

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างและหาประสิทธิภาพบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชาเทคนิคการทำหุ่นจำลองเรื่องการขึ้นรูปด้วยโพลียูรีเทนโฟมตามเกณฑ์ 80/80 และเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

กลุ่มประชากรคือนักศึกษาที่อยู่โปรแกรมออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการทำวิจัยเป็นนักศึกษา จำนวน 28 คน โดยผู้วิจัยเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง โดยให้ทำแบบทดสอบก่อนเรียน แล้วจึงให้ทำการเรียนโดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชาเทคนิคการทำหุ่นจำลอง เรื่องการขึ้นรูปด้วยโพลียูรีเทนโฟมที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ประกอบไปด้วยเนื้อหาและแบบฝึกหัดระหว่างเรียน เมื่อทำแบบฝึกหัดระหว่างเรียนจนครบทั้ง 6 บท และทำแบบทดสอบหลังเรียนอีกครั้งหนึ่ง แล้วนำมาคำนวณหาประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิเคราะห์หาประสิทธิภาพและเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทั้งก่อนและหลังเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

ผลการวิจัยครั้งนี้พบว่า บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่สร้างขึ้น มีประสิทธิภาพ 84.52/82.74 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด และมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้นหลังจากเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

The proposes of this research are to develop and to evaluate the efficiency validation of a Computer Assisted Instruction in Polyurethane Foam Model Making Technique Course under criterion 80/80, and to compare pre-test and post-test achievement applying the above program.

The population was the current undergraduate students at Valaya Alongkorn Rajabhat University under the Royal Patronage majoring in Product Design. The sample group was the 28 undergraduate students in that major taken the pre-test before starting the Computer Assisted Instruction in Polyurethane Foam Model Making Technique designed by the researcher. The contents were composed of 6 units and exercises. Once the post-test was taken after finishing all the 6 exercises, the efficiency validation and comparison in pre-test and post-test achievement of the Computer Assisted Instruction were conducted.

The finding indicates the efficiency validation of the Computer Assisted Instruction program is 84.52/82.74 which is higher than the designated criterion and the students significantly (at 0.05) achieve more when the above program was applied.