

การวิจัยและพัฒนาครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างและหาประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต วิชา วิทยาศาสตร์ 305 เรื่อง การผลิตกระแสไฟฟ้า ซึ่งเป็นวิชาสำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80:80 และเพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนหลังเรียนบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต กับก่อนเรียน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนอัสสัมชัญ กรุงเทพมหานคร โดยใช้วิธีการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) โดยจับฉลากเลือกจากจำนวนนักเรียน 65 คน แบ่งออกเป็นกลุ่มเก่ง ปานกลาง อ่อน เข้าทดสอบแบบหนึ่งต่อหนึ่งจำนวน 3 คน ทดลองแบบกลุ่มเล็กจำนวน 6 คน เพื่อปรับปรุงแก้ไขสื่อให้มีความสมบูรณ์ก่อนที่จะนำไปทดลองกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน เพื่อหาประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่ได้ตั้งไว้

ผลการวิจัยสรุปว่า บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต วิชา วิทยาศาสตร์ 305 เรื่อง การผลิตกระแสไฟฟ้า มีประสิทธิภาพเท่ากับ 81.56:80.67 เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดคือ 80:80 และ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต สูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้

ABSTRACT

TE140706

The purposes of this research study were to develop and find the effectiveness of Computer-Assisted Instruction via the Internet on the Science 305 subject that is one of the curricula for grade 9th students. This research was based on the Electrical Generating chapter only and needed to meet 80:80 effectiveness standard and also to compare the result between pre-test and post-test scores of subjects who studied with this courseware.

The sampling groups were grade 9th students of Assumption College, Bangkok. The researcher used the simple random sampling method by randomized 3 students from 65 students was categorized into excellent, fair and poor groups to do the one to one test. The first research was done on a small group contained 6 students to revise the courseware before introducing it to the 30 subjects to get the desired effectiveness standard.

The research was concluded that Computer-Assisted Instruction via the Internet of the Electrical Generating chapter on the Science 305 had the effectiveness criterion at 81.56:80.67 according the standard 80:80 criteria. Also, the comparison of learning achievement of students between pre-test and post-test was found that the post-test scores were significantly higher than pre-test scores at .05 level.