

การวิจัยในครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างและทดสอบประสิทธิภาพชุดการสอน โดยใช้สื่อประสม เรื่องเครื่องส่งวิทยุ วิชาเครื่องส่งวิทยุและสายอากาศ (2104-2210) หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ และเพื่อเปรียบเทียบความก้าวหน้าทางการเรียนของนักเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน

วิธีดำเนินการวิจัยผู้วิจัยได้สร้างชุดการสอนประกอบด้วย คู่มือครู สื่อการสอน แบบทดสอบท้ายหน่วยเรียนและแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ จากนั้นนำไปทดลองกับกลุ่มตัวอย่างได้แก่ นักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 2 สาขางานอิเล็กทรอนิกส์ โรงเรียนเซนต์จอห์น โพลีเทคนิค ที่ลงทะเบียนเรียนวิชาเครื่องส่งวิทยุและสายอากาศ ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2552 จำนวน 20 คน โดยให้นักเรียนทำแบบทดสอบก่อนเรียน ทำแบบทดสอบท้ายหน่วยเรียนเมื่อสิ้นสุดการเรียนรู้แต่ละหน่วยเรียนและทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์หลังเรียนจบทุกหน่วยเรียน จากนั้นนำคะแนนมาคำนวณหาประสิทธิภาพชุดการสอน E_1/E_2 และวิเคราะห์หาความก้าวหน้าทางการเรียนโดยใช้สถิติค่าที (t-test)

ผลการวิจัยพบว่า ชุดการสอนที่สร้างขึ้นมีประสิทธิภาพร้อยละ 76.80/72.30 ซึ่งต่ำกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ร้อยละ 80/80 และจากการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยจากแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน พบว่านักเรียนมีความก้าวหน้าทางการเรียนเพิ่มขึ้น โดยที่นักเรียนกลุ่มสูงและกลุ่มต่ำมีคะแนนเฉลี่ยความก้าวหน้าทางการเรียนต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 จากการเรียนด้วยชุดการสอนแบบสื่อประสมที่สร้างขึ้น

Abstract

228641

This research aimed to construct and to validate the efficiency of an instructional package using Multimedia on Radio Transmitter for Vocational Certificate and to compare learning progress of the students between before and after using this instructional package.

The constructed instructional package consisted of a teacher's handbook, teaching aids, exercises and tests. Samples were 20 students registered in the academic year 2009, second semester at Saint John's Polytechnic School. They did the pre-test before taking the course and worked on the test after each unit, and then they did the post-test. The scores were calculated for the efficiency with the formula E_1/E_2 . The learning progress was analysed by comparing between pre-test and post-test and t-test was used for testing statistically hypothesis.

The results revealed that the instructional package had the efficiency of 76.80/72.30 which lowers than the set criterion 80/80. The comparison of the mean scores between pre-test and post-test found that there were statistic significant difference ($\alpha = .01$) and the mean scores of learning progress between the higher and the lower groups were not different ($\alpha = .05$).