

การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 2

The 2nd STOU Graduate Research Conference

การเปรียบเทียบผลของวิธีสอน ด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่ายกับวิธีสอนปกติที่มีต่อ

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความคงทนในการเรียนรู้ เรื่อง อิเล็กทรอนิกส์เบื้องต้น

ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนเบตง “วีระราษฎร์ประสาน” จังหวัดยะลา

A Comparison of the Effects of Web-based Instruction and Conventional Instruction on Learning Achievement and Learning Retention in the Topic of Basic Electronics of MathayomSuksalll Students at BetongWiraratprasan School in Yala Province

อนุโรจน์ นันทิวัดพงษ์ (Anurot Nanthiwatthapong)* ทวีศักดิ์ จินดานุรักษ์ (Tweesak Chindanurak)**

ชำนาญ ชาวกีรติพงษ์ (Chamnan Chaowkeratipong)***

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ (1) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ระหว่างวิธีสอนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่ายกับวิธีสอนปกติ เรื่อง อิเล็กทรอนิกส์เบื้องต้น (2) เปรียบเทียบความคงทนในการเรียนรู้ ระหว่างวิธีสอนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่ายกับวิธีสอนปกติและ (3) ศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อวิธีสอนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย

กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนเบตง “วีระราษฎร์ประสาน” ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2554 จำนวน 2 ห้องเรียนใช้วิธีสุ่มแบบกลุ่ม เป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม กลุ่มละ 30 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยได้แก่ บทเรียนคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่ายเอกสารการสอน แผนการจัดการเรียนรู้ด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย แผนการจัดการเรียนรู้ปกติ แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและแบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อวิธีสอนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่ายสถิติที่ใช้วิเคราะห์ข้อมูลได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบค่าที

ผลการวิจัยปรากฏว่า (1) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ที่สอนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย สูงกว่า วิธีสอนปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (2) ความคงทนในการเรียนรู้ วิธีสอนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย มีความคงทนในการเรียนรู้ สูงกว่าวิธีสอนปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 และ (3) ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อวิธีสอนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่ายมีความพึงพอใจในระดับมาก

คำสำคัญ บทเรียนคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนความคงทนในการเรียนรู้ อิเล็กทรอนิกส์

*นักศึกษาหลักสูตร หลักสูตรและการสอน แขนงวิชา หลักสูตรและการสอน สาขาวิชา ศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

** รองศาสตราจารย์ ดร. แขนงวิชา หลักสูตรและการสอน สาขาวิชา ศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

*** รองศาสตราจารย์ แขนงวิชา สารสนเทศศาสตร์ สาขาวิชา ศิลปะศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

Abstract

The purposes of this research were (1) to compare the learning achievements of students who learned under web-based instruction and conventional instruction in the topic of Basic Electronics; (2) to compare the learning retentions of students who learned under web-based instruction and conventional instruction; and (3) to study the satisfaction of students with web-based instruction.

The sample consisted of 60 MathayomSuksa III students in two intact classrooms at BetongWiraratprasan School during the second semester of academic year 2011, obtained by cluster sampling. The two classrooms were then randomly assigned to be an experimental group and a control group, each of which containing 30 students. The employed research instruments were the web-based lessons, instructional documents, learning management plans for web-based instruction, learning management plans for conventional instruction, an achievement test, and a questionnaire on student's satisfaction with web-based instruction. The statistics used to analyze data were the percentage, mean, standard deviation, and t-test.

Research findings showed that (1) learning achievement of students who learned under web-based instruction was significantly higher than that of students who learned under conventional instruction at the .05 level; (2) learning retention of students who learned under web-based instruction was significantly higher than that of students who learned under conventional instruction at the .05 level; and (3) students who learned under web-based instruction were satisfied with the web-based instruction at the high level.

Keyword : Web-based instruction, Learning achievement, Learning retention, Electronics