

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลองมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาและหาประสิทธิภาพบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนบนอินเทอร์เน็ตวิชาทฤษฎีคอมพิวเตอร์ สำหรับเครือข่าย KMITNB-Online และเพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังเรียนบทเรียนที่สร้างขึ้น

กลุ่มตัวอย่างที่นำมาศึกษาครั้งนี้เป็นนักศึกษาชั้นปีที่ 3 มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลภาคตะวันออก วิทยาเขตจักรพงษ์ภูวนารถ จำนวน 30 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ประกอบด้วยแบบทดสอบก่อนเรียน แบบทดสอบระหว่างบทเรียน แบบทดสอบหลังเรียน และแบบสอบถามสำหรับผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาและด้านเทคนิควิธีการ

ผลการวิจัยพบว่าบทเรียนดังกล่าวมีประสิทธิภาพ 85.90/81.40 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้คือ 80/80 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยใช้การทดสอบค่าที่แบบจับคู่ (Matched-paired t-test) พบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ .05 นอกจากนี้ผลการประเมินคุณภาพของบทเรียนโดยผู้เชี่ยวชาญอยู่ในเกณฑ์ดี สรุปได้ว่าบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนบนอินเทอร์เน็ตวิชาทฤษฎีคอมพิวเตอร์ที่สร้างขึ้นมีประสิทธิภาพดีสามารถนำไปใช้ในการเรียนการสอนวิชาทฤษฎีคอมพิวเตอร์ สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรีปีที่ 3 ได้

Abstract

192397

This research was an experimental research. The purposes of the research were to develop and efficiency validate of the Web-Based Instruction on Computer Theory and to compare the effectiveness of learners before and after using this WBI on Computer Theory.

The sample of this research was 30 students who studied in the 3th grade at Rajamangala University of Technology Chakrabongsbhuwanart Campus. Tools used in this research were pretest, exercise of each module, summative posttest, and content experts and technical experts.

The results of the research were as follows. Firstly, the efficiency of the WBI on Computer Theory was 85.90/81.40, which was higher than criteria 80/80 specified in the hypothesis. Secondly, for the effectiveness analyzed by using match-paired t-test, we found that summative posttest score was higher than pretest score at the significant .05. Finally, the opinion of experts were at a good level. In conclusion, the developed WBI on Computer Theory had efficiency at a fairly good level and could be applied to the target groups.