

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อพัฒนาและหาประสิทธิภาพบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบมัลติมีเดียบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต วิชาวงจร ไอซีและการประยุกต์ใช้งานและเพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนก่อนและหลังเรียนด้วยบทเรียนที่พัฒนาขึ้น กลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 2 จากวิทยาลัยการอาชีพวังน้ำเย็น จังหวัดสระแก้ว จำนวน 30 คน โดยการเลือกแบบเจาะจง กำหนดให้กลุ่มตัวอย่างนี้เรียนด้วยบทเรียนที่พัฒนาขึ้น การดำเนินการทดลองโดยใช้แบบแผนแบบหนึ่งกลุ่มสอบก่อนสอบหลัง (One-Group Pretest Posttest Design)

ผลการวิจัยปรากฏว่า บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพ 86.17/85.05 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ คือ 80/80 แสดงว่าบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนนี้มีประสิทธิภาพ และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนกลุ่มตัวอย่างที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ .01 หรือสูงขึ้นด้วยความเชื่อมั่น 99 เปอร์เซ็นต์ และผลการประเมินคุณภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน โดยผู้เชี่ยวชาญด้านเทคนิคอยู่ในเกณฑ์ดี สรุปได้ว่าบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพ

The Web Technology (WBI) is propose the contents to the learners. In the study, the objectives were to developed and validate the efficiency of WBI contents on Integrated Circuits and Apply, and comparing the learning effectiveness of the learners' performances between pretest and posttest. An experiment was conducted with a sample group of 30 Electronic students in the 2nd year studying for certificate in vocational education at Wangnamyen Community College. This target group was selected by purposive sampling and they were study with WBI. The experimental design for this research was One-Group Pretest Posttest Design.

The result of this study revealed that the efficiency of WBI was 86.17/85.05, which was higher than 80/80 established criteria. In the overall, this WBI developed by the researcher has effective, and the students' performances of the target group studying by using the WBI that the effectiveness of WBI's posttest was higher than the pretest at .01 level of significance or high reliability at 99 percentage. Finally, the quality of WBI evaluated by experts in term of technical aspects was in good basis. Therefore, the WBI had an effectiveness.