

หัวข้อสารนิพนธ์	การพัฒนาสื่อการสอนทางด้านคอมพิวเตอร์สำหรับการวิเคราะห์ รูปร่างอากาศยานทางทหาร
ชื่อผู้เขียน	จ.ส.ท. เรืองชัย วานวิวัฒน์
อาจารย์ที่ปรึกษา	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วรพล พงษ์เพชร
สาขาวิชา	เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และการสื่อสาร
ปีการศึกษา	2556

บทคัดย่อ

จุดมุ่งหมายของการวิจัยครั้งนี้ เพื่อเป็นการออกแบบและสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์สำหรับหน่วยงานของกองทัพบกที่ทำหน้าที่ในการป้องกันภัยทางอากาศ

โดยบทเรียนคอมพิวเตอร์นี้ได้ออกแบบให้อยู่บนพื้นฐานของหลักการคอมพิวเตอร์ช่วยสอนซึ่งพัฒนาขึ้นมาด้วยภาษา php โปรแกรม Macromedia Dreamweaver เป็นเครื่องมือช่วยในการพัฒนา, โปรแกรม Adobe Photoshop cs3 ช่วยในการสร้างภาพกราฟฟิค และเนื้อหาของบทเรียนเน้นไปที่หลักการวิเคราะห์รูปร่างอากาศยานทางทหาร การเลือกกลุ่มตัวอย่างจะทำการเลือกจากบุคคลภายใน โดยใช้หลักสถิติเข้ามาช่วยในการประเมินผลในการหาประสิทธิภาพของบทเรียนเพื่อให้มั่นใจว่าบทเรียนนั้น ได้รับการออกแบบมาเป็นอย่างดี

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ประกอบด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ที่มีวิธีโอสาธิต แบบฝึกการปฏิบัติ แบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน นำข้อมูลที่ได้มาทำการวิเคราะห์ตามหลักสถิติ โดยคำนวณหาค่าเฉลี่ยเลขคณิต (\bar{x}) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ด้วยค่าที (t-test)

การวิจัยครั้งนี้พบว่าบทเรียนดังกล่าวมีประสิทธิภาพ 80.29/80.08 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ 80/80 ที่ตั้งสมมุติฐานไว้ และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียน พบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 นอกจากนี้ความพึงพอใจของผู้เรียนต่อบทเรียนอยู่ในระดับสูง สรุปว่า บทเรียนที่พัฒนาขึ้นสามารถนำไปใช้กับกลุ่มเป้าหมายได้อย่างมีประสิทธิภาพ

Thematic Paper Title	The development of computer instruction media for analyzing military aircraft shape
Author	Sergeant Major 2nd Class Rerngchai Wanwad
Thematic Paper Advisor	Asst.Prof.Dr. Worapol Pongpech.
Department	Computer and Communication Technology
Academic Year	2013

ABSTRACT

The aim of this research is to design and construct computer aided course for Thailand Army Air Defense. The computer aided course has been developed based on Computer Aided Instruction theory using PHP, macromedia dreamweaver, and photoshop cs3 as the development tools.. A selection of a subset of individuals from within a statistical population to estimate efficiency of the course has been applied to ensure that the course has been well designed.The individuals in this research were the personnel of the Army Air Defense Command with purposive sampling of 60 persons.

The statistical tools used in this research were the computer lesson with demonstrating video, practical exercises, and pre-test and post-test. The obtained data was then analyzed statistically by obtaining mean value (\bar{x}) and standard deviation (S.D.), and academic achievements were compared by using t-test.

This research found that such lessons' efficiency were at 80.29/80.08, which were higher than assumed value of 80/80, and that the academic achievements after studying of students were higher than the ones before studying which were statistically significant at 0.05. Moreover, satisfaction of the students was at high level. In summary, the developed lesson thus can be used to the target groups efficiently.