

การวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างและหาประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ตามเกณฑ์ที่กำหนด 80:80 และเพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เรื่อง แม่เหล็กไฟฟ้า

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2545 ของโรงเรียนศรีพญา เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร จำนวน 30 คน ได้จากการสุ่มตัวอย่างอย่างง่าย ด้วยวิธีจับฉลาก จากนักเรียนที่เลือกเรียนแผนการเรียนวิทยาศาสตร์ จำนวน 70 คน

การหาคุณภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต โดยให้ผู้ทรงคุณวุฒิด้านเนื้อหา จำนวน 3 ท่าน และผู้ทรงคุณวุฒิด้านเทคนิคการผลิตสื่อ จำนวน 3 ท่าน เป็นผู้ประเมิน ผลการประเมินได้ค่าเฉลี่ยทั้งสองด้านเท่ากับ 4.51 และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.05 แสดงว่าบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เรื่อง แม่เหล็กไฟฟ้า ที่สร้างขึ้นนี้มีคุณภาพอยู่ในระดับดีมาก

ผลการวิจัยครั้งนี้ สรุปว่า

1. บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เรื่อง แม่เหล็กไฟฟ้า ที่สร้างขึ้นมีประสิทธิภาพเท่ากับ 83.01 : 82.56 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด
2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ก่อนและหลังเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เรื่อง แม่เหล็กไฟฟ้า นั้น หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

The purposes of the research study were to construct and to find out the efficiency of the Computer-Assisted Instruction via the Internet according to the defined 80:80 criteria and to compare pre-test and post-test scores of students who studied with Computer-Assisted Instruction on Electro-Magnetic via the Internet.

Thirty samples were randomly selected from 70 students of Science Programme in the second semester of the academic year 2002 at Sripruetta School, Sapansoong District, Bangkok Metropolis.

The Computer-Assisted Instruction on Electro-Magnetic via the Internet was evaluated by 3 experts in content as well as by 3 experts in production technique of the courseware. The mean scores of the experts' evaluation was 4.51, and standard deviation was 0.05. This showed that the Computer-Assisted Instruction on Electro-Magnetic via the Internet was qualified in the excellent level and in the accepted standard.

The results of the study revealed as follows:

- 1) The Computer- Assisted Instruction on Electro-Magnetic via the Internet met the effectiveness criterion at 83.01: 82.56.
- 2) The post-test scores were statistically higher than the pre-test scores of students who studied with the Computer-Assisted Instruction on Electro-Magnetic via the Internet at 0.05 level of significance.