

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างและหาประสิทธิภาพชุดฝึกอบรมเรื่องการจัดทำองค์ประกอบพื้นฐานด้านมัลติมีเดียเพื่อการสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน (CAI) เนื่องจากสถาบันการศึกษาทางด้านอาชีวะได้ผลิตและพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมากขึ้นตามความสนใจและความต้องการ ไม่มีกฎเกณฑ์หรือมาตรฐานหลัก เนื่องจากขาดความรู้ ทำให้การพัฒนาไม่มีประสิทธิภาพ ตัวซอฟต์แวร์เองไม่มีเครื่องมือสำหรับจัดเตรียมข้อมูลที่ใช้แสดงในระบบมัลติมีเดียมาให้ จำเป็นต้องจัดหาซอฟต์แวร์ฐานด้านมัลติมีเดียและฮาร์ดแวร์ที่จำเป็นมาเสริม การสร้างบทเรียนที่มีประสิทธิภาพจะช่วยพัฒนาคุณภาพการผลิตและลดการสูญเสียในการทำงาน จำเป็นที่ผู้สร้างจะต้องมีความรู้และทักษะในด้านมัลติมีเดีย

ชุดฝึกอบรมนี้สร้างขึ้นตามกระบวนการวิจัย เริ่มจากการวิเคราะห์งาน วิเคราะห์หัวข้อการฝึกอบรม สร้างชุดการฝึกอบรม สร้างเครื่องมือในการวิจัย (แบบทดสอบความรู้ แบบประเมินผลการฝึกอบรม) คู่มือการฝึกอบรม โดยผ่านกระบวนการวิเคราะห์ความสอดคล้อง (IOC) นำไปทดลองกับกลุ่มทดลองกลุ่มแรกจำนวน 5 คน เพื่อตรวจสอบเนื้อหา กระบวนการฝึกอบรม และระยะเวลาในการฝึกอบรม นำผลดังกล่าวมาปรับปรุงชุดฝึกอบรมจริงเพื่อให้ฝึกอบรมได้ตามกระบวนการ วิเคราะห์ความเหมาะสมโดยผู้เชี่ยวชาญด้านต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการวิจัย นำไปทดลองใช้กับกลุ่มทดลองที่สองจำนวน 15 คน เพื่อปรับปรุงชุดฝึกอบรมให้เหมาะสมมากยิ่งขึ้น นำไปทดลองกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 18 คน จากนั้นนำข้อมูลต่างๆ ที่ได้มาวิเคราะห์ข้อมูล และสรุปผลการวิจัย

ผลการวิจัย พบว่า ชุดฝึกอบรมที่สร้างขึ้นมีความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาโดยมีค่าดัชนีความสอดคล้องในระดับดี ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ และแบบประเมินผลปานกลาง ผลของการฝึกอบรมอยู่ในเกณฑ์ดี ความเห็นของผู้เชี่ยวชาญต่อชุดฝึกอบรมที่สร้างขึ้นอยู่ในเกณฑ์ดี ผู้รับการฝึกอบรมมีความพอใจต่อการฝึกอบรมที่สร้างขึ้น เมื่อวิเคราะห์ประสิทธิภาพของชุดฝึกอบรมได้ผล 81.76/81.15 สูงกว่าเกณฑ์ 80/80 โดยผลทดสอบก่อนและหลังฝึกอบรมมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01

(วิทยานิพนธ์มีจำนวนทั้งสิ้น 280 หน้า)

The objectives of this research study were to develop a training package and determine its efficiency. The training package entitled the basic elements of multimedia for developing the Computer Assisted Instruction (CAI) Lessons. Educators of The Vocational Education Institute have produced and developed CAI lessons based on their interests and needs. Since the development on this field, There were no rules and standards for the developer to follow. The limitation of knowledge caused inefficient development. Concerning to software related, There were no tools for producing the multimedia data used in the CAI authoring software. Therefore, there was a need to find appropriate software and hardware for producing multimedia CAI. Developing the effective lessons helped increasing the quality and reduce the cost of the production, Which the developers needed to have knowledge and skills in producing the multimedia data.

This training package was produced based on the research processes starting from the task analysis, the topic analysis, the training, the developing of the training package, the research tools (the test and the training evaluation form), and the training guide. Then, the researcher analyzed the Index of Consistency (IOC) of the drills and tests.

The formative evaluation of the training package was consisted of three steps. First, tried out the package with five students to check the contents, training processes, and timing of the training. The researcher used the data collected to implement the training package. Five experts have determined the appropriateness of the evaluation forms. The researcher tried out the package with the second group of 15 student.

Finally, the package was used with the sample group of 18 students and the data then, was analyzed and concluded as the following.

The researcher found that the training package had good content validity (IOC), the reliability of the test and evaluation form were adequate, the results of the training were good, the opinions of the experts toward the package were also good. The training participants were satisfied with the training process. The efficiencies of the training package were accounted for 81.76/81.15 which were higher than the proposed criteria of 80/80. And the comparison between Pretest and Posttest were difference mean that the Posttest is higher than a statistical significance of .01

(Total 280 Pages)