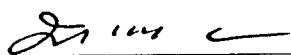


การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างและหาประสิทธิภาพบทเรียนบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชา นิวเมติกส์ ตามหลักสูตรระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ วิทยาลัยเทคโนโลยีอุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ กลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 3 วิทยาลัยเทคโนโลยีอุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ จำนวน 21 คน ผู้วิจัยได้สร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเป็นแบบศึกษาเนื้อหาใหม่(Tutorial) และทำการออกแบบบทเรียนเป็นรูปแบบเนื้อหาต่อเนื่องหรือสัมพันธ์กัน

ผู้วิจัยดำเนินการวิจัยโดยนำบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชา นิวเมติกส์ ที่สร้างขึ้นไปใช้ทดลองกับกลุ่มตัวอย่าง และให้กลุ่มตัวอย่างทำแบบทดสอบก่อนเรียนจากนั้นให้กลุ่มตัวอย่างศึกษาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชา นิวเมติกส์ เมื่อนักศึกษาศึกษาจบในแต่ละบทเรียนแล้วให้นักศึกษาทำแบบฝึกหัดท้ายบทเรียนและแบบทดสอบหลังเรียน แล้วนำผลข้อมูลทั้งหมดมาวิเคราะห์ผลหาประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชา นิวเมติกส์ และ วิเคราะห์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างก่อนเรียนกับหลังเรียนด้วยสถิติ t-test

ผลของการวิจัยครั้งนี้ปรากฏว่า บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชา นิวเมติกส์ ที่สร้างขึ้นมีประสิทธิภาพ 85.40 / 82.50 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ 80/80 ที่ตั้งไว้ และ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนมีคะแนนหลังเรียนสูงกว่าคะแนนก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.01

(วิทยานิพนธ์มีจำนวนทั้งสิ้น 145 หน้า)



ประธานกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

Abstract

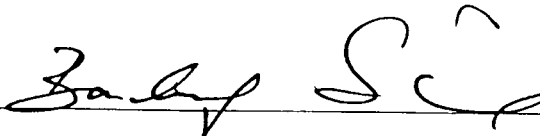
172027

This research is purposed to create and find out the efficiency of CAI, pneumatics subject. According to vocational certificate of College of Industrial Technology of King Mongkut's Institute of Technology North Bangkok. The target group, which was 21 students of vocational certificate of College of Industrial Technology of King Mongkut's Institute of Technology North Bangkok, They were specified for this task. Researcher made CAI to be the tutorial and designed the lesson to be the continual and related content.

Researcher took pneumatics subject of CAI taken for the specimen to test. They had to do pretest the lesson, studied the pneumatics lesson, did exercises and posttest, respectively. Consequence data was analyzed in order to find efficiency of pneumatics subject of CAI and achieved result of study between pretest and posttest with t-test statistic.

Result of this research is that efficiency of created pneumatics subject of Cai is 85.40/82.50, which is higher than 80/80 specified norm. Achieved result posttest score is higher than pretest with statistical significance at level .01

(Total 145 pages)


Chairperson