

183317

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อสร้าง และหาประสิทธิภาพบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง การเขียนแบบภาพฉายระบบมุมที่ 1 และระบบมุมที่ 3 ให้ได้ตามเกณฑ์มาตรฐาน 90 / 90 และ วิเคราะห์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หลังจากเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย เป็นนักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาวิศวกรรมเครื่องกล ชั้นปีที่ 1 คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร จำนวน 17 คน ผู้วิจัยทำการทดลอง โดยให้กลุ่มตัวอย่างทำแบบทดสอบก่อนเรียน แล้วให้ทำการเรียนโดยใช้ บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่องการเขียนแบบภาพฉายระบบมุมที่ 1 และระบบมุมที่ 3 ที่ผู้วิจัย สร้างขึ้นประกอบด้วย 7 บทเรียน ได้แก่ 1. กล่าวนำ บทเรียนเรื่อง การเขียนแบบภาพฉายระบบมุม ที่ 1 และ ระบบมุมที่ 3 2. วัตถุประสงค์เรื่อง การเขียนแบบภาพฉายระบบมุมที่ 1 และ ระบบมุมที่ 3 3. หลักการเบื้องต้นในการเขียนแบบเพื่อสั่งงานการผลิต 4. องค์ประกอบของการเกิดภาพ 5. วิธีการ มองภาพฉาย 6. ระนาบของภาพฉาย 7. ภาพฉายระบบมุมที่ 1 8. ภาพฉายระบบมุมที่ 3 หลังจากนั้น ให้ทำแบบทดสอบหลังเรียน แล้วนำมาคำนวณหาประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน และวิเคราะห์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังจากเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

ผลการวิจัยครั้งนี้ปรากฏว่า ประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น มีประสิทธิภาพได้ตามเกณฑ์มาตรฐาน 90 / 90 และ หลังจากเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ ช่วยสอน นักศึกษามีความรู้เพิ่มมากขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

183317

The purposes of the research were to create and efficiency validation of computer assisted for the courses of practiced to basic file , based standard 90 / 90 and analysis the leaning achievement of the student after by using computer assisted instruction .

The subjects in the study were 17 first year bachelors degree students enrolled in Rajamangala University of Technology Phra Nakhon . The Researcher using the experiment by let the students do until test before class, And then study by using computer assisted instruction focused on Orthographic Drawing for First Angle Projection and Third Angle Projection. After that let students do the unit test again at the class and calculate to find out the efficiency of the computer assisted instruction and analysis the leaning achievement of students after study .

The research result revealed that the efficiency of the computer assisted Instruction was efficient in standard 90 / 90 . Moreover , after learning achievement At significant level of 0.05 .