

บทคัดย่อ

**T167843**

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลองมีวัตถุประสงค์ เพื่อพัฒนาและหาประสิทธิภาพบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนบนอินเทอร์เน็ต วิชาฟิสิกส์ 1 และเพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ก่อนเรียนและหลังเรียนบทเรียนที่สร้างขึ้น

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วยแบบทดสอบก่อนเรียน แบบทดสอบระหว่างบทเรียน แบบทดสอบหลังเรียน และแบบสอบถามสำหรับผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาและด้านเทคนิควิธีการ วิจัยดำเนินการวิจัย ผู้วิจัยได้พัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนบนอินเทอร์เน็ตโดยใช้โปรแกรม Macromedia Dreamweaver MX 2004 แล้วนำไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งเป็นนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนมัธยมสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา จำนวน 30 คน โดยให้กลุ่มตัวอย่างทำแบบทดสอบก่อนเรียน แบบทดสอบระหว่างเรียนและแบบทดสอบหลังเรียน จากนั้นนำคะแนนที่ได้จากการทดสอบมาวิเคราะห์ตามหลักสถิติ

ผลการวิจัยพบว่าบทเรียนดังกล่าวมีประสิทธิภาพ 89.47/88 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้คือ 85/85 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยใช้การทดสอบค่าทีแบบจับคู่ (Matched-paired t-test) พบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ .05 นอกจากนี้ผลการประเมินคุณภาพของบทเรียนโดยผู้เชี่ยวชาญอยู่ในเกณฑ์ดี สรุปได้ว่าบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนบนอินเทอร์เน็ต วิชาฟิสิกส์ 1 ที่สร้างมีประสิทธิภาพดี สามารถนำไปใช้ในการเรียนการสอน วิชาฟิสิกส์ 1 สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ได้

(วิทยานิพนธ์มีจำนวนทั้งสิ้น 116 หน้า)



ประธานกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

## Abstract

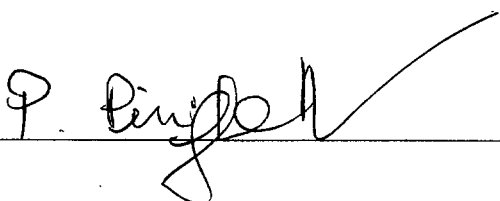
**T167843**

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

Tools used in this research were pretest, exercise of each module, summative posttest, and questionnaires for content and technical experts. The research's procedure was started to develop the WBI by using Macromedia Dreamweaver MX 2004. After that, the sample group which were 30 students who studies in Mathayomsuksa IV at The Demonstration School of Rajabhat University Bansomdejchaopraya, and they have done the pretest, the exercises, and the posttest. The data was analyzed by using mean and t-test.

The results of the research were illustrated. Firstly, the efficiency of the WBI on Physics I was 89.47/88, which was higher than provided value 85/85 at in the hypothesis. Secondly, the effectiveness analyzed by using match-paired t-test, we found that summative posttest score was significant higher than pretest score at the level of .05. Finally, the opinion of experts were a good level, In conclusion, the developed WBI on Physics I had efficiency at fairly good level and could be applied to the target groups.

(Total 116 pages)

  
\_\_\_\_\_ Chairperson