณค่าของสิ่งที่ได้รับเป็นเช่นไร บุคคลจึงเลือกงานที่นำผลลัพธ์เหล่านั้นมาให้ ดังนั้นความพึงพอใจมีความสำคัญต่อบุคคล ต่องานและหน่วยงาน คือ ประการที่หนึ่งความสำคัญต่อบุคคล ได้แก่ ทำให้เป็นสุข เกิดแรงจูงใจและกำลังใจดี มีความเชื่อมั่นในตนเองและผู้อื่น รวมถึงให้บุคคลแสดงศักยภาพของตนเองอย่างเต็มที่ ประการที่สอง ความสำคัญต่องาน ได้แก่ ทำให้งานบังเกิดความสำเร็จอย่างมีประสิทธิภาพทำให้เกิดความร่วมมือร่วมใจกันในการปฏิบัติงาน ทำให้ระบบงานดำเนินไปด้วยความราบรื่นเรียบร้อย และประการที่สาม ความสำคัญต่อหน่วยงาน ได้แก่ ทำให้หน่วยงานมีบรรยากาศที่ดี ทำให้หน่วยงานมีภาพลักษณ์ที่ดี ทำให้หน่วยงานมีความรัก ความสามัคคี และเป็นพลังที่จะผลักดันให้หน่วยงานเจริญก้าวหน้า ซึ่งการฝึกอบรม เรื่องการสร้างเว็บไซต์ ทำให้เกิดแรงจูงใจและกำลังใจ จนทำให้นักเรียนเกิดความเชื่อมั่นในตนเอง เกิดความสามารถในการปฏิบัติงานได้

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะทั่วไป

1.1 ในการนำคู่มือการฝึกอบรมเรื่อง การสร้างเว็บไซต์ ไปศึกษาด้วยตนเอง ควรจะต้องศึกษาคู่มือการใช้อย่างละเอียดก่อนการอบรมควรจะต้องจัดเตรียมเครื่องคอมพิวเตอร์ เครื่องฉายภาพและจอโปรเจคเตอร์ให้พร้อม และควรตรวจสอบอุปกรณ์ให้เรียบร้อย

1.2 โปรแกรมสำหรับการสร้างเว็บไซต์ ที่ใช้ในการฝึกอบรม ควรปรับให้เหมาะสมกับคุณสมบัติของเครื่องคอมพิวเตอร์

1.3 ผู้เข้ารับการอบรมตามคู่มือนี้ต้องสนใจ มีความต้องการฝึกอบรม ไม่ควรนำไปใช้กับการฝึกอบรมทั่วไป

1.4 เมื่อจบการฝึกอบรม ควรมีการติดตามและประเมินผลในการสร้างเว็บไซต์ว่า ความรู้ที่ได้รับสามารถนำไปใช้ได้จริงในสถานศึกษาหรือไม่ ทั้งนี้เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดถึงขั้นนำไปปฏิบัติได้

2. ข้อเสนอแนะสำหรับการทำวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรมีการวิจัยติดตามผลนักเรียนที่เข้ารับการฝึกอบรมในระยะยาวเพื่อติดตามผลการปฏิบัติงานของนักเรียน หรือมีการพัฒนาตนเอง

2.2 ควรทำการศึกษาวิจัยรูปแบบการเรียนรู้ เรื่อง การสร้างเว็บไซต์ ในรูปแบบบทเรียนบนเครือข่ายเพื่อสร้างองค์ความรู้ที่คงทนให้กับนักเรียน

2.3 ควรมีการพัฒนาการฝึกอบรมเพื่อพัฒนาผู้เรียนในเนื้อหาอื่น ๆ เช่น การสร้างหนังสืออิเล็กทรอนิกส์

2.4 ควรมีการทำวิจัยในลักษณะการเรียนรู้หรือเปรียบเทียบการฝึกอบรมแบบปกติกับการฝึกอบรมบนเครือข่าย เพื่อให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ทุกที่เมื่อมีอินเทอร์เน็ต และสามารถทบทวนบทเรียนได้ตลอดเวลา

เอกสารอ้างอิง

กระทรวงศึกษาธิการ. (2552). **หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551.**

กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว.

