

190297

การวิจัยครั้งนี้เป็นการสร้างชุดการสอนวิชาออกแบบและเขียนแบบด้วยคอมพิวเตอร์ชั้นสูงเรื่อง การจำลองแบบพื้นผิว เพื่อหาประสิทธิภาพชุดการสอน และประสิทธิผลของชุดการสอน โดยมี สมมติฐานประสิทธิภาพ (ภาคทฤษฎี) ตามเกณฑ์ 80/ 80 ประสิทธิภาพ (ภาคปฏิบัติ) ตามเกณฑ์ 70/ 70 และประสิทธิผลตามเกณฑ์ร้อยละ 60 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย ชุดการสอน ใบงาน แบบทดสอบ โดยใช้กลุ่มตัวอย่าง คือ นักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 1 ช่างอุตสาหกรรมที่ลงทะเบียนเรียน วิชาออกแบบและเขียนแบบด้วยคอมพิวเตอร์ชั้นสูง ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2549 จำนวน 15 คน จากมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน วิทยาเขตกาฬสินธุ์ ผลการวิจัยปรากฏว่ามีประสิทธิภาพชุดการสอน(ภาคทฤษฎี) เท่ากับ 86.66/83.11 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ คือ 80/80 ประสิทธิภาพของชุดการสอน (ภาคปฏิบัติ) คือ 76.51 / 78.66 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ คือ 70/70 และประสิทธิผลทางการเรียนพบว่า (E_{pre}) มีประสิทธิภาพก่อนกระบวนการที่ 20.44 ประสิทธิภาพหลังกระบวนการ (E_{post}) เท่ากับ 83.11 ดังนั้นชุดการสอนที่สร้างขึ้นมีประสิทธิผลทางการเรียนรู้ที่สูงขึ้นร้อยละ 62.67 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ คือ ประสิทธิผลสูงขึ้นไม่น้อยกว่า ร้อยละ 60

190297

The objectives of this research were to construct the instructional package on advanced computer aided design and drawing surface modeling assistance and evaluate the instructional package efficiency. The hypotheses of this study were to evaluate efficiency and efficacy of instructional package with criteria of lecture scores 80/80 and laboratory scores 70/70. Tools used to conduct in this research were the instrument package, paper sheet, and test. Sample used in this experiment was 15 students of vocational certification in industrial technology of Rajamangala Univresity of Isan, Kalasin Campus. The result showed that the lecture efficiency of instructional package was scored 86.66/83.11, and laboratory efficacy of instructional package was scored 76.51/78.66 percent, which were better than the hypotheses. Moreover, the efficiency of post test scores was 83.11, which was better than the preliminary test score of 20.44. This would be indicated that the instructional package on advanced computer assistance was having high efficiency and efficacy better than the criteria.