

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาโปรแกรมคลังข้อสอบและระบบวิเคราะห์ข้อสอบอัตโนมัติบนระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ของโรงเรียนทหารสื่อสารและหาประสิทธิภาพของโปรแกรม ในส่วนของโปรแกรมจะประกอบด้วย 4 ส่วนคือ ส่วนที่หนึ่งเป็นส่วนของผู้ดูแลระบบ มีหน้าที่เกี่ยวกับการจัดการโครงสร้างของครู/อาจารย์ หลักสูตร วิชาประจำหลักสูตร และเจ้าหน้าที่กองร้อยนายทหารนักเรียนและนายสิบนักเรียน หรือร้อย นทส. ส่วนที่สองเป็นส่วนของครู/อาจารย์ มีหน้าที่เกี่ยวกับการกำหนดวัตถุประสงค์แต่ละวิชา การจัดการข้อสอบ และการสร้างชุดแบบทดสอบ การวิเคราะห์ข้อสอบ และการตัดเกรด ส่วนที่สามเป็นส่วนของกองร้อย นทส. มีหน้าที่จัดการเกี่ยวกับนักเรียนแต่ละหลักสูตรและส่วนสุดท้ายเป็นส่วนของนายทหารนักเรียนและนายสิบนักเรียน มีหน้าที่เข้าสอบในรายวิชาที่อาจารย์กำหนดในแต่ละหลักสูตร

กระบวนการวิจัยในการวิจัยครั้งนี้ได้ใช้กลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่มคือ กลุ่มผู้เชี่ยวชาญและกลุ่มทดลองใช้โปรแกรม โดยใช้กลุ่มผู้เชี่ยวชาญด้านการพัฒนาระบบโปรแกรมคอมพิวเตอร์ทั้งทางด้านเทคนิคและทางด้านเนื้อหาจำนวน 9 ท่าน ทำการตรวจสอบโปรแกรมและประเมินผล ส่วนกลุ่มทดลองใช้โปรแกรม ได้แก่ ครูและอาจารย์จากโรงเรียนทหารสื่อสารจำนวน 40 ท่าน ทดลองใช้งานโปรแกรมและประเมินผล เมื่อทั้งกลุ่มผู้เชี่ยวชาญและกลุ่มตัวอย่างทดลองใช้โปรแกรม และตอบแบบสอบถามแล้วจึงนำผลการประเมินที่ได้มาคำนวณหาค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าร้อยละเพื่อหาประสิทธิภาพของโปรแกรมคลังข้อสอบและระบบวิเคราะห์ข้อสอบอัตโนมัติบนเครือข่ายคอมพิวเตอร์ของโรงเรียนทหารสื่อสาร

ผลการวิจัยปรากฏว่า โปรแกรมคลังข้อสอบและระบบวิเคราะห์ข้อสอบอัตโนมัติบนเครือข่ายคอมพิวเตอร์ของโรงเรียนทหารสื่อสารที่ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพร้อยละ 84.40 สำหรับกลุ่มตัวอย่างและ 86.05 สำหรับกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์กำหนดร้อยละ 80 ตามสมมติฐานของการวิจัย

Abstract

192327

This experimental research proposes an online examination for the Army Signal School to improve the instrumental efficiency for item analysis. The development of the examination database program on computer network consists of four main parts. The first part is designed for administrators to create data on teachers, courses, subjects, and operators. The second part is for teachers to construct objects for subject, item, and test bank. The third part is used by operators to add students list for each course. The last part is for students to take the exam on each subject from the test bank.

These experiments are conducted on two groups. The first group consults with nine technical and educational experts. The second group tests the database program on 40 sampled teachers from the Army Signal School. The data from experts and samplings measurement are from the weighted value of the estimation after experimentation of the program.

The experimental result show that the examination management program has the efficiency percentage of 84.40 and the experts management program has the efficiency percentage of 86.05 that is higher than the standard of 80 of the research hypothesis.