

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนา หาประสิทธิภาพ และเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเพื่อทบทวน วิชาการพื้นฐานข้อมูล เรื่องแบบจำลองของฐานข้อมูล สำหรับนักศึกษาปริญญาโท คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

กลุ่มตัวอย่างของการวิจัยเป็นนักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการศึกษาวิทยาศาสตร์ คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2548 ที่เคยเรียนวิชาการพื้นฐานข้อมูล เรื่องแบบจำลองของฐานข้อมูลมาแล้ว จำนวน 14 คน ซึ่งได้จากการอาสาสมัคร

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยได้แก่ บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเพื่อทบทวน วิชาการพื้นฐานข้อมูล เรื่องแบบจำลองของฐานข้อมูล และแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจำนวน 20 ข้อ มีค่าความยากง่ายอยู่ระหว่าง 0.21-0.79 ค่าอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง 0.00-0.57 และค่าความเที่ยงเป็น 0.68

การหาประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนในการวิจัยครั้งนี้ ใช้เกณฑ์ E_1/E_2 ไม่ต่ำกว่า 80/80 และสถิติที่ใช้ในการทดสอบ คือ t-test แบบ Dependent Samples ในการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาการพื้นฐานข้อมูล เรื่องแบบจำลองของฐานข้อมูล สำหรับนักศึกษาปริญญาโท คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ผลการวิจัยพบว่า

1. บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเพื่อทบทวน วิชาการระบบฐานข้อมูล เรื่องแบบจำลองของฐานข้อมูล มีประสิทธิภาพ 82.14/83.93 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้
2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาการระบบฐานข้อมูล เรื่องแบบจำลองของฐานข้อมูล สำหรับนักศึกษาปริญญาโท คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

ABSTRACT

174601

Purposes of this research were to develop the efficient Computer Assisted Instruction and to compare the achievement prior and after learning by using the developed Computer Assisted Instruction for Tutorial on Database Systems entitled Database Model for Master Degree Students of Industrial Education, King Mongkut 's Institute of Technology Ladkrabang.

The Sample consisted of 14 Master degree students who voluntarily participated in the study during the second semester, the academic year of 2005, and used to learn Database Systems subject entitled Database Model .

Research instruments were the Database Systems Computer Assisted Instruction in Database Model and the achievement test. The achievement test comprised 20 items possessing the degree of difficulty ranging from 0.21 – 0.79, the degree of discrimination between 0.00 - 0.57 and the reliability coefficient of 0.68

To examine the efficiency of the Computer Assisted Instruction, not less than 80/80 standard criterion was used. The t-test for Dependent Samples was also employed to compare the students' achievement prior and after learning by using the Computer Assisted Instruction.

The results of the research revealed that :

1. The efficiency of the Computer Assisted Instruction was 82.14/83.93, which reached the standard criterion.

2. The achievement in Database Model of students after using the Computer Assisted Instruction was statistically significantly higher than that of the students prior to using the Computer Assisted Instruction at 0.01 level.