

ชื่อเรื่องวิทยานิพนธ์ การสร้างบทเรียนโปรแกรมบนอินเทอร์เน็ต เรื่อง เครื่องยนต์เบื้องต้น
สำหรับนักศึกษาสาขาวิชาอุตสาหกรรมศึกษา มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ผู้เขียน นายประเสริฐ ลิ่นถำมี

ปริญญา ศีษาศาสตรมหาบัณฑิต (อาชีวศึกษา)

คณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

รองศาสตราจารย์ ดร.กัญญา กำศิริพิมาน

ประธานกรรมการ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุระเดช ศรีวิชัย

กรรมการ

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างบทเรียนโปรแกรมบนอินเทอร์เน็ต เรื่อง เครื่องยนต์เบื้องต้น และศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนจากการใช้บทเรียน ซึ่งบทเรียนดังกล่าวมีความสามารถในการนำเสนอเนื้อหาทั้งข้อความ ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว นักศึกษาสามารถทำแบบฝึกหัดที่ผู้เรียนสามารถโต้ตอบกับบทเรียน เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ด้วยตนเอง

กลุ่มศึกษาในการวิจัยครั้งนี้ เป็นนักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาวิชาอุตสาหกรรมศึกษา มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ จำนวน 20 คน ที่เรียนกระบวนวิชา 056378 (งานช่างเครื่องยนต์สำหรับครู) ภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2548 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ประกอบด้วย บทเรียนโปรแกรมบนอินเทอร์เน็ต เรื่อง เครื่องยนต์เบื้องต้น ซึ่งผู้วิจัยสร้างโดยโปรแกรมมาโครมีเดีย ดรีมวีเวอร์ เอ็มเอ็กซ์ 2004 (Macromedia Dreamweaver MX 2004) โปรแกรมสวิชแม็กซ์ (Swish Max) โปรแกรมออดิบี โฟโตช้อป 7.0 (Adobe Photoshop 7.0) โปรแกรมฮอทโพเตโต้ 6.0 (Hotpotatos 6.0) และโปรแกรมคิวเอฟทีพี 4.0 (Cute FTP 4.0) แบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ได้แก่ แบบทดสอบก่อนเรียน (Pre-test) แบบทดสอบหลังเรียน (Post-test) และแบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับการใช้บทเรียนโปรแกรมบนอินเทอร์เน็ต เรื่อง เครื่องยนต์เบื้องต้น การวิเคราะห์ข้อมูลของแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยหาค่าผลต่างระหว่างคู่คะแนน (ED) และหาความแตกต่างทางสถิติโดยอาศัยการแจกแจงของค่า t-test แบบ Dependent โดยใช้ระดับความมีนัยสำคัญที่ 0.01 วิเคราะห์ข้อมูลของแบบสอบถามความคิดเห็น โดยการหาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ข้อมูลที่ได้นำมาแปลผล และนำเสนอในรูปแบบของตารางประกอบความเรียง และสรุปผลการวิจัยโดยการบรรยาย

จากการวิจัยพบว่า บทเรียนโปรแกรมบนอินเทอร์เน็ต เรื่อง เครื่องยนต์เบื้องต้น ทำให้นักศึกษามีความก้าวหน้าทางการเรียนที่เพิ่มขึ้น โดยเปรียบเทียบคะแนนของการทดสอบก่อนเรียน และหลังเรียน และจากการวิเคราะห์หาความแตกต่างทางสถิติคะแนนของนักศึกษาที่ได้จากการทำแบบทดสอบหลังเรียนมีค่ามากกว่าแบบทดสอบก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01 สรุปได้ว่า บทเรียนโปรแกรมบนอินเทอร์เน็ต เรื่อง เครื่องยนต์เบื้องต้น ทำให้นักศึกษามีความก้าวหน้าในการเรียนที่เพิ่มขึ้นจริง มีความเชื่อมั่น 99% นอกจากนี้ นักศึกษามีความคิดเห็นต่อการใช้บทเรียนโปรแกรมบนอินเทอร์เน็ต เรื่อง เครื่องยนต์เบื้องต้น ในด้านต่าง ๆ อยู่ในระดับดี โดยเฉพาะในเรื่องของความน่าสนใจด้านการนำเสนอทั้งภาพ และเนื้อหา รวมถึงประโยชน์ของการนำความรู้ที่ได้รับจากการเรียนบทเรียนดังกล่าวไปใช้ เป็นการเสริมสร้างสติปัญญาแก่นักศึกษาที่เกิดจากการแสวงหาความรู้ที่ได้รับการถ่ายทอดจากสื่อเทคโนโลยีสมัยใหม่ด้วยตนเอง

Thesis Title	Construction of a Program Instruction on Internet on Fundamental Engine for Industrial Education Students, Chiang Mai University	
Author	Mr.Prasert Linluesri	
Degree	Master of Education (Vocational Education)	
Thesis Advisory Committee	Assoc. Prof. Dr.Kanya Kumsiripiman	Chairperson
	Asst. Prof. Suradech Srivichai	Member

Abstract

The objective of this study was to construct of a program instruction on Internet, concerning the fundamental engines, and to evaluate leaning achievement of who used the program instruction which presented context, passages, still photographs, and movie scripts. Students should be able to use the program instruction interface corresponding to their lesson plans and exercises. This is to improve their self-learning capability.

The population of the research was composed of 20 undergraduate students in industrial education, who had been enrolled in the department of Vocational Education of the Faculty of Education, Chiang Mai University. The subject study number was 056378 (Industrial Power Mechanics for Teachers), firt semester of the 2005 academic year.

The researching tools were (1) a program instruction on the Internet, concerning the fundamental principles of engines, utilizing the Macromedia Dreamweaver MX 2004, (2) Swish Max program, (3) Adobe Photoshop 7.0, (4) Hot Potato 6.0, (5) Cute FTP 4.0. The learning efficiency tests were consisted of (1) Pre-test form, and (2) Post-test form, as well as a questionnaire set on the opinions of the students concerning the use of lesson plans on the Internet in the subject of “Fundamental Principles of Engine”.

The data analysis on the information obtained from the learning efficiency test seeking the difference between score-pair (ED) and calculating for the difference via statistical method of the Dependent t-test Value, using the statistical significance of 0.01. The analysis had been carried out concerning the opinion of the students through the use of average and standard deviation. Data obtained were interpreted and presented in the forms of pictures, tables with description; and the research summary was made in the form of lecturing format.

According to the research, we found that the lesson plans on the internet program on the subject title, “Basic Principles of engines”, had pushed and boosted students in the progression of learning with the Pre-test and the Post-test formats. Due to the analysis of the Pre-test and the Post-test, we found that the significance of the analysis was .01 levels. Thus, we could make a conclusion that a program instruction on the Internet, concerning the fundamental principles of engines would really make advancement of the students who took the course of learning in the Internet. The reliability was 99%. Averagely, the students had a good opinion on the program instruction on the Internet, concerning the fundamental principles of engines. Especially, to interesting which concerning presented photographs, content and to usefulness of lead knowledge obtained from a program instruction on the Internet for develop an intelligence from to seek of learning, by obtain to communicating a new technology.