

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลอง มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาและหาประสิทธิภาพบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่องระบบพิกัดและงานสามตามระบบ ISO หลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต สาขาวิศวกรรมเครื่องกล คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

การดำเนินการวิจัย ผู้วิจัยได้สร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่องระบบพิกัดและงานสามตามระบบ ISO กลุ่มทดลองได้แก่นักศึกษาระดับปริญญาตรี 4 ปี ชั้นปีที่ 1 สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกล คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ จำนวน 30 คน โดยเริ่มต้นได้ทำการทดสอบด้วยแบบทดสอบก่อนเรียน (Pretest) จากกลุ่มทดลอง จากนั้นจึงให้เรียนบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่องระบบพิกัดและงานสามตามระบบ ISO พร้อมทำแบบทดสอบแต่ละหน่วยบทเรียนจนครบทั้ง 7 หน่วยเรียน เมื่อเรียนจบแต่ละหน่วยบทเรียนแล้วก็ให้นักศึกษาทำแบบทดสอบหลังเรียน (Posttest) ทันที หลังจากนั้นนำคะแนนที่ได้จากการทำแบบฝึกหัดและแบบทดสอบหลังเรียนมาทำการคำนวณหาประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนและวิเคราะห์หาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ผลการวิจัยปรากฏว่า บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเรื่องระบบพิกัดและงานสามตามระบบ ISO มีประสิทธิภาพ 83.20/81.20 และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

(วิทยานิพนธ์มีจำนวนทั้งสิ้น 112 หน้า)

Abstract

TE 145586

The purposes of this experimental research were to develop the studies and validate the efficiency of a computer-assisted instruction, ISO System of the Tolerance Bachelor of Technical Education, in Mechanical Engineering, King Mongkut's Institute of Technology North Bangkok.

Methodology : The researcher created computer-assisted instruction for ISO System of the Tolerance trying out with 30 students, of King Mongkut's Institute of Technology North Bangkok, four year bachelor degree, Bachelor of Technical Education, in Mechanical Engineering, King Mongkut's Institute of Technology North Bangkok. Beginning with pretesting of the sampling group, followed by studying a computer-assisted-instruction for ISO System of the Tolerance. Then were required to do the testing of each chapter until 7 chapter were covered and doing immediate posttesting. Then the test scores from the practice exercise and the posttest were used for the calculation of the efficiency of the computer-assisted-instruction.

The result of this study indicated that a computer-assisted-instruction program for ISO System of the Tolerance was efficient at 83.20 / 81.20. The students' posttest was statistically higher than their pretest at the .05 level.

(Total 112 pages)