

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อผลิตบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน แบบการสอน เรื่องระบบเสียงสำหรับนักศึกษาในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 2 สาขาวิชาช่างอิเล็กทรอนิกส์ และเพื่อศึกษาความคิดเห็นของผู้เรียนที่มีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษานี้ครั้งนี้คือ นักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 2 สาขาวิชาช่างอิเล็กทรอนิกส์ วิทยาลัยเทคโนโลยีและอุตสาหกรรมการต่อเรือหนองคาย ที่กำลังเรียนในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2545 กระบวนการหาประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน มี 3 ขั้นตอน คือการทดลองแบบหนึ่งต่อหนึ่งกับนักศึกษาจำนวน 3 คน การทดลองแบบกลุ่มเล็กกับนักศึกษาจำนวน 9 คน และการทดลองภาคสนามกับนักศึกษาจำนวน 24 คน บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่ผลิตขึ้นมีจำนวน 40 กรอบ ใช้เวลาในการเรียนประมาณ 45 นาที

ผลการศึกษานี้พบว่า บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ที่ผลิตขึ้นมีประสิทธิภาพ โดยจะเห็นได้จากคะแนนเฉลี่ยการสอบหลังเรียนของผู้เรียนที่ทำได้คิดเป็นร้อยละ 66.66 ซึ่งเพิ่มขึ้นจากคะแนนสอบก่อนเรียน คิดเป็นร้อยละ 18.12 และผู้เรียนมีความพึงพอใจในระดับ“มาก” ต่อการเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน แสดงว่าบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่ผลิตขึ้นมีประสิทธิภาพ บรรลุตามวัตถุประสงค์ของการศึกษานี้ และสามารถนำบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนนี้ไปใช้กับการเรียนการสอนได้

The purposes of this independent study were to produce the computer assisted instruction lesson on the topic of “ Sound System” for the second year students in certificate vocational education of electronics section and to study the satisfaction of the students toward the computer assisted instruction lesson.

The sample of the independent study was the second year students in certificate vocational education of electronics section who were studying in the second semester of academic year 2002 at Nongkhai College of Technology and Boatbuilding Industrial. The process to find out the efficiency of CAI lesson was separated to three stages, 3 students for one to one testing, 9 students for small group testing and 24 students for field testing. The constructed CAI lesson had 40 frames that used learning time 45 minutes.

The result of the independent study indicated that CAI lesson had the efficiency, concerned the average posttest score which was 66.66 % that increased 18.12 % from the pretest score and the students prefer to learn CAI lesson in “ high ” level. It means that the computer assisted instruction lesson can help the students understand their lessons and succeed as the purpose of this Independent study. By the way, it is the most suitably applicable to teach.