_____. (2553). **ตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้แกนกลางอาชีพและเทคโนโลยี พุทธศักราช 2551.**

กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.

เจนวิทย์ เหลืองอร่าม. (2541). **อินเทอร์เน็ตและเวปไซด์ ไรต์ เวบ.** กรุงเทพฯ: ไทยวัฒนาพานิช.

- เฉลิมชัย วิโรจน์วรรณ. (2550). **การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมการบำรุงรักษาและการแก้ปัญหาการใช้คอมพิวเตอร์ สำหรับหัวหน้าคอมพิวเตอร์ของโรงเรียนมัธยมศึกษา.** วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.
- ชิษณุพงศ์ ธัญญลักษณ์. (2554). **คอมพิวเตอร์เพื่องานอาชีพ.** กรุงเทพฯ: ชัคเซสมี่เดีย.
- นันทวัฒน์ สุขผล. (2547). **เทคนิคการฝึกอบรมมืออาชีพ.** กรุงเทพฯ: เลิร์นนิ่งเซ็นเตอร์.
- บุญชม ศรีสะอาด. (2535). **การวิจัยเบื้องต้น (พิมพ์ครั้งที่ 6).** มหาสารคาม: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ มหาสารคาม.
- ปราโมทย์ จันทรเรือง. (2545). **การพัฒนาหลักสูตรและเทคนิคการฝึกอบรม.** เอกสารประกอบการสอนรายวิชาการพัฒนาหลักสูตร. ลพบุรี: คณะครุศาสตร์ สถาบันราชภัฏเทพสตรี.
- ปรียาพร วงศ์อนุตรโรจน์. (2535). **จิตวิทยาการบริหารบุคคล.** กรุงเทพฯ: ศูนย์สื่อเสริมกรุงเทพ.
- พิชิต ฤทธิจัญญ. (2551). **ระเบียบวิธีการวิจัยทางสังคมศาสตร์.** กรุงเทพฯ: ศูนย์หนังสือราชภัฏพระนคร.
- ยงยุทธ สิมพา. (2542). **ความพึงพอใจของครูโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานประถมศึกษาจังหวัดอุตรธานี.** วิทยานิพนธ์ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- วศิน เพิ่มทรัพย์. (2548). **ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ.** กรุงเทพฯ: โปรวิชั่น.
- วันเพ็ญ วรรณชนะ. (2554). **ผลการฝึกอบรม เรื่อง การสร้างหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-3 โรงเรียนบ้านหนองอิงพิง อำเภอเดิมบางนางบวช จังหวัดสุพรรณบุรี.** วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี.
- สมคิด บางโม. (2544). **เทคนิคการฝึกอบรมและการประชุม (พิมพ์ครั้งที่ 3).** กรุงเทพฯ: วิทยพัฒน์.
- สารภี วินิจสิริ. (2549). **การพัฒนาเว็บไซต์สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาขอนแก่น เขต 1.** วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. (2545). **พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และแก้ไขเพิ่มเติม ฉบับที่ 2 พ.ศ. 2545.** กรุงเทพฯ: ชุมชนสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.
- สำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา. (2550). **รายงานการประเมินคุณภาพภายนอกสถานศึกษา ระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน.** กรุงเทพฯ: ออฟเซ็ท พลัส.
- สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (2553). **สมรรถนะการศึกษาไทยในเวทีสากล พ.ศ. 2552.** กรุงเทพฯ: พริกหวานกราฟฟิค.

สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา. (2553). **แนวทางการจัดการเรียนรู้ ตามหลักสูตรแกนกลาง การศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (พิมพ์ครั้งที่ 2)**. กรุงเทพฯ: ชุมนุมสหกรณ์ การเกษตรแห่งประเทศไทย.

Porter, L.W. (1981). A student active need satisfactions in bottom and middle management job. *Journal of Applied Psychology*, 45, 1-10.