

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อสร้างและเพื่อทดสอบประสิทธิภาพบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต โดยใช้ปัญหาเป็นหลัก วิชาการเขียนโปรแกรม 1 สำหรับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 หลักสูตรสถานศึกษา โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษา ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ พุทธศักราช 2549 และเพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์จากการเรียนบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตกับการเรียนด้วยวิธีสอนปกติ

เครื่องมือสำหรับใช้ในการวิจัยครั้งนี้คือบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต จำนวน 5 หน่วยการเรียน กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนระดับชั้น ม.5 โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษา ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ที่ลงทะเบียนเรียนในภาคเรียนที่ 2/2549 จำนวน 80 คน โดยแบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือกลุ่มทดลองจำนวน 40 คน เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต และกลุ่มควบคุมจำนวน 40 คน เรียนในชั้นเรียนด้วยวิธีการสอนปกติ ผู้วิจัยได้นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนมาทดสอบทั้งสองกลุ่มแล้วจึงนำคะแนนเฉลี่ยมาวิเคราะห์เปรียบเทียบด้วยสถิติค่าที (*t-test*) และทดสอบประสิทธิภาพบทเรียน

ผลการวิจัยพบว่าประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต มีประสิทธิภาพ  $84.55/80.45$  สูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้  $80/80$  และกลุ่มที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่ากลุ่มที่เรียนด้วยวิธีสอนปกติที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ  $.05$

### Abstract

192324

The purpose of this research were to develop and validate the efficiency of Web-Based Instruction Problem Based Learning Type through Internet on Programming 1 for Mattayom 5, Triamudomsuksa of the North-Ease Curriculum, Buddist era 2549 and to compare the learning achievement of the students between different methods.

The five units of Computer Assisted Instruction lesson and a set of five units of regular classroom lessons on programing 1 for Learning course were developed and assigned to the two groups of Mattayom 5 students in the second semester of academic year 2006. The sampling groups were divided equally into two groups, experimental group and control group. The experimental group was assigned to study the course by using Web-Based Instruction method while the Control group studied by using conventional method. After the two groups finished their lessons, they were tested by a set of learning achievement test which was developed by the researcher. The test scores of the groups were analized by *t-test* for comparing learning achievement between two groups and to find out the efficiency of Web-Based Instruction groups.

The result of the study revealed that the learning achievement score of Web-Based Instruction Problem Based Learning Type group was significantly higher than the learning achievement score of the conventional group at  $.05$  level and the efficiency of Web-Based Instruction was  $84.55/80.45$  which was higher than the set criterion  $80/80$ .